Che cosa resta della formazione professionale quando le macchine imparano a decidere, classificare, prevedere? Questo libro affronta un interrogativo che attraversa duemila anni di storia del lavoro e della sua pedagogia per interrogare il presente: dalle botteghe artigiane alla *Bildung* industriale, dal pensiero di Dewey a quello di Hessen, fino alle sfide poste oggi dall'intelligenza artificiale e dall'automazione. Muovendo da una prospettiva capacitante, l'autore ripensa la formazione professionale non come addestramento a compiti circoscritti, ma come infrastruttura educativa capace di ampliare le libertà sostanziali delle persone: la loro possibilità di scegliere, interpretare e trasformare il proprio agire nel lavoro e nella vita. Competenza, *agency* e conoscenza vengono qui ricomposte entro una cornice teorica originale, che intreccia Capability Approach, Cultural-Historical Activity Theory, *powerful knowledge* e prospettive eutagogiche.

Attraverso un'analisi rigorosa delle politiche europee e italiane e una rilettura critica della professionalità docente, il volume sostiene una tesi netta: la posta in gioco della formazione professionale non è l'adattamento al cambiamento tecnologico, ma la capacità di renderlo intelligibile, discutibile, governabile al servizio di una società più giusta, riflessiva e democratica.

Un libro per chi studia, insegna e progetta la formazione professionale nell'epoca delle macchine intelligenti.

Massimiliano Costa è Professore Ordinario di Pedagogia Generale e Sociale e Prorettore alla Formazione e all'Innovazione Didattica presso l'Università Ca' Foscari Venezia, dove svolge attività accademica dal 2004. Nel 2026 è stato eletto Coordinatore del Dottorato di ricerca in Filosofia e Scienze della Formazione. Dal 2018 dirige il Centro Internazionale di Studi sulla Ricerca Educativa e Formazione Avanzata (CISRE) ed è Co-Coordinatore della Rete Nazionale di Ricerca SIPED e SIPEGES sui temi della Pedagogia del Lavoro. È inoltre Condirettore delle collane *Pedagogia del Lavoro* di FrancoAngeli e *Pedagogia e Lavoro* di Pensa MultiMedia. Ha pubblicato oltre cento lavori scientifici, fra cui monografie edite da FrancoAngeli, Mondadori, UTET e Pensa MultiMedia. Nel 2017 ha ricevuto il Premio Nazionale SIPED per il volume *Capacitare l'innovazione* e, nel 2021, il Premio Nazionale dell'Accademia ASPEI.

9 791255 885432
pensamultimedia.it

M. Costa

Pedagogia della formazione professionale nell'era dell'IA

Pensa MULTIMEDIA

PEDAGOGIA E LAVORO
COMPETENZE E FORMAZIONE
PER LO SVILUPPO UMANO
E LA TRANSIZIONE DIGITALE
ED ECOLOGICA

Massimiliano Costa

Pedagogia della formazione professionale nell'era dell'IA

Dalla competenza alla capability oltre il tecnofunzionalismo

Pensa MULTIMEDIA



Collana diretta da
Massimiliano Costa (*Università Ca' Foscari di Venezia*)
Daniela Dato (*Università di Foggia*)
Fabrizio d'Aniello (*Università di Macerata*)

4

Comitato scientifico
Gabriella Aleandri (Università degli Studi di Roma Tre), Giuditta Alessandrini† (Università degli Studi di Roma Tre), Carolina Ugarte Artal (Universidad de Navarra), Luigino Binanti (Università del Salento), Stefano Bonometti (Università degli Studi dell'Insubria), Maria Buccolo (Università Europea di Roma), Marianna Capo (Università degli Studi di Napoli "Federico II"), Giuseppa Cappuccio (Università degli Studi di Palermo), Rosa Cera (Università degli Studi di Foggia), Giuseppa Compagno (Università degli Studi di Palermo), Florencia Daura (Universidad Austral de Buenos Aires), Lorenza Da Re (Università di Padova), Antonietta De Vita (Università degli Studi di Verona), Paolo Di Rienzo (Università degli Studi di Roma Tre), Alessandro Di Vita (Università degli Studi di Palermo), Pierluigi Ellerani (Università del Salento), Andrea Galimberti (Università degli Studi di Milano Bicocca), Ines Giunta (Università Ca' Foscari Venezia), Alessandra Gargiulo Labriola (Università Cattolica del Sacro Cuore), Manuela Ladogana (Università degli Studi di Foggia), Isabella Loiodice (Università degli Studi di Foggia), Massimo Margottini (Università di Roma Tre), Paola Martino (Università degli Studi di Salerno), Pilar Martínez-Clares (Universidad de Murcia), Angela Muschitiello (Università degli Studi di Bari), Manuela Laura Palma (Università degli Studi di Milano-Bicocca), Stefano Polenta (Università degli Studi di Macerata), Andrea Potestio (Università di Bergamo), Luca Refrigeri (Università del Molise), Raffaele Tumino (Università degli Studi di Macerata), Alessandra Vischi (Università Cattolica del Sacro Cuore), Giuseppe Zago (Università di Padova).

Comitato editoriale
Miriam Bassi (Università degli Studi di Foggia), Maria Buccolo (Università Europea di Roma), Severo Cardone (Università degli Studi di Foggia), Valerio Ferro Allodola (Università eCampus), Valerio Massimo Marcone (Università degli Studi di Roma Tre), Francesco Mansolillo (Università degli Studi di Foggia), Enza Manila Raimondo (Università di Palermo).

I volumi di questa collana sono sottoposti a un sistema di *double blind referee*

LA COLLANA

La riflessione sul significato del lavoro è parte costitutiva del discorso pedagogico. I sensibili mutamenti demografici, la transizione digitale ed ecologica, le nuove formazioni politiche, la pervasività della robotica e dell'IA nel mondo formativo e lavorativo, la precarietà generalizzata e nuove forme di esclusione, subordinazione e sofferenza, il consolidarsi dell'attenzione in ambito europeo sui problemi dell'apprendimento adulto impongono ai pedagogisti un serio confronto con sociologi, politologi, economisti, psicologi ed antropologi che si occupano di formazione e lavoro.

La collana intitolata "Pedagogia e lavoro. Competenze e formazione per lo sviluppo umano e la transizione digitale ed ecologica" accoglie saggi, ricostruzioni storiche, descrizioni di buone pratiche e ricerche su tre campi, di seguito illustrati.

Il primo ambito riguarda le teorie pedagogiche del lavoro ed i nuovi saperi tecnico-scientifici nell'agire lavorativo, tra robotica, mondo digitale e intelligenza artificiale: in questo versante, si vuole diffondere una visione antropologica del lavoro fondata sul concetto di "persona" e costruire una cultura pedagogica del lavoro che parta dalla storia e sia in armonia con lo sviluppo tecnologico, economico e sociale.

Il secondo ambito concerne la formazione e l'educazione alla sostenibilità e alle nuove competenze: qui si vogliono valorizzare le capacitazioni umane nei processi formativi per adulti occupati e non, in risposta ai nuovi modelli di apprendimento organizzativo, per promuovere una cultura della formazione alla sostenibilità e all'imprenditorialità centrata sulla transizione ecologica e digitale, in grado di rispondere alle istanze progettuali della *Next Generation UE*.

Il terzo ambito è centrato sulle nuove professionalità, politiche di welfare e pratiche formative nei contesti organizzativi: in questo campo di studio, si vuole promuovere una riflessione sul lavoro dignitoso ed etico (*decent work*), fondato su relazioni rispettose della dignità della persona; sulle strategie di formazione continua e degli adulti (*long-term employability*); sui nuovi modelli di welfare aziendale e sul tema della felicità in azienda; sui nuovi modelli di lavoro digitale e flessibile (lavoro *smart* e agile).

Il quarto ambito è focalizzato sullo sviluppo professionale dei giovani in formazione e dei lavoratori, il quale presuppone la costruzione di un progetto di vita professionale in cui è implicata l'acquisizione di competenze tecnico-specialistiche e trasversali (*non-cognitive skills*), necessarie per orientarsi nelle transizioni Scuola-Università-Lavoro e definire la propria identità professionale.

Massimiliano Costa

PEDAGOGIA DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE NELL'ERA DELL'IA

DALLA COMPETENZA ALLA CAPABILITY OLTRE IL TECNOFUNZIONALISMO

Pensa MULTIMEDIA

Volume stampato con il contributo
dell'Università Ca' Foscari Venezia



L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC-BY-NC-ND 4.0).
L'Utente, nel momento in cui effettua il download dell'opera, accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it

This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial–NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0). The license requires attribution, prohibits adaptation (altering or transforming the work or creating derivative works), and does not allow commercial use.

ISBN volume 979-12-5568-543-2

2026 © by Pensa Evolution Srl
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
www.pensamultimedia.it

A Beatrice

Se un giorno queste pagine ti sembreranno lontane, non cercare in esse tuo padre.
Cercalo, piuttosto, nelle domande che ti avranno lasciato, nella libertà con cui saprai scegliere la tua strada e nella responsabilità con cui contribuirai a rendere il mondo un luogo appena più giusto di come lo hai trovato.
Perché questo è il senso più profondo dell'educazione.
Ed è anche tutto ciò che ho cercato di insegnare ai miei studenti, pensando, ogni giorno, a te.

Indice

Introduzione **11**

Capitolo 1
La pedagogia della formazione professionale. Genealogie e prospettive **29**
1.1 Genealogie epistemologiche e prospettive pedagogiche per ripensare il nesso tra formazione e lavoro 29
1.2 Il valore della formazione e del lavoro nell'antichità 34
1.3 Il lavoro come formazione: cristianesimo, corporazioni e nascita dell'apprendistato professionale 38
1.4 Dalla bottega alla fabbrica: le prime scuole professionali in Europa 42
1.5 La Bildung humboldtiana nell'età industriale: critica della specializzazione e ridefinizione della formazione professionale 48
1.6 Formazione politecnica ed emancipazione: Marx contro la separazione tra lavoro e sapere 52
1.7 La formazione dell'"homo-novus": Makarenko tra lavoro produttivo e responsabilità collettiva 55
1.8 *Bildung durch Arbeit*: Kerschensteiner e la fondazione pedagogica della formazione professionale 57
1.9 La formazione professionale tra vocazione ed emancipazione: da Spranger a Blankertz 61
1.10 John Dewey e la democratizzazione della formazione professionale: lavoro, esperienza e cittadinanza nella società industriale 65
1.11 Sergej Hessen e la pedagogia del lavoro: Bildung, cooperazione e formazione della persona nella modernità industriale 70
1.12 Personalismo pedagogico e formazione professionale in Italia: da Hessen al pensiero di Agazzi per la centralità educativa del lavoro 75
1.13 Influenza del Pragmatismo pedagogico, democrazia educativa e pluralismo formativo 79
1.14 Formazione professionale tra sviluppo economico e trasformazione educativa 82
Conclusioni. Bildung professionale per una nuova soggettività algoritmica: ripensare la formazione al lavoro nella società delle macchine intelligenti 86

Capitolo 2
La formazione professionale in Italia **93**
2.1 Le origini della formazione professionale italiana: tra educazione popolare, lavoro e costruzione dello Stato nazionale 93
2.2 La formazione professionale dal primo Novecento alla Repubblica Italiana 95
2.3 La formazione professionale negli anni dello sviluppo economico italiano 100

2.4 Personalizzazione, competenze e apprendimenti situati: le trasformazioni a cavallo del secolo 102
Conclusioni. Formazione professionale e giustizia educativa in Italia: genealogie di un campo in trasformazione 108

Capitolo 3
Capacitare la formazione professionale 113
3.1 Occupabilità e agency professionale nella VET: tra capability of voice, choice e costruzione dell'identità occupazionale 113
3.2 Competenza ad agire, agency e Bildung nella formazione professionale contemporanea 118
3.3 Talento e capability trasformativa nella formazione professionale 122
3.4 Competenza trasformativa e agency relazionale nella formazione professionale contemporanea 127
3.5 Tra trasformazione delle pratiche e libertà sostanziali: CHAT e Capability Approach nella VET 132
3.6 La competenza come agency situata: interpretazione, riflessività e libertà nella formazione professionale 138
Conclusioni. L'autodeterminazione come capability: prospettive eutagogiche per la formazione professionale 142

Capitolo 4
Le sfide attuali della formazione professionale 147
4.1 La glaciazione demografica e le sfide della formazione professionale contemporanea 147
4.2 La formazione professionale come infrastruttura lifelong della società 151
4.3 Agenda 2030, transizioni gemelle e riconfigurazione pedagogica della VET 154
4.4 Competenze, cittadinanza e apprendimento permanente nell'Europa della doppia transizione 159
4.5 La formazione professionale come infrastruttura della doppia transizione 164
4.6 Una teoria del curricolo per la capacity building della VET 172
Conclusioni. Ibridazione, permeabilità e future assurance nella VET europea 177

Capitolo 5
Verso nuovi modelli di formazione professionale: conoscenza, curricolo e capacitazione 183
5.1 Frammentazione istituzionale e giustizia educativa nella VET italiana 183
5.2 La riconfigurazione epistemologica della formazione professionale nell'era dell'intelligenza artificiale 187
5.2.1 Il ruolo dei saperi taciti e delle conoscenze integrate 191
5.3 La sfida dei nuovi curricoli della formazione professionale: ambienti integrati di conoscenza per l'apprendimento generativo 196
5.3.1 Dall'expertise adattiva all'expertise epistemica 201
5.4 Dalle competenze contingenti alle competenze abilitanti: verso un curricolo epistemico generativo 206

5.5 La scuola capacitante come ecosistema di agency e sviluppo professionale 212
5.6 Oltre il competency-based training: sapere, professionalità e vocational Bildung 218
5.6.1 Oltre la riduzione competenziale del curricolo: le quattro critiche di Wheelahan 221
5.7 *Powerful knowledge*, IA e rifondazione epistemologica della VET 225
5.7.1 Powerful knowledge, giustizia epistemica e Capability Approach 228
5.8 Progressione curricolare, interdisciplinarità e dibattito critico 231
5.8.1 Curriculum, doppia ricontestualizzazione e giustizia epistemica 234
5.8.2 Forme del sapere professionale e architettura del nuovo curricolo 238
5.8.3 Rilanciare il metodo laboratoriale come spazio di conoscenza generativa 242
Conclusioni. Conoscenza generativa e professionalità docente nella formazione professionale 245

Capitolo 6
Capability set e il ruolo dell'agency nell'identità e nello sviluppo professionale del docente VET 251
6.1 La genealogia della professionalità docente nella formazione professionale italiana: trasformazioni dei regimi di legittimazione tra sapere di mestiere e mediazione pedagogica 251
6.1.1 La pedagogizzazione della professionalità: dalla trasmissione del mestiere alla mediazione del sapere professionale 254
6.2 Dalla "*dual professionalism*" alla professionalità ecosistemica 258
6.2.1 Oltre il boundary crossing: quando i confini cessano di essere l'unità di analisi 262
6.2.2 La professionalità ecosistemica come riconfigurazione epistemologica della professionalità docente 266
6.2.3 L'identità professionale del docente VET come configurazione relazionale emergente 271
6.3 La competenza ad agire del docente 275
6.3.1 Quale relazione tra agency e le aree di competenza del docente della VET 279
6.3.2 Area Pedagogica e Didattica 282
6.3.3 Area Relazionale e Valoriale 286
6.3.4 Area Organizzativa e Gestionale 290
6.3.5 Area Tecnico-Professionale e Strategica 294
6.3.6 Area Analisi e Valutazione 298
6.4 Professional Agency multilivello e capacitazione professionale 302
6.4.1 Le dimensioni costitutive della Professional Agency 308
6.5 Il *Professional Capability Set* del docente 315
6.5.1 Le *Capacitating Educational Organizations* come infrastrutture dello sviluppo professionale 320
6.5.2 L'apprendimento eutagogico come processo di espansione del Professional Capability Set 324
Conclusioni. La professionalità eutagogica dei docenti della VET: agency, capability e trasformazione educativa 329

Capitolo 7
Riconoscere, qualificare e certificare le professionalità nella VET **335**
7.1 Professionalità docente nella VET Europea 335
7.2 Evoluzione storica in Italia dei profili nella formazione professionale 341
7.3 Governance multilivello e professionalità ibride nella IeFP: tra regolazione nazionale e differenziazione regionale 345
7.4 La polisemia delle professionalità nella formazione professionale: configurazioni emergenti e sfide per i futuri della VET 349
7.5 Il professionalismo incompiuto 378
7.6 Verso un Framework nazionale per la professionalizzazione delle figure della VET 381
Conclusioni. La costruzione di una nuova ecologia professionale nella IeFP italiana 385

La pedagogia della formazione professionale come scienza dei contesti capacitanti **391**

Bibliografia **399**

INTRODUZIONE

L'evoluzione della formazione professionale europea può essere letta come il progressivo consolidamento di uno spazio politico ed educativo sovranazionale nel quale istruzione e formazione assumono una funzione crescente non soltanto rispetto alla competitività economica, ma anche alla coesione sociale, alla mobilità e alla costruzione della cittadinanza europea. Tale traiettoria precede di diversi decenni l'attuale centralità delle politiche sulle competenze. Già nella fase di costruzione del mercato comune, la Comunità Economica Europea riconosce infatti nella formazione professionale uno degli strumenti attraverso cui sostenere l'integrazione economica e rendere effettiva la libera circolazione dei lavoratori. La definizione, nel 1963, dei principi generali di una politica comune della formazione professionale e la successiva istituzione del Comitato consultivo per la formazione professionale, CCFP, appartengono a questa prima configurazione, nella quale prende forma un confronto stabile fra Commissione europea, Stati membri e parti sociali sugli indirizzi del settore.

La costituzione, nel 1975, del Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale, Cedefop, introduce un passaggio ulteriore, poiché dota la cooperazione europea di una specifica infrastruttura di ricerca, comparazione e produzione di conoscenza sui sistemi formativi. L'analisi degli ordinamenti nazionali di istruzione e formazione professionale, dei fabbisogni di competenze, delle modalità di riconoscimento e validazione degli apprendimenti e delle trasformazioni occupazionali contribuisce progressivamente alla costruzione di categorie interpretative condivise e di strumenti comuni per la *governance* della *Vocational Education and Training* (VET). A questa infrastruttura conoscitiva si affianca successivamente la European Training Foundation, orientata al sostegno dei processi di riforma nei Paesi partner e candidati all'adesione. La formazione professionale entra così in una trama di politiche nella quale sviluppo economico, inclusione sociale e integrazione europea risultano via via più interdipendenti.

È tuttavia con il Processo di Copenaghen, avviato nel 2002, che la coopera-

zione europea in materia di VET acquisisce una fisionomia propriamente strategica. Convergenza degli obiettivi, trasparenza delle qualificazioni e qualità dei sistemi formativi diventano assi di un coordinamento volto a ridurre l'opacità prodotta dalla pluralità degli ordinamenti nazionali senza cancellarne le specificità. La Dichiarazione di Copenaghen non sottrae formalmente la formazione professionale alla competenza degli Stati membri, ma ne modifica progressivamente il quadro di riferimento: la VET viene sempre più pensata all'interno di uno spazio europeo dell'apprendimento, nel quale mobilità, occupabilità e apprendimento permanente richiedono linguaggi e dispositivi di riconoscimento sufficientemente condivisi da rendere comunicabili percorsi, qualificazioni e apprendimenti maturati in sistemi differenti.

Il Comunicato di Maastricht del 2004 consolida questa direzione ampliandone, al tempo stesso, la portata. Coesione sociale, orientamento permanente e validazione degli apprendimenti non formali e informali entrano fra le priorità della cooperazione europea, segnalando uno spostamento che investe il significato stesso attribuito alla formazione professionale. L'obiettivo non riguarda più soltanto la predisposizione di percorsi funzionali all'accesso a una determinata occupazione, ma la costruzione di condizioni che consentano agli apprendimenti maturati in tempi e contesti differenti di concorrere alla configurazione delle traiettorie formative e professionali. Parallelamente, l'impiego dei Fondi strutturali, in particolare del Fondo Sociale Europeo e del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, rafforza il rapporto fra VET, sviluppo territoriale, innovazione sociale e competitività regionale, estendendo il campo entro cui la formazione professionale viene chiamata a operare.

Nel Comunicato di Helsinki del 2006 l'esigenza di integrazione trova un'ulteriore traduzione nello sviluppo di strumenti destinati a rendere maggiormente comparabili le qualificazioni e riconoscibili gli apprendimenti. In questo processo acquistano rilievo il Sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale, ECVET, e il Quadro europeo di riferimento per la garanzia della qualità nell'istruzione e formazione professionale, EQAVET (Council of the European Union, 2020b). Una loro lettura esclusivamente amministrativa ne ridurrebbe tuttavia la portata pedagogica. Rendere apprendimenti riconoscibili, trasferibili e cumulabili significa intervenire sulle condizioni attraverso cui le persone possono attraversare contesti di vita, formazione e lavoro senza disperdere quanto appreso, sostenendo mobilità e continuità dei percorsi e rendendo più praticabili forme di personalizzazione (Cedefop, 2022f).

Il Comunicato di Bruges del 2010 introduce un ulteriore passaggio, attribuendo crescente centralità all'apprendimento basato sul lavoro, *Work-Based Learning*. Nel quadro della strategia Europa 2020, la formazione professionale viene investita di una funzione rilevante rispetto all'occupazione giovanile, alla competitività e all'innovazione; nello stesso tempo, si amplia il significato pedagogico

riconosciuto all'esperienza lavorativa. Il contesto produttivo non è più considerato soltanto come luogo di applicazione di conoscenze maturate nella scuola, ma come ambiente nel quale conoscenze professionali, capacità riflessive e identità lavorative possono svilupparsi attraverso la partecipazione alle pratiche. La comunicazione della Commissione europea *Work-Based Learning in Europe: Practices and Policy Pointers* (2013) sistematizza questa prospettiva distinguendo apprendistato, tirocinio e simulazione professionale quali configurazioni differenti dell'integrazione fra apprendimento e lavoro.

La qualità pedagogica del *Work-Based Learning* non è intrinseca all'esperienza lavorativa. Dipende dall'accesso a compiti significativi, dalla mediazione di figure esperte, dalla progressiva assunzione di responsabilità e dalla presenza di dispositivi capaci di collegare esperienza, conoscenza e riflessione. Una maggiore esposizione al lavoro non garantisce, da sola, maggiori opportunità di apprendimento.

Negli orientamenti più recenti la funzione attribuita alla VET si amplia ulteriormente fino a essere ricondotta alle grandi transizioni che attraversano economie e società europee. La Dichiarazione di Osnabrück del 2020 (European Commission, 2020e) colloca la formazione professionale fra le infrastrutture strategiche necessarie a sostenere ripresa economica, transizione digitale, sostenibilità ambientale e resilienza dei sistemi produttivi (Cedefop, 2025l). La Dichiarazione di Herning del 2025, relativa al periodo 2026-2030, sviluppa ulteriormente questa impostazione collegando attrattività della VET, inclusione, qualità dell'occupazione, innovazione e competitività. Non si tratta più di una semplice accumulazione di priorità: emerge una concezione nella quale tali dimensioni risultano reciprocamente implicate e la formazione professionale viene riconosciuta come componente strutturale delle politiche europee per lo sviluppo sostenibile.

Considerati nel loro insieme, questi passaggi documentano una trasformazione che non investe soltanto gli strumenti della cooperazione europea, ma la razionalità politica e pedagogica attraverso cui viene pensata la formazione professionale. La VET si sposta progressivamente da una funzione prevalentemente centrata sulla qualificazione per specifici ruoli lavorativi verso una configurazione più ampia, nella quale apprendimento permanente, cittadinanza attiva, mobilità, inclusione sociale e sostenibilità entrano nel medesimo orizzonte di policy (Alessandrini, 2019). Tale spostamento non comporta la scomparsa della funzione occupazionale della formazione professionale; ne modifica piuttosto la collocazione, inserendola entro un progetto nel quale l'accesso al lavoro deve essere messo in relazione con la possibilità di continuare ad apprendere, attraversare transizioni e partecipare alla vita sociale.

Si modifica, in altri termini, il rapporto fra formazione e lavoro. Alla preparazione per l'occupazione si affianca la costruzione di condizioni attraverso cui conoscenze, esperienze e opportunità di apprendimento possano essere messe in relazione lungo l'intero corso della vita. Così intesa, la VET può essere interpretata

come componente di ecosistemi dell'apprendimento nei quali sviluppo economico, innovazione, partecipazione democratica e sviluppo umano entrano in rapporto senza perdere le rispettive specificità (Costa, 2024b). L'ecosistema non identifica qui un soggetto autonomo né una semplice rete di attori: designa l'insieme delle interdipendenze istituzionali, professionali e formative attraverso cui vengono ampliate o ristrette le opportunità effettive di apprendimento e partecipazione.

Questa traiettoria di policy incontra oggi condizioni profondamente differenti da quelle entro cui aveva preso forma. L'instabilità contemporanea non dipende soltanto dall'accelerazione dei cicli tecnologici o dalla volatilità della domanda di lavoro; investe più radicalmente le relazioni fra conoscenza, professionalità e soggettività (Cedefop, 2020a, 2025k). La specificità dello scenario europeo risiede nella simultaneità e nell'interdipendenza delle trasformazioni in atto. Mutamento demografico, digitalizzazione, transizione ecologica, diffusione dell'intelligenza artificiale, tensioni geopolitiche ed eterogeneità culturale interagiscono producendo effetti che difficilmente possono essere ricondotti a sequenze lineari. A essere ridefiniti non sono soltanto i profili professionali e gli assetti produttivi, ma le condizioni entro cui le persone apprendono, attribuiscono significato all'esperienza lavorativa, entrano in relazione con altri soggetti ed esercitano la propria *agency* in contesti sempre meno prevedibili (Psifidou et alii, 2026).

È all'interno di tale trasformazione che la formazione professionale tende a perdere la posizione periferica che a lungo l'ha distinta rispetto ai sistemi educativi generali. Risulta altrettanto difficile ricondurla alla trasmissione di competenze tecnico-operative o all'addestramento a mansioni stabilmente definite. Il suo profilo si avvicina piuttosto a quello di un'infrastruttura sociale ed educativa chiamata a concorrere alla capacità delle società di attraversare le transizioni, sostenere processi di apprendimento e mantenere aperte possibilità di sviluppo in condizioni di elevata incertezza (Cedefop, 2023d). Tale riconfigurazione incrina il paradigma della corrispondenza lineare fra qualifica e occupazione: quando le traiettorie professionali diventano discontinue e le conoscenze necessarie mutano nel tempo, assume maggiore rilevanza la possibilità di continuare ad apprendere, attraversare cesure biografiche e riorganizzare criticamente repertori di conoscenze e competenze rispetto a problemi nuovi (Guile, Young, 2003).

Anche l'occupabilità richiede, conseguentemente, una rilettura. La capacità di accedere al mercato del lavoro continua a costituire una finalità rilevante della VET, ma non può coincidere con il criterio esaustivo della sua qualità educativa. Ridotta all'adeguamento del soggetto alla domanda contingente, l'occupabilità rischia di trasformarsi in adattabilità performativa e di trasferire sull'individuo la responsabilità di fronteggiare trasformazioni le cui condizioni sono largamente economiche, tecnologiche e istituzionali.

Pedagogicamente, la questione centrale riguarda la formazione di soggetti ca-

paci di comprendere trasformazioni di cui non possono prevedere integralmente gli esiti, mantenere strategie di apprendimento permanente e mobilitare risorse cognitive e riflessive quando i repertori professionali acquisiti non risultano più sufficienti. La formazione professionale eccede così la preparazione all'esercizio di una determinata professione: investe la possibilità di attraversare le transizioni senza subirle passivamente, attribuire significato alle discontinuità e ricostruire progressivamente il rapporto fra conoscenza, professionalità e progetto biografico.

Su questo terreno la VET assume una funzione propriamente formativa rispetto alle biografie lavorative contemporanee: oltre a sostenere l'accesso al lavoro, crea le condizioni affinché le persone continuino a sviluppare conoscenze e capacità di giudizio, riconfigurino la propria professionalità e preservino margini effettivi di scelta e partecipazione anche quando mutano le strutture entro cui il lavoro viene esercitato (OECD, 2023b).

Il docente e il formatore IVET come professionalità ecosistemica

Nel quadro fin qui delineato, la figura del docente e del formatore della *Initial Vocational Education and Training* (IVET) acquista una centralità che le politiche europee sulla formazione professionale hanno riconosciuto soltanto progressivamente. Per lungo tempo l'attenzione si è concentrata soprattutto sui curricoli, sugli assetti organizzativi, sui modelli di *governance* e sulle relazioni fra sistemi educativi e sistemi produttivi. Gli orientamenti più recenti modificano sensibilmente questa prospettiva, mostrando come la qualità della VET non possa essere ricondotta alla sola configurazione istituzionale dei sistemi. Essa dipende anche dalle condizioni entro cui le professionalità educative possono esercitare giudizio, costruire relazioni, partecipare alla vita organizzativa e concorrere alla trasformazione delle pratiche nelle quali operano.

La riconfigurazione dell'istruzione e della formazione professionale intervenuta negli ultimi decenni investe, infatti, gli stessi presupposti epistemologici della professionalità educativa. Nel campo della VET, il docente difficilmente può essere rappresentato come semplice trasmettitore di conoscenze specialistiche. La sua azione si esercita in spazi di confine nei quali logiche educative, pratiche produttive, culture professionali e dispositivi istituzionali entrano continuamente in relazione senza coincidere pienamente. È entro tali intersezioni che la professionalità si specifica, perché il docente è chiamato a mettere in comunicazione istruzione e lavoro, apprendimento formalizzato ed esperienza situata, processi di qualificazione e costruzione dell'identità professionale (Del Gobbo, 2021).

Questa posizione di confine conferisce alla docenza una funzione eminentemente mediatrice. Il riferimento al *boundary crossing* consente di precisarne la na-

tura: non si tratta soltanto di operare in prossimità di mondi differenti, ma di tradurre linguaggi, negoziare significati, rendere accessibili risorse e costruire connessioni capaci di generare apprendimento attraverso i confini istituzionali e professionali (Akkerman, Bakker, 2011). La specificità del docente IVET non risiede nella sola padronanza dei saperi disciplinari o tecnico-specialistici, ma nella capacità di ricontestualizzarli pedagogicamente e di renderli intelligibili entro situazioni nelle quali si incontrano logiche e finalità differenti. A questa funzione si collegano l'accompagnamento delle traiettorie formative, l'orientamento, la costruzione di reti territoriali, la promozione dell'inclusione, lo sviluppo delle competenze trasversali e l'interpretazione educativa delle trasformazioni che attraversano lavoro e società contemporanea (Kärner, Lüneburg, 2020). Ciò che distingue il docente IVET è dunque la capacità di trasformare la prossimità a più mondi in una relazione educativamente significativa.

Il carattere policentrico della VET contemporanea rende ancora più evidente questa trasformazione. La professionalità docente (OECD, 2019b) si costruisce entro sistemi di relazioni nei quali istituzioni formative, imprese, comunità professionali e reti territoriali concorrono, con responsabilità e poteri differenti, alla configurazione delle opportunità educative (Costa, 2024b). In tale prospettiva, l'identità del docente della formazione professionale può essere interpretata nei termini di una professionalità ecosistemica (OECD, 2018c), a condizione di non attribuire all'ecosistema caratteristiche proprie del soggetto. Il termine designa piuttosto una professionalità che si esercita dentro interdipendenze molteplici e che richiede di comprendere come conoscenze, responsabilità, risorse e vincoli siano distribuiti fra attori, istituzioni e artefatti.

La professionalità ecosistemica non sostituisce, per questo, la *dual professionalism* né il *boundary crossing*. Ne modifica piuttosto l'unità di analisi. La duplice appartenenza al mondo educativo e a quello professionale rimane necessaria; la capacità di attraversarne i confini continua a essere decisiva. La prospettiva ecosistemica introduce però un livello ulteriore, perché chiede al docente di leggere le interdipendenze attraverso cui quei mondi si trasformano reciprocamente e di contribuire alla loro coerenza pedagogica senza presumere di poter governare l'intero sistema. Competenza pedagogica, expertise professionale, partecipazione organizzativa e capacità di interpretare il cambiamento entrano così in una configurazione dinamica nella quale nessuna dimensione può essere isolata dalle altre (Ball, 2003; Biesta, 2017).

L'intensificazione delle relazioni fra sistemi educativi e produttivi, la moltiplicazione dei luoghi dell'apprendimento e l'indebolimento delle tradizionali separazioni fra sapere teorico e sapere pratico rendono sempre meno convincenti le rappresentazioni della docenza fondate su ruoli rigidamente delimitati o su repertori di competenze circoscritti a domini stabilizzati. La professionalità si esercita ormai entro configurazioni ad alta complessità, nelle quali costruire

connessioni, mediare fra razionalità differenti e sottoporre l'azione a interrogazione riflessiva non costituiscono estensioni accessorie del ruolo. Appartengono alle condizioni attraverso cui il giudizio professionale può essere esercitato con responsabilità.

È entro questa ridefinizione che acquistano particolare rilievo le evidenze prodotte dall'*European Vocational Teacher Survey* (EVTS), prima indagine comparativa europea specificamente dedicata ai docenti della formazione professionale iniziale e progettata su un campione di quattordicimila partecipanti distribuiti in ventitré Stati membri, inclusa l'Italia. Tra settembre 2025 e i primi mesi del 2026 il Cedefop (2026a) ne ha reso disponibili i risultati preliminari, successivamente interpretati da Psifidou, Papazoglou e Pouliakas (2026) nel rapporto *VET Teachers at a Turning Point*. L'interesse dell'indagine non deriva soltanto dall'estensione della base empirica o dalla possibilità di confrontare sistemi nazionali profondamente differenti. Più significativa, rispetto alla prospettiva qui assunta, è la scelta di osservare la professionalità nelle condizioni concrete attraverso cui quotidianamente viene esercitata, negoziata e sviluppata.

Diventano così empiricamente visibili dimensioni che l'analisi delle politiche educative ha frequentemente trattato come variabili laterali: carico professionale, organizzazione del lavoro, opportunità di apprendimento continuo, benessere, rapporto con l'innovazione tecnologica e qualità delle reti di supporto. Il loro peso aumenta ulteriormente quando tali condizioni vengono messe in relazione con la crescente differenziazione delle biografie formative degli studenti, l'intensificarsi delle vulnerabilità educative, la pluralizzazione dei riferimenti culturali e la riconfigurazione delle transizioni verso il lavoro. Non si tratta semplicemente di nuovi compiti che si aggiungono a una professione rimasta immutata. È l'ambiente nel quale il giudizio pedagogico deve essere esercitato a divenire più esigente, mentre aumentano simultaneamente la varietà delle domande e il numero degli attori con i quali il docente deve costruire relazioni professionali.

L'EVTS interviene inoltre su una persistente lacuna conoscitiva che il Cedefop aveva già segnalato rispetto alla professione docente nella VET (Cedefop, 2022a). La comparazione europea rende osservabile su scala più ampia un disagio professionale precedentemente emerso soprattutto attraverso studi di caso e indagini circoscritte. Sistemi differenti per tradizioni curricolari, modalità di reclutamento, *governance* e organizzazione dell'offerta mostrano criticità che convergono almeno su alcuni aspetti della sostenibilità professionale. Il fatto che soltanto il 18% dei docenti coinvolti nella rilevazione pilota consideri valorizzata la propria professione e che il divario retributivo rispetto agli altri lavoratori con istruzione terziaria si collochi intorno all'11% offre un riscontro empirico alla fragilità del riconoscimento sociale attribuito all'insegnamento professionalizzante nelle gerarchie simboliche dei sistemi educativi europei (Psifidou et alii, 2026).

L'elemento pedagogicamente più significativo non coincide tuttavia con il sin-

golo indicatore, quanto con la configurazione che prende forma dall'insieme delle evidenze. Una parte consistente degli intervistati associa il sovraccarico professionale alle carenze di personale. Sarebbe improprio trasformare questa associazione in una relazione causale già dimostrata; è però plausibile leggerla come indizio di una dinamica ricorsiva. La scarsità di personale può deteriorare le condizioni di esercizio della professione e, a sua volta, un lavoro divenuto meno sostenibile può ridurre l'attrattività del settore, aggravando difficoltà di reclutamento e permanenza. Se questa dinamica trovasse ulteriore conferma, la carenza di docenti non potrebbe essere interpretata soltanto come squilibrio quantitativo fra domanda e offerta professionale. Riguarderebbe la sostenibilità stessa del ruolo, coinvolgendo riconoscimento istituzionale, organizzazione del lavoro, opportunità di sviluppo e possibilità di costruire nel tempo un'identità professionale sufficientemente stabile.

Il rapporto di Psifidou et alii (2026) rende visibile una tensione particolarmente significativa delle politiche europee contemporanee. Ai docenti della VET vengono assegnate responsabilità crescenti rispetto a innovazione didattica, inclusione, orientamento, sostenibilità, digitalizzazione e accompagnamento delle transizioni formative e professionali; l'espansione delle aspettative istituzionali non sembra però essere accompagnata, con analoga intensità, dalla riconfigurazione delle condizioni materiali e organizzative necessarie per esercitarle (Psifidou et alii, 2026). Il problema non riguarda quindi soltanto quanto il docente debba essere competente, ma quali possibilità professionali gli siano concretamente accessibili nell'organizzazione in cui opera.

Questa distinzione diventa decisiva se letta attraverso una prospettiva *capability-sensitive*. Standard professionali, conoscenze, competenze e opportunità formative costituiscono risorse importanti, ma non coincidono con le libertà sostanziali di cui il docente dispone per esercitare la propria professionalità. Fra ciò che il professionista possiede e ciò che può effettivamente fare intervengono condizioni organizzative e sociali che agiscono come fattori di conversione: disponibilità di tempo, riconoscimento, leadership, accesso alle informazioni, fiducia professionale, possibilità di sperimentare, infrastrutture tecnologiche, mentoring e spazi di progettazione condivisa. Non è dunque l'organizzazione a possedere *capabilities* in senso seniano; essa può tuttavia sviluppare una capacità istituzionale di capacitazione, ampliando oppure restringendo il *Professional Capability Set* entro cui il docente esercita giudizio e iniziativa.

Una politica della professionalità centrata esclusivamente sulla definizione di standard, profili di competenza o programmi di aggiornamento rimane, di conseguenza, insufficiente. Se non è accompagnato da condizioni di esercizio adeguate, l'incremento delle aspettative può tradursi in un ampliamento nominale delle responsabilità, privo di un corrispondente aumento delle possibilità professionali reali. Il sostegno ai docenti assume uno statuto strutturale: non rappresenta una misura complementare rispetto alla qualità della VET, ma una delle condi-

zioni necessarie per produrla e mantenerla nel tempo. Tempo per progettare, riconoscimento istituzionale, opportunità di apprendimento, mentoring, relazioni collegiali e spazi di partecipazione non costituiscono benefici accessori; sono infrastrutture del lavoro professionale che rendono effettivamente esercitabili conoscenze e competenze.

Anche la collegialità deve essere sottratta a una lettura moralistica. Non consiste nella generica disponibilità dei docenti a collaborare né nella moltiplicazione delle riunioni. Diventa infrastruttura professionale quando rende possibile discutere problemi reali, osservare reciprocamente le pratiche, elaborare conoscenza dall'esperienza, progettare insieme e distribuire responsabilità senza dissolvere quella individuale. Analogamente, lo sviluppo professionale acquista consistenza quando entra nell'organizzazione ordinaria del lavoro e non rimane confinato a occasioni formative episodiche.

Ricondurre lo scarto fra funzioni richieste e infrastrutture disponibili alle sole dinamiche retributive o occupazionali, per quanto rilevanti, ne restringerebbe quindi la portata. Le evidenze richiamano una questione più ampia, che investe il riconoscimento sociale del lavoro educativo, la sostenibilità delle identità professionali e il valore pubblico attribuito all'insegnamento nella formazione professionale. Non è in gioco soltanto la capacità dei sistemi di attrarre nuovi docenti o di trattenere quelli già presenti. È in gioco la possibilità che l'impegno educativo continui a essere esercitato e riconosciuto come attività culturalmente legittimata, socialmente significativa e professionalmente sostenibile.

La fragilità resa visibile dall'EVTS acquista, per questa via, un significato che oltrepassa la questione del personale e raggiunge direttamente l'architettura pedagogica della VET. Un sistema che attribuisce ai docenti la responsabilità di mediare trasformazioni tecnologiche, sostenere inclusione e orientamento, costruire relazioni con le imprese e accompagnare biografie formative sempre più differenziate deve interrogare simultaneamente le condizioni che rendono esercitabili tali responsabilità. La capacità della VET di attraversare le transizioni dipende anche dalla possibilità che chi vi opera disponga di un insieme reale di alternative professionali, tempi, relazioni, risorse e spazi decisionali, entro cui il proprio giudizio possa essere esercitato e sviluppato. La professionalizzazione non consiste così soltanto nel rendere riconoscibile ciò che il docente deve sapere e saper fare, ma anche nel rendere possibile l'esercizio della professionalità che gli viene richiesta.

Curricolo, capability e libertà professionale nella VET

Le trasformazioni che investono il sistema economico e sociale contemporaneo raggiungono direttamente il terreno del curricolo. La formazione professionale opera ormai entro ambienti produttivi continuamente riconfigurati dall'innova-

zione tecnologica, dalla digitalizzazione, dalla transizione ecologica e da mutamenti organizzativi che modificano non soltanto il contenuto delle professioni, ma le conoscenze necessarie per comprenderle e le condizioni entro cui possono essere esercitate. Rispondere a tali trasformazioni costituisce una necessità, ma non equivale a subordinare il curricolo alla mutevolezza dei fabbisogni produttivi o all'obiettivo dell'occupabilità immediata. Una formazione costruita prevalentemente sulle esigenze contingenti del mercato rischierebbe, paradossalmente, di indebolire proprio quelle strutture cognitive e culturali che consentono ai soggetti di interpretare ciò che cambia, attribuire significato all'incertezza e attraversare traiettorie professionali sempre meno lineari.

La questione curricolare acquista, per questa ragione, un rilievo insieme pedagogico e politico (Carlini, 2025). L'aggiornamento delle competenze e dei dispositivi formativi rimane indispensabile, ma deve procedere insieme alla garanzia di accesso a conoscenze strutturate, concettualmente fondate e culturalmente significative. Senza tali risorse diviene più difficile esercitare un giudizio autonomo sulla crescente complessità dei processi sociali e produttivi, soprattutto quando sistemi algoritmici e infrastrutture digitali rendono meno immediatamente visibili i criteri attraverso cui informazioni, decisioni e opportunità vengono organizzate. Il problema non si dispone quindi lungo la consueta alternativa fra cultura generale e preparazione professionale. Investe la qualità delle conoscenze attraverso cui la formazione professionale rende possibile comprendere il lavoro oltre la sua dimensione immediatamente operativa (Gotti, Salatin, 2019). Conoscenze generative e capacitanti non esauriscono la propria funzione nel rendere competente l'esercizio di una professione; ampliano le risorse attraverso cui il soggetto può esercitare giudizio, partecipare alla vita democratica e comprendere criticamente il mondo sociale nel quale la propria azione professionale acquista significato.

È entro questa cornice che si colloca la questione dell'identità professionale di docenti e formatori della VET affrontata nel presente volume. La loro professionalità si costruisce nella mediazione continua fra universi normativi, simbolici e operativi che non possono essere ricondotti a un'unica razionalità: curricoli e officine, linguaggi disciplinari e protocolli di sicurezza, temporalità scolastiche e processi produttivi, esigenze di inclusione e pressioni orientate all'efficienza. Abitare stabilmente tali confini rende inadeguata ogni rappresentazione della docenza come semplice trasmissione di competenze. Il docente è chiamato piuttosto a interpretare e comporre tensioni pratiche ed epistemiche, mantenendo visibile la finalità educativa dell'esperienza anche quando digitalizzazione e intelligenza artificiale modificano profondamente le condizioni dell'apprendimento e del lavoro. In questa direzione può essere letto il richiamo di Papa Leone XIV, secondo cui «lo sviluppo delle tecnologie informatiche e dell'IA rende rapidamente inadeguati programmi di studio pensati per un'altra epoca, mentre l'organizzazione della scuola, gli spazi, i metodi di valutazione e la stessa figura dell'insegnante chiedono

di essere ripensati in vista di un'educazione realmente integrale, aperta a tutte le dimensioni della persona» (*Magnifica Humanitas*, 2026, n. 145).

Sul piano pedagogico, stabilire quali contenuti debbano essere insegnati costituisce soltanto una parte del problema. Occorre costruire le condizioni attraverso cui l'esperienza lavorativa possa diventare intelligibile, problematizzabile e disponibile alla rielaborazione, proprio mentre sistemi automatizzati, piattaforme digitali e dispositivi di misurazione intervengono, spesso in forme poco trasparenti, nella configurazione delle possibilità di azione e di apprendimento (Suchman, 2007; Sannino et alii, 2016). Assume quindi rilievo la qualità epistemica dei dispositivi formativi: essi non sono semplici organizzazioni di attività, ma architetture pedagogiche nelle quali conoscenze di natura differente vengono messe in relazione affinché esperienza, concettualizzazione, sperimentazione e giudizio possano alimentarsi reciprocamente senza rendere residuale l'intervento umano. Il rischio, richiamato ancora dal Pontefice, è che l'aumento delle conoscenze disponibili proceda insieme alla frammentazione della comprensione, producendo una situazione nella quale si accumulano informazioni mentre diventa più difficile ricostruirne le relazioni, interrogare il significato complessivo dell'esperienza e sviluppare forme autenticamente critiche e creative del pensiero, fino alla possibilità di una disumanizzazione derivante dall'incapacità di ricondurre ciò che si conosce a un orizzonte capace di orientare l'esistenza (*Magnifica Humanitas*, 2026, n. 146).

È su questo passaggio che il *Capability Approach* consente di introdurre una distinzione decisiva per l'impianto teorico del volume. Le risorse formative non coincidono con le libertà sostanziali che una persona è effettivamente nelle condizioni di esercitare; acquistano significato anche in rapporto alle condizioni personali, sociali e ambientali attraverso cui possono ampliare o restringere l'insieme delle opportunità concretamente praticabili (Hart, 2012). La *capability*, assunta in questa duplice funzione interpretativa e pedagogica, evita così tanto un impiego meramente normativo quanto la riduzione a lessico delle buone intenzioni. La sua forza analitica sta nel rendere problematico ogni passaggio lineare fra istruzione, incremento della produttività e occupabilità, mostrando che la disponibilità di risorse educative non garantisce, da sola, la possibilità effettiva di trasformarle in libertà di scelta e di azione (Arenas Diaz et alii, 2020).

Nella prospettiva inaugurata da Sen (1999), la distanza fra risorse possedute e opportunità sostanziali costituisce il nucleo dell'analisi. È entro tale distanza che la riflessione educativa incontra la materialità delle istituzioni, le condizioni sociali e le diseguaglianze attraverso cui le possibilità di apprendere, partecipare e scegliere vengono concretamente distribuite. Gli sviluppi proposti da Nussbaum e la successiva sistematizzazione di Robeyns (2005, 2017) hanno ulteriormente chiarito il ruolo dei *conversion factors*, attraverso i quali risorse formalmente analoghe possono produrre *capability sets* profondamente differenti. Le *capabilities* identificano dunque opportunità sostanziali di essere e di agire; i *functionings* riguardano invece

le realizzazioni effettivamente conseguite. La distinzione perderebbe gran parte della propria portata teorica se le prime venissero assimilate a repertori di competenze o reinterpretate come nuova tassonomia di attributi individuali (Sen, 1999; Nussbaum, 2011; Robeyns, 2017).

Trasposta nel campo della *Vocational Education and Training*, questa impostazione non richiede di abbandonare la competenza. Ne delimita piuttosto lo statuto e ne mette in discussione l'autosufficienza esplicativa. Conoscenze e competenze rimangono risorse decisive per l'esercizio della professionalità, ma il loro possesso non consente ancora di stabilire quali possibilità di azione siano concretamente accessibili al soggetto. La prestazione conserva, analogamente, una funzione rilevante, senza poter esaurire il giudizio sulla qualità della formazione. Diventano altrettanto importanti l'accesso a conoscenze capaci di rendere intelligibili le situazioni, l'effettiva possibilità di esercitare scelta e giudizio e le condizioni che consentono di partecipare alla trasformazione delle pratiche (d'Aniello, 2025). Si sposta così, sul piano pedagogico, il baricentro: non più il solo possesso della competenza, bensì le condizioni entro cui essa può essere esercitata con autonomia, consapevolezza e responsabilità.

Una conseguenza teorica particolarmente rilevante riguarda lo statuto della *performance* osservabile. Essa non scompare dall'analisi dell'apprendimento professionale, ma cessa di poter funzionare come sua rappresentazione esaustiva. Ciò che la prestazione rende visibile costituisce infatti soltanto una parte dei processi che sostengono l'azione: interpretare una situazione incerta, selezionare fra repertori concettuali eterogenei, negoziare significati entro attività cooperative, assumere responsabilità in configurazioni socio-tecniche instabili possono manifestarsi nell'esito osservabile senza esaurirsi in esso. Valutare la professionalità richiede quindi di considerare anche come il soggetto costruisce la comprensione della situazione, quali criteri utilizza per selezionare le risorse disponibili, come giustifica le proprie decisioni e quale direzione attribuisce al proprio agire.

In questo passaggio assumono particolare rilievo i *conversion factors* di natura organizzativa: tempi disponibili, spazi, forme di riconoscimento, margini di autonomia, accesso alle reti professionali, opportunità di partecipazione e condizioni materiali dell'esercizio professionale (Robeyns, 2017; Unterhalter, Walker, 2007). Tali fattori non costituiscono lo sfondo esterno sul quale una professionalità già compiuta viene semplicemente esercitata. Concorrono a determinare quali possibilità professionali risultino effettivamente accessibili a partire dalle risorse possedute. La medesima competenza può quindi generare opportunità profondamente differenti a seconda delle condizioni organizzative entro cui il soggetto si trova ad agire. L'unità di analisi deve conseguentemente ampliarsi: alle caratteristiche individuali e alla qualità delle competenze va affiancata l'analisi delle condizioni istituzionali e sociali che ampliano oppure restringono il *capability set* professionale.

Su un piano più generale, questo spostamento conduce la riflessione pedagogica oltre la sola definizione delle competenze da acquisire e la orienta verso l'analisi delle condizioni che rendono possibile l'agire professionale (Margiotta, 2015). Conoscere ciò che una persona sa fare e osservare ciò che riesce concretamente a realizzare rimangono operazioni necessarie, ma insufficienti. La qualità della formazione investe anche l'ampiezza delle alternative sostanziali entro cui il soggetto può costruire progetti, compiere scelte e sviluppare traiettorie professionali riconoscibili come proprie perché effettivamente partecipate nella loro definizione (Totaro, 1998). Considerata da questa prospettiva, la formazione professionale eccede la funzione di dispositivo per la produzione di capitale umano e diventa uno dei contesti nei quali possono essere ampliate, oppure ristrette, possibilità concrete di sviluppo personale e professionale.

Le riflessioni di Papa Leone XIV sul rapporto fra innovazione tecnologica e lavoro intercettano questo stesso problema. Richiamando le implicazioni antropologiche delle trasformazioni contemporanee, il Pontefice osserva che «la necessità di stare al passo con il ritmo della tecnologia possa erodere il senso della propria capacità di agire da parte dei lavoratori e soffocare le capacità innovative che essi sono chiamati a esprimere nel proprio lavoro» (*Magnifica Humanitas*, 2026, n. 150). Sul piano pedagogico, il problema non riguarda la tecnologia considerata astrattamente né può essere risolto contrapponendo innovazione e tutela dell'umano. Il punto concerne le mediazioni attraverso cui le tecnologie vengono progettate, incorporate nelle organizzazioni, legittimate e sottoposte a governo, poiché è entro tali configurazioni che possono ampliare o restringere gli spazi di giudizio, responsabilità e partecipazione.

Ne deriva l'esigenza di sottrarre la formazione professionale alla sola logica dell'adattamento funzionale alle richieste contingenti dei sistemi produttivi. Il curricolo deve certamente rendere possibile l'ingresso qualificato nel lavoro, ma non può arrestarsi alla preparazione per l'occupazione, perché al suo interno si costruiscono anche le risorse attraverso cui le persone apprendono a comprendere il cambiamento, esercitare autonomia, assumere responsabilità e partecipare ai processi che ridefiniscono organizzazioni e professioni. La qualità della VET non è quindi interamente leggibile attraverso gli esiti occupazionali, per quanto questi rimangano indicatori rilevanti. Deve essere interrogata anche rispetto alla sua capacità di contribuire all'ampliamento delle libertà sostanziali dei soggetti, rendendo concretamente disponibili possibilità di apprendimento, scelta, partecipazione e sviluppo professionale.

È in questo punto di intersezione che la relazione fra competenza e *capability* acquista il proprio significato pedagogico più rigoroso. La prima riguarda ciò che il soggetto è in grado di mobilitare nell'azione; la seconda permette di interrogare l'insieme delle alternative che gli sono realmente accessibili date le condizioni in cui vive, apprende e lavora. Una formazione professionale di qualità non può ga-

rantire gli esiti delle biografie individuali, ma può contribuire alla costruzione delle risorse e delle condizioni di conversione attraverso cui le persone dispongono di maggiori possibilità di esercitare giudizio e responsabilità e di prendere parte ai processi di innovazione economica, tecnologica e sociale che configurano il loro presente e concorrono a determinarne il futuro.

Il sentiero argomentativo del libro

Le argomentazioni sviluppate in questo volume leggono la crisi post pandemica non come una fase transitoria da ricondurre entro nuovi equilibri mediante interventi correttivi o strategie compensative, bensì ne colgono il valore nella capacità di rendere nuovamente problematiche categorie apparentemente consolidate (competenza, aggiornamento, innovazione), sottoponendole a un esame critico alimentato dal confronto tra pedagogia del lavoro, *adult learning*, *workplace learning* e *Capability Approach*. L'intento non è ricomporre tali prospettive entro una sintesi conciliativa, ma mantenere aperta la tensione teorica che le attraversa, così da interrogare le condizioni di possibilità di una formazione professionale orientata a sostenere agency, giudizio professionale e partecipazione nei contesti sociotecnici contemporanei.

Lo stesso orizzonte interpretativo orienta la riflessione sui futuri della formazione professionale. Identificarli con la capacità dei sistemi educativi di adattarsi agli scenari tecnologici emergenti, o di rispondere alle mutevoli richieste del mercato del lavoro, significherebbe naturalizzare il cambiamento e sottrarlo alla possibilità di essere interpretato, discusso e orientato criticamente. L'interrogativo pedagogico si sposta allora sulle modalità attraverso cui tali trasformazioni vengono rese intelligibili, tradotte in pratiche formative e distribuite socialmente all'interno dei dispositivi educativi (European Commission, 2026).

Anche la valutazione della qualità della VET cambia profondamente significato. Indicatori di performance, adattabilità o collocazione occupazionale non esauriscono più il problema della sua efficacia. In gioco vi è qualcosa di più radicale: il contributo che i sistemi educativi offrono nel delineare gli orizzonti di possibilità delle persone, influenzando ciò che esse possono concretamente diventare, fare e persino immaginare all'interno dei contesti lavorativi contemporanei. La qualità della formazione professionale si misura, quindi, nella capacità di ampliare le opportunità reali attraverso cui i soggetti partecipano in modo consapevole, riflessivo e significativo alla vita produttiva e civile.

Se la qualità si misura in questi termini, il futuro della VET (Attwell et alii, 2020) non si gioca nella semplice rincorsa all'innovazione tecnologica. Una formazione concepita esclusivamente come risposta adattiva finirebbe per trasfor-

marsi in un dispositivo permanente di adeguamento a traiettorie economiche e organizzative assunte come inevitabili. La posta in gioco è diversa. Rendere comprensibili le logiche del cambiamento, riconoscerne le implicazioni, portarne alla luce le asimmetrie e restituire ai soggetti la possibilità di interpretarlo criticamente è il compito propriamente pedagogico dal quale dipende la capacità della formazione professionale di contribuire non soltanto all'evoluzione del lavoro, ma anche alla costruzione di società più giuste, riflessive e democratiche.

Per dare forza a queste interpretazioni il volume intende ricostruire l'evoluzione della formazione professionale attraverso un itinerario che intreccia genealogia storica, riflessione teorica e analisi delle politiche educative, dalle sue radici nell'antichità alle più recenti trasformazioni dei sistemi europei e del sistema italiano di istruzione e formazione. Le tradizioni della *Bildung*, della pedagogia del lavoro, dell'educazione democratica e della formazione politecnica vengono rilette alla luce delle trasformazioni contemporanee, recuperando il lavoro nella sua duplice valenza di esperienza formativa essenziale per la costruzione della persona e di spazio sociale nel quale prendono forma appartenenze, responsabilità e possibilità di partecipazione entro società sempre più plurali (d'Aniello, 2009; Dato, 2019).

La prospettiva teorica proposta adotta una lettura capacitante della formazione professionale, entro la quale le competenze acquistano valore in quanto ampliano le libertà sostanziali, alimentano la costruzione dell'identità professionale e sostengono forme di agency trasformativa, individuale e collettiva (OECD, 2019d). Il *Capability Approach*, la *Cultural-Historical Activity Theory*, il concetto di *powerful knowledge* e le più recenti prospettive eutagogiche compongono, in questa architettura teorica, le principali chiavi interpretative attraverso cui ripensare il curricolo, i processi di apprendimento, le professionalità educative e la governance dei sistemi formativi (Apriyanto et alii, 2024).

L'analisi si concentra sulle trasformazioni della VET europea e italiana, affrontando le questioni della giustizia educativa ed epistemica, il ruolo della conoscenza nei percorsi professionalizzanti e la costruzione di ecosistemi formativi orientati alla valorizzazione dei talenti, delle aspirazioni e delle potenzialità delle persone. Analoga attenzione è riservata all'evoluzione delle professionalità della formazione professionale, evidenziando la necessità di figure educative capaci di integrare, entro un'unica identità professionale, competenze pedagogiche, tecnico-professionali, organizzative e relazionali (Costa, 2024b; Tacconi et alii, 2021).

Si struttura, di conseguenza, una concezione della formazione professionale come infrastruttura educativa strategica per il futuro delle società contemporanee. Sviluppo umano, innovazione sociale e partecipazione democratica convergono in uno spazio educativo nel quale l'espansione delle capacità individuali e collettive è il presupposto per affrontare le sfide poste dalla sostenibilità, dalla giustizia sociale e dalle profonde trasformazioni del lavoro.

Desidero infine esprimere la mia gratitudine alle persone e alle comunità scientifiche che, in forme diverse, hanno contribuito alla maturazione delle riflessioni raccolte in questo volume. La ricerca è sempre il risultato di un'impresa collettiva e questo lavoro deve molto al confronto costante con il gruppo di Pedagogia dell'Università Ca' Foscari Venezia e con i numerosi colleghi e colleghe, dottorandi e ricercatori che, nell'ambito della SIPED, SIPEGES, della CISRE, dello IUSVE, dell'INAPP e di altri gruppi di ricerca nazionali, condividono l'interesse per lo studio dei processi formativi nei contesti di lavoro e della formazione professionale. Le discussioni, il dialogo critico e la qualità del confronto scientifico hanno rappresentato, nel tempo, uno stimolo intellettuale e umano di valore inestimabile. Un sentito ringraziamento va inoltre a quanti hanno dedicato tempo e competenze alla lettura e alla revisione del manoscritto, contribuendo in modo sostanziale a migliorarne la chiarezza argomentativa e la qualità scientifica.

Un pensiero particolare desidero rivolgerlo a Umberto, la cui presenza continua ad accompagnare il mio percorso di studio e di ricerca. I suoi scritti, le sue intuizioni e il suo insegnamento sono ancora oggi una fonte inesauribile di ispirazione. Il contributo scientifico e culturale che ha lasciato rimane profondamente intrecciato alla storia dell'Università Ca' Foscari Venezia e continua a orientare il lavoro di coloro che ne raccolgono l'eredità intellettuale.

L'ultimo ringraziamento appartiene alla mia famiglia, il luogo da cui ogni cosa prende significato e al quale ogni traguardo inevitabilmente ritorna.

Ai miei genitori, che mi hanno trasmesso il valore dello studio, del lavoro e della responsabilità ben prima che diventassero oggetto della mia ricerca. Il loro esempio mi ha insegnato che è l'amore a dare forza alla perseveranza nel perseguire un traguardo, al coraggio di rimanere fedeli ai propri valori e al rispetto autentico per ogni persona e per ogni idea.

A Gaia va la mia gratitudine più profonda. Per aver condiviso, giorno dopo giorno, il peso e la bellezza di questo percorso con una presenza discreta, intelligente e instancabile. Per il sostegno mai ostentato, per la sensibilità con cui ha saputo comprendere anche i silenzi della ricerca, per la capacità di affrontare insieme responsabilità, scelte e progetti familiari senza mai rinunciare a crescere, con rigore e passione, come professionista, come madre e come persona. In questi anni mi ha ricordato, con il suo esempio, che il valore di ciò che costruiamo non dipende soltanto dai risultati raggiunti, ma dalla qualità umana con cui scegliamo di percorrere il cammino.

A Beatrice, che è la forma più autentica e luminosa dell'amore che conosco. Ogni giorno mi sorprende la sua inesauribile curiosità, il desiderio di comprendere ciò che la circonda, la naturale inclinazione a interrogare il mondo invece di limitarsi ad attraversarlo. Vederla crescere significa assistere quotidianamente alla nascita di nuove domande, di nuovi sogni e di una libertà che lentamente si co-

stituisce. È una meraviglia che continua a commuovermi e un privilegio che mi rende profondamente orgoglioso come padre.

Se questo libro parla di educazione, di lavoro, di apprendimento e di futuro, è soprattutto perché loro mi ricordano ogni giorno che il futuro non è un'idea astratta né un orizzonte teorico: ha il volto delle persone che amiamo e delle generazioni che verranno. È per loro, e grazie a loro, che continuo a credere che studiare, insegnare e fare ricerca non significhi soltanto produrre conoscenza, ma assumersi la responsabilità di contribuire, anche in misura infinitesimale, a rendere il mondo un luogo più giusto, più umano e più ricco di possibilità.

Capitolo 1
LA PEDAGOGIA DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE. GENEALOGIE E PROSPETTIVE

1.1 Genealogie epistemologiche e prospettive pedagogiche per ripensare il nesso tra formazione e lavoro

Le trasformazioni che investono il lavoro contemporaneo, alimentate dalla digitalizzazione avanzata, dalla riconfigurazione delle catene del valore, dall'instabilità delle traiettorie occupazionali e dalla crescente ibridazione fra produzione, apprendimento e vita sociale, stanno modificando le architetture epistemiche sulle quali l'istruzione e la formazione professionale hanno costruito gran parte della propria legittimazione moderna. A mutare non sono soltanto i contenuti delle professioni o le tecnologie impiegate, ma le condizioni attraverso cui la conoscenza viene acquisita, interpretata, negoziata e trasformata nel corso dell'attività. Entro configurazioni produttive di questo tipo, rappresentare la *Vocational Education and Training* come dispositivo tecnico destinato prevalentemente ad adeguare l'offerta formativa ai fabbisogni occupazionali immediati significa restringerne considerevolmente la capacità esplicativa e pedagogica (Bowen, 2014).

La letteratura sul *workplace learning* ha mostrato da tempo quanto l'apprendimento professionale difficilmente possa essere ricondotto all'acquisizione di repertori procedurali stabilmente codificati e successivamente trasferiti nelle situazioni di lavoro. Esso prende forma nell'interazione fra partecipazione del soggetto, caratteristiche delle attività, mediazioni esperte, artefatti, norme, tecnologie e culture organizzative, secondo configurazioni che variano con i contesti e con le possibilità concretamente offerte ai partecipanti (Ceelen et alii, 2023; Billett, 2001a; Eraut, 2004; Tynjälä, 2008). Ciò non significa trasformare l'apprendimento in una proprietà impersonale dell'ambiente. È il soggetto ad apprendere, ma le risorse, le opportunità e i vincoli entro cui tale apprendimento diventa possibile risultano distribuiti. L'attenzione si sposta così dalla disponibilità di prestazioni già definite alle condizioni attraverso cui la persona interpreta situazioni,

rielabora conoscenze, costruisce giudizi e modifica progressivamente il proprio modo di partecipare alle pratiche professionali.

Su questo terreno la formazione professionale incontra una tensione destinata a permanere anche nelle configurazioni più recenti. L'instabilità dei sistemi produttivi richiede capacità di risposta, apprendimento continuo e possibilità di agire in condizioni mutevoli; tali esigenze, però, non coincidono con i processi di soggettivazione attraverso cui il lavoro acquista significato biografico, professionale e sociale. Adattarsi a condizioni in trasformazione e diventare soggetto del proprio agire professionale non sono la stessa cosa. Nel primo caso è in gioco la possibilità di operare efficacemente dentro un ambiente che cambia; nel secondo, la capacità di interpretare tale ambiente, prendere posizione rispetto ai fini dell'azione, attribuire significato alla propria esperienza e riconoscersi responsabile delle decisioni assunte. La loro relazione può essere formativamente produttiva, ma non è spontaneamente armonica. In questa tensione la pedagogia del lavoro conserva la propria specificità teorica: il suo compito non si limita a ricostruire l'evoluzione delle pratiche formative, ma interroga criticamente i presupposti epistemologici e antropologici attraverso cui il rapporto fra formazione e lavoro viene continuamente ridefinito (Biesta, 2010; Engeström, 2001).

Le configurazioni contemporanee della VET acquistano, sotto questo profilo, maggiore intelligibilità quando vengono ricondotte alla genealogia dei paradigmi che ne hanno orientato la formazione. Considerarle come approdi naturali o come esiti inevitabili di un progressivo perfezionamento tecnico significherebbe attribuire necessità a configurazioni prodotte, invece, dall'interazione storicamente situata fra concezioni della conoscenza, forme della produzione, assetti sociali, istituzioni e modelli di soggettività (Dewey, 1916; Billett, 2011a).

È proprio questa contingenza, la possibilità che le cose avrebbero potuto assumere configurazioni differenti, a rendere nuovamente interrogabili presupposti che il presente tende a consegnare all'ovvietà. Fra questi, uno dei più persistenti riguarda la rappresentazione del lavoro come luogo nel quale venga esercitato un sapere prodotto altrove. Restituito alla propria profondità storica, il rapporto fra educazione e lavoro mostra invece una struttura assai meno lineare: l'esperienza lavorativa può diventare uno dei luoghi nei quali conoscenze vengono costruite, messe alla prova, ricontestualizzate e trasformate. Il suo valore epistemico non deriva tuttavia automaticamente dall'essere esperienza. Dipende dalla qualità della partecipazione, dalle mediazioni disponibili e dalla possibilità che l'azione venga ricondotta ai principi, alle relazioni e alle conseguenze che la rendono intelligibile[1].

1 Il riferimento a Dewey (1916) consente di riconoscere nell'esperienza un luogo genetico della conoscenza, purché questa non venga identificata con la semplice esposizione all'attività. Billett (2011a), muovendo da una diversa tradizione teorica, mostra analogamente come il *workplace*

La formazione professionale costituisce, in questo senso, un terreno particolarmente esigente per una lettura genealogica. È qui che la definizione di ciò che una società riconosce come sapere professionale incontra direttamente le logiche dell'organizzazione produttiva, i dispositivi istituzionali che ne regolano la trasmissione e le forme attraverso cui determinate conoscenze vengono selezionate, rese valutabili e legittimate.

Le prime configurazioni storiche dell'educazione al lavoro rendono riconoscibili due matrici destinate a riapparire, secondo combinazioni differenti, lungo tutta la storia della formazione professionale: da una parte l'apprendimento incorporato nelle pratiche produttive, dall'altra l'istruzione formalizzata entro istituzioni specializzate nella trasmissione del sapere. La distanza non riguarda soltanto il luogo in cui si apprende. Investe più radicalmente lo statuto attribuito alla conoscenza. Nel primo caso essa tende a essere incorporata nell'azione, mediata socialmente e difficilmente separabile dalle situazioni entro cui viene acquisita ed esercitata; nel secondo viene maggiormente resa simbolica, organizzata, astratta e comunicabile indipendentemente dall'esperienza immediata (Dewey, 1916; Illich, 1971).

Ridurre questa tensione alla contrapposizione fra apprendimento informale e istruzione formale sarebbe, tuttavia, insufficiente. Ciò che vi è in gioco è il rapporto fra modi differenti di produrre, rendere esplicito, trasmettere e legittimare il sapere. Una conoscenza incorporata nella pratica possiede forme di validazione differenti da quelle proprie del sapere disciplinarmente organizzato; nello stesso tempo, la formalizzazione rende possibile generalizzazione, comunicabilità e trasferimento, ma può perdere il rapporto con i criteri situati attraverso cui il sapere viene effettivamente esercitato.

L'apprendistato rappresenta una delle manifestazioni storicamente più evidenti di questa prima matrice. Al suo interno il lavoro assume la consistenza di un dispositivo formativo complesso, nel quale saperi incorporati, norme, linguaggi, codici etici e identità professionali vengono appresi attraverso l'ingresso progressivo nelle pratiche di una comunità e il riconoscimento crescente di una partecipazione competente, secondo modalità che non possono essere interamente ricondotte a sequenze didattiche predeterminate (Frasca, 1994; Lave, Wenger, 1991).

L'esperienza lavorativa non coincide allora con il luogo nel quale conoscenze elaborate altrove vengono semplicemente applicate. Può diventare ambiente ge-

costituisca un ambiente rilevante per la formazione della conoscenza professionale attraverso le opportunità di partecipazione che offre e il modo in cui i soggetti vi si impegnano. In entrambi i casi, sebbene secondo architetture teoriche non sovrapponibili, il lavoro non rappresenta il semplice luogo di applicazione di un sapere già formato: può diventare uno dei contesti nei quali conoscenza e professionalità vengono costruite, a condizione che l'esperienza sia sostenuta da forme di partecipazione e mediazione capaci di renderla apprendibile.

nerativo nel quale sapere, responsabilità e identità professionale vengono progressivamente riorganizzati attraverso la partecipazione. Produzione e apprendimento mantengono finalità differenti, ma possono svilupparsi dentro il medesimo sistema di attività; il soggetto modifica il proprio modo di prendere parte alle pratiche, affina l'interpretazione delle situazioni e costruisce criteri per orientare l'azione (Schön, 1983; Billett, 2011b). Il carattere ecologico della formazione può essere collocato in questa interdipendenza, senza dedurne che ogni ambiente di lavoro sia necessariamente un ambiente di apprendimento di qualità.

La ricostruzione diacronica delle teorie della pedagogia del lavoro permette di seguire la persistenza di questa tensione e, soprattutto, le diverse modalità attraverso cui essa è stata storicamente ricomposta. Nel tempo sono mutati non soltanto i modi di insegnare una professione, ma i criteri attraverso cui il sapere professionale è stato selezionato, organizzato, reso comunicabile e riconosciuto. Da tali criteri discendono architetture curricolari, pratiche didattiche e forme di valutazione differenti. Definire che cosa debba essere insegnato significa sempre, anche implicitamente, assumere una posizione rispetto a che cosa debba contare come conoscenza professionale e a quali soggetti debba essere riconosciuta l'autorità di definirla (Billett, 2002, 2004, 2006, 2008).

Questa considerazione consente di interrogare con maggiore profondità anche alcuni dispositivi che caratterizzano le politiche formative contemporanee. Centralità della competenza osservabile, standard, certificazioni e *qualification frameworks* possiedono funzioni importanti di trasparenza, comparabilità e riconoscimento; non sono tuttavia dispositivi epistemicamente neutrali. Incorporano assunzioni relative a ciò che della professionalità debba essere reso visibile, alla forma attraverso cui il sapere possa essere rappresentato e alle modalità mediante le quali l'apprendimento debba essere valutato.

È necessario evitare, su questo punto, una genealogia troppo lineare. La centralità attribuita alla prestazione osservabile non può essere ricondotta senza mediazioni a una derivazione diretta dall'empirismo e dal comportamentismo. Le genealogie dei sistemi *competence-based* sono più composite e attraversano tradizioni amministrative, economiche, psicometriche e pedagogiche differenti. Ciò che può essere sostenuto con maggiore precisione è che alcune configurazioni della *competence-based education*, quando assumono la prestazione osservabile come rappresentazione esaustiva della professionalità, tendono a rendere meno visibili le componenti interpretative, concettuali e riflessive del sapere professionale, privilegiando ciò che può essere descritto, standardizzato e certificato (Allais, 2014; Wheelahan, 2015).

Il problema, dunque, non è opporre standardizzazione e formazione, come se la prima fosse necessariamente riduttiva e la seconda intrinsecamente emancipativa. Standard e qualificazioni possono sostenere trasparenza, mobilità e riconoscimento. Diventano pedagogicamente problematici quando ciò che è certificabile

tende a coincidere con ciò che merita di essere insegnato e quando la descrizione degli esiti finisce per delimitare l'intero campo della conoscenza professionale. In questo passaggio, una questione apparentemente tecnica rivela il proprio statuto epistemologico.

Alla storia della pedagogia del lavoro compete, per questa ragione, una funzione critica ed ermeneutica che può essere ricondotta a un'unica interrogazione: attraverso quali processi la formazione professionale è giunta a pensare se stessa, nel presente, mediante determinate categorie e non mediante altre? La funzione critica sospende l'apparente naturalità dei concetti attraverso cui interpretiamo formazione, lavoro e professionalità; quella ermeneutica ne ricostruisce la genesi riportandoli alle condizioni culturali, istituzionali e sociali nelle quali hanno acquisito significato.

La distinzione fra i due movimenti resta analiticamente utile, ma non implica la loro separazione. È proprio la ricostruzione storica, quando assume una sensibilità genealogica, a rendere comprensibile l'affermazione di una determinata razionalità educativa e, contemporaneamente, a mostrarne la contingenza. Le categorie che ordinano il presente appaiono allora come esiti di selezioni, conflitti, esclusioni e stabilizzazioni storiche, non come forme necessarie della razionalità pedagogica. La critica evita così di diventare semplice contrapposizione normativa fra un modello ritenuto giusto e uno considerato sbagliato; acquista consistenza perché mostra le condizioni che hanno reso possibile l'affermazione di alcune rappresentazioni della conoscenza professionale e la marginalizzazione di altre.

È su questo punto che la storia assume un valore teorico per l'interpretazione del presente. L'evoluzione dei paradigmi della formazione professionale perde la fisionomia di una sequenza lineare di soluzioni progressivamente più efficienti e diventa leggibile come configurazione, ogni volta storicamente determinata, delle relazioni fra concezioni della conoscenza, forme di organizzazione del lavoro, assetti produttivi e dispositivi di regolazione istituzionale. Ricostruire queste relazioni consente di comprendere non soltanto come sia cambiata la formazione al lavoro, ma perché determinate conoscenze, finalità educative e forme del curricolo abbiano acquisito maggiore legittimità rispetto ad altre (Wheelahan, 2015). La genealogia non aggiunge quindi un semplice sfondo storico all'analisi della VET. Modifica il modo stesso di leggerne la configurazione contemporanea, rendendo visibili selezioni e gerarchie epistemiche che il presente tende a rendere opache (Zago, 2002a).

Il paradigma *competence-based*, oggi largamente diffuso nelle politiche della formazione e del lavoro, costituisce un caso particolarmente significativo. La sua estensione nei sistemi di qualificazione può conferirgli l'apparenza di una grammatica tecnica ormai ovvia per descrivere, valutare e certificare ciò che una persona sa fare. Questa diffusione non equivale tuttavia a una dimostrazione della sua superiorità epistemologica. La forza del paradigma risiede anche nella capacità di

tradurre apprendimenti complessi in unità leggibili, confrontabili e certificabili, rispondendo a esigenze reali dei sistemi formativi e del mercato del lavoro. Proprio questa efficacia regolativa può però oscurare le scelte teoriche sulle quali la rappresentazione della competenza è costruita.

Una lettura genealogica introduce qui uno scarto decisivo. Quando la competenza viene concepita prevalentemente come insieme di unità misurabili e trasferibili, tale configurazione non costituisce il punto terminale necessario dell'evoluzione pedagogica. È una delle possibili modalità attraverso cui il rapporto fra conoscenza, prestazione e qualificazione è stato storicamente organizzato, affermatasi entro specifiche condizioni produttive, istituzionali e di *governance* (Wheelahan, 2015).

Ricondurre il paradigma alle condizioni della propria formazione non significa delegittimarlo né sostituirlo con il recupero di concezioni precedenti. Significa restituirgli carattere storico e, con esso, riaprire il problema teorico che la sua naturalizzazione tende a chiudere, rendendo nuovamente visibili i confini della sua capacità rappresentativa: gli aspetti della professionalità che riesce a formalizzare adeguatamente, quelli che lascia ai margini, le concezioni della conoscenza che privilegia e quelle che tende invece a rendere meno riconoscibili.

È questa riapertura del possibile a conferire alla storia della pedagogia del lavoro una funzione critica nei confronti della formazione professionale contemporanea. Tradizioni precedentemente marginalizzate possono tornare a essere interrogate non perché depositarie di soluzioni già disponibili per il presente, ma perché rendono pensabili configurazioni differenti del rapporto fra conoscenza, esperienza e professionalità. La genealogia impedisce così di scambiare ciò che si è storicamente imposto per ciò che era teoricamente necessario. E, proprio per questo, rende nuovamente disponibile alla pedagogia il compito di giudicare quali forme della VET siano adeguate non soltanto alle trasformazioni del lavoro, ma alle finalità educative che una società intende attribuire alla formazione professionale.

1.2 Il valore della formazione e del lavoro nell'antichità

L'analisi della formazione professionale nel mondo antico consente di riportare alla luce alcune matrici epistemologiche che hanno strutturato in modo durevole il rapporto tra educazione e lavoro nella tradizione occidentale (Aymard, 1967). Il mondo greco, assunto entro questa chiave interpretativa, non costituisce un semplice antecedente storico, ma un passaggio nel quale prendono forma categorie teoriche, assiologiche e antropologiche destinate a esercitare una persistente influenza sulle successive concezioni della formazione. La sua rilevanza, dunque, non risiede soltanto nella precedenza cronologica, bensì nella capacità di rendere

osservabile una prima articolazione sistematica dei rapporti fra sapere, attività produttiva, cittadinanza e formazione del soggetto.

La storia della formazione professionale nell'antichità offre un osservatorio particolarmente fecondo per interrogare criticamente l'ontologia educativa occidentale e, al suo interno, la persistente tensione fra saperi riflessivi e pratiche operative, educazione delle élite e apprendimento situato dei gruppi sociali subordinati (Cedefop, 2020a; 2020b). Tale tensione non riguarda soltanto la distribuzione sociale delle opportunità educative. Investe più in profondità lo statuto attribuito alle diverse forme di sapere e i criteri attraverso cui esse vengono gerarchizzate, riconosciute oppure escluse dalle pratiche formative considerate legittime. Anche il lessico greco relativo al lavoro e all'agire umano partecipa a questa costruzione: più che costituire un semplice repertorio terminologico, esso rende visibile una matrice semiotica e culturale entro cui prendono forma categorie che continueranno a orientare, con successive trasformazioni, le rappresentazioni dell'educazione, della professionalità e della soggettività apprenditiva.

Entro tale quadro la riflessione aristotelica acquista un valore paradigmatico. La distinzione tra *praxis* e *poiesis* (*Ethica Nicomachea*, VI, 4-5) eccede una classificazione descrittiva delle attività umane, poiché introduce un discrimine insieme ontologico, epistemologico e pedagogico destinato a esercitare un'influenza di lunga durata sulla cultura occidentale (Schuhl, 1949). La *praxis* identifica un agire deliberativo il cui fine coincide con l'azione stessa; fondata sulla *phronesis*, orientata alla *eudaimonia* e inscritta nella vita della *polis*, implica responsabilità morale, capacità di giudizio e partecipazione alla sfera pubblica. La *poiesis* designa invece un agire tecnico orientato alla produzione di un'opera distinta dall'agente e valutato prevalentemente in relazione al risultato prodotto. È entro questa differenziazione, e nel modo in cui essa viene successivamente recepita e socialmente tradotta, che prende forma una gerarchia culturale destinata a incidere profondamente sulla storia dell'educazione occidentale, relegando il lavoro produttivo e manuale ai margini delle pratiche formative considerate superiori, in quanto ritenuto privo di quella autonoma razionalità etica riconosciuta all'agire deliberativo (Mossé, 1973; 1983).

Anche il lessico del lavoro riflette, pur senza esaurirla, questa configurazione assiologica. L'analisi filologica restituisce infatti un campo semantico più articolato di quanto lascino intendere letture rigidamente univoche. Come evidenziano Mossé (1983), Mondolfo (1982) e Vernant (1979), numerosi vocaboli richiamano la fatica, la sofferenza e il sacrificio, collocando l'attività produttiva entro l'orizzonte della necessità materiale più che in quello dell'autorealizzazione. Accanto a questa costellazione semantica compaiono tuttavia termini quali *ἔργον*, *ἐργασία*, *τέχνη* e *τεχνίτης*, che rinviano alla perizia, all'intelligenza operativa e alla costruzione di un sapere pratico. La cultura greca appare così attraversata da una tensione che impedisce di ridurre il lavoro a una condizione meramente servile: pur

associato alla necessità, esso viene anche riconosciuto come esercizio di una razionalità capace di produrre trasformazione, ordine e competenza.

Mondolfo (1982) riconduce la progressiva svalutazione culturale del lavoro all'intreccio di due processi storici convergenti: l'espansione della schiavitù e il militarismo che caratterizzò alcune regioni della Grecia, in particolare la Laconia e il modello spartano. La diffusione della schiavitù modificò profondamente la struttura simbolica dell'attività produttiva, separando progressivamente il lavoro dalla piena cittadinanza politica e collocando molte pratiche manuali entro posizioni socialmente subordinate. In questa differenziazione, l'esercizio della parola pubblica, della guerra e della partecipazione politica venne sempre più associato alla condizione del cittadino libero, mentre la produzione materiale fu ricondotta ai gruppi privi di pieno riconoscimento civico. La svalutazione del lavoro non discende, di conseguenza, soltanto dalla natura delle attività esercitate, ma dal loro progressivo intreccio con rapporti di dipendenza sociale e con una determinata distribuzione della cittadinanza.

Una rappresentazione rigidamente dicotomica della civiltà greca, costruita sull'opposizione fra lavoro manuale e vita libera, rischierebbe tuttavia di appiattire un quadro storico e antropologico assai più complesso (Valente, 2018). Anche entro sistemi fortemente gerarchizzati, il lavoro continua a costituire uno spazio di costruzione del sapere pratico, dell'identità personale e dell'appartenenza alla comunità politica. L'esperienza greca restituisce, così, un'architettura antropologica nella quale educazione, produzione e cittadinanza si articolano attraverso una tensione persistente fra necessità materiale, formazione civica e apprendimento di forme di razionalità operativa. Il lavoro non può essere ricondotto alla sola attività economica, così come la formazione eccede la trasmissione intenzionale di conoscenze: entrambi partecipano storicamente alla costruzione dell'umano, poiché concorrono a definire le condizioni attraverso cui gli individui apprendono, entrano nelle pratiche collettive e acquisiscono riconoscimento come membri legittimi della comunità.

Le modalità con cui il mondo antico organizzava l'apprendimento professionale risultano, sotto questo profilo, particolarmente significative. L'acquisizione delle competenze si sviluppava prevalentemente mediante osservazione, imitazione, esercizio progressivo e partecipazione alle attività dell'*oikos* e delle botteghe artigiane. Formazione e pratica non costituivano ambiti distinti: apprendere significava entrare gradualmente in una comunità di esperienza e acquisirne tecniche, criteri di giudizio, disposizioni e forme di appartenenza. Le *téchnai*, i saperi operativi e le competenze necessarie alla vita produttiva non erano organizzati mediante curricoli formalizzati o apparati certificativi autonomi. Prendevano forma nei contesti stessi della pratica, l'*oikos*, l'officina artigiana, il lavoro agricolo e gli spazi commerciali, entro i quali il soggetto assimilava congiuntamente gesti tecnici, criteri di giudizio, disposizioni etiche e modalità di riconoscimento sociale.

Il lavoro operava così come dispositivo pedagogico implicito, ossia come ambiente formativo nel quale capacità operative, identità professionale e riconoscimento sociale si costruivano reciprocamente (Finley, 1974, 1977, 1979).

Nel mondo romano questa configurazione viene parzialmente rielaborata senza che venga meno il nesso fra attività lavorativa, posizione sociale e autonomia del soggetto. Il lavoro continua a non essere assunto come luogo privilegiato dell'autorealizzazione personale; il suo valore dipende piuttosto dal grado di autonomia politica, sociale ed economica che consente di preservare. Già Catone, nella prefazione al *De Agricultura*, individua nell'attività agricola l'occupazione più stabile e onorevole, contrapponendola sia al commercio, esposto all'incertezza, sia all'usura, moralmente riprovevole (*Cato, De Agricultura*, *Praefatio*). La terra assume così una funzione formativa che precede la sua stessa produttività economica: coltivarla significa formare uomini disciplinati, autonomi e moralmente saldi. Cicerone radicalizza questa prospettiva nel *De Officiis*, distinguendo le attività compatibili con la *dignitas* del cittadino libero da quelle considerate *illiberales* e *sordidae* (*De Officiis*, I, pp. 150-151). La formula *merces auctoramentum servitutis* individua nella dipendenza economica il fondamento della svalutazione del lavoro salariato, poiché il compenso viene letto come segno della subordinazione alla volontà del committente. Il discrimine non coincide quindi con la fatica manuale in quanto tale, ma con la perdita di autonomia che rende alcune forme di lavoro incompatibili con la condizione della cittadinanza libera (Finley, 1979).

L'etica repubblicana romana organizza la propria concezione della formazione anche attraverso la polarità *otium-negotium*, che non si riduce a una semplice opposizione tra inattività e operosità, ma rinvia a una più ampia antropologia dell'esistenza. Se l'*otium* designa il tempo della riflessione, della cura di sé e delle attività ritenute degne dell'uomo libero, il *negotium* richiama l'assunzione della responsabilità pubblica e l'impegno civico. Entro questa configurazione simbolica il lavoro mantiene una posizione subordinata rispetto alla deliberazione politica, pur conoscendo una significativa rivalutazione nella sua declinazione agricola. Coltivare la terra significa, in questa tradizione, formare il carattere prima ancora che produrre beni: disciplina, sobrietà, autonomia, senso del dovere e capacità di governo di sé convergono nel nucleo della *virtus* repubblicana. La figura dell'*homo rusticus*, ricorrente in Catone e Cicerone, incarna questo ethos, nel quale competenza pratica, formazione morale e partecipazione alla *res publica* risultano inseparabili (Stewart, Harris, 2023).

Parallelamente si consolida un dualismo educativo destinato a esercitare un'influenza di lunga durata. Da una parte, l'istruzione formale, centrata su grammatica, retorica e filosofia, prepara l'élite politico-amministrativa alle funzioni della parola pubblica e del governo; dall'altra, artigiani, tecnici e lavoratori acquisiscono i propri saperi prevalentemente attraverso forme di apprendimento esperienziale collocate nei contesti di pratica. La distinzione non riguarda soltanto due modalità

di trasmissione della conoscenza, ma produce una diversa legittimazione dei saperi e dei soggetti che ne sono portatori. In questa frattura può essere riconosciuta una delle genealogie di lunga durata della separazione fra istruzione e formazione professionale: da un lato un sapere costruito attraverso l'accumulazione simbolica e istituzionalmente riconosciuto; dall'altro un sapere generato nella pratica, nella partecipazione e nell'esperienza situata (Bertagna, 2000).

1.3 Il lavoro come formazione: cristianesimo, corporazioni e nascita dell'apprendistato professionale

L'emergere del cristianesimo segna una discontinuità decisiva nella concezione del lavoro, ridefinendone il significato antropologico e pedagogico rispetto all'eredità del mondo classico. L'interesse di tale trasformazione non risiede soltanto nella rivalutazione morale dell'attività lavorativa, ma nella profonda riconfigurazione del suo statuto educativo. Se la cultura greco-romana aveva prevalentemente collocato il lavoro manuale entro la sfera della necessità e della subordinazione sociale, la tradizione cristiana ne riconosce progressivamente il valore costitutivo per la persona, attribuendogli una densità ontologica, etica e formativa che oltrepassa la sua funzione economico-produttiva[2]. Il lavoro si fa luogo di costruzione

2 Alla base di questa trasformazione vi è una rilettura teologica dell'agire umano, fondata sulla narrazione biblica della creazione. Nella Genesi (2, 15) l'uomo è posto nel giardino «per coltivarlo e custodirlo»: il lavoro si configura così fin dall'origine come mandato antropologico, cioè come partecipazione creativa e responsabile all'opera divina. Non si tratta, dunque, di una punizione né di una semplice necessità, ma di una dimensione co-costitutiva della condizione umana. La condizione postlapsaria (Gen 3,19) introduce certamente la fatica, il limite e la vulnerabilità dell'agire, senza tuttavia dissolvere il significato antropologico del lavoro. Al contrario, proprio il confronto con il limite ne rende più evidente la portata formativa: il lavoro diventa il luogo nel quale la persona è chiamata a misurarsi con la resistenza del reale, a sviluppare perseveranza, responsabilità e capacità di attribuire significato all'esperienza. La sua valenza pedagogica non risiede quindi nell'esaltazione della fatica in quanto tale, ma nella possibilità di trasformare anche le condizioni di difficoltà in occasioni di crescita personale, professionale ed etica. L'incarnazione del Verbo costituisce il punto di massima valorizzazione del lavoro nella cristologia educativa. Il Gesù dei Vangeli è *tektōn* (Mc 6,3), artigiano che condivide la vita concreta e operativa dei suoi contemporanei. Questo dato non è secondario: l'assunzione della corporeità e della materialità implica una legittimazione radicale dell'esperienza lavorativa come spazio di salvezza, spiritualità e apprendimento. La pedagogia cristiana riconosce nel lavoro una forma di ascesi laica, di esercizio etico e relazionale, che contribuisce alla piena realizzazione della vocazione personale e alla costruzione del bene comune. Nel corpus paolino, l'etica del lavoro è ulteriormente elaborata: «Chi non vuole lavorare, neppure mangi» (2Ts 3,10) non è mera esortazione morale, ma fondamento di una responsabilità comunitaria. Il lavoro è vissuto come atto di giustizia e solidarietà e non come espressione di produttività individualistica. Da qui discende una pedagogia del lavoro che educa all'impegno,

dell'identità, esercizio della responsabilità e forma di relazione con gli altri e con il mondo.

Il Medioevo cristiano è il contesto storico nel quale questa riconfigurazione trova la sua più compiuta espressione. Come osserva Le Goff (1977), l'elevazione simbolica della figura del monaco, impegnato quotidianamente nelle attività agricole e artigianali, contribuisce a dissolvere il tradizionale discredito attribuito alla manualità. L'*ora et labora* benedettino conferisce al lavoro una funzione ascetica e pedagogica: attraverso il lavoro si educano il carattere, la disciplina e la responsabilità personale. Lo stesso Le Goff sottolinea come «il fatto stesso che il modello più alto di perfezione cristiana, il monaco, si dedichi al lavoro, impressiona i contemporanei in favore del lavoro. Il monaco che si umilia lavorando nobilita il lavoro» (Le Goff, 1977, p. 78). Da questo humus culturale maturano, a partire dal XII secolo, le prime forme organizzate di formazione professionale, mentre le *Corporationes artificum et mercatorum* estendono progressivamente la propria funzione ben oltre la regolazione economica, assumendo il ruolo di istituzioni deputate alla conservazione, alla trasmissione e alla riproduzione del sapere professionale.

L'organizzazione corporativa disciplina l'accesso al mestiere attraverso una struttura gerarchica scandita dalle figure dell'apprendista (*discipulus*), del compa-

alla cooperazione, alla sobrietà. L'opera monastica, in particolare la *Regula Benedicti*, rappresenta la formalizzazione di tale visione. L'"*ora et labora*" non è una formula organizzativa, bensì un paradigma antropologico: il lavoro manuale, inserito nel ritmo liturgico della giornata, diventa spazio di disciplina interiore, formazione integrale e lode silenziosa. La struttura pedagogica monastica assume quindi una funzione precorritrice della moderna educazione integrale: mente, corpo e spirito sono chiamati a collaborare nella costruzione della persona. Con Tommaso d'Aquino, la riflessione pedagogica cristiana sul lavoro si arricchisce di sistematicità. Nella *Summa Theologiae*, l'attività operativa è riconosciuta come atto razionale e ordinato al bene comune. Il lavoro diventa mezzo di realizzazione morale e sociale, in una prospettiva finalistica che ne riconosce l'intrinseca dignità educativa. La formazione professionale, secondo tale orizzonte, non può essere ridotta alla sola preparazione tecnica, ma deve includere la costruzione di un ethos operante e il radicamento del soggetto in una comunità di senso. L'età moderna, con la Riforma protestante, accentua ulteriormente la democratizzazione del concetto di vocazione: ogni attività onesta, anche la più umile, è *Beruf*, ossia chiamata a servire Dio e la comunità (Lutero). Ne deriva una pedagogia del lavoro centrata sull'impegno quotidiano, sulla responsabilità personale e sul valore spirituale del mestiere. L'apprendere un lavoro diventa così esperienza etica, luogo di interiorizzazione di virtù civili e religiose e strumento per l'autorealizzazione. Nel cattolicesimo contemporaneo, la Dottrina Sociale della Chiesa ha sistematizzato tali intuizioni in chiave antropologica e socio-pedagogica. L'enciclica *Rerum Novarum* (1891) di Leone XIII apre una lunga stagione di riflessione sul lavoro come diritto, dovere e fondamento della dignità umana. Nei documenti successivi (*Laborem Exercens*, *Centesimus Annus*, *Caritas in Veritate*), il lavoro è definito come attività co-creativa, relazionale e formativa. La formazione professionale è quindi chiamata a integrare dimensioni cognitive, affettive ed etiche, promuovendo lo sviluppo umano integrale.

gno (*socius*) e del maestro (*magister*). Questa articolazione non risponde esclusivamente a esigenze organizzative, ma riflette una concezione iniziatica della formazione, nella quale l'acquisizione delle competenze procede per gradi successivi di riconoscimento e di progressiva incorporazione nella comunità professionale. Anche il contratto di apprendistato, pur configurandosi come istituto giuridico ed economico, si carica di una marcata valenza pedagogica: al maestro è affidata la responsabilità della formazione, mentre l'apprendista è chiamato ad assumere comportamenti coerenti con i codici morali e professionali dell'arte.

La durata dell'apprendistato, generalmente compresa tra cinque e sei anni, favorisce l'instaurarsi di una relazione educativa stabile, caratterizzata da una forte dimensione residenziale e immersiva. Il sapere non viene trasmesso mediante insegnamenti formalizzati, ma attraverso la partecipazione quotidiana alle pratiche della bottega, l'osservazione, l'imitazione, l'esercizio progressivo e il confronto costante con il maestro. Gesti tecnici, criteri di giudizio, norme implicite e disposizioni etiche vengono assimilati congiuntamente, secondo modalità che fanno della bottega uno spazio educativo diffuso nel quale formazione professionale, educazione morale e socializzazione si saldano.

Il completamento del percorso formativo culmina nella prova di mestiere, attraverso la quale la Corporazione verifica non soltanto il possesso delle competenze tecniche, ma anche l'idoneità deontologica e la piena integrazione del candidato nella comunità professionale. La prova acquisisce un carattere performativo: certifica pubblicamente l'acquisizione di un nuovo status e legittima l'accesso al rango di *magister*, conferendo il diritto di esercitare autonomamente il mestiere e di trasmetterne il sapere.

L'evoluzione delle Corporazioni accentua progressivamente questa funzione educativa. Nate come organismi di tutela economica, esse giungono a disciplinare percorsi formativi codificati, definendo modalità di accesso, criteri di progressione e condizioni di riconoscimento professionale. La successione tra apprendisti, compagni e maestri riflette una vera e propria ontologia della formazione, nella quale la competenza tecnica rimane inseparabile dalla conformazione etica, dalla disciplina personale e dall'appartenenza alla comunità del mestiere. Tempo, prova e riconoscimento sono i dispositivi attraverso cui il sapere viene legittimato e trasmesso.

La condizione dell'apprendista rimane, nondimeno, profondamente segnata da rapporti di dipendenza giuridica e morale. Privo di autonomia contrattuale e affidato alla tutela materiale del maestro, egli è vincolato a un rigoroso regime disciplinare definito dagli statuti corporativi. La durata dell'apprendistato varia in funzione della complessità dell'arte e delle specificità territoriali; durante questo periodo il giovane riceve vitto, alloggio e formazione senza percepire un salario. Anche l'accesso alla professione è rigidamente regolato: il maestro deve possedere il titolo di *magister*, disporre di una bottega adeguata e rispettare limiti precisi nel numero degli apprendisti accolti.

Alla base del modello corporativo opera una concezione della formazione fondata sulla reciprocità educativa. Al maestro è richiesto il *bene docere*, vale a dire una trasmissione competente, rigorosa e responsabile del sapere professionale; all'apprendista compete il *bene addiscere et legaliter opus suum conficere*, ossia apprendere con diligenza e operare nel rispetto delle regole tecniche ed etiche dell'arte. Pur inscritta entro una relazione fortemente asimmetrica, questa reciprocità attribuisce tanto al maestro quanto all'allievo una responsabilità condivisa nei confronti della comunità professionale e della continuità del sapere.

L'apprendimento non si esaurisce tuttavia nell'acquisizione di abilità manuali. Le attività mercantili e proto-finanziarie affiancano alla pratica operativa l'insegnamento della scrittura, del calcolo, della contabilità e della contrattualistica; nelle Arti maggiori compaiono persino forme di mobilità formativa che consentono agli apprendisti di confrontarsi con differenti tradizioni professionali, ampliando il proprio repertorio di conoscenze attraverso esperienze maturate in città e territori diversi. Le Arti minori rimangono invece maggiormente ancorate alla dimensione locale della bottega, privilegiando una pedagogia fortemente situata e contestuale.

Il Rinascimento introduce progressivamente elementi di discontinuità destinati a modificare questo equilibrio. La crescente mercantilizzazione delle arti altera la funzione educativa delle Corporazioni: il maestro tende ad assumere il ruolo di imprenditore, mentre apprendisti e lavoranti vengono via via assimilati a forza lavoro priva di una reale centralità formativa. La storiografia economica e dell'educazione documenta con chiarezza questo processo: i maestri diventano con il tempo *foremen* o *entrepreneurs*, mentre lavoranti e apprendisti si trasformano in *labourers paid their wages by the day*, svuotando il contratto di apprendistato della sua originaria funzione di trasmissione strutturata del sapere pratico. L'accesso alla formazione si irrigidisce attraverso l'aumento delle quote d'iscrizione, l'inasprimento dei requisiti richiesti per il passaggio ai livelli superiori e l'introduzione di vincoli che finiscono per limitare l'ingresso di nuovi membri, trasformando gradualmente l'apprendistato in uno strumento di regolazione della concorrenza[3].

3 Questa torsione economicistica determinò una crisi della funzione pedagogica originaria, rendendo evidente la tensione tra l'apprendistato come dispositivo educativo e la sua deriva utilitaristica. A Firenze, dove le corporazioni, distinte in Arti maggiori (mercanti, banchieri) e Arti minori (artigiani, commercianti), avevano raggiunto il massimo grado di strutturazione, la gerarchia interna tra maestri, apprendisti e garzoni "creò una notevole disparità economica tra gli iscritti", e il garzone viveva nella bottega del maestro "solo mantenuto, non pagato" (Sapori, 1937). Il percorso formativo, che poteva durare dai quattro agli otto anni, si concludeva con la realizzazione del "capolavoro" – un'opera che attestava il raggiungimento della maestria –, ma l'accesso a tale prova era sempre più condizionato da barriere patrimoniali e familiari, fino a rendere l'apprendistato "almost entirely hereditable" (Epstein, 1998). I tentativi di riforma interna furono sporadici e perlopiù inefficaci: le corporazioni, incapaci di

L'evoluzione delle corporazioni è il risultato di una tensione permanente tra funzioni di skill enhancement, volte a sostenere la formazione e la trasmissione delle competenze professionali, e dinamiche di rent-seeking, orientate alla difesa di privilegi e posizioni monopolistiche (Epstein, 1998)[4]. Quando, nella tarda età moderna, questa seconda componente prevale sulla prima, la tensione degenera in una vera e propria crisi strutturale, di cui l'aumento degli apprendistati incompiuti è uno degli indicatori più evidenti. Il paradigma pedagogico dell'apprendistato, tuttavia, non scompare. Pur modificandosi profondamente nelle forme organizzative, continua ad attraversare la modernità, riemergendo nell'apprendistato industriale e ispirando, in epoca contemporanea, i sistemi duali di formazione, nei quali scuola e contesto produttivo vengono nuovamente concepiti come ambienti reciprocamente integrati nella costruzione della professionalità.

1.4 Dalla bottega alla fabbrica: le prime scuole professionali in Europa

La Rivoluzione industriale (İşler, 2021) introduce una discontinuità che investe simultaneamente l'organizzazione produttiva, le rappresentazioni sociali del lavoro e i dispositivi attraverso cui il sapere professionale viene costruito e trasmesso. L'introduzione delle macchine, la razionalizzazione dei processi produttivi, la crescente specializzazione delle mansioni e l'impiego di nuove fonti energetiche modificano la posizione del lavoratore entro il sistema della produzione e, con essa, le condizioni epistemiche dell'apprendimento professionale. L'esperienza empirica, fondata sull'osservazione diretta e su forme di conoscenza incorporate nella pratica, non scompare, ma perde progressivamente l'esclusività che aveva esercitato nei modelli tradizionali di apprendistato; accanto ad essa acquista maggiore rilevanza un sapere tecnico formalizzato, reso comunicabile mediante manuali, re-

produrre beni "as quickly and economically as capitalist enterprises" (Epstein, 1998, p. 34), subirono un lento ma inesorabile declino durante il Rinascimento e la Riforma. Fu la cesura della Rivoluzione francese a sancirne la fine giuridica: la Legge Le Chapelier del 14 giugno 1791 abolì le corporazioni e ogni forma di associazione di mestiere, in nome del principio liberale secondo cui tra l'individuo e lo Stato non dovevano sussistere "corpi intermedi". Le Chapelier stesso dichiarò all'Assemblea Nazionale: *"Il n'y a plus de corporation dans l'État; il n'y a plus que l'intérêt particulier de chaque individu, et l'intérêt général"* (Epstein, 1998, p. 42).

4 Partendo da questa considerazione Epstein e Prak (2008) rivalutano il contributo delle corporazioni allo sviluppo delle competenze professionali attraverso l'apprendistato, sostenendo che tali istituzioni abbiano favorito la trasmissione della conoscenza tecnica e l'innovazione. Questa interpretazione si contrappone alle letture che descrivono le corporazioni prevalentemente come organizzazioni orientate alla protezione delle rendite e alla limitazione della concorrenza, evidenziando come le loro funzioni storiche risultino più articolate e non riducibili a una logica esclusivamente monopolistica.

golamenti, schemi e disegni. La formazione professionale viene così gradualmente ricollocata entro un paradigma nel quale una parte crescente della conoscenza deve poter essere codificata, standardizzata, trasferita e riprodotta oltre il contesto nel quale è stata originariamente elaborata (Margiotta, 2006).

La trasformazione investe anche il significato attribuito alla formazione (Berner, Gonon, 2016). Il tradizionale modello pedagogico della perfezione umana, secondo la ricostruzione proposta da Luhmann e Schorr (1979), viene progressivamente sostituito dal paradigma dell'*Ausbildung*, orientato allo sviluppo di competenze specifiche e professionalizzanti[5]. Entro una società organizzata secondo

5 Nella tripartizione proposta da Niklas Luhmann e Karl Eberhard Schorr, la "perfezione umana" costituisce la prima delle grandi formule di contingenza attraverso cui il sistema educativo moderno ha definito il proprio orizzonte di senso. A essa succedono, secondo una scansione storica che riflette il progressivo aumento della complessità sociale, la *Bildung*, o formazione, e infine la *Lernfähigkeit*, intesa come capacità di apprendere. Non si tratta semplicemente di tre modelli pedagogici consecutivi, quanto di differenti modalità attraverso cui l'educazione rende pensabile il proprio compito e legittima le proprie finalità entro configurazioni sociali storicamente determinate. Nel paradigma della perfezione umana, riconducibile all'Illuminismo e alla pedagogia moderna tra XVIII e primo XIX secolo, l'educazione assume una struttura eminentemente teleologica: il processo formativo viene orientato verso un ideale relativamente definito di compiutezza antropologica, nel quale sviluppo morale, esercizio della razionalità e partecipazione civile concorrono alla realizzazione dell'essere umano. La pedagogia può così presupporre un'immagine sufficientemente stabile dell'uomo da formare e, proprio in virtù di tale presupposto, attribuire all'educazione una funzione universalistica, accompagnando il soggetto verso il dispiegamento armonico delle proprie facoltà e collegando tale perfezionamento al progresso della società. Il sapere pedagogico rimane perciò strettamente connesso alla filosofia morale e politica, mentre l'azione educativa trova legittimazione nella fiducia in una razionalità capace di individuare finalità generali e di orientare verso di esse lo sviluppo individuale e collettivo. È la possibilità di definire anticipatamente il *telos* dell'educazione a diventare problematica con la crescente differenziazione della società moderna. Luhmann e Schorr mostrano come l'aumento della complessità sociale renda progressivamente meno plausibile una concezione dell'educazione fondata su un modello unitario di perfezione umana. La *Bildung* risponde a tale crisi spostando il baricentro dalla conformazione del soggetto a un ideale antropologico predeterminato verso il processo attraverso cui egli costruisce autonomamente la propria forma. L'educazione conserva un orizzonte formativo forte, ma la compiutezza non può più essere definita interamente dall'esterno: diviene il risultato di un rapporto riflessivo del soggetto con sé stesso, con la cultura e con il mondo. Anche questa soluzione incontra tuttavia i propri limiti quando la differenziazione funzionale e l'accelerazione del cambiamento rendono sempre meno plausibile concepire la formazione come acquisizione di una forma relativamente stabile. La nozione di *Lernfähigkeit* segna allora un ulteriore spostamento: ciò che il sistema educativo è chiamato a produrre non è più un soggetto conforme a un ideale universale, né semplicemente una personalità capace di auto-formarsi attraverso la cultura, ma una disposizione a continuare ad apprendere entro condizioni sociali nelle quali non è possibile anticipare stabilmente quali conoscenze, ruoli o competenze saranno richiesti. La capacità di apprendere diviene così una formula particolarmente congruente con una società funzionalmente differenziata, nella quale l'incertezza non costituisce un'anomalia transitoria,

la divisione industriale del lavoro, la preparazione professionale è sempre più chiamata a formare soggetti capaci di utilizzare macchinari complessi e di inserirsi in processi produttivi regolati da criteri di efficienza, specializzazione e standardizzazione. Si approfondisce, così, la distanza fra il sapere pratico trasmesso nella bottega mediante osservazione, imitazione e partecipazione e un sapere disciplinare man mano ordinato entro curricoli formali. L'apprendistato corporativo, che per secoli aveva costituito una delle principali modalità europee di trasmissione delle competenze professionali, entra in una fase di progressivo ridimensionamento sotto l'effetto congiunto dell'affermazione della fabbrica, della dissoluzione delle corporazioni e della diffusione delle culture liberali e produttiviste, che ne modificano le condizioni di sostenibilità educativa e organizzativa (Cedefop, 2004a; Greinert, 2004).

Le scuole professionali sorte nell'Europa ottocentesca (Greinert, 2004), e con caratteristiche proprie anche nel contesto italiano, prendono forma entro questa transizione, fra il progressivo esaurimento dell'apprendistato tradizionale e la costruzione dei moderni sistemi di *Vocational Education and Training*. La loro funzione, tuttavia, non può essere ridotta alla sola preparazione di manodopera qualificata. Esse rispondono contemporaneamente a esigenze di alfabetizzazione, qualificazione professionale, regolazione sociale e disciplinamento morale delle classi popolari, rendendo visibili le ambivalenze che accompagnano la modernizzazione industriale. È all'interno di questa trasformazione che emerge una questione destinata a percorrere l'intera riflessione pedagogica successiva sulla

ma una condizione strutturale dell'esperienza. Questa trasformazione investe direttamente anche il significato pedagogico del lavoro. Luhmann (1979) osserva come, nell'assetto industriale, esso perda progressivamente quella funzione antropologicamente fondativa che lo riconduceva alla costruzione complessiva della persona, per essere assorbito entro una razionalità prevalentemente strumentale. Quando il lavoro viene organizzato principalmente in funzione della produttività, cambia anche la relazione fra formazione e attività produttiva: il fine educativo tende a spostarsi dal perfezionamento morale e civile dell'individuo verso la preparazione tecnica richiesta dalla divisione sociale del lavoro. Non viene meno la funzione formativa dell'educazione, ma muta il criterio della sua legittimazione, sempre più esposto alle esigenze di funzionalità e integrazione proprie della società industriale. La scuola ottocentesca può essere letta, entro questa configurazione, come uno degli apparati attraverso cui tale razionalità prende forma: alla trasmissione dei saperi si accompagna l'interiorizzazione di regole, temporalità, forme di disciplina e criteri di prestazione coerenti con un'organizzazione sociale sempre più differenziata. Anche la figura docente viene ridefinita, poiché la sua legittimazione tende a fondarsi sulla padronanza di un sapere codificato e specialistico, la cui trasmissione risponde alle esigenze di una crescente divisione delle funzioni sociali e professionali (Luhmann, 1979). La trasformazione delle formule educative non riguarda, di conseguenza, soltanto il lessico attraverso cui la pedagogia descrive i propri fini; rende visibile il progressivo mutamento dei rapporti fra idea di persona, organizzazione sociale, struttura del lavoro e funzione attribuita all'educazione.

formazione professionale: il rapporto fra esperienza lavorativa e costruzione della conoscenza. Se l'apprendistato medievale affidava in larga misura l'apprendimento alla partecipazione prolungata alle pratiche del mestiere, le nuove scuole tecniche e di arti e mestieri cercano di integrare l'operatività con forme sistematiche di sapere tecnico-scientifico. Si afferma, in tal modo, una concezione dell'educazione professionale nella quale l'esperienza produttiva può divenire oggetto di elaborazione concettuale e riflessiva, anziché rimanere confinata alla riproduzione del gesto competente (Vergnaud, 1996; Dewey, 1938).

L'istituzionalizzazione dell'istruzione tecnica e professionale segue un percorso nel quale iniziative inizialmente promosse da congregazioni religiose, opere pie, associazioni mutualistiche e soggetti filantropici vengono progressivamente affiancate e, in seguito, incorporate nei sistemi scolastici nazionali. Tale evoluzione risponde alla crescente domanda di manodopera qualificata e, nello stesso tempo, inserisce la formazione entro dispositivi più ampi di regolazione sociale connessi ai processi di industrializzazione (Cedefop, 2020a). È in questo passaggio che muta in profondità anche il rapporto fra teoria e pratica. La conoscenza teorica tende ad acquisire un ruolo crescente come fondamento legittimante della formazione, mentre l'esperienza operativa viene più frequentemente collocata in posizione applicativa. Si consolida così una frattura destinata a incidere durevolmente sulla pedagogia del lavoro, poiché la costruzione concettuale della conoscenza viene separata dal suo esercizio nelle situazioni produttive e l'esperienza rischia di essere interpretata come semplice luogo di applicazione di saperi elaborati altrove (Luhmann, Schorr, 1979).

A questa separazione epistemologica si accompagna il consolidamento di un assetto educativo duale che distingue la formazione tecnico-professionale dall'istruzione umanistica, riproducendo in forme storicamente nuove la dicotomia fra lavoro manuale e lavoro intellettuale e inscrivendola nei processi di specializzazione economica e differenziazione delle funzioni produttive (Giroux, 1988). La differenziazione curricolare non organizza soltanto percorsi destinati a funzioni sociali differenti; contribuisce anche alla formazione di una gerarchia simbolica dei saperi, entro la quale cultura generale e sapere professionale acquisiscono diverso riconoscimento educativo e sociale. La persistenza di tale separazione continua a rendersi visibile nelle difficoltà di articolare scuola e lavoro, teoria ed esperienza, riflessione e produzione. Il problema del suo superamento precede quindi il livello dell'organizzazione istituzionale e investe la natura pedagogica ed epistemologica stessa della formazione, soprattutto quando l'esercizio professionale richiede capacità di giudizio, astrazione, apprendimento continuo e adattamento cognitivo che difficilmente possono essere ricondotte alla sola esecuzione competente di procedure (Bertagna, 2011).

Lo sviluppo delle prime scuole professionali europee non segue, tuttavia, una traiettoria uniforme. Il ritmo dell'industrializzazione, la diversa persistenza delle

tradizioni corporative, il ruolo assunto dalle istituzioni religiose e le culture politiche nazionali producono configurazioni profondamente differenziate. All'interno di questa pluralità comincia comunque ad affermarsi una convinzione destinata a segnare la modernità educativa: la possibilità che la scuola assuma come proprio compito specifico la preparazione a una professione. Accanto alle iniziative promosse da società di mutuo soccorso, camere di commercio, municipalità e istituzioni religiose, attraverso scuole serali per operai, corsi domenicali per artigiani, scuole di disegno industriale, contabilità e arti e mestieri, acquistano progressivamente consistenza le prime politiche statali. Nel contesto tedesco, in particolare, tali interventi tentano di integrare l'eredità dell'apprendistato entro strutture scolastiche più formalizzate, dando vita a scuole professionali comunali, scuole tecniche e *vocational continuation schools* nelle quali insegnamento teorico, laboratorio e pratica aziendale vengono articolati entro il medesimo percorso formativo (Greinert, 2004; Cedefop, 2004a).

Nel contesto italiano questa evoluzione assume una configurazione peculiare. Tra XIX e XX secolo la formazione professionale si sviluppa attraverso un intreccio fra filantropia, iniziativa religiosa e un intervento pubblico ancora limitato, conservando una marcata funzione assistenziale e di regolazione delle classi popolari urbane. Le ricerche storiche mostrano come istituti di carità, opere pie, orfanotrofi e ospizi-officina abbiano operato come autentici dispositivi proto-formativi: i giovani partecipavano alle attività produttive delle botteghe interne agli istituti e, contemporaneamente, frequentavano corsi di lingua, aritmetica, disegno, fisica e meccanica, secondo un impianto che cercava di connettere produttività ed elevazione culturale (Colombo, 2023). Emblematico appare il caso della Roma postunitaria, dove già negli anni Ottanta dell'Ottocento le scuole comunali e serali rivolte agli artigiani coinvolgono centinaia di allievi, ai quali si affiancano i giovani accolti in istituzioni come il San Michele. Qui l'attività produttiva svolta nelle officine convive con un curricolo volto a sottrarre il lavoro alla mera esecuzione meccanica, rendendolo anche oggetto di comprensione tecnica e culturale (Colombo, 2023).

Al di là delle differenze nazionali, le scuole professionali ottocentesche condividono tuttavia una tensione che impedisce di interpretarle esclusivamente come luoghi di emancipazione attraverso il sapere. Esse assolvono una funzione disciplinare almeno quanto formativa. Nate anche come strumenti di regolazione delle popolazioni urbane rese socialmente più visibili dai processi di industrializzazione, utilizzano il lavoro d'officina e la scolarizzazione professionale per organizzare tempi, spazi e comportamenti, oltre che per trasmettere competenze produttive (Martinelli, 2022). Questa vocazione disciplinare convive, senza risolversi in essa, con una tensione emancipativa interna al progetto moderno dell'istruzione professionale. La convinzione che il mestiere debba essere appreso attraverso la pratica dell'officina continua infatti a confrontarsi con l'idea, sostenuta da riformatori

come Colombo, che il lavoratore debba possedere conoscenze di fisica, meccanica, chimica e disegno sufficienti a comprendere il proprio operare e a sottrarlo alla semplice riproduzione esecutiva (Colombo, 2023). Questa coesistenza fra disciplinamento e accesso a forme più elaborate di conoscenza rende pedagogicamente ambivalente la nascita dell'istruzione professionale moderna.

Le prime scuole di arti e mestieri promosse da imprenditori illuminati, istituzioni religiose e organizzazioni filantropiche anticipano, sotto questo profilo, la progressiva costituzione della formazione professionale come segmento riconoscibile del sistema educativo moderno. Ridurle a semplici luoghi di addestramento impedirebbe di coglierne la struttura più articolata: al loro interno vengono sperimentate forme educative nelle quali operatività, educazione civile e disciplina sociale sono intenzionalmente connesse. Le esperienze realizzate da Robert Owen a New Lanark rendono particolarmente evidente questa articolazione, fondata sull'intreccio tra lavoro, apprendimento, salute e cooperazione sociale (Owen, 1813/1991). Su un diverso piano teorico, Claude Henri de Saint-Simon attribuisce analoga centralità alla formazione tecnico-scientifica, chiamata a sostenere una nuova organizzazione della società fondata sulla competenza, sulla produzione e sulla capacità trasformativa del lavoro (Saint-Simon, 1825).

La Rivoluzione industriale modifica, dunque, l'assetto epistemologico entro cui viene pensata la formazione professionale, ma tale trasformazione non procede secondo una direzione univoca. L'autonomia progressivamente acquisita dal sapere tecnico amplia le possibilità di accesso a conoscenze precedentemente incorporate nelle pratiche e circoscritte alle comunità di mestiere, contribuendo alla democratizzazione dell'istruzione; nello stesso tempo, espone più direttamente la preparazione professionale alle esigenze della produzione industriale. Entro questa tensione, la pedagogia del lavoro tende a separare la formazione etica e civica dalla preparazione operativa, collocando quest'ultima entro una razionalità sempre più sensibile ai criteri di funzionalità produttiva (Kim, Park, 2022). Anche l'organizzazione didattica registra tale mutamento: il modello immersivo dell'apprendistato viene con il tempo affiancato e, in alcuni contesti, sostituito da percorsi nei quali la teoria precede l'esperienza e il sapere viene organizzato secondo sequenze relativamente indipendenti dalle situazioni concrete dell'azione professionale. Il dualismo che ne deriva, fra istruzione generale e formazione professionale, è destinato a imprimere una traccia durevole sui sistemi educativi e a dare nuova forma a quella "rottura epistemologica" fra cultura e lavoro evidenziata da Bertin (1977).

La comparazione fra i sistemi europei mostra, d'altra parte, che la modernizzazione della formazione professionale non conduce a un modello unitario. Le diverse risposte istituzionali alla trasformazione del lavoro industriale producono configurazioni che prefigurano alcuni dei principali idealtipi della VET novecentesca. Il modello duale di matrice germanica conserva un saldo ancoraggio ai luoghi di lavoro attraverso l'integrazione fra apprendistato e scuole professionali di

continuazione; quello francese affida in misura maggiore la preparazione professionale a istituzioni scolastiche distinte dai contesti produttivi; il modello liberale inglese privilegia invece soluzioni di mercato e iniziative di auto-aiuto, mantenendo relativamente marginale il ruolo dello Stato almeno fino alle riforme della fine dell'Ottocento (Greinert, 2004; Cedefop, 2004a). L'Italia segue un percorso intermedio e discontinuo, caratterizzato dalla persistente presenza di soggetti non statali, istituzioni religiose, associazioni imprenditoriali e società di mutuo soccorso, e da un coinvolgimento progressivo ma relativamente tardivo dello Stato nella costruzione di un sistema pubblico di formazione professionale (Colombo, 2023). La pluralità di queste traiettorie mostra come l'industrializzazione non determini meccanicamente una forma specifica di VET: essa apre piuttosto un campo di problemi al quale differenti sistemi sociali, politici ed educativi rispondono mediante combinazioni istituzionali storicamente situate.

1.5 La Bildung humboldtiana nell'età industriale: critica della specializzazione e ridefinizione della formazione professionale

L'elaborazione humboldtiana della *Bildung* matura in un contesto storico nel quale iniziano a emergere le trasformazioni connesse alla progressiva razionalizzazione della società moderna e alla differenziazione delle sue funzioni. La Rivoluzione industriale non costituisce l'orizzonte esplicito della riflessione di Humboldt; sarebbe quindi anacronistico assumerla come suo diretto interlocutore teorico. È tuttavia alla luce di questa successiva trasformazione storica che acquistano particolare rilievo problemi già presenti nella sua concezione dell'educazione: il rischio della specializzazione precoce, la subordinazione del sapere a finalità estrinseche, la frammentazione dell'attività umana e l'identificazione dell'individuo con la funzione sociale che è chiamato a esercitare (Tyson, 2016). La *Bildung* ([1793] 1960) può essere letta, in questo senso, come principio regolativo che preserva l'eccedenza formativa della persona rispetto all'utilità immediata, impedendo che l'educazione venga interamente assorbita dalle esigenze della prestazione. Humboldt ([1792] 2000, [1809] 2002) rende così filosoficamente intelligibile una tensione che l'industrializzazione evidenzierà sul piano storico: quanto più la società differenzia e specializza le proprie funzioni, tanto maggiore diviene il rischio di ridurre la formazione dell'uomo alla preparazione della funzione che egli dovrà svolgere.

Il rapporto fra *Bildung* e modernizzazione non si lascia però ricondurre a una contrapposizione semplice fra cultura e produzione. L'ideale humboldtiano di un soggetto capace di autogoverno, aperto al mondo e disponibile a continuare a formarsi attraverso di esso, fornisce alla stessa modernità risorse culturali per affrontare differenziazione, innovazione e mutamento: la *Bildung* contiene un principio

critico nei confronti della riduzione della persona a forza-lavoro, ma può contemporaneamente essere riassorbita dai sistemi educativi moderni e reinterpretata secondo le esigenze di una società che richiede soggetti sempre più autonomi, flessibili e capaci di apprendere. È questa duplicità a rendere teoricamente fecondo il paradigma. La tensione non riguarda quindi soltanto l'opposizione fra educazione umanistica e preparazione professionale, ma il significato attribuito all'autonomia quando essa viene incorporata entro istituzioni chiamate anche a preparare gli individui alla divisione sociale del lavoro.

Humboldt assegna all'istruzione pubblica una finalità che eccede la preparazione immediata a ruoli determinati: rendere possibile lo sviluppo più ampio delle disposizioni dell'individuo. Il suo ideale formativo rimane tuttavia profondamente legato alla tradizione delle arti liberali e alla centralità attribuita alla civiltà greca, assunta come riferimento normativo di armonia e sviluppo dell'umano. Le successive ricezioni istituzionali di questa impostazione hanno contribuito a consolidare una gerarchia culturale nella quale il sapere accademico e simbolicamente organizzato ha potuto assumere più facilmente lo statuto di autentica formazione, mentre i saperi connessi al lavoro sono rimasti esposti al rischio di essere collocati nella sfera dell'utilità e della preparazione tecnica. Non si tratta di attribuire direttamente a Humboldt la successiva subordinazione dell'educazione professionale, quanto di riconoscere una tensione interna alla tradizione della *Bildung*: la critica dell'utilità protegge la formazione dall'asservimento alle esigenze produttive, ma può favorire, nelle sue traduzioni istituzionali, una rappresentazione della cultura che assegna minore dignità epistemica alla conoscenza generata nell'azione.

La *Bildung* designa infatti un processo che eccede tanto l'acquisizione funzionale di abilità quanto l'adattamento a compiti previamente definiti. Il soggetto si forma attraverso una relazione dinamica con il mondo, nella quale l'incontro con linguaggi, conoscenze, opere, altri soggetti e forme della cultura modifica progressivamente il modo in cui comprende sé stesso e la realtà (Miyamoto, 2021). L'autoformazione non coincide, quindi, con una crescita autoreferenziale del sé. Richiede un mondo capace di opporre resistenza, di ampliare l'esperienza e di mettere in questione strutture interpretative già acquisite.

Trasposta sul terreno della formazione professionale, questa impostazione permette di attribuire all'apprendimento attraverso il lavoro un significato che non si esaurisce nella padronanza della prestazione. L'esperienza professionale può contribuire alla formazione del giudizio, alla costruzione dell'identità e alla progressiva comprensione delle relazioni sociali nelle quali l'attività è inserita. In questa direzione risulta euristicamente utile distinguere una dimensione soggettiva della *Bildung*, relativa alla trasformazione della persona, e una dimensione oggettiva, costituita dal patrimonio di conoscenze e forme culturali attraverso cui tale trasformazione viene mediata. Non si tratta necessariamente di due componenti separabili del pensiero humboldtiano, quanto di due poli interpretativi la cui

articolazione risulta particolarmente produttiva per la formazione professionale. Una IeFP informata da esperienza, riflessività e partecipazione può diventare spazio nel quale questa relazione viene pedagogicamente costruita (Fabbri, 2017): la pratica professionale partecipa alla formazione dell'identità, sollecita responsabilità nei confronti di sé e degli altri, apre processi di significazione e consente di interrogare il posto del lavoro nella traiettoria biografica e sociale della persona.

Una *Bildung* professionale richiede, anzitutto, che il lavoro venga sottratto alla sua identificazione con l'addestramento. Il nodo è epistemologico prima ancora che organizzativo. La cultura del lavoro deve essere riconosciuta come ambito nel quale esperienza, conoscenze concettuali, riflessività, giudizio pratico e mediazione simbolica possono concorrere alla costruzione della professionalità (Giacomoni, 1988). Il riconoscimento del valore formativo dell'esperienza non implica, tuttavia, che ogni sapere professionale possieda automaticamente lo stesso statuto del sapere disciplinare, né che l'esperienza sia di per sé formativa. Significa piuttosto rifiutare una gerarchia che identifichi la conoscenza autentica esclusivamente con ciò che viene prodotto e formalizzato al di fuori dell'azione, relegando il sapere del lavoro al rango di mera applicazione.

Ne deriva anche una differente concezione della preparazione di docenti e formatori. La padronanza tecnica e metodologica rimane necessaria, ma non sufficiente. Occorre che il professionista dell'educazione sia in grado di rendere l'esperienza lavorativa interrogabile, collegandola alle conoscenze che la rendono intelligibile, alle condizioni sociali che la organizzano e ai criteri attraverso cui possono essere giudicate le conseguenze dell'azione. La profondità culturale diviene una componente della professionalità educativa proprio perché permette di impedire che il lavoro si chiuda nella riproduzione della procedura.

È questo il punto nel quale la concezione humboldtiana della *Bildung* conserva maggiore forza. La formazione non coincide con l'accumulazione di conoscenze né con l'acquisizione di abilità funzionali, ma con il processo attraverso cui il soggetto sviluppa le proprie possibilità nella relazione trasformativa con il mondo (Humboldt, [1792] 1960). La professionalità può essere letta, entro tale quadro, non come punto terminale di un itinerario educativo separato dalla cultura generale, ma come una delle forme nelle quali la persona prende parte alla vita sociale e realizza dimensioni della propria umanità. In questo senso acquista significato l'affermazione secondo cui la formazione dovrebbe contribuire a costruire soggetti «buoni, onesti e cittadini ben informati»: la preparazione professionale diventa educativa quando amplia, anziché restringere, l'orizzonte culturale, etico e civile della persona.

Ricollocare la *Bildung* nella formazione professionale comporta, per questa via, anche un ampliamento della nozione di cultura. Essa non può essere identificata soltanto con il patrimonio libresco o con il sapere disciplinare formalizzato. Deve poter comprendere, senza dissolvere le differenze epistemologiche fra le varie

forme di conoscenza, anche saperi situati, conoscenze tacite, pratiche collaborative, forme di giudizio contestuale e processi di significazione che maturano nell'esperienza lavorativa. La cultura professionale cessa così di apparire come una cultura minore o derivata e diviene uno degli spazi nei quali il soggetto incontra problemi, tecnologie, criteri di validità, responsabilità e forme di cooperazione che ne sollecitano la formazione.

Il passaggio è delicato. Riconoscere dignità formativa al lavoro non significa dichiarare formativa qualsiasi esperienza lavorativa. La differenza risiede nelle condizioni pedagogiche che permettono all'esperienza di eccedere l'adattamento: possibilità di comprensione, accesso a conoscenze adeguate, confronto con altri punti di vista, riflessività, progressiva autonomia di giudizio. Questa distinzione rende la categoria di *Bildung* rilevante per una formazione professionale chiamata a operare in società attraversate da diseguaglianze, complessità crescente e trasformazioni tecnologiche permanenti.

Trasferita entro gli ecosistemi dell'Industry 5.0 e della razionalità algoritmica, la riflessione humboldtiana non conserva valore perché offra categorie immediatamente applicabili a tecnologie che non potevano appartenere al suo orizzonte storico, bensì perché il criterio con cui interroga la relazione fra formazione, autonomia e trasformazione tecnica resta attuale. Nei sistemi di lavoro attraversati dall'intelligenza artificiale, algoritmi e piattaforme intervengono sempre più frequentemente nella produzione di informazioni, classificazioni, raccomandazioni e rappresentazioni utilizzate per orientare l'azione professionale (Kellogg et alii, 2020). Il problema pedagogico non consiste quindi soltanto nel mantenere competenze che le tecnologie potrebbero sostituire, quanto nel preservare e sviluppare le condizioni attraverso cui il soggetto possa comprendere criticamente i processi cognitivi e organizzativi ai quali partecipa.

Quanto più alcune funzioni cognitive vengono distribuite fra persone, artefatti e sistemi intelligenti, tanto meno la formazione può limitarsi alla capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti. Diventano decisive la comprensione dei criteri attraverso cui un output viene prodotto, la capacità di valutarne affidabilità e rilevanza contestuale, il riconoscimento dei limiti della delega e l'assunzione di responsabilità rispetto alle decisioni che ne derivano. L'autonomia non coincide più soltanto con la possibilità di operare senza vincoli esterni; assume la forma di una capacità di giudizio esercitata dentro ecosistemi cognitivi nei quali una parte crescente delle risorse informative e delle operazioni viene distribuita tecnologicamente.

L'autotrasformazione del soggetto non appare allora come il residuo di un umanesimo estraneo alla tecnica. Costituisce una delle condizioni perché il rapporto fra lavoro, libertà e partecipazione rimanga aperto anche quando cambiano radicalmente le infrastrutture cognitive dell'attività professionale. Una *Vocational Bildung* può essere intesa come orientamento pedagogico capace di sottrarre la

formazione professionale alla sola preparazione occupazionale senza separarla dalle esigenze reali del lavoro. Il criterio discriminante è la qualità della relazione che il percorso formativo costruisce fra soggetto, conoscenza, esperienza e tecnologia: una relazione che non produca soltanto adattamento efficace, ma renda possibile comprendere le trasformazioni in atto, giudicarne i fini e partecipare responsabilmente alla loro configurazione.

1.6 Formazione politecnica ed emancipazione: Marx contro la separazione tra lavoro e sapere

L'irruzione della Rivoluzione industriale modifica in profondità le forme del lavoro, investendo congiuntamente i processi produttivi, l'organizzazione sociale e i dispositivi educativi deputati alla formazione dell'uomo. La meccanizzazione, la divisione tecnica delle mansioni e il consolidamento del sistema capitalistico introducono un diverso rapporto tra soggetto, attività produttiva e sapere: il lavoro tende progressivamente a essere separato da quelle condizioni di autonomia, creatività e controllo che ne avevano qualificato, almeno in alcune tradizioni, il significato formativo. Il pensiero di Marx acquista rilievo entro questa frattura, poiché assume il lavoro come categoria decisiva per comprendere tanto la struttura dei rapporti sociali quanto i processi attraverso cui la soggettività si costituisce, sottraendolo alla riduzione ad attività meramente economica.

La riflessione marxiana si colloca criticamente entro questo orizzonte: pur conservando, della tradizione idealistica, la premessa secondo cui l'uomo si realizza attraverso un'attività oggettivante e creativa, ne rovescia l'impostazione. Il lavoro viene ricondotto alla materialità storica dei rapporti sociali entro i quali si producono, simultaneamente, le condizioni dell'esistenza e le forme della coscienza. Anche la formazione, di conseguenza, muta statuto: non può essere pensata come processo separato dalle condizioni sociali della produzione, poiché partecipa alla loro riproduzione e, in determinate condizioni, alla loro contestazione e trasformazione.

Durante i lavori dell'Internazionale del 1866 Marx richiama esplicitamente la «formazione spirituale, educazione fisica e istruzione politecnica» (Marx, 1866, p. 15), individuandovi dimensioni interdipendenti di un sistema educativo orientato all'emancipazione umana e alla trasformazione sociale[6]. L'istruzione politec-

6 L'intento marxiano è quindi quello di de-feticizzare la tecnica e il lavoro, sottraendoli all'ideologia capitalistica che li reifica e restituire loro una funzione educativa, emancipativa e creatrice. In questa direzione, il pensiero di Marx si articola criticamente anche rispetto alla dialettica hegeliana del lavoro, come sviluppata nella *Fenomenologia dello spirito* (1807). Per Hegel, il lavoro rappresenta il momento mediatore attraverso cui la coscienza servile si emancipa, og-

nica, nella sua accezione marxiana, non coincide con una preparazione tecnica settoriale, ma rinvia alla padronanza dei processi produttivi e alla comprensione critica delle forze materiali che organizzano la vita collettiva. La sua funzione è insieme epistemologica e politica: rendere i soggetti capaci di leggere le condizioni oggettive dell'esistenza, comprenderne la genesi e intervenire su di esse, favorendo l'emergere di una soggettività consapevole del proprio ruolo nella riproduzione sociale[7].

Sapere e fare vengono così ricondotti a un'esperienza unitaria, incarnata e storicamente situata. Marx afferma che «la combinazione del lavoro produttivo retribuito con l'istruzione mentale, l'esercizio fisico e la formazione politecnica eleverà la classe operaia ben al di sopra dei livelli delle classi superiori e medie» (Marx, 1985, p. 189), attribuendo alla formazione integrata una funzione emancipativa e un valore strategico nella trasformazione dei rapporti di produzione. Il primato educativo della *praxis* emerge qui con particolare evidenza: il lavoro non viene assunto come esperienza formativa in sé, ma come possibile luogo di apprendimento, trasformazione e costruzione della soggettività politica, a condizione che ne vengano modificate le condizioni sociali. Entro questo impianto si colloca l'affermazione secondo cui «una precoce combinazione di lavoro produttivo ed educazione è uno dei mezzi più potenti per la trasformazione della società contemporanea» (Marx, 1989, p. 98).

La formazione professionale, letta in questa chiave, non può essere ridotta a

gettivando se stessa nella trasformazione della realtà e raggiungendo una forma superiore di autocoscienza. Tuttavia, se per Hegel tale processo resta inscritto nella sfera spirituale e idealistica, Marx lo riformula in chiave materialistica e storica, inserendo la pratica lavorativa all'interno dei rapporti di produzione e rivelandone le implicazioni di dominio, sfruttamento e alienazione. La funzione formativa del lavoro, per Marx, è dunque subordinata alla necessaria trasformazione delle condizioni materiali che ne impediscono la piena realizzazione. La scuola, in questa visione, deve diventare luogo di elaborazione critica dei saperi, di sperimentazione cooperativa e di apprendimento orientato alla prassi trasformativa. L'intero impianto teorico marxiano si fonda sulla convinzione che l'educazione debba costituire il motore del cambiamento sociale, e che solo un modello formativo integrato, in grado di mettere in relazione teoria e prassi, sapere astratto e operatività concreta, possa contribuire a superare la frammentazione dell'uomo moderno prodotta dal lavoro alienato.

7 Se in Humboldt la *Bildung* precede e giudica il lavoro, in Marx è il lavoro, nelle sue forme storicamente determinate, a costituire la condizione di possibilità o di negazione della formazione umana: l'alienazione descritta nei *Manoscritti economico-filosofici* può essere letta proprio come critica immanente all'ideale humboldtiano, mostrando come, nel capitalismo industriale, il lavoro perda ogni carattere formativo perché separato dal controllo del produttore, frammentato e subordinato alla valorizzazione del capitale. Marx radicalizza, per questa via, la promessa inesausta della *Bildung*, sottraendola alla sfera dell'educazione colta e istituzionale per reinscriverla nel conflitto sociale e nei rapporti di produzione, trasformando l'ideale di sviluppo armonico dell'individuo in una questione politica e storica.

un segmento separato del sistema educativo né al repertorio tecnico necessario a rendere occupabile la forza lavoro. Essa rende visibile, piuttosto, il grado di alienazione o di emancipazione inscritto nelle forme storiche della produzione. Là dove l'attività lavorativa è frammentata, eterodiretta e sottratta al controllo sui fini e sui mezzi, la formazione tende a degradarsi in addestramento funzionale alle esigenze del capitale. Dove invece si aprono spazi di controllo collettivo, gestione cooperativa dei mezzi di produzione e circolazione polivalente dei saperi, la formazione può riacquistare il carattere di sviluppo multiforme delle capacità umane che l'ideale di *Bildung* aveva intravisto in una forma ancora individualistica e astratta.

La combinazione di istruzione generale, attività produttiva e formazione politecnica non persegue, dunque, una precoce tecnicizzazione dell'educazione. Mira piuttosto a ricomporre, entro una medesima soggettività, il lavoratore, il cittadino e il discente, opponendosi tanto alla separazione moderna fra lavoro manuale e lavoro intellettuale quanto alla sua traduzione scolastica nella gerarchia fra istruzione generale e formazione professionale subalterna. L'accento posto sulla polivalenza, sulla possibilità di attraversare differenti ambiti produttivi e sulla comprensione dei principi generali della produzione esprime il rifiuto di una professionalità costruita sull'unilateralità delle competenze e sulla subordinazione del lavoratore all'organizzazione capitalistica. La figura che ne deriva è quella di un soggetto capace di comprendere il sistema produttivo nel suo insieme, di orientarsi al suo interno e di concorrere alla sua riorganizzazione in senso cooperativo.

Nella formazione professionale si concentrano, in particolare, le contraddizioni fra lavoro come possibile fonte di sviluppo umano e lavoro come dispositivo di sfruttamento. Assumere Marx sul piano pedagogico significa allora riconoscere che l'educazione al lavoro è sempre anche educazione sul lavoro e critica delle forme storiche che possono comprometterne la valenza formativa. L'esperienza produttiva acquista significato educativo solo se viene posta in relazione con l'analisi delle condizioni che possono renderla alienata, frammentata o eterodiretta. Su queste basi, una teoria della professionalità che prescinda dalla teoria della società perderebbe la capacità di comprendere i vincoli strutturali entro cui la formazione prende forma.

Sottratta a una posizione ancillare rispetto all'istruzione considerata superiore, la formazione professionale diviene così un terreno nel quale misurare la distanza fra la promessa di una *Bildung* integrale e l'effettiva organizzazione del lavoro. È nello spazio, solo parzialmente istituzionalizzato, in cui scuola, fabbrica e comunità si incontrano che può essere verificato se il lavoro continui a negare la soggettività, secondo l'analisi dei *Manoscritti economico-filosofici*, oppure possa operare come *praxis* generativa di individui sviluppati in modo multiforme, capaci di partecipare alla produzione sociale e di discuterne fini, forme e significati. L'eredità pedagogicamente più feconda del pensiero marxiano risiede, infine,

nell'idea che ogni formazione al lavoro implichi anche una formazione alla cittadinanza. L'accesso ai saperi che rendono intelligibili i processi produttivi si salda con l'accesso alle condizioni necessarie per esercitare autonomia e partecipazione. Non si tratta di aggiungere alla formazione professionale un contenuto ideologico esterno, ma di riconoscere una conseguenza epistemica della modernità: il lavoro produce simultaneamente beni, rapporti sociali e soggetti (Rowlandson, 2020).

1.7 La formazione dell'"*homo-novus*": Makarenko tra lavoro produttivo e responsabilità collettiva

La riflessione pedagogica di Anton Semenovi Makarenko (1955; 1958) matura entro un orizzonte filosofico nel quale il materialismo storico di Karl Marx costituisce un riferimento decisivo, senza tradursi in una semplice trasposizione ideologica del pensiero marxiano (Pavlidis, 2017). In Marx, il lavoro è una categoria attraverso cui comprendere il processo di umanizzazione: trasformando il mondo, l'essere umano produce beni materiali e, nello stesso movimento, concorre alla propria costituzione come soggetto storico e sociale. La relazione dialettica fra individuo, collettività e condizioni materiali dell'esistenza rende così pensabile una pedagogia del lavoro nella quale la formazione umana non può essere separata dalle forme concrete della vita sociale. Makarenko raccoglie questa eredità e la traduce in un dispositivo educativo in cui il lavoro collettivo eccede la funzione economica o disciplinare, divenendo luogo di costruzione della soggettività e della responsabilità sociale. La continuità fra i due autori riguarda soprattutto l'idea che formazione e trasformazione delle condizioni sociali siano reciprocamente implicate. Assunto come *praxis*, il lavoro diviene il punto d'incontro fra formazione, cooperazione e produzione di significato e offre una chiave critica per interrogare i sistemi contemporanei di istruzione e formazione professionale quando riducono il rapporto fra educazione e lavoro a una razionalità esclusivamente tecnica o funzionale. Lungo questa direttrice prende forma la proposta makarenkiana, nella quale sviluppo individuale, responsabilità collettiva e trasformazione storica sono ricondotti a un medesimo progetto educativo (Caroli, 2010).

Nel dispositivo teorico-pratico elaborato da Makarenko, il lavoro non coincide con l'esercizio tecnico né può essere ricondotto alla sola regolazione disciplinare dei comportamenti. Attraverso compiti reali e responsabilità concretamente esercitate, il soggetto prende forma nella relazione con il collettivo, riconoscendosi parte di un progetto che eccede l'orizzonte individuale e dal quale, nello stesso tempo, riceve condizioni di riconoscimento. È nella vita comune che viene collocato il processo di umanizzazione. Il rapporto fra individuo e collettività costituisce, per questa ragione, uno dei nuclei filosofici dell'intero impianto

pedagogico[8]: una relazione dialettica nella quale la soggettività non viene pensata come dato originario e autosufficiente, ma come esito sempre aperto di partecipazione, responsabilità e mediazione sociale. Pur muovendo da presupposti teorici differenti, tale impostazione presenta una significativa consonanza con la concezione vygotskijana dello sviluppo, inteso come processo nel quale le funzioni psicologiche superiori si formano attraverso forme di interazione socialmente mediate e vengono progressivamente interiorizzate (Vygotskij, 1992; Lurija, 1971).

Le colonie Gorkij e Dzeržinskij sono il luogo nel quale questa ipotesi pedagogica viene sottoposta alla prova dell'esperienza. Più che semplici istituzioni rieducative, esse permettono di osservare concretamente il nesso fra lavoro, cooperazione, autogoverno e responsabilità. Vi erano accolti soprattutto giovani segnati da condizioni di marginalità estrema: orfani, ragazzi di strada, minori con precedenti penali o attraversati da esperienze traumatiche. Makarenko non assume tuttavia questa condizione come identità definitiva del soggetto né la riduce a deficit individuale da compensare; la tratta come punto di partenza di un percorso nel quale collaborazione quotidiana, costruzione di un ethos condiviso ed esperienza comune della produttività concorrono a ridefinire posizione, responsabilità e possibilità di azione degli educandi. Le attività economiche occupano per questo una posizione centrale: assicurano l'autonomia materiale della comunità e, insieme, sostengono una forma di autonomia simbolica, poiché consentono ai giovani di sperimentarsi come soggetti capaci di produrre effetti reali attraverso il proprio contributo.

Questa lettura pedagogica richiede, tuttavia, di non separare l'esperienza educativa dalle condizioni istituzionali e politiche entro cui essa prese forma. Le colonie Gorkij e Dzeržinskij operarono nel sistema sovietico di rieducazione e la seconda fu posta sotto la diretta amministrazione degli organi di sicurezza statale (OGPU/NKVD). Tale collocazione non può essere trattata come circostanza esterna rispetto al modello educativo: introduce una tensione fra emancipazione, disciplinamento e appartenenza istituzionale che impedisce di assumere l'esperienza makarenkiana come paradigma pedagogico privo di contraddizioni. Proprio questa tensione ne rende più complessa, ma anche più produttiva, la ricezione contemporanea.

8 Makarenko riconosce che la soggettività si costituisce nella cooperazione, nella condivisione del compito e nel riconoscimento reciproco e che nessuna educazione può considerare l'individuo come entità isolata, giacché "un uomo solo, per quanto grande, è pur sempre solo". Tale assunzione colloca la sua pedagogia all'incrocio tra materialismo dialettico e antropologia relazionale, in un quadro che – come osserva Suchodolski (1967) – restituisce all'educazione la capacità di formare l'essere umano come soggetto storico e non come semplice ingranaggio funzionale all'apparato produttivo.

L'*homo novus* cui Makarenko affida il proprio progetto educativo non può, entro questa lettura, essere identificato semplicemente con un individuo plasmato dall'esterno secondo un modello normativo precostituito. La sua formazione si realizza attraverso cooperazione, disciplina condivisa, responsabilità reciproca e lavoro produttivo. Il modello makarenkiano prende così le distanze dallo spontaneismo pedagogico, ma non per questo può essere assimilato senza residui a una forma lineare di ingegneria sociale; si presenta piuttosto come una pedagogia della *praxis* nella quale la trasformazione del soggetto viene pensata insieme alla trasformazione delle condizioni materiali e simboliche della vita collettiva. Su questo punto, tuttavia, il rapporto fra autonomia individuale e normatività del collettivo deve essere mantenuto come problema, anziché risolto anticipatamente a favore di uno dei due poli.

Scrivendo a un ex allievo, Makarenko afferma: «Amo la vita com'è. È grande perché non è calcolata egoisticamente, perché implica lotta e rischio, fatiche e pensieri […] Amo osservare come l'uomo si sviluppa, come affronta la natura, e la propria natura» (Makarenko, 1958, pp. 464-465). La dichiarazione condensa una parte rilevante dell'antropologia pedagogica sottesa al suo pensiero: il lavoro appare come uno degli spazi nei quali il soggetto incontra il mondo, gli altri e se stesso, mentre la formazione prende corpo nella partecipazione a un progetto comune che richiede impegno, responsabilità e capacità di misurarsi con condizioni reali. La rilevanza di Makarenko per una pedagogia del lavoro contemporanea risiede meno nella trasferibilità diretta del suo modello istituzionale che nella questione teorica che esso continua a rendere visibile: le condizioni attraverso cui il lavoro collettivo può diventare esperienza di soggettivazione senza ridursi al disciplinamento dell'individuo entro fini eteronomamente definiti. È all'interno di questa tensione che emerge la densità antropologica della sua pedagogia. Il lavoro non vi assume valore formativo per il solo fatto di essere collettivamente organizzato, ma nella misura in cui inserisce il soggetto in una trama di responsabilità, relazioni e scopi condivisi attraverso cui l'azione acquista significato. L'esperienza lavorativa diventa così uno spazio nel quale la persona incontra il mondo, gli altri e sé stessa, costruendo progressivamente forme di autonomia e responsabilità attraverso la partecipazione consapevole a un progetto comune.

1.8 *Bildung durch Arbeit*: Kerschensteiner e la fondazione pedagogica della formazione professionale

La riflessione pedagogica di Georg Kerschensteiner costituisce uno snodo rilevante nella genealogia moderna della pedagogia del lavoro, poiché riporta l'attività produttiva al centro del processo formativo attribuendole una funzione che eccede l'addestramento tecnico e investe la formazione etica, civile e politica del soggetto.

Elaborata nella Germania industriale dei primi decenni del Novecento, la *Arbeitsschule* prende forma entro una società segnata dall'espansione del lavoro industriale, dalla differenziazione delle funzioni professionali e dalla necessità di ridefinire il rapporto fra istruzione, cittadinanza e partecipazione sociale. In questo quadro, il lavoro viene assunto come esperienza capace di connettere sviluppo personale, responsabilità verso la comunità e appartenenza alla vita collettiva, sottraendosi alla riduzione a semplice risposta funzionale ai fabbisogni produttivi (Cedefop, 2025m).

L'interesse di Kerschensteiner si concentra sulla possibilità di pensare educazione e lavoro come momenti di un medesimo processo formativo, nel quale costruzione della personalità, operatività concreta e appartenenza civica si implicano reciprocamente. Il dialogo con la tradizione idealistica tedesca rimane riconoscibile, ma viene sottoposto a una significativa rielaborazione: il lavoro entra nell'esperienza educativa come principio attraverso cui la formazione si confronta con l'azione, con la resistenza della realtà e con le responsabilità derivanti dall'operare insieme agli altri (Bertuletti, 2022). La crescita della persona non coincide, dunque, con la sola acquisizione di contenuti cognitivi né con la coltivazione di un intelletto separato dall'esperienza; prende forma attraverso il fare, il confronto con problemi concreti e la partecipazione cooperativa. La *Bildung durch Arbeit* designa questa integrazione: il lavoro non è una necessità sociale semplicemente amministrata dalla scuola, ma una forma di esperienza pedagogicamente organizzata nella quale componenti cognitive, affettive, morali e relazionali possono svilupparsi in reciproca connessione.

Una formulazione particolarmente significativa di questo impianto compare in *Die staatsbürgerliche Erziehung der deutschen Jugend* (1901), dove il lavoro manuale e cooperativo viene posto in relazione con l'educazione del senso civico, della responsabilità individuale e dell'impegno verso la comunità. Il suo valore formativo, tuttavia, dipende dalle condizioni pedagogiche entro cui viene organizzato: il lavoro non diviene educativo per il solo fatto di essere svolto, ma quando consente al soggetto di sperimentare concretamente il rapporto fra azione, conseguenze, responsabilità e appartenenza sociale. La dimensione etica dell'esperienza lavorativa si colloca su questo terreno. Attraverso attività condivise possono essere appresi e interiorizzati criteri di responsabilità, disposizioni cooperative e forme di regolazione dell'agire che partecipano alla costruzione dell'identità civica.

La formazione professionale viene così sottratta a un'interpretazione esclusivamente tecnicistica. Kerschensteiner (1901) cerca di integrare sapere teorico e sapere pratico senza ridurre la funzione educativa alle necessità immediate della produzione e senza trasformare la scuola in una semplice articolazione del sistema economico. L'esperienza lavorativa acquista significato formativo quando viene inscritta entro un progetto pedagogico più ampio, nel quale preparazione profes-

sionale, formazione morale e partecipazione alla vita collettiva vengono poste in relazione. L'educazione attraverso il lavoro può essere letta, in questa chiave, come il tentativo di trasformare l'attività produttiva in occasione di crescita culturale, morale e civile[9].

L'idea di *Arbeitsschule* nasce dal problema di comporre modernizzazione economica e coesione sociale senza accettare né il tecnicismo delle scuole d'arte e mestieri né l'astrazione della scuola tradizionale. La professionalizzazione viene ricollocata entro una concezione più ampia della cittadinanza, nella quale la preparazione a un mestiere acquista significato solo se partecipa alla formazione del soggetto come membro responsabile della comunità. In *Der Begriff der Arbeitsschule* (1912), Kerschensteiner porta a ulteriore definizione questo progetto, affrontando la separazione fra cultura generale e formazione professionale attraverso un dispositivo nel quale istruzione civica, preparazione tecnica e formazione del carattere vengono rese reciprocamente pertinenti. Il lavoro perde così il carattere di mero esercizio addestrativo e diviene esperienza formativa nella quale elaborazione teorica, attività operativa e sviluppo di disposizioni morali possono procedere congiuntamente. L'affermazione secondo cui «la legge del lavoro è la base di una disciplina spirituale» (Kerschensteiner, 1912, p. 24) condensa efficacemente tale orientamento, nel quale la formazione del carattere passa attraverso l'impegno, la responsabilità e la cooperazione.

La proposta kerschensteineriana si colloca all'incrocio di una tradizione filosofica nella quale possono essere riconosciuti la mediazione fra individuo e comunità elaborata da Hegel (1807), la centralità della *praxis* presente in Marx (1968) e il problema dell'autonomia morale tematizzato da Kant (1784). Il carattere specificamente pedagogico del suo contributo emerge, tuttavia, nella traduzione di tali categorie entro una teoria dell'educazione costruita attorno al rapporto fra esperienza, lavoro e formazione. Il lavoro manuale, tradizionalmente collocato in posizione subordinata rispetto ai saperi considerati superiori, viene così riconosciuto come uno dei luoghi possibili della *Bildung*, mentre la scuola del lavoro diviene uno spazio nel quale educazione civica, cultura tecnica e sviluppo morale possono essere articolati entro una medesima architettura formativa (Kerschensteiner, 1926).

9 È significativo notare come Kerschensteiner anticipi alcune intuizioni che verranno sviluppate, in forme diverse, anche dalla pedagogia critica di Paulo Freire, laddove il lavoro viene concepito non come costrizione sistemica ma come prassi trasformativa e dalla pedagogia progressiva di John Dewey, per il quale l'educazione autentica è quella che mette il soggetto a confronto con problemi reali, in situazioni operative concrete, che richiedono giudizio, cooperazione e responsabilità. In effetti, il pensiero di Kerschensteiner si muove in una zona intermedia tra idealismo e pragmatismo, mantenendo da un lato la tensione verso la formazione etica e culturale del soggetto, ma ancorandola, dall'altro, alla dimensione materiale e collettiva della vita sociale.

Da questa impostazione deriva una concezione dell'istruzione professionale che ne amplia lo statuto educativo. L'apprendimento professionale non riguarda soltanto lo sviluppo di abilità operative, ma coinvolge capacità riflessive, giudizio, responsabilità sociale e partecipazione civica. Il lavoro viene così sottratto alla sola funzione economica e assunto come una delle forme attraverso cui il soggetto entra in rapporto con la realtà, con gli altri e con le conseguenze del proprio agire. Le categorie di autonomia, responsabilità, cultura tecnica e coesione sociale conservano, per questa ragione, una capacità interpretativa utile anche per interrogare la formazione professionale contemporanea quando essa tende a essere ricondotta prevalentemente alla prestazione e all'adattamento funzionale ai sistemi produttivi.

La *Bildung* acquista, entro questo impianto, un significato trasformativo legato alla relazione continua fra soggetto ed esperienza. La formazione si sviluppa come costruzione intenzionale di sé attraverso il confronto con problemi, attività e responsabilità che chiamano in causa insieme comprensione e azione[10]. La scuola del lavoro tenta di integrare componenti cognitive, operative, etiche e sociali mediante una relazione costante fra teoria e prassi. Criticando la frammentazione tra *Volksschulen*, *Berufsschulen* e apprendistato, Kerschensteiner propone un'esperienza scolastica capace di confrontarsi con problemi reali, sviluppare abilità operative, sostenere pratiche cooperative e formare un'etica della responsabilità. La metodologia articolata nelle fasi di osservazione, sintesi, analisi e verifica esprime una concezione dell'apprendimento nella quale il fare viene pedagogicamente rielaborato: l'esperienza operativa mobilita attenzione empirica, progettazione, analisi e capacità di verifica, evitando che il prodotto realizzato coincida con il fine ultimo dell'attività educativa. Il manufatto o il problema risolto acquistano valore in quanto mediatori attraverso cui il soggetto può sviluppare forme più articolate di comprensione e di responsabilità.

Kerschensteiner restituisce, su questo terreno, al lavoro una funzione antropologica che larga parte della tradizione educativa aveva collocato in posizione subordinata. Come osserva Winch (2005), mentre Aristotele tendeva a subordinare il lavoro manuale alla vita contemplativa e politica, Kerschensteiner gli attribuisce una dignità etico-formativa, riconoscendo nella pratica tecnica uno spazio nel quale il sapere può assumere la forma del giudizio. L'azione educativa non si esaurisce, allora, nella trasmissione di conoscenze, ma mira alla formazione

10 Non è casuale che tale visione trovi corrispondenze nel pensiero educativo di John Dewey, il quale, nella sua opera *Democracy and Education* (1916), sostiene che l'educazione deve configurarsi come esperienza attiva e situata, capace di sviluppare competenze cognitive e morali attraverso il fare consapevole. Dewey e Kerschensteiner, pur partendo da contesti diversi, condividono l'idea che il lavoro educativo debba incarnare un ethos democratico, capace di rendere il soggetto protagonista del proprio processo formativo.

di soggetti capaci di agire responsabilmente, partecipare alla vita collettiva e orientare il proprio operare attraverso criteri non esclusivamente tecnici. Il lavoro manuale cessa così di essere assunto come negazione della cultura e diviene uno dei luoghi nei quali la cultura può tradursi in capacità di giudizio, responsabilità morale e cittadinanza. La professionalità acquista, infine, il significato di una forma complessa di partecipazione alla vita sociale, attraverso cui il soggetto esercita competenze, interpreta il proprio ruolo, interviene sul contesto in cui opera e risponde delle conseguenze del proprio agire.

1.9 La formazione professionale tra vocazione ed emancipazione: da Spranger a Blankertz

La riflessione pedagogica e filosofica di Eduard Spranger ([1923] 2022) prende forma nella Germania segnata dal tramonto dell'Impero guglielmino, dalla cesura della Prima guerra mondiale e dalla difficile esperienza della Repubblica di Weimar. In questa fase modernizzazione economica, instabilità politica e crisi dei riferimenti culturali tradizionali si sovrappongono. L'industrializzazione avanzata, la crescita delle masse urbane, la differenziazione delle funzioni sociali e la trasformazione delle gerarchie ereditate rendono particolarmente urgente il problema della formazione. Il compito educativo eccede così l'organizzazione dell'istruzione e investe la possibilità di ricostruire un orizzonte culturale e morale entro cui l'individuo possa orientarsi in una modernità percepita come frammentata (Kuhlee et alii, 2022). All'interno della *Geisteswissenschaftliche Pädagogik*, nutrita dal neokantismo, dall'ermeneutica storica e dalla filosofia della cultura, Spranger interpreta l'educazione come processo di formazione spirituale della persona, prendendo le distanze sia dal positivismo scientista sia dalla riduzione economicistica dell'esperienza umana. La sua elaborazione teorica (Gonon, 2022) risponde alla crisi della cultura borghese europea, in un contesto nel quale razionalizzazione tecnica e specializzazione crescente del lavoro rischiano di separare sapere, valore e azione. L'attenzione alla formazione del carattere, ai sistemi di valori e alle forme della vita culturale mira, pertanto, a ricostruire una relazione fra sviluppo individuale e appartenenza storica, restituendo all'educazione una funzione orientativa. In questa architettura la *Bildung* viene reinterpretata come processo attraverso cui la personalità prende forma nell'incontro con il mondo oggettivo della cultura. Matura così una delle più influenti riformulazioni novecentesche del rapporto fra educazione generale e formazione professionale: rispetto alla tradizione humboldtiana, nella quale la formazione generale mantiene una priorità sulla preparazione professionale, Spranger riconosce alla professione una funzione costitutiva nel processo stesso della *Bildung* (Kuhlee et alii, 2022).

La formulazione più incisiva di questo spostamento teorico è contenuta nel-

l'affermazione: *Der Weg zu der höheren Allgemeinbildung führt über den Beruf und nur über den Beruf* («La strada verso una formazione generale superiore passa attraverso la professione e solo attraverso la professione»; Spranger, [1923] 1965, p. 10). L'ordine tradizionale del discorso pedagogico viene qui modificato alla radice. La formazione generale non deve necessariamente precedere l'esperienza professionale come sua condizione culturale esterna, poiché può svilupparsi attraverso la professione stessa quando l'attività lavorativa permette al soggetto di entrare in rapporto con responsabilità, valori, conoscenze e forme della vita sociale. La *Bildung* non si produce, dunque, esclusivamente attraverso l'accumulazione del sapere libresco o la frequentazione delle forme riconosciute della cultura alta. Anche il lavoro può divenire luogo della sua elaborazione.

La conseguenza è rilevante per lo statuto pedagogico della formazione professionale. Essa non costituisce un segmento inferiore dell'educazione, né il momento applicativo successivo a una formazione considerata autenticamente culturale. Diventa una delle forme attraverso cui identità personale, appartenenza sociale e partecipazione alla cultura possono svilupparsi reciprocamente. Il punto non consiste nell'attribuire valore educativo a qualsiasi esperienza lavorativa, ma nel riconoscere che la professione contiene una potenzialità formativa quando consente al soggetto di trascendere l'esecuzione immediata del compito e di collocare il proprio agire entro sistemi più ampi di significato.

Lavoro, persona e cultura convergono così entro un medesimo orizzonte formativo. Il mestiere eccede la funzione economica e la necessità della sussistenza perché diventa uno dei luoghi nei quali la soggettività entra in relazione con un mondo culturalmente e socialmente organizzato. L'architettura teorica sprangeriana intreccia, in questo senso, psicologia della personalità, filosofia dei valori e sociologia della cultura. La conoscenza teorica perde il monopolio della legittimazione educativa senza che per questo venga svalutata; l'esperienza professionale acquista rilevanza perché obbliga il soggetto a misurarsi con compiti, regole, responsabilità e significati che possono alimentare comprensione e giudizio. La *Bildung* cessa così di apparire come processo puramente cumulativo e assume la forma di una relazione dinamica fra dimensioni cognitive, operative e simboliche.

Il concetto di professione, *Beruf*, acquista conseguentemente un significato che non coincide con la semplice collocazione occupazionale. La professione rappresenta uno dei luoghi nei quali l'individuo può costruire un'identità culturalmente mediata, poiché attraverso l'esercizio professionale entra in rapporto con compiti socialmente riconosciuti, responsabilità e sistemi di valori. Il lavoro non aggiunge quindi una componente tecnica a una formazione generale già compiuta. Interviene nel processo attraverso cui il soggetto articola la relazione fra sé, cultura e mondo sociale, assumendo una funzione di mediazione antropologica (Sanderse, 2024).

È in questo quadro che acquista particolare rilievo la *innere Berufung*. La vo-

cazione interiore non coincide con la professione sociologicamente esercitata e neppure con la semplice inclinazione individuale; riguarda il processo attraverso cui disposizioni personali, valori e possibilità storicamente offerte dal mondo sociale possono trovare una forma dotata di significato. La *Bildung* diviene così anche movimento di autotrascendimento: il soggetto non si forma chiudendosi nella propria interiorità, ma riconoscendo nel mondo compiti e valori attraverso i quali la propria individualità può svilupparsi. La *innere Berufung* rappresenta, in questa luce, uno dei nuclei formativi della personalità, emergendo dall'intersezione fra predisposizioni individuali e possibilità offerte dal mondo professionale e orientando lo sviluppo etico ed esistenziale del soggetto (Spranger, [1923] 1965, p. 17).

Il lavoro assume perciò una funzione formativa nella misura in cui responsabilità, appartenenza e cultura vi vengono poste in relazione. La consonanza con alcune questioni affrontate dalla pedagogia esistenziale di Max Scheler e Karl Jaspers, così come con la filosofia dell'educazione di John Dewey, appare significativa, pur all'interno di genealogie teoriche non sovrapponibili. Quando Dewey afferma che «*education is not preparation for life; education is life itself*» (1916, p. 217), individua nell'esperienza il luogo stesso dell'educazione; analogamente, in Spranger il lavoro acquista valore quando diviene esperienza attraverso cui contenuti, pratiche e significati partecipano alla formazione complessiva della persona. La scuola professionale viene così sottratta alla funzione di semplice preparazione a un futuro impiego: educare attraverso la professione significa preparare alla vita sociale assumendone congiuntamente le dimensioni culturali, civiche ed esistenziali.

Un diverso sviluppo della tradizione della *Berufsbildung* emerge nell'opera di Herwig Blankertz ([1974] 2025, [1982] 2025). Non è più in gioco soltanto il riconoscimento del valore formativo della professione, ma le condizioni sociali ed economiche entro cui tale formazione viene organizzata. Attraverso il confronto con la Teoria Critica, Blankertz sottopone la relazione fra *Bildung* e formazione professionale a un passaggio ulteriore: l'istruzione al lavoro non può giustificarsi né attraverso la preparazione tecnica né attraverso la sua funzionalità rispetto alla divisione economica esistente. Per mantenere statuto educativo deve rendere interrogabili le strutture che definiscono fini, contenuti e condizioni del lavoro.

La formulazione secondo cui la formazione può conservarsi tale «*wenn die im Medium der Ökonomie entfaltete Bildung zugleich kritisch Vernunft gegen das Diktat der Ökonomie einbindet*» (Blankertz, 1968, p. 71) condensa il nucleo di questa posizione. La *Bildung* sviluppata nel medium dell'economia non deve collocarsi al di fuori dei processi produttivi per preservare la propria autonomia; deve essere capace di incorporarvi una razionalità critica che impedisca all'economia di determinare integralmente i propri criteri formativi. La tensione fra educazione e produzione viene, in tal modo, ricollocata dentro il curricolo stesso. Ciò che di-

stingue una formazione professionale educativa da una formazione meramente adattiva non è la distanza dal lavoro, ma la possibilità di rendere conoscibili e discutibili le strutture entro cui il lavoro assume forma.

Le riforme sviluppate nel Nord Reno-Westfalia, in particolare attraverso le *Fachoberschulen*, traducono tale impostazione in un progetto nel quale preparazione professionale e formazione generale vengono articolate entro un curricolo orientato alla comprensione critica dell'esperienza sociale e produttiva (Blankertz, 1982). Le conoscenze economiche e giuridiche non hanno soltanto la funzione di rendere il soggetto più efficace all'interno dell'organizzazione esistente. Possono fornire categorie per comprendere le relazioni economiche, le norme, i conflitti di interesse e le conseguenze sociali dell'attività produttiva, ampliando lo spazio del giudizio professionale.

L'originalità della proposta di Blankertz (1974) consiste nel superamento della contrapposizione fra *Bildung* e formazione professionale attraverso una sintesi che mantiene aperta la dimensione critica. Educazione al lavoro, coscienza politica e comprensione delle strutture economiche cessano di appartenere a piani separati. La formazione professionale può acquisire una funzione emancipativa, personale e collettiva, quando rende il soggetto capace di riconoscere i vincoli che strutturano la propria azione, comprenderne la genesi e partecipare consapevolmente alla vita democratica (Blankertz, [1974] 2025). L'emancipazione non costituisce, naturalmente, un esito automatico dell'esperienza formativa; designa la direzione pedagogica di un curricolo che non assume l'ordine economico come dato neutrale e immodificabile.

Il confronto fra Humboldt, Spranger e Blankertz consente così di riconoscere, pur dentro profonde discontinuità filosofiche e storiche, una progressiva ridefinizione del rapporto fra *Bildung* e professione. Humboldt preserva l'autonomia della formazione della persona rispetto alle finalità strumentali e alla specializzazione precoce; Spranger riconosce nel *Beruf* una possibile mediazione attraverso cui la formazione generale stessa può prendere forma; Blankertz (2025) sottopone questa integrazione alla condizione ulteriore della critica delle strutture economiche e sociali nelle quali la professione viene esercitata[11].

11 Spranger e Blankertz convergono nel rifiuto di una formazione professionale ridotta alla sola preparazione tecnica, ma la struttura normativa delle rispettive posizioni rimane profondamente differente. In Spranger il superamento della separazione fra *Bildung* e professione avviene attraverso l'integrazione del *Beruf* entro la formazione culturale e valoriale della persona; in Blankertz tale integrazione viene sottoposta a una condizione critica ulteriore, poiché il sapere professionale deve rendere il soggetto capace di comprendere anche le strutture economiche e sociali che organizzano il lavoro. La formazione professionale non può, di conseguenza, limitarsi a rispondere alle richieste del mercato né assumere come pedagogicamente neutrali le condizioni nelle quali la professione viene esercitata. Il suo compito comprende lo sviluppo dell'autonomia intellettuale e della partecipazione democratica, affinché

Non si tratta di una successione lineare nella quale ogni autore superi semplicemente il precedente. Cambia piuttosto il problema pedagogico che ciascuno rende visibile. In Humboldt è in gioco la possibilità di preservare l'ampiezza dello sviluppo umano rispetto alla specializzazione; in Spranger la possibilità di riconoscere nella professione un luogo autentico di formazione; in Blankertz la necessità di impedire che tale riconoscimento trasformi la *Bildung* professionale in legittimazione pedagogica dell'ordine economico esistente. La loro relazione rende così disponibile una categoria di *Bildung* dinamica, storicamente situata e capace di misurarsi con la pluralità dei luoghi nei quali la persona si forma.

Da questa genealogia emerge una conseguenza rilevante per il curricolo professionale contemporaneo. Il superamento delle dicotomie fra teoria e prassi, cultura e tecnica, formazione generale e formazione professionale non può realizzarsi attraverso la loro semplice giustapposizione. Richiede un'architettura nella quale conoscenze disciplinari, esperienza professionale, riflessione critica e partecipazione sociale possano entrare in relazione senza perdere le rispettive specificità epistemiche. La formazione professionale acquisisce allora pieno statuto educativo quando consente al soggetto di apprendere un mestiere e, nello stesso movimento, di comprenderne i fondamenti, le condizioni sociali, i criteri di valore e le conseguenze. Costruzione dell'identità, elaborazione del significato, cittadinanza e sviluppo della professionalità possono così convergere senza essere assimilati gli uni agli altri (Gonon, 2022).

1.10 John Dewey e la democratizzazione della formazione professionale: lavoro, esperienza e cittadinanza nella società industriale

La riflessione pedagogica di John Dewey prende forma entro le profonde trasformazioni economiche, sociali e culturali prodotte dalla seconda rivoluzione industriale statunitense. L'espansione della grande industria, la crescita del lavoro salariato urbano, l'intensificazione dei processi migratori e l'articolarsi di una società democratica sempre più complessa modificano, tra la fine del XIX secolo e i primi decenni del Novecento, il rapporto fra produzione, cittadinanza e organizzazione sociale. L'educazione viene investita direttamente da questa trasformazione. Non può limitarsi ad accompagnare la modernizzazione economica fornendo le competenze richieste dal nuovo apparato produttivo, perché proprio la società industriale rende più acuta la questione relativa a chi possa accedere alla conoscenza, partecipare alla determinazione dei fini collettivi ed esercitare con-

chi apprende non sia soltanto capace di operare entro l'ordine produttivo, ma disponga delle conoscenze e del giudizio necessari per comprenderlo criticamente e, nei limiti delle possibilità storicamente disponibili, concorrere alla sua trasformazione.

trollo sulle condizioni del proprio lavoro. La scuola assume così una funzione decisiva di mediazione fra sviluppo industriale e progetto democratico, e il problema della formazione professionale diventa inseparabile da quello della distribuzione sociale del sapere.

La razionalità tecnico-industriale, modellata sulla divisione e sulla specializzazione del lavoro proprie della grande fabbrica, conferisce nuova sistematicità a una separazione assai più antica fra educazione intellettuale e preparazione manuale, senza modificarne il fondamento gerarchico. Dewey riconosce nella dissociazione fra teoria e pratica una delle forme attraverso cui le diseguaglianze sociali vengono riprodotte pedagogicamente. Continua infatti a sopravvivere «la distinzione fra un'educazione liberale connessa con la vita agiata […] e un addestramento utile e pratico alle occupazioni meccaniche, privo di contenuto intellettuale ed estetico» (Dewey, 1916/2008, pp. 286-287). Il dualismo non costituisce una semplice sopravvivenza culturale. Diventa struttura del curricolo, criterio di distribuzione dei saperi, principio implicito di selezione delle esperienze considerate degne di valore educativo.

È qui che la critica deweyana acquista una portata epistemica oltre che sociale. «A […] due modi di occupazione, con la loro distinzione in attività servili e libere (arti) corrispondono due tipi di educazione», una subordinata, l'altra intellettuale, «non per mezzo del pensiero che suscita e alimenta» (Dewey, 1916/2008, p. 280). La separazione sociale fra chi pensa e chi esegue viene così riprodotta come separazione educativa fra saperi destinati alla comprensione e saperi destinati alla prestazione. Il risultato è quel «miscuglio inconsistente» nel quale, da un lato, le conoscenze ritenute propriamente culturali vengono sottratte ai problemi reali dell'esperienza sociale e, dall'altro, i saperi utilitari vengono impoveriti della loro capacità di generare immaginazione, riflessione e giudizio (Dewey, 1916/2008, p. 283). La scuola finisce, in altri termini, per istituzionalizzare la frattura che dovrebbe pedagogicamente ricomporre.

La dicotomia fra istruzione generale e formazione professionale assume per questo una funzione eminentemente politica. Non distribuisce soltanto curricoli differenti, ma opportunità differenti di comprensione e partecipazione. Ai gruppi socialmente privilegiati viene riservata un'educazione che consente di accedere ai linguaggi attraverso cui la realtà può essere interpretata e discussa; alle classi popolari vengono più facilmente destinati percorsi orientati alla preparazione immediata al lavoro, nei quali il rapporto con la conoscenza rischia di restringersi alla funzionalità tecnico-operativa (Damiano et alii, 2019). La divisione fra educazione liberale e formazione professionale diviene così anche divisione fra differenti possibilità di esercitare cittadinanza, poiché riguarda l'accesso alle risorse culturali attraverso cui comprendere le condizioni sociali nelle quali si è inseriti e partecipare alla loro trasformazione.

La critica deweyana alla formazione professionale adattiva si colloca dentro

questo problema. In *The Need of an Industrial Education in an Industrial Democracy* la trasformazione della scuola non coincide con l'introduzione di nuove tecniche né con una più efficiente preparazione alle mansioni industriali. Richiede di assumere i processi produttivi, coltivazione, manifattura, trasporto, come oggetti culturalmente intelligibili, cogliendone le relazioni, le logiche e le implicazioni sociali. È a partire da questa comprensione che diviene possibile «sviluppare nuovi tipi di educazione generale», sui quali innestare forme di «formazione specializzata e tecnica» coerenti con i differenti percorsi professionali (Dewey, 1916/2008, p. 141).

L'occupazione acquista così un significato pedagogico che eccede l'esercizio di una mansione. Attraverso il lavoro, il soggetto può entrare in rapporto con problemi, materiali, strumenti, conoscenze scientifiche, relazioni sociali e conseguenze dell'azione. La scuola professionale può diventare allora ambiente di ricostruzione dell'esperienza, nel quale gesto tecnico, principio scientifico, storia sociale del lavoro e biografia del soggetto vengono messi in relazione. L'attività non è educativa perché pratica, ma perché può rendere intelligibili le connessioni che una prestazione isolata tende invece a occultare.

La medesima impostazione trova un ulteriore sviluppo in *The Schools of Tomorrow*. Le condizioni create dall'industrializzazione devono essere utilizzate per «dare valore pratico alla conoscenza teorica» e per «fornire comprensione delle condizioni e delle istituzioni» che organizzano l'esperienza degli studenti (Dewey, 1915/2008, pp. 402-403). Il punto non consiste nel subordinare la cultura all'utilità immediata, bensì nel restituire alla conoscenza il proprio rapporto con i problemi attraverso cui la vita sociale viene prodotta e trasformata. Per questa ragione, la biforcazione del sistema scolastico fra un percorso accademico destinato ai gruppi privilegiati e un percorso manuale riservato ai futuri lavoratori realizza una predeterminazione sociale «del tutto incompatibile con lo spirito della democrazia» (Dewey, 1915/2008, p. 404).

La risposta pedagogica non consiste nella semplice giustapposizione dei due percorsi. Richiede una diversa organizzazione del curricolo, nella quale «l'apprendimento e l'applicazione sociale, le idee e la pratica […] siano uniti dall'inizio alla fine» (Dewey, 1915/2008, p. 405). La pratica non interviene dopo la conoscenza come luogo della sua applicazione; partecipa alla costruzione delle condizioni attraverso cui i concetti acquistano significato, vengono verificati nell'esperienza e possono successivamente essere generalizzati oltre la situazione nella quale sono stati incontrati.

È in questa ricomposizione che la scuola è chiamata a «sviluppare un'intelligenza coraggiosa», capace di leggere nel lavoro non soltanto una necessità economica, ma uno spazio di costruzione del significato e di elaborazione dell'esperienza sociale (Borghi, 1962). Il lavoro diventa principio metodologico dell'educazione (Cambi, 1982) perché costringe a tenere insieme ciò che il dualismo scolastico

aveva separato: sapere e azione, fini e mezzi, iniziativa individuale e responsabilità sociale. La finalità democratica emerge quando l'educazione è in grado di «dare ai lavoratori il desiderio e l'abilità di condividere il controllo sociale» e, contemporaneamente, di avvicinare i gruppi privilegiati ai «valori culturali dell'attività utile» (Dewey, 1916/2008, p. 354). Cooperazione, sperimentazione intelligente, progettazione e riflessività convergono così in un'esperienza educativa nella quale il lavoro può diventare generativo di pensiero e non soltanto produttivo di risultati[12].

Il discrimine è decisivo. Il lavoro possiede una possibilità educativa, non una qualità educativa intrinseca.

Quando vengono meno interpretazione, iniziativa e responsabilità, la formazione professionale può trasformarsi nel contrario di ciò che Dewey le attribuisce come potenzialità democratica. Ridotta alla gestione funzionale delle «risorse umane», essa prepara soggetti che «ignorano le implicazioni sociali» del proprio operare e agiscono «solo per amore del salario» (Dewey, 1916/2008, p. 352). Una preparazione che identifichi la professionalità con l'efficienza tecnica senza rendere il soggetto capace di comprendere le finalità e le conseguenze della propria azione diviene «illiberale e immorale», poiché «non può esservi azione libera laddove manca una partecipazione consapevole» (Dewey, 1916/2008, p. 352).

Questa tesi permette di comprendere la radicalità di *Some Dangers in the Present Movement for Industrial Education*. Dewey individua nell'uso riduttivo della formazione vocazionale il rischio che l'educazione industriale consolidi anziché contestare le divisioni sociali esistenti, producendo «effetti duraturi e regressivi» (Dewey, 1911/2008, p. 98). La criticità emerge quando l'educazione professionale viene concepita esclusivamente «come educazione al mestiere; come mezzo di ot-

12 L'idea deweyana di occupazione non assolve, dunque, una funzione estrinseca, limitata alla produzione di un oggetto o all'apprendimento di una tecnica. Il suo significato educativo risiede nel processo stesso attraverso cui idee e azioni si richiamano, si verificano e si modificano reciprocamente. Quando questa relazione viene interrotta e il lavoro si riduce alla ripetizione di sequenze predeterminate, l'attività perde progressivamente la propria capacità educativa e autoeducativa, cristallizzandosi in routine. Emblematica è, a questo proposito, la critica rivolta da Dewey ai percorsi professionalizzanti nei quali l'allievo viene confinato all'esecuzione: gli vengono forniti modelli procedurali, ma non affidata «la responsabilità intellettuale di scegliere i materiali e gli strumenti più adatti»; non gli viene concessa «l'opportunità di pensare al proprio modello e al proprio piano di lavoro» e neppure la possibilità di riconoscere gli errori e apprendere dal loro superamento (Dewey, MW 1: 93). In queste condizioni il fare si separa dal pensiero e il lavoro diventa, potremmo dire, "muto", incapace di restituire al soggetto le ragioni e le conseguenze della propria azione. La distinzione fra occupazione e routine esecutiva illumina così il nucleo politico e sociale della concezione deweyana del lavoro: esso può occupare una posizione centrale nel curricolo proprio perché, fin dall'infanzia, offre una situazione nella quale consapevolezza storica, responsabilità sociale, capacità di scelta e riflessività possono essere costruite congiuntamente.

tenere l'efficienza tecnica». In questa forma la scuola rischia di diventare uno «strumento per perpetuare inalterato l'ordine industriale» invece di costituire un «mezzo per la sua trasformazione» (Dewey, 1916/2008, p. 349).

L'orizzonte normativo deweyano è differente. Una società democratica richiede che «ogni persona attenda a qualcosa che renda più degne di essere vissute le vite altrui» e che il lavoro possa acquisire significato dentro una rete di interdipendenze socialmente riconosciute (Dewey, 1916/2008, p. 352). La formazione professionale assume allora una funzione che potremmo definire infrastrutturale rispetto alla democrazia: non perché produca automaticamente partecipazione democratica, ma perché può creare le condizioni culturali affinché chi lavora comprenda il sistema di relazioni nel quale la propria azione è inserita e disponga degli strumenti per prendere parte consapevolmente alla sua discussione.

L'esito pedagogicamente più significativo di questa prospettiva è la reintegrazione del lavoro nel curricolo mediante occupazioni storicamente e socialmente situate. Laboratorio, bottega, cucina, tessitura e altre attività non acquistano valore perché riproducono più fedelmente il lavoro reale. Diventano educative quando consentono di risalire dal fare alle conoscenze e alle trasformazioni sociali che lo hanno reso possibile. L'attività concreta apre così verso la storia delle tecniche, i principi scientifici, l'organizzazione economica, i bisogni sociali e le forme della cooperazione. Il curricolo acquisisce densità perché il particolare viene continuamente ricondotto alle relazioni che lo trascendono.

In *The Child and the Curriculum*, ogni elemento curricolare deve presentarsi contemporaneamente come «riflesso delle forze che operano nella vita del bambino» e come «disvelamento dei passaggi che intercorrono tra la sua esperienza attuale e la sua piena maturità» (Dewey, 1911, p. 278). L'esperienza presente non diventa quindi criterio sufficiente dell'educazione; costituisce il punto dal quale la mediazione pedagogica deve muovere per ampliare progressivamente la comprensione. È questo movimento a impedire che il richiamo all'esperienza venga confuso con una pedagogia dell'immediatezza.

Trasposta nel campo della VET, l'indicazione assume una particolare forza. La formazione professionale non deve scegliere fra sapere generale e sapere del lavoro, né limitarsi a sommarli. Deve costruire le condizioni attraverso cui l'esperienza professionale diventi accesso a strutture di conoscenza capaci di rendere intelligibili le pratiche, mentre le conoscenze disciplinari trovano nelle situazioni del lavoro occasioni di ricontestualizzazione, verifica e ulteriore problematizzazione. È dentro questa reciprocità, pedagogicamente costruita e mai automatica, che può prendere forma il lavoratore-cittadino deweyano: un soggetto capace di esercitare il proprio mestiere comprendendo le relazioni storiche e sociali che lo attraversano e di partecipare alla vita democratica senza essere confinato alla sola esecuzione di ruoli prescritti.

1.11 Sergej Hessen e la pedagogia del lavoro: Bildung, cooperazione e formazione della persona nella modernità industriale

Se John Dewey sviluppa la propria riflessione pedagogica negli Stati Uniti tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, entro una società segnata dall'accelerazione dell'industrializzazione, dall'espansione urbana e dal consolidamento delle istituzioni democratiche di massa, Sergej Hessen elabora il proprio pensiero lungo una traiettoria storica profondamente diversa, attraversata dalla crisi dell'Impero zarista, dalla rivoluzione e dalla successiva diaspora intellettuale europea. Instabilità politica, trasformazioni economiche e conflitti fra continuità culturale e modernizzazione ridefiniscono, entro tale passaggio, lo statuto dell'educazione: essa non può più essere ricondotta alla sola trasmissione dei saperi o all'organizzazione istituzionale dell'istruzione, poiché viene investita del problema di ricostruire un ordine simbolico condiviso in una società segnata da profonde fratture ideologiche e sociali (Hessen, 1949; Callegari, 2024). Se per Dewey l'educazione partecipa alla riorganizzazione democratica dell'esperienza collettiva nella società industriale, Hessen ne accentua la funzione normativa e culturale, affidandole il compito di custodire e rinnovare i valori attraverso cui una comunità storica può mantenere continuità senza sottrarsi al cambiamento[13].

13 La distanza tra Dewey e Hessen (Callegari, 2024) non riguarda soltanto i rispettivi contesti storici, ma investe più radicalmente il modo di concepire il rapporto tra educazione, società e trasformazione storica. Dewey interpreta infatti l'educazione come dispositivo di riorganizzazione democratica dell'esperienza collettiva all'interno di una società industriale pluralista, nella quale la scuola deve consentire agli individui di partecipare criticamente ai processi sociali, ridefinendo continuamente il legame tra conoscenza, lavoro e cittadinanza. Hessen, al contrario, sviluppa una concezione della formazione maggiormente orientata alla dimensione normativa e culturale dell'esperienza educativa: in un'epoca segnata dalla disgregazione degli ordini tradizionali e dall'instabilità delle forme politiche moderne, egli attribuisce alla pedagogia il compito di preservare la continuità dei valori, delle tradizioni spirituali e delle strutture simboliche attraverso cui una comunità storica può riconoscersi e riprodursi. In Dewey, così, la scuola assume prevalentemente la funzione di laboratorio democratico nel quale esperienza, partecipazione e cooperazione permettono di trasformare criticamente la società industriale; in Hessen, invece, l'educazione si configura anzitutto come processo di mediazione culturale orientato alla formazione della personalità e alla trasmissione consapevole del patrimonio storico-spirituale della civiltà. Se nel pragmatismo deweyano la modernità industriale rappresenta una condizione da reinterpretare pedagogicamente attraverso l'integrazione tra lavoro, esperienza e democrazia, nel pensiero di Hessen la medesima modernità appare segnata dal rischio di dissoluzione dei riferimenti etici e culturali che rendono possibile la continuità della vita collettiva. Ne deriva una differente impostazione del rapporto tra individuo e società: Dewey privilegia la dimensione processuale e trasformativa dell'esperienza educativa, mentre Hessen insiste sulla necessità che la formazione mantenga una funzione ordinatrice e teleologica, capace di orientare il soggetto entro un orizzonte di significati storicamente condivisi. Questa divergenza teorica produce implicazioni rilevanti anche sul piano della formazione professio-

L'originalità della sua elaborazione teorica risiede nell'incontro fra tradizione neokantiana, filosofia dei valori e una concezione pedagogica orientata a sottrarsi sia all'individualismo autoreferenziale sia alle forme eteronome dell'integrazione sociale (Callegari, 2022). La cultura non coincide, in Hessen, con un patrimonio statico da trasmettere né con l'accumulazione di contenuti storicamente sedimentati; designa piuttosto un processo di espansione della personalità che prende forma nella relazione attiva con l'universo dei valori (Hessen, [1934] 1958). La crescita della persona si realizza partecipando storicamente a principi che trascendono l'esperienza individuale senza annullarne l'autonomia, evitando così tanto l'isolamento psicologico quanto l'assimilazione conformistica all'ordine sociale. Tale sviluppo si articola lungo quattro livelli dell'essere, biologico, sociale, spirituale e religioso, che si susseguono secondo una continuità nella quale ciascun livello viene ricompreso nel successivo senza interrompere l'unità dell'esperienza umana. La componente spirituale, nucleo teorico del sistema hesseniano, coincide con l'ingresso nella cultura e con l'assunzione responsabile dei valori; è entro tale passaggio che libertà personale e appartenenza a una comunità spirituale possono essere pensate senza risolversi reciprocamente l'una nell'altra (Callegari, 2025a).

Da questo impianto deriva il progetto di una scuola per tutti, concepita come infrastruttura pubblica di una democrazia sostanziale più che come semplice dispositivo di distribuzione delle opportunità educative. La scuola integra cultura, lavoro e formazione, configurandosi come "scuola unica, moderna e democratica", chiamata a costruire condizioni effettive di uguaglianza e possibilità di sviluppo. Il lavoro viene così sottratto a una funzione ancillare rispetto alla produzione e assunto come esperienza attraverso cui il soggetto può esercitare autonomia, costruire significati e partecipare alla vita sociale (Hessen, [1928] 1971). Analogamente, la professione non coincide con una funzione tecnica o economica, ma entra nel processo di formazione della personalità. È entro questa concezione dell'educazione come condizione della partecipazione sociale che Hessen può affermare come «l'istruzione sia la premessa indispensabile, nonché il fondamento principale della democrazia» (Hessen, 1959, p. 11)[14].

nale. Se per Dewey il lavoro costituisce un'esperienza educativa generativa attraverso cui il soggetto apprende partecipando attivamente ai processi sociali, Hessen tende a interpretare la formazione professionale entro una prospettiva più ampia di educazione culturale della persona, nella quale il lavoro non può ridursi a funzione economica o adattamento produttivo, ma deve essere integrato in un progetto formativo orientato allo sviluppo spirituale e morale dell'individuo (Callegari, 2024). In entrambi i casi, tuttavia, la riflessione pedagogica nasce dalla consapevolezza che la modernità industriale abbia reso insufficiente la tradizionale separazione tra cultura, educazione e lavoro, imponendo alla pedagogia il compito di ridefinire il significato formativo dell'esperienza sociale in una società attraversata da trasformazioni strutturali profonde.

14 Questa impostazione si collega, almeno in parte, alla tradizione medievale dell'*ora et labora*,

Il rapporto fra educazione ed economia viene ulteriormente articolato attraverso la distinzione fra tre modelli interpretativi: una prospettiva marxista, che considera l'educazione sovrastruttura dei rapporti di dominio; un'impostazione economicistica, fondata sulla correlazione fra sviluppo economico e diffusione dell'istruzione; una terza prospettiva, nella quale la vita economica comprende fattori organizzativi, motivazionali, psicosociali e culturali. Quest'ultima assume particolare rilievo per una pedagogia del lavoro, poiché sottrae l'economia alla rappresentazione di un sistema esclusivamente strutturale e consente di riconoscervi una trama di pratiche, relazioni e significati entro cui si producono anche apprendimenti. Quando Hessen osserva che l'apprendimento può svilupparsi oltre i confini scolastici, attraverso apprendistati comunitari, osservazione e partecipazione progressiva ai contesti produttivi, rende visibile un problema che verrà successivamente tematizzato dalle teorie dell'apprendimento situato e delle *communities of practice*. Il parallelismo, tuttavia, resta di ordine interpretativo: nelle formulazioni successive di Lave e Wenger, Wenger, Fuller e Unwin, il diventare lavoratori viene esplicitamente compreso come partecipazione crescente a pratiche socialmente riconosciute più che come acquisizione individuale di contenuti astratti (Lave, Wenger, 1991; Wenger, 1998; Fuller, Unwin, 2003, 2009).

L'apertura alle forme non scolastiche dell'apprendimento non conduce, tuttavia, a una celebrazione ingenua dell'esperienza lavorativa. Hessen coglie il rischio che la trasmissione tacita dei saperi professionali, quando non sia accompagnata da possibilità di riflessione e problematizzazione, produca l'interiorizzazione acritica delle logiche organizzative entro cui il soggetto opera. La sua lettura della seconda rivoluzione industriale assume particolare rilevanza: la meccanizzazione può attenuare il dispendio fisico richiesto dall'attività lavorativa e, simultaneamente, accrescerne il carico cognitivo oppure impoverirne il contenuto esperienziale attraverso attività monotone, frammentate e progressivamente svuotate di significato. La consonanza con problemi successivamente sistematizzati dalla letteratura sulla dequalificazione e sull'organizzazione taylorista del lavoro, da Braverman a Sennett, consente di evidenziare una medesima tensione fra incremento dell'efficienza tecnica e possibile riduzione degli spazi di comprensione, autono-

nella quale il lavoro non costituisce esclusivamente un mezzo di sostentamento, ma una pratica etica finalizzata a contrastare l'ozio e le derive dell'intellettualismo astratto. Come osserva Zago, «la dignità della persona non deriva dall'esercizio di una attività anziché di un'altra, ma dall'impegno nel lavoro, voluto da Dio come mezzo per il dominio della natura e, al tempo stesso, come mezzo di perfezionamento individuale» (Zago, 2017, p. 30). Hessen rielabora questa tradizione in chiave moderna, sostenendo che il lavoro non rappresenta soltanto un'attività utilitaria, ma una delle principali condizioni dello sviluppo integrale della personalità: non si educa semplicemente a una professione, ma attraverso la professione, all'interno di una comunità spirituale che trascende l'ordine economico-produttivo e riconosce al lavoro una densità etica, culturale e politica.

mia e senso dell'agire professionale (Braverman, [1974] 1998; Sennett, 1998). Non è, dunque, la semplice quantità di apprendimenti generati dal lavoro a essere pedagogicamente decisiva, quanto la qualità dell'esperienza entro cui essi maturano e le condizioni che consentono di mantenere in relazione azione, comprensione e attribuzione di significato.

La medesima sensibilità attraversa la riflessione hesseniana sulla dissoluzione delle professioni tradizionali e sull'instabilità crescente delle traiettorie occupazionali. Temi che le prospettive del *lifelong learning* e del *biographical learning* elaboreranno sistematicamente molti decenni più tardi trovano qui un antecedente significativo: la modernità produce percorsi professionali meno continui e impone agli individui di reinterpretare ripetutamente la propria esperienza lavorativa e formativa (Alheit, Dausien, 2002; Illeris, 2014). Una pedagogia del lavoro capace di misurarsi con tale trasformazione non può esaurire il proprio compito nella costruzione di competenze adattive; deve interrogare anche le condizioni che consentono al soggetto di preservare continuità biografica, capacità critica e progettualità personale entro contesti segnati da precarietà e asimmetrie di potere. Il lavoro assume così una valenza insieme antropologica e politica, poiché costituisce uno spazio di mediazione fra libertà individuale e necessità sociale entro il quale la persona costruisce se stessa nella relazione con gli altri e con il mondo.

A questa esigenza Hessen collega la necessità di un'educazione polivalente e politecnica, sostenuta da solide basi scientifiche e da una rinnovata articolazione fra teoria e pratica. Pur giungendo a esiti che presentano consonanze con il pragmatismo deweyano, egli introduce un accento specifico: il lavoro necessita di una ri-spiritualizzazione che ne restituisca la funzione antropologica e formativa. L'attività professionale può oltrepassare la sola funzionalità economica soltanto quando diviene esperienza attraverso cui il soggetto realizza se stesso entro una comunità cooperativa e riconosce nel proprio operare un significato che eccede la prestazione produttiva.

Coerentemente con questo impianto, la cooperazione occupa una posizione centrale. La tecnica industriale moderna richiede modalità organizzative fondate sul lavoro di gruppo e sulla capacità di coordinare attività interdipendenti; Hessen traduce tale condizione in una questione pedagogica, chiedendo che le pratiche cooperative divengano esperienza comune della scuola e non opportunità riservata a pochi. La separazione fra una scuola della cultura e una scuola del lavoro perde, a questo punto, la propria giustificazione pedagogica, poiché entrambe sono chiamate a concorrere alla formazione della persona entro una società nella quale conoscenza, lavoro e partecipazione risultano sempre più strettamente connessi.

Il lavoro viene infine interpretato come esperienza di costruzione della soggettività, entro la quale socializzazione, formazione morale e apprendimento risultano profondamente intrecciati. L'educazione professionale può essere letta, in questo

senso, come una *praxis* riflessiva: il soggetto apprende a svolgere attività tecniche, ma è nello stesso tempo chiamato a comprenderne condizioni, significati e conseguenze. Pur raccogliendo da Georg Kerschensteiner l'attenzione per il rigore formativo e la sistematicità dell'educazione professionale, Hessen ne modifica l'orizzonte, collegando il lavoro alla costruzione di una società fondata su cooperazione, conoscenza e libertà, piuttosto che alla semplice riproduzione dell'ordine esistente (Callegari, 2022). In questo spostamento viene riformulata anche l'opposizione fra sapere e fare. L'esperienza pratica non viene assunta come applicazione subordinata di una conoscenza teorica già compiuta, ma come luogo nel quale il sapere si costruisce attraverso il confronto riflessivo con la realtà. La *praxis* acquista così una funzione epistemologica interna alla formazione, senza che ciò richieda di ridurre la teoria a semplice derivazione della pratica. Su queste basi Hessen delinea un modello scolastico orientato all'integrazione delle componenti cognitive, operative e relazionali entro una concezione unitaria dell'esperienza formativa (Hessen, 1949). La *Bildung* viene così reinterpretata attraverso il lavoro, sottratto alla marginalità tecnica e riconosciuto come uno dei luoghi nei quali la persona costruisce se stessa, interpreta il mondo e partecipa alla vita collettiva.

L'attualità della prospettiva hesseniana può essere interrogata, oggi, alla luce dei processi di automazione (Ide, 2025), digitalizzazione e diffusione dell'intelligenza artificiale. Il punto di contatto non risiede, evidentemente, in una capacità anticipatoria rispetto alle tecnologie contemporanee, ma nel problema pedagogico che attraversa entrambe le configurazioni storiche: il rapporto fra aumento dell'efficienza tecnica e qualità dell'esperienza umana del lavoro. Frammentazione delle attività, standardizzazione delle prestazioni e accelerazione dei ritmi produttivi possono produrre forme di impoverimento dell'esperienza professionale; Hessen aveva già tematizzato, entro le condizioni della modernizzazione industriale del proprio tempo, la possibilità che progresso tecnico e depauperamento del significato del lavoro procedessero congiuntamente[15]. La formazione professionale diviene allora autenticamente educativa nella misura in cui mette i soggetti nelle condizioni di comprendere criticamente il mondo produttivo, prendere posizione rispetto alle sue trasformazioni e costruire, attraverso il lavoro, forme consapevoli di partecipazione individuale e collettiva. Alla VET viene così attribuito un compito che eccede la preparazione all'esercizio professionale: creare le condizioni perché le persone possano abitare criticamente la complessità sociale e partecipare alla costruzione democratica del mondo comune.

15 La scuola unica hanseniana si propone dunque come superamento della dicotomia ottocentesca tra educazione generale e formazione professionale, attraverso l'integrazione del lavoro all'interno di tutti i percorsi di istruzione superiore. Non è casuale che tale concezione abbia influenzato, almeno indirettamente, il dibattito che porterà alla scuola media unificata italiana del 1963 (Zago, 2023).

1.12 Personalismo pedagogico e formazione professionale in Italia: da Hessen al pensiero di Agazzi per la centralità educativa del lavoro

Un passaggio decisivo nella riflessione italiana sulla pedagogia del lavoro può essere individuato nel confronto con Sergej Hessen, la cui *Difesa della pedagogia* contribuisce a rafforzare la concezione della pedagogia come sapere autonomo sulla formazione, irriducibile tanto alla psicologia quanto alle esigenze funzionali dell'organizzazione economica. Come evidenziano Zago (2013, 2016), nell'impianto hesseniano l'educazione designa il processo attraverso cui il soggetto entra in relazione con i valori oggettivi della cultura e costruisce progressivamente una propria forma personale. La formazione non può, per questa ragione, esaurirsi nell'acquisizione di abilità operative immediatamente utilizzabili nel lavoro: implica una mediazione culturale mediante la quale conoscenze, pratiche e valori vengono interiorizzati criticamente e ricondotti allo sviluppo della libertà della persona (Hessen, 1949). Questa eccedenza rispetto all'adattamento impedisce di subordinare l'educazione alle necessità contingenti della produzione.

Anche la formazione professionale deve essere letta dentro tale architettura. La sua specificità non autorizza a separarla dall'esperienza educativa complessiva, poiché il lavoro acquista significato pedagogico nella misura in cui partecipa alla costruzione della soggettività, della cultura e della responsabilità personale. Preparazione alla professione, sviluppo della persona e partecipazione alla vita sociale cessano dunque di costituire finalità parallele, per configurarsi come dimensioni di un medesimo processo formativo (Zago, 2015). La professionalità viene così sottratta alla coincidenza con l'adattamento efficace a un sistema produttivo già dato e ricondotta alla possibilità del soggetto di comprendere il proprio agire, attribuirgli significato e collocarlo entro un orizzonte culturale e sociale più ampio.

La prospettiva hesseniana entra qui in risonanza con alcuni orientamenti della tradizione personalista italiana (Callegari, 2025). Non si tratta di postulare una derivazione lineare, quanto di riconoscere una convergenza attorno a un principio teorico decisivo: la formazione non produce semplicemente prestazioni, ma riguarda la persona nella sua irriducibile singolarità. Giuseppe Flores d'Arcais, tra gli interpreti più significativi di tale orientamento, distingue con nettezza la formazione dalla sola istruzione tecnico-professionale e individua nella prima il processo attraverso cui il soggetto diviene capace di orientarsi autonomamente nell'universo dei valori (Flores d'Arcais, 1951). Anche il lavoro, di conseguenza, può essere sottratto alla sua riduzione produttiva e interpretato come esperienza nella quale dimensioni tecniche, morali, culturali e relazionali entrano nella costruzione della persona.

Questa matrice teorica incontra, nel secondo dopoguerra, una costellazione di esperienze formative promosse dagli enti di ispirazione cattolica, che assumono un ruolo rilevante nello sviluppo della formazione professionale italiana. I Sale-

siani di Don Bosco, la cui tradizione educativa risale ai primi laboratori di Valdocco del 1853, consolidano progressivamente una rete nazionale di centri che confluirà nel 1977 nel CNOS-FAP, Centro Nazionale Opere Salesiane – Formazione e Aggiornamento Professionale. Accanto ad essa si sviluppano le esperienze dei Giuseppini del Murialdo, successivamente riuniti nell'ENGIM, dei Somaschi attraverso l'ESIP e degli istituti ispirati all'opera di don Piamarta, raccolti nell'AFGP. Ne prende forma un articolato sistema formativo di matrice ecclesiale che, verso la metà degli anni Cinquanta, arriva a gestire una quota assai rilevante dei corsi di formazione professionale finanziati dal Ministero del Lavoro.

La peculiarità di queste esperienze non risiede semplicemente nella gestione di percorsi destinati all'inserimento professionale dei giovani. La loro matrice pedagogica tende a collocare il mestiere entro un progetto educativo più ampio, nel quale acquisizione delle capacità lavorative, crescita morale, socializzazione e accompagnamento della persona non vengono considerati separatamente.

Il sistema preventivo elaborato da Don Bosco (1877) costituisce, sotto questo profilo, un riferimento originario. Il lavoro vi assume il significato di esperienza educativa capace di coinvolgere simultaneamente sviluppo cognitivo, formazione morale e crescita sociale. L'apprendimento manuale non viene considerato autosufficiente e la qualificazione professionale acquista senso soltanto se inserita in un processo di emancipazione culturale della persona. Il laboratorio professionale diventa perciò ambiente di apprendimento e, nello stesso tempo, spazio educativo, organizzato secondo una relazione formativa nella quale ragione, religione e amorevolezza costituiscono i principi regolativi fondamentali (CNOS-FAP, 2020). Il mestiere viene appreso, ma attraverso il mestiere viene anche perseguita la formazione dell'uomo.

L'elaborazione di Giuseppe Flores d'Arcais offre a questo orientamento una formulazione teorica particolarmente rigorosa. Assumere la persona quale *primum* dell'educazione significa impedire che il valore del processo formativo venga dedotto esclusivamente dalla sua utilità economica o dalla corrispondenza fra qualificazione e domanda produttiva. La formazione riguarda la valorizzazione della singolarità esistenziale e la capacità del soggetto di costruire un rapporto autonomo e responsabile con il mondo. All'interno del confronto sviluppatosi intorno a *Scholé*, fondata nel 1942 come luogo di elaborazione della pedagogia cattolica italiana, matura progressivamente un lessico nel quale "formazione" rinvia alla *Bildung* della persona nella sua interezza, spirituale, etica, culturale e relazionale, e non alla sola qualificazione tecnico-professionale.

È entro il medesimo orizzonte che acquista particolare rilievo la riflessione di Aldo Agazzi (1958, 1959). La formazione professionale non viene pensata come settore specialistico posto alla periferia dell'istruzione generale, ma ricondotta al problema più ampio dell'educazione della persona. Nella matrice del personalismo cristiano, il soggetto non può essere formato per frammenti, separando cultura,

moralità, capacità operative e appartenenza sociale. Il lavoro diventa uno dei luoghi nei quali tali dimensioni possono essere ricomposte, perché obbliga la persona a misurarsi con la resistenza della realtà, con la responsabilità dell'azione, con la disciplina necessaria alla realizzazione dell'opera e con le relazioni attraverso cui l'attività viene socialmente organizzata.

La distanza tanto dall'eredità idealistica quanto dalle letture funzionalistiche emerge qui. Alla prima Agazzi contesta la possibilità di mantenere separate cultura generale e preparazione professionale; alle seconde oppone l'irriducibilità della formazione all'addestramento. L'integrazione non consiste tuttavia nel semplice inserimento del lavoro dentro il curricolo. Ciò che deve essere pedagogicamente preservato è il rapporto attraverso cui l'attività pratica diventa occasione di comprensione e sviluppo della persona.

L'originalità della pedagogia agazziana, come evidenzia Zago (2023), appare con particolare chiarezza nella definizione del lavoro, distinto sia dal gioco sia dall'attività spontanea. Fatica, disciplina, intenzionalità, normatività e trasformazione effettiva della materia ne delimitano la struttura, ma nessuno di questi elementi, isolatamente considerato, ne esaurisce il significato educativo. Il nucleo formativo risiede nello "spirito dell'operare", nella qualità intenzionale e riflessiva attraverso cui l'attività diventa opera cosciente. Non è il prodotto, dunque, a rendere educativo il lavoro. È il rapporto che il soggetto costruisce con l'azione, con i suoi fini, con i mezzi impiegati e con le conseguenze che ne derivano.

Da questa premessa discende l'impossibilità di identificare la formazione professionale con la trasmissione di competenze esecutive. Una persona può imparare a svolgere efficacemente un compito senza comprenderne pienamente i criteri, le ragioni o le implicazioni. La finalità pedagogica si colloca oltre tale soglia: costruire soggetti capaci di comprendere criticamente il significato del proprio operare, orientarlo responsabilmente e collocarlo entro le relazioni sociali e produttive nelle quali acquista senso.

Il confronto con l'attivismo europeo rende particolarmente evidente questa posizione. Agazzi (1959) riconosce nell'attività un principio fondamentale della didattica, ma rifiuta sia lo spontaneismo sia la riduzione produttivistica del fare. Il lavoro manuale scolastico acquista valore quando permette di stabilire una mediazione fra teoria ed esperienza: l'azione rende il sapere interrogabile nella realtà, mentre la riflessione impedisce all'azione di richiudersi nella mera esecuzione. In questo movimento il fare non sostituisce il conoscere e il conoscere non rimane estraneo al fare.

La medesima preoccupazione attraversa il confronto di Agazzi con le politiche scolastiche del secondo dopoguerra. Agazzi (1958) insiste sulla necessità di preservare la finalità educativa della scuola rispetto a ogni subordinazione immediata alle esigenze economico-produttive. Il riconoscimento del lavoro non deve risolversi nella colonizzazione del curricolo da parte dell'utilità. Precisamente perché

il lavoro possiede una potenzialità formativa, esso deve essere sottratto a una lettura che lo riduca all'efficienza, alla mansione o alla preparazione precoce a ruoli socialmente predeterminati.

L'intero impianto converge così nel rifiuto della separazione fra sapere teorico, competenza operativa, responsabilità etica e partecipazione sociale. Il lavoro manuale scolastico può diventare esercizio di responsabilità, collaborazione e creatività concreta; la preparazione professionale può concorrere allo sviluppo della personalità; la cultura generale può trovare nel lavoro un terreno nel quale misurare il proprio significato senza per questo essere subordinata alle esigenze della produzione. La pari dignità educativa della formazione professionale non deriva quindi dall'equiparazione formale con l'istruzione generale, ma dalla possibilità di riconoscere nel lavoro un'autentica esperienza di formazione della persona.

Particolarmente significativa appare, infine, la sensibilità con cui Agazzi interpreta i primi processi di meccanizzazione del secondo dopoguerra. Il problema che intravede non consiste nella tecnologia in quanto tale, ma nella possibilità che l'organizzazione tecnica del lavoro restringa progressivamente gli spazi di comprensione e iniziativa, trasformando il lavoratore in esecutore di procedure definite altrove. La risposta pedagogica non può essere una più efficace preparazione alla medesima esecuzione. Deve rendere il soggetto capace di comprendere il processo produttivo nel quale agisce, coglierne struttura e finalità e mantenere un margine di giudizio rispetto alle trasformazioni che lo attraversano.

Si delineano qui, senza che sia necessario attribuire retrospettivamente ad Agazzi categorie appartenenti al dibattito contemporaneo, alcuni interrogativi destinati a diventare centrali nella successiva pedagogia del lavoro: quale conoscenza debba possedere chi opera in sistemi tecnologicamente complessi; come impedire che l'innovazione separi ulteriormente progettazione ed esecuzione; quali condizioni consentano alla competenza tecnica di rimanere connessa alla comprensione; come preservare autonomia e responsabilità quando l'organizzazione produttiva tende a trasferire altrove una parte crescente delle decisioni.

In questo stesso ambito la tradizione hesseniana e quella personalista italiana mostrano la propria persistente rilevanza. Pur muovendo da genealogie filosofiche differenti, convergono nel rifiuto di concepire la professionalità come semplice adeguamento dell'individuo a un sistema economico esterno. La formazione attraverso il lavoro riguarda la costruzione di un soggetto capace di attribuire significato alla propria esperienza, riconoscere la trama culturale e sociale nella quale l'attività è inscritta ed esercitare responsabilità rispetto al proprio operare. La pedagogia del lavoro trova qui uno dei propri nuclei costitutivi: rendere professionalmente competente una persona senza ridurne la formazione alla competenza che il sistema produttivo contingentemente richiede.

1.13 Influenza del Pragmatismo pedagogico, democrazia educativa e pluralismo formativo

Parallelamente alla ricezione delle correnti personaliste e spiritualiste, il dibattito pedagogico italiano del secondo dopoguerra viene profondamente riorientato dall'assimilazione del pragmatismo deweyano, la cui diffusione teorica e istituzionale trova uno dei principali centri propulsori nel gruppo fiorentino raccolto attorno a Ernesto Codignola e Lamberto Borghi. La portata di questa ricezione eccede l'introduzione di nuove metodologie didattiche o il riconoscimento dell'esperienza quale principio generale dell'educazione. A modificarsi è il modo stesso di concepire il rapporto fra conoscenza, azione e vita sociale e, dentro tale rapporto, il significato pedagogico attribuito al lavoro. Sottratto alla funzione di semplice anticipazione dell'attività produttiva, esso può essere assunto come esperienza nella quale riflessività, deliberazione, cooperazione e partecipazione entrano nella costruzione del soggetto. La concezione deweyana dell'apprendimento, fondata sull'interazione dinamica fra individuo e ambiente, riconduce infatti le esperienze formative significative a pratiche nelle quali la conoscenza viene costruita e continuamente riorganizzata attraverso l'azione e la riflessione sull'azione, oltre la semplice acquisizione di contenuti (Dewey, 1916/2004). Il lavoro acquista così rilevanza educativa non in quanto attività pratica in sé, ma perché, quando intenzionalmente organizzato e socialmente mediato, può mettere in relazione dimensioni cognitive, relazionali ed etiche entro un medesimo processo di esperienza.

Trasposta nel contesto italiano, questa impostazione fornisce uno dei fondamenti pedagogici dell'idea di scuola democratica sviluppatasi nel secondo dopoguerra. Non si tratta soltanto di avvicinare la scuola alla vita o di rendere l'insegnamento maggiormente attivo, quanto di stabilire quali esperienze possano formare soggetti capaci di comprendere le condizioni della propria azione e di partecipare consapevolmente alla vita collettiva. Il valore educativo del lavoro dipende, in particolare, da questa possibilità: alimentare cooperazione e autonomia di giudizio, rendere osservabili le conseguenze dell'agire, costringere a negoziare fini e mezzi dentro situazioni nelle quali il risultato non è separabile dalle relazioni attraverso cui viene costruito. Formazione professionale e formazione culturale cessano allora di configurarsi come percorsi necessariamente alternativi e possono essere ricondotte a un processo unitario di formazione della soggettività. L'esperienza lavorativa diventa una forma dell'apprendere quando il confronto con problemi reali, l'elaborazione di strategie operative e la comprensione del significato sociale dell'azione trasformano il fare in esperienza riflessivamente organizzata.

Le iniziative riconducibili alla cosiddetta "scuola di Firenze" offrono una delle traduzioni istituzionali più significative di questi presupposti. La fondazione, nel 1945, della Scuola-Città Pestalozzi per iniziativa di Ernesto Codignola non rap-

presenta soltanto un esperimento di innovazione metodologica, ma il tentativo di costruire una forma di vita scolastica coerente con un'idea democratica dell'educazione. Il lavoro manuale e cooperativo occupa al suo interno una posizione strutturale, perché viene inserito nell'organizzazione della comunità e collegato a pratiche di partecipazione, autogoverno e corresponsabilità (Codignola, 1945). La scuola diventa una comunità operosa nella quale l'apprendimento disciplinare non è separato dall'esperienza della convivenza democratica, della decisione condivisa e dell'assunzione di responsabilità nei confronti del bene comune.

Il lavoro non prepara semplicemente all'ingresso nel sistema produttivo. Introduce progressivamente alla comprensione delle relazioni sociali e alla possibilità di intervenirvi. Il suo valore pedagogico dipende proprio dalla capacità di aprire l'esperienza oltre l'esecuzione, rendendo il soggetto partecipe dei problemi, delle decisioni e delle conseguenze che accompagnano l'agire collettivo.

Nello stesso solco si sviluppa la riflessione di Lamberto Borghi (1974), che radicalizza il nesso fra educazione ed esperienza democratica riconoscendo nella partecipazione attiva del soggetto una condizione costitutiva della formazione. L'apprendimento professionale non può essere ridotto all'acquisizione di una corretta prestazione tecnico-operativa, poiché la qualità propriamente educativa dell'esperienza richiede la possibilità di comprenderne il significato sociale e di esercitare giudizio sulle condizioni entro cui l'attività prende forma. La professionalità acquista così uno spessore ulteriore: padronanza tecnica, capacità riflessiva e comprensione critica non rappresentano strati successivi, ma dimensioni che devono poter entrare in relazione nell'esercizio del lavoro.

La prospettiva laico-democratica non rimane confinata al dibattito pedagogico o alle sperimentazioni scolastiche. Nel secondo dopoguerra prende forma anche un articolato sistema di enti promossi dalle organizzazioni sindacali e datoriali, fra i quali ECAP, IAL, ENFAP ed ENFAPI. Si tratta di esperienze differenti per matrice politica, organizzativa e istituzionale, ma accomunate dalla necessità di rispondere ai processi di ricostruzione economica e di qualificazione della forza lavoro. La loro rilevanza non si esaurisce tuttavia nella funzione addestrativa. All'interno di una parte significativa di queste esperienze, formazione professionale, mobilità sociale, emancipazione culturale dei lavoratori e cittadinanza vengono progressivamente messe in relazione, attribuendo alla qualificazione un significato che eccede la destrezza esecutiva.

La distinzione fra formazione e mera istruzione tecnica, presente nello stesso dibattito costituente, può essere letta dentro questa trasformazione. Formare non significa soltanto rendere una persona capace di eseguire un lavoro, ma incidere sulla "mentalità" attraverso cui essa comprende la propria posizione, interpreta i rapporti sociali e partecipa alla vita collettiva. Il problema della professionalità viene così progressivamente sottratto alla sola corrispondenza fra abilità possedute e mansione richiesta.

Nel loro insieme, queste esperienze contribuiscono a consolidare nella tradizione laico-democratica italiana una concezione del lavoro dotata di specifica valenza pedagogica. Attraverso il lavoro possono svilupparsi capacità cognitive, relazionali ed etiche che sostengono la partecipazione democratica; parallelamente, la formazione professionale viene ricondotta alla formazione culturale e civile della persona. Il problema educativo si sposta dalla preparazione a una funzione produttiva alla costruzione delle condizioni attraverso cui il soggetto possa esercitare responsabilmente la propria libertà dentro la società.

Nello stesso periodo, accanto a questa linea, prende forma un ulteriore percorso istituzionale legato alle ACLI, Associazioni Cristiane Lavoratori Italiani. Nel 1947 nasce l'Ufficio centrale di istruzione professionale, trasformato dapprima nel Centro Nazionale ACLI per l'Istruzione Professionale nel 1949 e, successivamente, nel 1951, nell'Ente Nazionale ACLI Istruzione Professionale, ENAIP. Fin dalle origini l'ente esplicita la duplice natura del proprio progetto educativo: «sul piano sociale, per dare ai lavoratori una chiara coscienza dei loro diritti, dei doveri e dei valori cristiani; sul piano professionale, per formare conoscenze, mestieri e professioni su cui il Paese fonderà la ricostruzione». La qualificazione professionale viene quindi pensata insieme alla costruzione di una coscienza sociale e morale del lavoratore. Come ricorderà Livio Labor, presidente nazionale delle ACLI dal 1961 al 1969 e successivamente senatore della Repubblica, i «metodi aclisti di formazione [...] educano il cristiano lavoratore all'impegno e all'iniziativa responsabile e solidaristica». La formazione professionale assume così un significato esplicitamente educativo e civile, non riconducibile al semplice addestramento funzionale (Associazioni Cristiane Lavoratori Italiani, 2019).

La compresenza di queste tradizioni trova una prima significativa traduzione istituzionale nell'assetto delineato dalla Legge n. 264 del 1949 e, successivamente, dalla Legge n. 456 del 1951. Il sistema che ne deriva non assume la forma di un sottosistema formativo interamente centralizzato e direttamente gestito dallo Stato. Si configura piuttosto secondo una struttura pluralistica nella quale finanziamento pubblico e gestione affidata a soggetti religiosi, sindacali, cooperativi e datoriali si combinano secondo un assetto destinato a caratterizzare a lungo la formazione professionale italiana. Come mostra la ricostruzione storiografica proposta da Ghergo (2007), tale pluralismo organizzativo rinvia anche alla coesistenza di differenti antropologie pedagogiche e di diverse interpretazioni del significato educativo del lavoro.

Gli enti di matrice cattolica, dalle organizzazioni salesiane alle ACLI, inscrivono la formazione professionale entro una tradizione nella quale il lavoro viene letto come esperienza costitutiva della formazione morale e sociale della persona (Don Bosco, 1877/1989). La tradizione laico-democratica, alimentata dalla ricezione del pragmatismo deweyano e dall'elaborazione di Codignola e Borghi, in-

siste maggiormente sulle dimensioni dell'esperienza, della riflessività, della cooperazione e della partecipazione democratica. Le differenze sono rilevanti e non devono essere ricondotte retrospettivamente a un paradigma unitario. Proprio la loro coesistenza, tuttavia, mostra come la formazione professionale italiana del secondo dopoguerra si sviluppi entro uno spazio pedagogicamente più articolato rispetto alla sola esigenza di qualificare rapidamente la forza lavoro.

Anche la distinzione costituzionale fra formazione e istruzione tecnica può essere ricondotta a questo scenario, nella misura in cui lascia intravedere un'idea di formazione non coincidente con la sola trasmissione di destrezze professionali. Il pluralismo della formazione professionale italiana non nasce, dunque, soltanto come soluzione amministrativa alla distribuzione delle competenze e alla gestione dei corsi. Costituisce anche la traduzione istituzionale di una pluralità di concezioni della persona, del lavoro e del rapporto fra educazione e società.

È questa stratificazione a rappresentare uno dei tratti più peculiari della genealogia italiana della formazione professionale. Tradizioni cattolico-personaliste, correnti laico-democratiche, organizzazioni sindacali e soggetti datoriali partecipano, con finalità e linguaggi differenti, alla costruzione di un sistema nel quale qualificazione, socializzazione, emancipazione culturale e formazione della persona vengono progressivamente intrecciate. La formazione professionale non raggiunge ancora una piena unità teorica o istituzionale; acquisisce però una densità pedagogica che impedisce di ridurla stabilmente alla sola preparazione al mestiere. È dentro questa tensione fra pluralismo delle matrici e ricerca di una funzione educativa comune che prende forma una parte decisiva della specificità italiana del rapporto fra pedagogia, formazione e lavoro.

1.14 Formazione professionale tra sviluppo economico e trasformazione educativa

Le politiche formative sviluppatesi durante la ricostruzione e il cosiddetto miracolo economico italiano rispondono alla crescente domanda di qualificazione professionale generata dall'industrializzazione, senza tuttavia modificare in modo sostanziale la gerarchia culturale che continua a distinguere i percorsi scolastici socialmente più legittimati dalla formazione professionale (D'Amico, 2015). Anche l'intervento diretto dello Stato, attraverso l'istituzione dell'istruzione professionale statale, non scardina questa architettura simbolica, che mantiene l'istruzione liceale quale modello culturalmente privilegiato di formazione (Bertagna, 2022). La formazione professionale permane così in una posizione subordinata e viene frequentemente destinata agli studenti esclusi o distanziati dai percorsi ritenuti più prestigiosi, concorrendo alla riproduzione delle differenziazioni sociali già inscritte nel sistema educativo.

L'istituzione delle Regioni e il successivo sviluppo dei Centri di Formazione

Professionale ampliano significativamente l'offerta, ma non eliminano la persistente rappresentazione della formazione professionale come percorso educativo secondario. Bertagna (2006) riconduce tale marginalità a una questione pedagogica prima ancora che istituzionale: il lavoro, soprattutto nelle sue espressioni manuali ed esecutive, continua a essere interpretato prevalentemente come attività funzionale all'esecuzione di compiti, più che come esperienza dotata di un autonomo valore formativo. Rimane così in ombra quello che l'autore definisce il «potere formativo del lavoro», vale a dire la capacità dell'esperienza lavorativa di concorrere alla formazione della persona attraverso responsabilità, partecipazione e coinvolgimento in pratiche socialmente significative (Bertagna, 2006, 2011)[16].

La progressiva ridefinizione dei rapporti fra educazione, lavoro e cittadinanza rende più visibili le ambivalenze che accompagnano la modernizzazione del sistema educativo italiano. Il processo di regionalizzazione, avviato nei primi anni Settanta e consolidato dalla Legge quadro n. 845 del 1978, attribuisce alle Regioni la competenza in materia di formazione professionale, collocandola entro un insieme più ampio di politiche del lavoro, programmazione economica e sviluppo territoriale. Si delinea una governance multilivello nella quale Stato, Regioni, enti formativi, parti sociali e autonomie locali partecipano, con ruoli differenti, alla progettazione e all'erogazione degli interventi. La regionalizzazione non coincide, dunque, con una mera redistribuzione amministrativa delle competenze: ridefinisce anche il rapporto fra formazione e territorio, rafforzando il legame con i sistemi produttivi locali, con i fabbisogni delle imprese e con le specificità economiche dei diversi contesti.

Sul piano pedagogico, il mutamento apre progressivamente uno spazio per superare il paradigma addestrativo. La formazione professionale tende a essere reinterpretata attraverso una concezione della professionalità nella quale conoscenze teoriche, abilità operative e competenze relazionali vengono poste in relazione entro il medesimo processo formativo. Anche il lavoro cambia statuto: non coincide più soltanto con la destinazione finale del percorso educativo, ma può essere assunto come ambiente di apprendimento nel quale esperienza, riflessività e sviluppo personale si alimentano reciprocamente. Prende così forma, ancora in modo non compiutamente sistematico, una concezione della professionalità che la successiva pedagogia del lavoro elaborerà con maggiore precisione, riconoscendo nell'esperienza lavorativa un luogo di produzione della conoscenza oltre che di esercizio delle competenze.

16 Il superamento di questa separazione richiede, secondo Bertagna, una revisione radicale del modo in cui il rapporto tra educazione e lavoro viene concettualizzato sul piano pedagogico. La formazione professionale non rappresenta una deviazione rispetto alla formazione culturale, ma una delle modalità attraverso cui essa si realizza, contribuendo alla costruzione di soggetti capaci di comprendere e trasformare la realtà in cui operano (Bertagna, 2011).

In questo quadro si colloca il contributo di Michele Pellerey (1979, 1999), che interviene nel ridefinire l'impianto epistemologico della formazione professionale sottraendola a una lettura prevalentemente addestrativa e funzionalistica. La preparazione al lavoro viene ricondotta a un processo nel quale conoscenze, esperienza, intenzionalità e capacità di giudizio concorrono alla costruzione della professionalità. Cambia, di conseguenza, il significato attribuito al lavoro: esso non costituisce il semplice ambito nel quale applicare competenze acquisite altrove, ma può divenire contesto educativo entro cui interpretare situazioni, affrontare problemi, assumere decisioni e rielaborare criticamente il proprio agire.

La didattica per competenze, così come elaborata da Pellerey (2004, 2020), si inscrive coerentemente in questa evoluzione teorica. La competenza non coincide con il possesso statico di conoscenze e abilità né con l'esecuzione corretta di una prestazione; rinvia piuttosto alla capacità di mobilitare e integrare risorse cognitive, operative, motivazionali e relazionali in rapporto a situazioni caratterizzate da vincoli, variabilità e incertezza (Pellerey, 2004, 2006, 2010). Il suo nucleo pedagogico risiede nella mobilitazione intenzionale delle risorse personali: sapere e saper fare acquistano rilevanza educativa quando vengono selezionati, coordinati e riorganizzati rispetto a problemi che richiedono interpretazione, discernimento e responsabilità. L'accumulazione di conoscenze, in altri termini, non garantisce di per sé la capacità di agire. Fra le risorse disponibili e la loro traduzione nell'azione intervengono processi interpretativi e regolativi che dipendono dalla qualità delle esperienze formative e dalle condizioni entro cui tali esperienze si realizzano. Da qui deriva l'esigenza di ambienti di apprendimento capaci di sostenere una mobilitazione integrata delle risorse, evitando tanto la frammentazione disciplinare quanto la riproduzione meccanica di procedure standardizzate.

Il passaggio teoricamente più rilevante di questa impostazione consiste nello spostamento dell'attenzione dalla prestazione isolata al soggetto che agisce. La qualità della formazione non può essere valutata soltanto attraverso la corrispondenza fra comportamenti osservabili e standard produttivi; diventa necessario interrogare anche le condizioni che consentono alla persona di attribuire significato al proprio lavoro, esercitare autonomia di giudizio e partecipare responsabilmente ai processi professionali. L'efficacia tecnico-operativa conserva la propria rilevanza, ma viene ricompresa entro una finalità educativa più ampia, orientata allo sviluppo di una professionalità riflessiva, consapevole e capace di apprendere dall'esperienza (Freidson, 2001).

Preparare i giovani alle nuove professionalità significa, su queste basi, costruire una mediazione continua fra sapere, esperienza e giudizio. L'agire competente assume la forma di un processo interpretativo e regolativo, anziché esaurirsi nella disponibilità di repertori tecnici o nell'esecuzione di prestazioni standardizzate. Intesa come mobilitazione intenzionale delle risorse personali, la competenza apre

così alla questione delle condizioni che rendono effettivamente possibile l'azione. Nei contesti della formazione professionale essa acquista una configurazione processuale, mentre la distinzione fra dispositivi di sistema, di processo e di prodotto consente di ripensare la qualità della formazione oltre i soli criteri dell'efficienza tecnico-organizzativa, ricomprendendo intenzionalità educativa, sviluppo integrale della persona e centralità della relazione formativa. In questa direzione, laboratorio ed esperienza pratica trovano piena valorizzazione come contesti privilegiati di apprendimento significativo (Bertagna, 1993).

Se l'agire competente dipende dall'integrazione di conoscenze, disposizioni ed esperienza entro situazioni concrete, l'analisi pedagogica deve rivolgersi anche alle condizioni che ne rendono possibile l'effettivo esercizio. L'attenzione si sposta così dalle competenze considerate come patrimonio individuale alle dimensioni educative, organizzative e istituzionali che ne sostengono la traduzione in azione professionale responsabile. Riflessività, responsabilità e carattere situato dell'apprendimento concorrono a delineare una concezione della professionalità come processo aperto di sviluppo, più che come esito definitivo dell'acquisizione di competenze.

Lungo questa traiettoria il *Capability Approach* estende ulteriormente l'elaborazione pedagogica della competenza. Il punto decisivo non riguarda più soltanto ciò che il professionista conosce o sa fare, ma le libertà sostanziali che rendono possibile mobilitare conoscenze, esperienza e giudizio entro contesti favorevoli all'esercizio dell'*agency*. La competenza conserva quindi un ruolo rilevante nella costruzione della professionalità, ma acquista il proprio pieno significato educativo all'interno di una teoria più ampia dello sviluppo professionale, nella quale apprendimento, *agency* e capacitazione vengono posti in relazione con le condizioni concrete che ampliano o restringono le possibilità di azione. La formazione di professionisti riflessivi e responsabili implica anche la costruzione di contesti nei quali essi possano effettivamente esercitare giudizio, iniziativa e capacità di orientamento rispetto alla complessità dei sistemi contemporanei della formazione professionale (Margiotta, 2015).

Per la VET contemporanea, il punto non è soltanto riconoscere che le competenze dipendono dai contesti, ma comprendere come specifiche condizioni istituzionali rendano alcune traiettorie praticabili e altre soltanto nominali. Tempi, accesso alle conoscenze, riconoscimento, qualità delle mediazioni e possibilità di partecipazione incidono sulla conversione delle risorse formative in opportunità effettive. La valutazione della qualità educativa deve considerare non solo ciò che gli studenti apprendono, ma anche il ventaglio di azioni, scelte e sviluppi professionali che il percorso rende loro concretamente accessibile.

Conclusioni. Bildung professionale per una nuova soggettività algoritmica: ripensare la formazione al lavoro nella società delle macchine intelligenti

Il nuovo secolo ridefinisce in profondità i quadri pedagogici attraverso cui viene interpretato il lavoro e, con essi, il significato formativo attribuito all'istruzione e alla formazione professionale. Nella società delle macchine intelligenti, il rapporto fra agire lavorativo, formazione professionale e *Bildung* deve essere ripensato perché la trasformazione tecnologica investe non soltanto gli strumenti della produzione, ma le condizioni stesse attraverso cui conoscenza, responsabilità e soggettività professionale vengono costruite ed esercitate. La cosiddetta Quarta Rivoluzione Industriale, sostenuta dalla diffusione delle *key enabling technologies*, costituisce l'infrastruttura materiale e simbolica entro cui si sviluppano Internet delle Cose, sistemi *Machine-to-Machine*, *Industrial Internet* e ambienti produttivi caratterizzati da connessioni permanenti fra persone, dispositivi e macchine comunicanti. Lo spazio operativo perde progressivamente la configurazione lineare propria di processi nettamente separabili e assume quella di una rete di interazioni, decisioni e retroazioni, nella quale il contributo umano si esercita entro sistemi tecnologicamente mediati, sicché diventa più complesso attribuire il risultato alla prestazione isolata del singolo soggetto (Meda, 2016).

La diffusione di ambienti di lavoro dataficati e di sistemi di intelligenza artificiale rende insufficiente, entro questa configurazione, una concezione della *Bildung* professionale circoscritta all'acquisizione di competenze tecniche o alla capacità di adattarsi ai cambiamenti organizzativi. Gli algoritmi intervengono nell'orientamento delle decisioni, nelle procedure valutative, nei processi di selezione e nelle modalità di coordinamento, contribuendo a ridefinire le condizioni entro cui l'azione professionale diventa possibile, viene riconosciuta e acquista valore. Il baricentro si sposta, in questo scenario, dall'apprendimento di nuove abilità alla comprensione critica delle infrastrutture cognitive e normative che partecipano all'organizzazione del lavoro e dei criteri attraverso cui esse selezionano informazioni, costruiscono classificazioni e distribuiscono possibilità di azione (Biesta, 2020a; Couldry, Mejias, 2019; Zuboff, 2019).

Le tecnologie, in questo senso, non funzionano come supporti semplicemente esterni a un agire umano che rimarrebbe sostanzialmente invariato. Architetture, protocolli, interfacce e modelli computazionali delimitano possibilità operative, orientano comportamenti, pre-strutturano opzioni e partecipano alla configurazione dei processi decisionali. Robotica, intelligenza artificiale e *Cyber-Physical Systems* ampliano la possibilità di monitorare interdipendenze distribuite lungo la catena produttiva e, nello stesso tempo, richiedono forme più articolate di coordinamento, vigilanza cognitiva, anticipazione dell'imprevisto e interpretazione di segnali provenienti da contesti differenti (Benanti, 2022). Progettazione ed esecuzione tendono così a ricomporsi entro sequenze ricorsive nelle quali l'una mo-

difica continuamente le condizioni dell'altra, rendendo meno pertinente una lettura rigidamente oppositiva di *praxis* e *poiesis* (Cipriani et alii, 2018).

È all'interno di questa riconfigurazione che la nozione di soggettività algoritmica acquista rilevanza analitica. Essa non designa una nuova soggettività prodotta deterministicamente dalla tecnologia, ma consente di osservare come classificazioni, metriche, modelli predittivi e sistemi di raccomandazione concorrano a definire condizioni di accesso all'azione, criteri di riconoscimento professionale e forme di partecipazione organizzativa (Beer, 2019; Cheney-Lippold, 2017). L'algoritmo non si limita a mediare una prestazione già costituita. Può incidere sul regime entro cui quella prestazione diventa visibile, comparabile e valutabile. La traduzione dell'esperienza in dati, della competenza in indicatori di performance e del giudizio in probabilità computabili opera sempre una selezione: rende maggiormente osservabili alcuni aspetti dell'attività e rischia di lasciare sullo sfondo conoscenze tacite, giudizi contestuali e dimensioni relazionali difficilmente formalizzabili.

Quando i sistemi intelligenti pre-strutturano problemi, alternative e possibili soluzioni, la formazione deve quindi preservare e sviluppare spazi nei quali il soggetto possa esercitare riflessività contestuale, interrogare i presupposti incorporati nelle raccomandazioni algoritmiche e confrontarle con conoscenze disciplinari, evidenze empiriche ed esperienza professionale. Acquista rilievo, nello stesso movimento, la capacità di interpretare criticamente *affordance* e *dis-affordance* tecnologiche, riconoscendo ciò che un dispositivo rende possibile, ciò che restringe e le modalità attraverso cui redistribuisce funzioni e responsabilità. Il lavoratore non deve semplicemente adeguarsi alle possibilità d'azione inscritte nella tecnologia, ma disporre delle risorse conoscitive necessarie per partecipare alla negoziazione dei suoi usi e dei suoi limiti (Treem, Leonardi, 2012; Bauer, 2023).

Questa trasformazione modifica lo stesso significato attribuibile alla *Bildung* professionale. La sua finalità non può essere circoscritta alla preparazione di soggetti competenti nell'utilizzo degli strumenti algoritmici; riguarda la costruzione delle condizioni culturali e cognitive attraverso cui essi possano interrogare i presupposti epistemologici, politici ed etici incorporati nei dispositivi digitali. Il nodo pedagogicamente decisivo non coincide con la quantità di automazione presente nel processo produttivo, ma con lo spazio di giudizio che rimane effettivamente esercitabile dal soggetto quando quote crescenti dell'attività cognitiva vengono supportate, delegate o pre-strutturate da sistemi computazionali (Biesta, 2020b; Floridi, 2014).

La *Bildung* professionale è chiamata a preservare il carattere formativo del lavoro impedendo che esso venga ridotto a semplice luogo di ottimizzazione delle prestazioni. Ciò richiede capacità che eccedono la dimensione tecnico-operativa e comprendono la possibilità di comprendere come algoritmi e sistemi di dati

classificano, selezionano e rendono visibili persone, competenze e traiettorie professionali, riconoscendone limiti, opacità e conseguenze sociali. L'apprendimento professionale oltrepassa così la sola *algorithmic literacy*. Può assumere una funzione di emancipazione epistemica quando rende il soggetto maggiormente capace di comprendere le razionalità che organizzano il proprio ambiente professionale, di valutarne criticamente gli esiti e di assumere una posizione responsabile rispetto al loro impiego (Pangrazio, Selwyn, 2023).

Ne deriva la necessità di sottrarre la formazione professionale alla rincorsa continua di repertori statici di presunte «competenze del futuro». In contesti caratterizzati da elevata velocità di trasformazione tecnologica, una progettazione curricolare costruita prevalentemente sull'aggiornamento delle abilità associate a strumenti contingenti rischia di diventare obsoleta nello stesso momento in cui viene formalizzata. L'attenzione si sposta così verso la costruzione di contesti formativi capacitanti, capaci cioè di offrire condizioni reali perché i soggetti possano sviluppare giudizio, responsabilità, possibilità di apprendere ulteriormente e partecipazione alle decisioni che riguardano il proprio lavoro. La cooperazione fra persone e sistemi intelligenti acquista valore pedagogico quando amplia tali possibilità, non quando sostituisce progressivamente l'esperienza attraverso cui esse possono formarsi.

Nella società delle macchine intelligenti, la *Bildung* professionale può essere allora interpretata come il processo attraverso cui il soggetto apprende ad abitare ambienti algoritmicamente mediati senza identificare la propria professionalità con i criteri di calcolo che li organizzano. L'efficienza nell'interazione con un sistema intelligente costituisce soltanto una componente della professionalità. A essa devono accompagnarsi la possibilità di mantenere una distanza riflessiva rispetto ai dispositivi che orientano l'azione, attribuire significato all'esperienza, riconoscere i margini entro cui la delega tecnologica è appropriata e partecipare alla definizione delle condizioni nelle quali il lavoro viene organizzato, valutato e riconosciuto. In questa accezione, la *Bildung* assume una funzione di contrasto alla riduzione della soggettività professionale a profilo computazionale, preservando nel lavoro uno spazio di libertà, responsabilità e partecipazione democratica (Biesta, 2020a; Rosa, 2019).

Assumere questo significato della *Bildung* implica, per l'istruzione e la formazione professionale, integrare stabilmente esperienze educative orientate allo sviluppo dell'autoconsapevolezza, della capacità di interpretare criticamente i contesti, dell'assunzione responsabile dell'azione e di una disposizione progettuale adeguata alla complessità delle situazioni professionali. Anche la competenza deve essere collocata entro questo orizzonte senza essere sovrapposta ad agency o capability: designa la capacità situata di mobilitare conoscenze e risorse per rispondere qualitativamente alle situazioni, mentre l'effettiva possibilità di esercitarla dipende dalle condizioni organizzative e sociali entro cui il soggetto agisce. L'apprendi-

mento professionale può così essere ricondotto a una logica trasformativa e riflessiva nella quale formazione al lavoro e sviluppo umano entrano in relazione senza essere identificati l'uno con l'altro (Costa, 2016; Cipriani et alii, 2018).

Questa esigenza assume particolare rilievo sul piano curricolare. Nei percorsi dell'istruzione e formazione professionale, garantire anche agli studenti provenienti da condizioni sociali marginali o liminali l'accesso alle strutture concettuali che organizzano i saperi professionali complessi costituisce una condizione di autonomia cognitiva e professionale (Cedefop, 2025e). Le professioni tecniche e artigianali non possono più essere rappresentate come repertori relativamente stabili di abilità operative o manuali. Esse si esercitano entro reti socio-tecniche attraversate da standard normativi, sistemi algoritmici, protocolli di sicurezza, dispositivi di qualità e criteri di sostenibilità ambientale e sociale. Quando l'accesso alle conoscenze necessarie per comprenderne il funzionamento viene limitato, il professionista rischia di trovarsi in una condizione di eteronomia cognitiva, capace di eseguire prescrizioni senza possedere criteri sufficienti per ricostruirne i presupposti e giudicarne le conseguenze.

Rendere intelligibili queste architetture epistemiche significa permettere al soggetto di risalire dal *come* dell'azione alle ragioni che ne strutturano presupposti, finalità e conseguenze. Valutare alternative, anticipare effetti, interpretare situazioni e assumere responsabilità non rappresentano supplementi etici applicati a una competenza tecnica già completa. Sono operazioni interne all'esercizio di una professionalità capace di comprendere ciò che fa. Negli ambienti digitalizzati e automatizzati la disponibilità di conoscenze sistematiche e specializzate diventa, per questo, una condizione dell'autonomia professionale; la loro assenza espone la VET al rischio, segnalato dal Cedefop (2025f), di formare soggetti in grado di seguire prescrizioni tecniche ma privi delle risorse epistemiche necessarie per interrogare principi, logiche e implicazioni delle decisioni organizzative.

La rivendicazione del "perché" accanto al "come" incontra tuttavia una tensione profondamente sedimentata nella teoria del curricolo professionale. Una parte significativa della letteratura ha interpretato la VET come luogo privilegiato del «sapere per l'uso», distinguendola dai saperi maggiormente teorici e disciplinari dell'istruzione generale (Gamble, 2004; Billett, 2011c; Clarke et alii, 2013). Quando questa distinzione assume una struttura gerarchica, il laboratorio professionale rischia di essere rappresentato prevalentemente come ambiente di acquisizione di routine, standard tecnici e gesti esperti, anziché come luogo nel quale conoscenze concettuali e pratiche possano reciprocamente riorganizzarsi (Deng, 2022).

È questa gerarchizzazione a risultare oggi meno sostenibile. Le riflessioni di Young e Muller (2019), sviluppate da Hordern (2021), permettono di interrogare la separazione fra saperi disciplinari ritenuti epistemicamente superiori e saperi professionali considerati prevalentemente applicativi, riconoscendo la compo-

nente storica e sociale dei processi attraverso cui differenti forme di conoscenza acquistano legittimità. Il "perché" del sapere professionale non coincide tuttavia con la semplice aggiunta di fondamenti disciplinari a una pratica già costituita. Richiede di costruire connessioni fra conoscenze teoriche, situazioni professionali e tecnologie, senza dissolverne le differenti forme di validazione. La crescente ibridazione dei saperi rende necessarie configurazioni formative capaci di sostenere integrazioni epistemiche progressivamente più complesse (McGrath et alii, 2022).

Entro questa riconfigurazione, le filiere formative integrate acquistano valore pedagogico quando non si limitano a connettere amministrativamente segmenti differenti del sistema, ma rendono possibile una progressione reale della conoscenza. Istruzione secondaria, formazione terziaria professionalizzante, università e apprendimento permanente necessitano di linguaggi comunicanti, nuclei conoscitivi riconoscibili e criteri che permettano di riprendere a livelli successivi ciò che è stato precedentemente acquisito. In assenza di tale grammatica comune, la frammentazione non è soltanto organizzativa: diventa epistemica, perché produce ripetizioni, discontinuità e segmentazioni che impediscono al sapere professionale di svilupparsi attraverso livelli crescenti di concettualizzazione e trasferibilità.

La continuità formativa assume consistenza quando diventa cumulatività epistemica. Ogni segmento della filiera deve poter riprendere criticamente conoscenze e problemi incontrati nei livelli precedenti, riorganizzarli entro strutture concettuali più articolate e renderli disponibili per nuovi processi di interpretazione e azione. La progressione non consiste nella semplice aggiunta quantitativa di contenuti, ma nella trasformazione qualitativa delle strutture attraverso cui il soggetto comprende la professione.

È rispetto a questa esigenza che le *communities of expertise* possono svolgere una funzione strutturale, senza essere identificate semplicemente con le comunità epistemiche. Le prime richiamano configurazioni nelle quali l'expertise viene costruita, esercitata e sviluppata attraverso relazioni professionali e istituzionali; la nozione di comunità epistemica accentua invece la condivisione di criteri di validazione, linguaggi specialistici e standard relativi alla produzione della conoscenza. La loro intersezione risulta particolarmente feconda per la progettazione curricolare. Scuole, centri di formazione professionale, ITS, università, imprese, istituti di ricerca e organismi professionali possono costruire relazioni relativamente stabili attraverso cui mettere in circolazione conoscenze, criteri e problemi, contrastando sia il localismo di una formazione ridotta ai fabbisogni immediati dell'impresa, sia una standardizzazione amministrativa che separi il curricolo dalle dinamiche dell'innovazione scientifica e tecnologica.

La costruzione di un simile ecosistema epistemico richiede rapporti strutturali con i luoghi nei quali il sapere viene prodotto, sottoposto a critica e continuamente revisionato. Senza relazioni stabili con università, centri di ricerca e comunità professionali, la formazione tecnico-professionale rischia di irrigidirsi entro

repertori operativi progressivamente distanti dall'evoluzione dei problemi che dovrebbe permettere di comprendere. Comunità interistituzionali di expertise possono invece favorire la circolazione di concetti, modelli e criteri interpretativi attraverso cui gli studenti apprendono a risalire dalla procedura ai suoi presupposti, a valutarne la trasferibilità e a riconoscere quando la situazione richiede la revisione della pratica esistente. Il lavoro può diventare così, contemporaneamente, oggetto di apprendimento, contesto di esercizio del giudizio e fonte di problemi capaci di alimentare ulteriore elaborazione teorica.

La qualità dell'intera filiera dipende, entro questa impostazione, dalla capacità di costruire un ecosistema nel quale linguaggi disciplinari, conoscenze professionali, standard e quadri teorici possano essere messi in relazione senza ridursi gli uni agli altri. L'obiettivo è garantire agli studenti un effettivo *entitlement* alla migliore conoscenza disponibile. Tale diritto non coincide con il semplice accesso formale a un insieme di contenuti, ma con la possibilità sostanziale di partecipare a patrimoni cognitivi aggiornati, pubblicamente discutibili, criticamente organizzati e utilizzabili per interpretare situazioni differenti.

Anche nella società delle macchine intelligenti, dunque, la *Bildung* non scompare dall'orizzonte della formazione professionale. Cambiano i luoghi in cui si produce e, soprattutto, le condizioni necessarie perché il rapporto con il lavoro mantenga consistenza formativa. Scuole, imprese, comunità digitali e contesti informali possono concorrere alla formazione soltanto quando l'esperienza che vi prende forma rende possibile comprendere criticamente l'impiego delle tecnologie e il significato sociale del produrre (Dobricki et alii, 2020). Una formazione professionale che ambisca a diventare un nuovo luogo di *Bildung* deve, per questo, mettere le persone nelle condizioni di valutare finalità, destinatari, rapporti di potere e conseguenze delle trasformazioni socio-tecniche, senza assumere l'innovazione come criterio autosufficiente di valore.

Il piano tecnico torna così a congiungersi con quello antropologico e democratico. Formare al lavoro significa rendere possibile l'accesso alle conoscenze necessarie per operare, ma anche preservare la capacità di comprenderne i presupposti, giudicarne le finalità e partecipare responsabilmente alla loro trasformazione. È in questa possibilità di non essere semplicemente destinatario del cambiamento che la *Bildung* professionale ritrova, nella società algoritmica, la propria più profonda funzione pedagogica (Bertagna, 2010).

Capitolo 2
LA FORMAZIONE PROFESSIONALE IN ITALIA

2.1 Le origini della formazione professionale italiana: tra educazione popolare, lavoro e costruzione dello Stato nazionale

Le radici della formazione professionale italiana precedono di molti secoli la costruzione dello Stato unitario e si collocano entro una costellazione di pratiche educative strettamente intrecciate con l'evoluzione economica, sociale e culturale dell'Europa moderna. Prima che il lavoro divenisse oggetto di una specifica politica pubblica dell'istruzione, l'apprendimento dei mestieri si realizzava prevalentemente all'interno di corporazioni, botteghe e istituzioni religiose, attraverso percorsi nei quali acquisizione delle competenze tecniche, formazione morale e appartenenza comunitaria convergevano in un unico processo di socializzazione professionale. Più che costituire un settore distinto del sistema educativo, l'educazione al lavoro operava come dispositivo di riproduzione delle comunità produttive e di integrazione delle giovani generazioni nella vita economica e sociale (Gozzer, 1958).

Tra XVI e XVII secolo, gli ordini religiosi, e in particolare la Compagnia di Gesù, contribuiscono a introdurre una maggiore sistematicità in alcune esperienze di istruzione tecnica e professionale, affiancando alla formazione umanistica attività rivolte alle arti, ai mestieri e alle professioni emergenti. Nei due secoli successivi tale orientamento conosce un ulteriore sviluppo attraverso le congregazioni sorte tra Settecento e Ottocento, dai Pavoniani ai Salesiani fino agli istituti promossi dal cattolicesimo sociale, che trasformano progressivamente laboratori, oratori e scuole del lavoro in ambienti educativi nei quali l'apprendimento professionale viene assunto come strumento di promozione umana, emancipazione sociale e prevenzione dell'emarginazione (Pazzaglia, 1994; De Giorgi, 1999; Rocca, 2009). Il lavoro acquista così un significato che eccede la preparazione all'impiego, concorrendo alla formazione della responsabilità personale, della disciplina e della partecipazione alla vita civile.

La storiografia pedagogica più recente ha progressivamente ridimensionato la tradizionale contrapposizione tra iniziativa confessionale e sviluppo dell'istruzione pubblica, riconoscendo nella nascita della formazione professionale italiana l'esito di un'interazione fra culture educative differenti. Pur muovendo da matrici ideologiche eterogenee, cattolicesimo sociale, cultura liberale, tradizione democratica e pensiero socialista condividono la convinzione che l'istruzione costituisca una leva decisiva per governare le trasformazioni prodotte dalla modernizzazione economica e dalla costruzione dello Stato nazionale (Chiosso, 2011; Traniello, 2007). Fin dalle sue origini, la formazione professionale si sviluppa quindi come spazio di mediazione fra esigenze produttive e finalità educative, tensione destinata a riemergere, con configurazioni diverse, lungo l'intero sviluppo storico del sistema.

L'accelerazione dell'industrializzazione e il consolidamento del progetto risorgimentale modificano profondamente questo equilibrio. Nel corso dell'Ottocento diviene sempre più evidente l'insufficienza di un sistema formativo affidato prevalentemente all'iniziativa locale o confessionale, mentre la costruzione dello Stato nazionale impone la definizione di un assetto istituzionale capace di sostenere simultaneamente alfabetizzazione, cittadinanza e sviluppo economico. Come mostrano Chiosso (2011) e Morandini (2003), la questione dell'istruzione popolare si trasforma così in uno dei principali terreni di elaborazione politica del Risorgimento, nella convinzione che l'unificazione nazionale richieda la formazione culturale delle classi popolari oltre che delle future élite amministrative.

Entro questo processo acquista rilievo la Legge Casati del 1859, destinata a costituire il fondamento dell'ordinamento scolastico italiano anche dopo l'Unità. Pur riconoscendo uno spazio all'istruzione tecnica, la riforma assegna al ginnasio-liceo una posizione chiaramente privilegiata nella formazione delle classi dirigenti, consolidando la centralità dell'istruzione classica. La preparazione professionale continua invece a svilupparsi attraverso canali istituzionali differenziati, scuole tecniche, scuole di arti e mestieri, iniziative municipali e istituzioni religiose, mantenendo un legame più diretto con le esigenze produttive dei territori (Bonetta, 1997; Chiosso, 2011).

Da questa configurazione istituzionale emerge una delle costanti più persistenti della storia educativa italiana. La distinzione tra cultura umanistica e cultura del lavoro oltrepassa rapidamente il piano organizzativo e tende a tradursi in una gerarchia epistemologica che attribuisce ai saperi professionali una legittimazione inferiore rispetto ai saperi accademici. Alla formazione professionale viene assegnata prevalentemente la preparazione all'esercizio del mestiere, mentre l'istruzione generale conserva il monopolio della formazione culturale della persona. Questo dualismo, destinato a permeare larga parte del Novecento, incide non soltanto sull'assetto del sistema scolastico, ma anche sul riconoscimento sociale dei percorsi professionali e sulle modalità attraverso cui vengono costruite e legittimate le figure educative che operano al loro interno.

2.2 La formazione professionale dal primo Novecento alla Repubblica Italiana

Le trasformazioni che accompagnano l'ingresso dell'Italia nel Novecento modificano in profondità il rapporto fra educazione e lavoro. L'accelerazione dell'industrializzazione, l'espansione dell'apparato produttivo e il progressivo consolidamento dello Stato quale soggetto della regolazione economica e sociale investono anche la formazione professionale, che cessa gradualmente di dipendere in misura prevalente dall'iniziativa religiosa, filantropica o municipale per diventare ambito di crescente intervento pubblico. Pur in assenza di un sistema organico di istruzione professionale, si produce una discontinuità destinata a incidere sull'intero secolo: il lavoro viene progressivamente riconosciuto come questione educativa di interesse nazionale e la preparazione professionale acquisisce un rilievo crescente nelle strategie di sviluppo economico e sociale del Paese.

La crescita dell'industria manifatturiera, la meccanizzazione delle produzioni e l'espansione delle attività commerciali ridefiniscono i fabbisogni di qualificazione, rendendo progressivamente insufficiente il modello dell'apprendistato tradizionale e della formazione di bottega. Alla scuola viene affidato un compito nuovo: preparare lavoratori capaci di operare entro organizzazioni industriali caratterizzate da crescente complessità tecnica e organizzativa, superando la mera trasmissione del mestiere. La formazione professionale viene così collocata all'incrocio fra politiche dell'istruzione, organizzazione del lavoro e sviluppo industriale, assumendo una funzione economica che si aggiunge, senza sostituirla, a quella sociale.

Questa evoluzione trova una prima traduzione istituzionale nella progressiva differenziazione dell'istruzione tecnica e professionale. Le scuole tecniche, inizialmente distribuite fra differenti amministrazioni ministeriali in relazione ai comparti produttivi di riferimento, testimoniano il tentativo dello Stato di razionalizzare la preparazione della forza lavoro secondo le esigenze dell'agricoltura, dell'industria e del commercio. Solo fra la fine degli anni Venti e gli anni Trenta, tuttavia, il processo di istituzionalizzazione assume una configurazione più definita: il trasferimento dei corsi di formazione pratica al Ministero della Pubblica Istruzione, la riorganizzazione degli istituti tecnici attraverso la legge n. 889 del 1931 e la successiva istituzione delle scuole di istruzione tecnica a ordinamento speciale (R.D. n. 2038/1938, convertito nella L. n. 739/1939) delineano i primi elementi di un sistema nazionale nel quale istruzione tecnica e istruzione professionale iniziano a essere distinte con maggiore nettezza (Bonetta, 1997; Chiosso, 2011).

L'assetto che prende forma rimane tuttavia inscritto entro una visione fortemente gerarchizzata della conoscenza. La riforma Gentile del 1923, pur razionalizzando l'ordinamento scolastico, consolida il primato dell'istruzione liceale quale sede privilegiata della formazione culturale, mentre la preparazione tecnica e pro-

fessionale viene ricondotta in misura prevalente alle esigenze dell'economia nazionale. La distinzione fra cultura generale e cultura del lavoro, già emersa nella seconda metà dell'Ottocento, si irrigidisce entro una gerarchia epistemologica che continua ad attribuire ai saperi professionali una posizione subordinata rispetto ai saperi teorici e umanistici (Bertagna, 2006, 2011; Bonetta, 1997). Si rafforza così la convinzione che la formazione culturale coincida con lo sviluppo delle facoltà superiori dello spirito, mentre la preparazione professionale venga ricondotta all'acquisizione di abilità funzionali, collocate ai margini della sfera propriamente educativa (Bertagna, 2018). Come osserva Zago, il lavoro continua a rimanere escluso dal novero delle esperienze dotate di autonoma dignità culturale, perpetuando una frattura destinata a incidere a lungo sull'evoluzione del sistema educativo italiano (Zago, 2013a, 2015).

Questa marginalizzazione non impedisce, tuttavia, lo sviluppo di elaborazioni pedagogiche capaci di riconoscere al lavoro un'autonoma valenza formativa. L'analisi che Zago (2002b) dedica al pensiero di Raffaele Resta mette in luce una linea teorica che, già nel periodo fra le due guerre, prende le distanze dall'impostazione idealistica dominante e assume la complementarità fra studio e lavoro quale principio costitutivo dell'esperienza umana. Il realismo teleologico di Resta rifiuta di identificare l'educazione con la sola formazione dello spirito e riconosce nell'attività pratica una modalità specifica attraverso cui il soggetto entra in rapporto con la realtà e sviluppa la propria personalità, senza ridurre il fare a semplice applicazione di un sapere teorico già compiuto. La formazione professionale viene così interpretata come processo di integrazione fra competenze operative, consapevolezza e responsabilità, anticipando una concezione pedagogica del lavoro destinata a trovare ulteriore elaborazione nel contesto repubblicano e a offrire un fondamento teorico al riconoscimento della dignità formativa dell'esperienza lavorativa.

Sul piano istituzionale e didattico, la formazione professionale del primo Novecento continua nondimeno a essere orientata in larga misura da una razionalità tecnico-produttiva. La preparazione di lavoratori qualificati attraverso l'acquisizione di abilità direttamente spendibili nei processi industriali prevale sulla formazione culturale della persona e sullo sviluppo di capacità riflessive. Il lavoro viene considerato soprattutto come destinazione dell'educazione, molto meno come esperienza dotata di un proprio valore epistemico; di conseguenza, l'apprendimento professionale tende a essere organizzato secondo una logica addestrativa, coerente con l'esercizio di compiti specialistici e con la più ampia cultura della razionalizzazione industriale.

Ridurre questa stagione alla sola subordinazione della formazione professionale alle esigenze economiche restituirebbe, però, un quadro incompleto. Il crescente coinvolgimento dello Stato nella regolazione dell'istruzione tecnica e professionale produce anche un primo riconoscimento pubblico della qualificazione professio-

nale come responsabilità istituzionale. La preparazione al lavoro cessa progressivamente di dipendere esclusivamente dalle comunità professionali o dalle organizzazioni religiose e viene assunta come componente stabile delle politiche educative nazionali, pur senza acquisire ancora una piena autonomia pedagogica.

Alla vigilia della Seconda guerra mondiale il sistema appare quindi attraversato da una tensione destinata a segnare l'evoluzione successiva della formazione professionale italiana. L'istituzionalizzazione rafforza progressivamente il ruolo pubblico della preparazione professionale; permane, al tempo stesso, una concezione della professionalità fortemente orientata all'efficienza produttiva, entro la quale il lavoro continua a essere pensato soprattutto come esito della formazione anziché come esperienza capace di concorrere allo sviluppo della persona. Saranno la ricostruzione del secondo dopoguerra, l'affermazione dei principi costituzionali e la progressiva democratizzazione dell'istruzione a ridefinire questo equilibrio, aprendo una fase nella quale la formazione professionale inizierà a essere interpretata anche come componente delle politiche educative, sociali e di cittadinanza, oltre che come strumento di qualificazione occupazionale.

La ricostruzione economica del secondo dopoguerra inaugura, infatti, una fase nella quale la formazione professionale comincia progressivamente ad affrancarsi dalla logica esclusiva dell'addestramento occupazionale che aveva caratterizzato larga parte della prima metà del Novecento. Più che un semplice ampliamento dell'offerta, prende avvio una trasformazione del significato pedagogico attribuito alla preparazione al lavoro, sempre più ricondotta entro un progetto di sviluppo della persona e di partecipazione alla vita economica e sociale.

Il fondamento normativo di questa riconfigurazione è offerto dalla Costituzione repubblicana. Pur senza delineare un sistema unitario della formazione professionale, essa introduce un quadro valoriale nel quale il lavoro assume una duplice rilevanza: principio costitutivo della Repubblica (art. 1) e diritto fondamentale della persona, connesso ai processi di partecipazione economica e sociale (artt. 3, 4 e 35). Anche la scelta di attribuire alle Regioni la competenza legislativa in materia di istruzione artigiana e professionale, prevista dall'art. 117 nel testo originario della Costituzione, anticipa un assetto destinato a caratterizzare stabilmente il sistema italiano, fondato sulla differenziazione territoriale delle responsabilità formative[1].

1 È dentro questa cornice, caratterizzata dalla coesistenza di un riconoscimento istituzionale crescente e di una persistente subordinazione culturale, che si colloca la Legge 21 dicembre 1978, n. 845, prima Legge-quadro organica in materia di formazione professionale regionale. Essa rappresenta un passaggio decisivo nel processo di strutturazione del sistema formativo italiano, poiché definisce la formazione professionale come strumento delle politiche attive del lavoro, attribuisce alle Regioni la potestà legislativa e programmatoria e stabilisce un quadro normativo volto a regolare le modalità di finanziamento, organizzazione e attuazione degli in-

Una prima traduzione normativa di questo orientamento si realizza con la legge n. 264 del 1949, che disciplina l'addestramento professionale affidandone la responsabilità al Ministero del Lavoro. Il provvedimento nasce per rispondere alle esigenze della ricostruzione industriale e dell'occupazione, rivolgendosi soprattutto ai lavoratori adulti, ai disoccupati e ai processi di riqualificazione professionale. La preparazione al lavoro conserva quindi una marcata funzione strumentale rispetto alle politiche dell'impiego; nello stesso tempo, l'intervento pubblico contribuisce alla costruzione di una rete nazionale di enti, istituzioni e organismi formativi che amplia significativamente le opportunità di accesso alla qualificazione professionale. La formazione professionale assume così una configurazione peculiare nel panorama italiano, distinta tanto dal sistema scolastico quanto dai rapporti di lavoro e caratterizzata dalla compresenza di soggetti pubblici, organismi parastatali, enti religiosi e associazioni private.

Questa pluralità organizzativa riflette una più profonda pluralità di concezioni pedagogiche del rapporto fra educazione e lavoro. Come osservano Cambi (2005) e Zago (2015), il campo dell'educazione extrascolastica nel secondo dopoguerra è attraversato da differenti interpretazioni del significato formativo del lavoro, che trasformano la formazione professionale in uno spazio di confronto fra antropologie pedagogiche diverse e, nello stesso tempo, mantengono aperta la storica tensione fra cultura della mente e cultura del lavoro[2]. La tradizione filantropico-religiosa inaugurata dall'esperienza di don Giovanni Bosco a Valdocco continua

terventi formativi. Particolarmente significativo, sotto il profilo pedagogico, è il riconoscimento esplicito del ruolo degli enti di formazione, sancito dall'articolo 5, che legittima la partecipazione di soggetti espressione della società civile e istituzionalizza il pluralismo delle proposte formative. Tale pluralismo, tuttavia, riflette la coesistenza di differenti concezioni del rapporto tra educazione e lavoro, contribuendo così a delineare la formazione professionale come ambito in cui si intrecciano finalità occupazionali e intenzionalità educative. La sua stabilizzazione come infrastruttura di policy pubblica, pur rafforzandone il riconoscimento istituzionale, la espone così a una tensione strutturale tra la sua funzione di strumento di regolazione del mercato del lavoro e la sua natura di processo educativo, rendendo evidente la difficoltà, mai pienamente risolta, di conciliare le esigenze di qualificazione professionale con il riconoscimento del lavoro come esperienza formativa dotata di valore intrinseco.

2 Come documentato da Zago nella sua ricostruzione dell'educazione extrascolastica nella seconda metà del Novecento, la formazione professionale si sviluppa prevalentemente al di fuori del sistema scolastico statale, all'interno di una rete articolata di istituzioni promosse da enti religiosi, organizzazioni sindacali, associazioni e iniziative locali (Zago, 2015). Questo sviluppo non può essere interpretato come semplice espansione quantitativa di opportunità formative, ma deve essere compreso come espressione di una trasformazione più profonda del rapporto tra educazione e società, nella quale il lavoro viene progressivamente riconosciuto come ambito legittimo di esperienza educativa. Il carattere extrascolastico di queste esperienze, lungi dal rappresentare un limite, costituisce il contesto entro cui si elaborano modelli pedagogici alternativi a quello scolastico tradizionale, fondati sulla valorizzazione dell'esperienza, della partecipazione e della dimensione sociale dell'apprendimento.

a esercitare un'influenza significativa: nei laboratori di arti e mestieri inseriti nel sistema preventivo fondato su ragione, religione e amorevolezza, il lavoro viene assunto come esperienza di dignità, responsabilità e costruzione del futuro per giovani esposti alla marginalità sociale. La formazione professionale acquista così la fisionomia di un percorso educativo integrale, relazionale e comunitario, destinato nel secondo Novecento a intrecciarsi con le elaborazioni della cultura pedagogica laica e cattolica.

Entro questa pluralità di tradizioni, il decennio compreso fra il 1945 e il 1955 costituisce un passaggio particolarmente rilevante. La ricostruzione materiale del Paese e la nascita di un sistema nazionale di addestramento professionale trovano un riferimento costituzionale che, sul piano pedagogico, viene interpretato in termini più ampi rispetto al suo significato strettamente giuridico. L'art. 35, impegnando la Repubblica a promuovere la formazione e l'elevazione professionale dei lavoratori, introduce nel lessico costituzionale una distinzione fra istruzione e formazione che la successiva riflessione pedagogica potrà sviluppare in termini di integrazione fra sapere, fare ed essere. Parallelamente, l'art. 117 colloca l'istruzione artigiana e professionale entro l'orizzonte della competenza regionale, anticipando quel pluralismo istituzionale e quel policentrismo organizzativo che diverranno tratti distintivi del sistema italiano[3].

3 La normativa fondativa del dopoguerra – D.L.C.P.S. n. 1264/1947, Legge n. 264/1949 (Fanfani), Legge n. 456/1951, Legge n. 25/1955 – può essere letta come sequenza di razionalizzazioni progressive: il provvedimento del 1947 istituisce corsi di qualificazione per disoccupati e, soprattutto, sancisce un principio di pluralismo gestionale tra enti pubblici e privati; la Legge del 1949, di fatto Legge-quadro, introduce corsi per disoccupati, riqualificazione e cantieri-scuola, sostenuti dal Fondo FAPL; la "svolta giovanilistica" del 1951 estende i finanziamenti ai giovani e istituisce una prima configurazione di "prima formazione". La legge del 1955 disciplina organicamente l'apprendistato come combinazione di addestramento in azienda e insegnamento complementare, disegnando un'idea di alternanza ante litteram ma ancora centrata, nelle sue pratiche prevalenti, sull'acquisizione di una mansione. È il Ministero del Lavoro, tuttavia, a costruire il dispositivo pedagogico più riconoscibile della stagione (Ghergo, 2007): i Centri di Addestramento Professionale (CAP), strutture stabili con reparti-laboratorio e posti-lavoro simulati, in cui la didattica assume una proporzione fortemente pratica (70% esercitazioni, 30% teoria complementare) e si orienta a una logica addestrativa centrata sulla mansione lavorativa specifica; non è irrilevante che nel 1956 i CAP superino le 600 unità con circa 125.000 allievi annui, perché tale scala rende il modello addestrativo non un episodio ma una matrice organizzativa capace di influenzare per decenni le aspettative sociali sulla formazione professionale. Nello stesso periodo, il pluralismo degli enti formativi istituzionalizza un vero e proprio pluralismo pedagogico: gli enti di ispirazione cristiana (che negli anni Cinquanta coprono circa il 50% dei corsi) integrano formazione tecnica, educazione morale e accompagnamento relazionale secondo la tradizione preventiva; gli enti sindacali (ENAIP-ACLI, EFAL-MCL, IAL-CISL, ENFAP-UIL, ECAP-CGIL) enfatizzano promozione sociale ed emancipazione del lavoro; gli enti pubblici (INAPLI per l'industria, ENALC per il commercio, INIASA per l'artigianato dal 1954) tendono a una logica più tecnico-produttiva;

La coesistenza di queste matrici culturali restituisce un quadro pedagogicamente più complesso di quanto possa mostrare una lettura esclusivamente istituzionale. Il confronto fra differenti antropologie dell'educazione esprime modi diversi di concepire la relazione fra formazione e lavoro: da una parte, la tradizione della *Bildung*, orientata a preservare la formazione della persona da ogni riduzione a capitale umano; dall'altra, la prospettiva attivistica e democratica, che riconosce nell'esperienza lavorativa una pratica riflessiva, partecipativa e civica. La formazione professionale prende forma come luogo di mediazione fra tali orientamenti, mantenendo aperta una tensione teorica destinata ad attraversare l'evoluzione successiva della pedagogia del lavoro e a problematizzare ogni interpretazione meramente funzionalistica delle politiche di qualificazione e inserimento lavorativo (Zago, 2016).

2.3 La formazione professionale negli anni dello sviluppo economico italiano

Negli anni del miracolo economico la formazione professionale italiana entra progressivamente in una fase di ridefinizione, sospinta dalle trasformazioni del sistema produttivo e dall'espansione dell'istruzione di massa. La crescita della grande industria, l'accelerazione dell'innovazione tecnologica e l'innalzamento dei livelli di scolarizzazione rendono sempre meno adeguato un modello fondato sulla sola trasmissione di abilità operative. Le nuove configurazioni del lavoro richiedono conoscenze tecnico-scientifiche più articolate, capacità di apprendimento continuo, autonomia decisionale e disponibilità ad affrontare processi produttivi caratterizzati da crescente complessità. Parallelamente, l'ampliamento dell'accesso all'istruzione secondaria e il consolidamento del diritto allo studio modificano le aspettative sociali rivolte alla formazione professionale, alla quale viene nel tempo attribuita una funzione che eccede l'inserimento occupazionale e investe anche la formazione culturale e civile delle giovani generazioni.

L'istituzione della scuola media unica nel 1962 costituisce, entro questa traiettoria, un passaggio di particolare rilievo. Pur senza intervenire direttamente sull'organizzazione della formazione professionale, la riforma modifica il rapporto fra istruzione generale e preparazione al lavoro, rinviando la scelta dell'indirizzo formativo e affermando il principio secondo cui ogni successiva specializzazione professionale deve poggiare su una base culturale comune. La tradizionale dicotomia fra cultura generale e cultura del lavoro, che aveva orientato il sistema scolastico sin dall'Unità d'Italia, perde così parte della propria legittimazione pedagogica.

gli enti datoriali (ENFAPI per l'industria, ECIPA per l'artigianato) inscrivono la formazione nel quadro di fabbisogni produttivi e riproduzione di competenze (Ghergo, 2007).

La legge 31 dicembre 1962, n. 1859 produce effetti ancora più rilevanti sul piano dell'assetto formativo. L'abolizione della scuola di avviamento professionale interrompe la canalizzazione precoce degli studenti all'età di undici anni, mentre l'estensione dell'obbligo scolastico fino ai quattordici anni colloca la formazione professionale extrascolastica dopo il completamento di un percorso comune di istruzione. Si modifica, di conseguenza, anche la sua identità educativa: essa non può più essere pensata come destinazione anticipata degli allievi esclusi dai percorsi scolastici ordinari, ma viene chiamata a qualificarsi come ambiente formativo successivo all'istruzione di base, orientato allo sviluppo della persona oltre che alla preparazione professionale.

Anche il processo di integrazione europea contribuisce a questa trasformazione. L'istituzione del Fondo Sociale Europeo con il Trattato di Roma del 1957, operativo dal 1960, introduce una diversa cultura delle politiche formative, sostenendo interventi di riqualificazione, riconversione professionale e reinserimento lavorativo. L'orizzonte si amplia progressivamente: la formazione non viene più riferita esclusivamente alla preparazione per una mansione determinata, ma alla capacità di affrontare transizioni occupazionali, adattamenti professionali e processi di mobilità lungo l'intero arco della vita lavorativa.

La stagione compresa fra il 1970 e il 1978 segna un ulteriore passaggio istituzionale con la regionalizzazione della formazione professionale. L'istituzione delle Regioni a statuto ordinario nel 1970, seguita dal trasferimento delle competenze previsto dal D.P.R. n. 10 del 1972 e dal D.P.R. n. 616 del 1977, sottrae la formazione professionale alla competenza diretta del Ministero del Lavoro e ne affida la programmazione e la gestione alle amministrazioni regionali. Più che una semplice redistribuzione amministrativa, il passaggio inaugura un modello policentrico caratterizzato da differenze territoriali nei sistemi di governance, nei modelli organizzativi, nei criteri di finanziamento e nelle culture professionali. Questa configurazione produrrà nel tempo, con intensità differenti, tanto capacità di innovazione locale quanto persistenti forme di frammentazione istituzionale.

All'interno dello stesso processo si colloca la nascita dell'ISFOL, istituito con il D.P.R. n. 478 del 1973. Nato per accompagnare il decentramento amministrativo e sostenere le amministrazioni regionali, l'Istituto amplia progressivamente il proprio raggio d'azione, acquisendo un ruolo rilevante nella ricerca, nella valutazione e nell'elaborazione metodologica nel campo della formazione professionale. La sua attività contribuisce alla costruzione di un lessico scientifico condiviso e a un processo di progressiva qualificazione culturale del settore[4].

Tra la fine degli anni Settanta e gli anni Ottanta la formazione professionale italiana consolida una fisionomia sempre meno riconducibile alla sola funzione

4 L'ISFOL sarà poi trasformato in INAPP nel 2016.

di inserimento occupazionale. Il dibattito pedagogico attribuisce crescente rilievo al riconoscimento del lavoro quale esperienza educativa, culturale e civile e alla legittimazione dei saperi professionali come componenti dello sviluppo della persona e della partecipazione sociale. Le questioni dell'occupabilità, della qualificazione tecnica e della produttività iniziano così a intrecciarsi con problemi destinati a rimanere centrali nei decenni successivi: le transizioni scuola-lavoro, il disallineamento fra percorsi formativi e sistemi produttivi, il riconoscimento sociale delle qualificazioni e il valore culturale del lavoro.

Gli ultimi anni del decennio ottanta aprono una nuova stagione, segnata dalla progressiva europeizzazione delle politiche formative e da una più intensa attività di sperimentazione didattica. Le cosiddette *maxisperimentazioni*, promosse nella seconda metà degli anni Ottanta da numerosi istituti secondari, introducono stage nei contesti produttivi, metodologie fondate sull'apprendimento attivo e pratiche di ricerca-azione, anticipando modelli che confluiranno successivamente nell'alternanza scuola-lavoro. L'esperienza lavorativa modifica così il proprio statuto pedagogico: da semplice esito del percorso formativo tende a diventare ambiente di apprendimento, luogo di costruzione della conoscenza e dispositivo attraverso cui riflessività, esperienza e partecipazione vengono integrate nella formazione della professionalità.

Alla conclusione degli anni Ottanta, la formazione professionale italiana presenta una configurazione profondamente diversa rispetto a quella del primo Novecento. Pur permanendo la distinzione istituzionale fra istruzione professionale statale e formazione professionale regionale, il significato attribuito al lavoro ha subito una trasformazione rilevante. L'attività lavorativa non è più soltanto il destinatario della formazione, ma tende a essere riconosciuta come principio attorno al quale organizzare processi di apprendimento, anticipando quelle concezioni della competenza, dell'apprendimento situato e della relazione fra esperienza e conoscenza che troveranno una più compiuta elaborazione nelle successive politiche europee della *Vocational Education and Training* (Cedefop, 2026b).

2.4 Personalizzazione, competenze e apprendimenti situati: le trasformazioni a cavallo del secolo

Negli ultimi anni il sistema italiano della formazione professionale, inteso come insieme istituzionale comprendente l'Istruzione e Formazione Professionale regionale (IeFP), l'istruzione professionale statale, l'apprendistato e i dispositivi di transizione fra scuola e lavoro, è stato attraversato da un intenso ciclo di riforme che ha modificato non soltanto gli assetti organizzativi e i rapporti di governance, ma anche il modo in cui vengono definiti l'apprendimento nei contesti lavorativi, la legittimazione dei saperi professionali e le forme di soggettività che i percorsi

formativi intendono promuovere. Una ricostruzione limitata alla successione degli interventi normativi risulterebbe metodologicamente insufficiente. Le riforme possono infatti essere interpretate anche come tecnologie di governo dell'educazione (Ball, 2003), poiché concorrono a stabilire che cosa possa essere riconosciuto come apprendimento (Calvani et alii, 2017), quali acquisizioni assumano lo statuto di competenza certificabile e quali dimensioni dell'esperienza educativa tendano invece a eccedere le logiche della misurazione, della valutazione e della *accountability* (Biesta, 2010). Ne emerge una traiettoria priva di andamento lineare, attraversata dalla tensione fra aperture alla personalizzazione e processi di standardizzazione, fra valorizzazione dell'esperienza situata e tentativi di ricondurla entro dispositivi prescrittivi fondati sugli *output* e sulla comparabilità dei risultati.

Entro questa traiettoria, la Legge 28 marzo 2003, n. 53, la cosiddetta riforma Moratti, costituisce un passaggio di particolare rilievo, introducendo nel sistema un lessico esplicitamente formativo anche attraverso il contributo culturale del gruppo coordinato da Giuseppe Bertagna. Il diritto-dovere all'istruzione e alla formazione per almeno dodici anni, oppure fino al conseguimento di una qualifica entro il diciottesimo anno di età, ridefinisce l'accesso alla formazione non soltanto come estensione temporale dell'obbligo, ma come riconoscimento di opportunità differenziate entro una pluralità di percorsi. Analoga rilevanza assume l'articolazione del secondo ciclo nei due sottosistemi dei licei e dell'IeFP, proposta anche come tentativo di contrastare, almeno sul piano simbolico e ordinamentale, la storica subordinazione della cultura professionale rispetto a quella liceale. L'introduzione dell'alternanza scuola-lavoro fra i quindici e i diciotto anni interviene, inoltre, sul significato pedagogico attribuito al lavoro: esso può diventare ambiente di formazione anziché semplice destinazione occupazionale del percorso, a condizione che l'esperienza lavorativa sia culturalmente mediata, progettata e accompagnata pedagogicamente.

La portata della riforma emerge con maggiore chiarezza nel suo successivo processo attuativo. L'Accordo-quadro del 19 giugno 2003 fra Stato, Regioni e autonomie locali avvia la costruzione operativa del nuovo sistema di Istruzione e Formazione Professionale e istituisce un dispositivo di governance multilivello finalizzato a rendere concretamente praticabile la nuova architettura. I percorsi sperimentali attivati dall'anno scolastico 2003-2004, caratterizzati dall'integrazione fra cultura generale e formazione professionale, costituiscono uno dei primi tentativi sistematici di intervenire sulla tradizionale separazione fra istruzione e lavoro che aveva segnato la storia del sistema italiano (CNOS, 2025)[5].

5 CNOS (2025, pp. 9-10): "Pochi mesi dopo l'approvazione della Legge n. 53, e più precisamente il 19 giugno 2003, lo Stato, le Regioni e le Autonomie locali hanno siglato l'"Accordo-quadro per la realizzazione dall'anno scolastico 2003/2004 di percorsi sperimentali di istruzione

Gli accordi del 28 ottobre 2004 e del 24 novembre 2005 introducono successivamente dispositivi nazionali di certificazione, riconoscimento dei crediti e reciproco riconoscimento delle qualifiche, contribuendo alla costruzione di uno spazio formativo più permeabile e orientato alla mobilità degli studenti. Sul piano pedagogico, tali strumenti accrescono la visibilità pubblica degli apprendimenti maturati nei differenti contesti formativi e ne favoriscono trasferibilità e riconoscibilità. Analogo rilievo assume l'Accordo del 5 ottobre 2006 relativo agli standard delle competenze tecnico-professionali. La definizione condivisa delle figure professionali e dei relativi risultati di apprendimento anticipa alcune logiche che troveranno successivamente ulteriore formalizzazione nei quadri europei delle qualificazioni, spostando l'attenzione dai soli programmi prescrittivi verso gli esiti formativi. Proprio qui emerge una tensione destinata a permanere nell'evoluzione dell'IeFP: da una parte, trasparenza, comparabilità e riconoscimento degli apprendimenti; dall'altra, il rischio che la crescente formalizzazione degli esiti circoscriva la complessità dell'esperienza formativa entro repertori standardizzati.

Un ulteriore passaggio si colloca nella Legge n. 296 del 2006, che eleva l'obbligo di istruzione a dieci anni riconoscendo esplicitamente i percorsi di IeFP

e formazione professionale". I percorsi disciplinati dall'Accordo avrebbero poi dovuto essere di durata almeno triennale e caratterizzati da discipline ed attività attinenti sia alla cultura generale che ai settori prettamente professionali, fermo restando il determinante contributo apportato negli anni a seguire, rispettivamente dal Decreto Legislativo n. 77/2005 e n. 226/2005. Nell'ambito dell'Accordo Quadro del 2003 vennero immediatamente ricondotti tutti quei progetti sperimentali che alcune Regioni come Lombardia, Piemonte, Veneto, Lazio e Puglia avevano già avviato nell'anno formativo 2002/2003, per mezzo di intese multilaterali con il Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR) e il Ministero del Lavoro. A seguito del succitato Accordo del 2003, la Conferenza Stato-Regioni ha giocato un ruolo di primo piano nel procedere con la graduale attuazione del nuovo sistema di Istruzione e Formazione Professionale, a partire dall'Accordo del 15 gennaio 2004 sugli standard minimi delle competenze di base per i percorsi triennali. In tal sede, infatti, per la prima volta si è proceduto all'articolazione degli standard e specificamente alla definizione dell'area dei linguaggi, scientifica, tecnologica e storico-socio-economica. Il 28 ottobre 2004, invece, la Conferenza Unificata composta dallo Stato, dalle Regioni, dalle Province Autonome e dalle Città ed autonomie locali ha stipulato un fondamentale Accordo sulla certificazione a validità nazionale finale e intermedia e il riconoscimento dei crediti maturati nei percorsi per il passaggio tra sistemi formativi. L'Accordo delle Regioni del 24 novembre 2005 rappresenta un ulteriore e decisivo passaggio del processo di attuazione del dettato normativo della Legge n. 53 e dei relativi decreti legislativi. Con tale atto, infatti, le Regioni hanno stabilito il riconoscimento reciproco dei titoli di uscita dai percorsi triennali sperimentali, facilitando in tal modo la mobilità dei giovani e la completa attuazione del sistema di Formazione Professionale. A corredo dell'Accordo del 15 gennaio 2004 che ha definito gli standard sulle competenze di base, la Conferenza Stato-Regioni è intervenuta a normare con un Accordo ad hoc, in data 5 ottobre 2006, le competenze tecnico professionali dei percorsi triennali sperimentali, riferite nello specifico alle 14 figure individuate sulla base di quanto certificato dalle Regioni e dalle Province Autonome in esito ai percorsi stessi".

quale modalità legittima per il suo assolvimento. La portata culturale di tale scelta eccede l'estensione dell'obbligo scolastico, poiché interviene sulla posizione istituzionale della formazione professionale all'interno del sistema educativo e ne rafforza il riconoscimento rispetto ai percorsi scolastici tradizionali. Alla medesima traiettoria appartiene l'introduzione dei poli tecnico-professionali mediante la Legge n. 40 del 2007, attraverso i quali prende forma una concezione territoriale dell'offerta fondata sull'integrazione fra istruzione, formazione e sistemi economico-produttivi locali[6].

La lunga stagione sperimentale trova un punto di consolidamento nell'Accordo Stato-Regioni del 29 aprile 2010, che rende operativo il sistema delineato dal D.Lgs. n. 226/2005. L'attivazione dei percorsi triennali e quadriennali riferiti a figure professionali riconosciute a livello nazionale, seguita dall'istituzione del Repertorio nazionale dell'offerta di IeFP nel 2011, segna il passaggio da una fase prevalentemente sperimentale a una configurazione più stabile di sistema. Contestualmente, il riferimento ai risultati di apprendimento e alle competenze chiave europee per l'apprendimento permanente rafforza il raccordo con le politiche dell'Unione Europea orientate alla trasparenza, alla comparabilità e alla permeabilità dei sistemi formativi lungo l'intero arco della vita.

Un ulteriore cambio di prospettiva viene introdotto dal D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81 e dall'Accordo Stato-Regioni del 24 settembre dello stesso anno, che avviano la sperimentazione del sistema duale nell'IeFP, assumendo come riferimento anche l'esperienza tedesca e adattandola alle specificità istituzionali italiane. L'impresa acquista così uno statuto formativo più esplicito all'interno di un modello fondato sull'alternanza strutturale fra aula, laboratorio e contesto produttivo. Proprio questa maggiore centralità dell'esperienza lavorativa rende tuttavia evidente un punto pedagogicamente decisivo: la qualità educativa del lavoro non deriva dalla sua semplice presenza nel percorso, ma dalle *affordance* offerte dai contesti e dalle effettive opportunità di partecipazione garantite agli apprendenti (Billett, 2001b). La progettazione richiede quindi infrastrutture condivise, dispositivi di *boundary crossing* e forme di corresponsabilità educativa che non possono

6 CNOS (2025, 10): "La Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 all'articolo 1, comma 622 ha quindi sancito l'obbligo di istruzione per almeno dieci anni di studio, specificando che tale obbligo "si assolve anche nei percorsi di istruzione e formazione professionale di cui al Capo III del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226". Con questa disposizione anche la frequenza dei corsi triennali regionali di istruzione e formazione è divenuta una modalità di assolvimento dell'obbligo, alla pari di quanto già previsto per la frequenza di un percorso di istruzione secondaria di secondo grado. La Legge n. 40 del 2 aprile 2007, invece, ha introdotto i poli tecnico-professionali intesi come nuovi assetti organizzativi attivi sul territorio, in grado di ottimizzare l'offerta formativa territoriale a partire dalla compresenza integrata di corsi quinquennali di istruzione tecnica e di istruzione professionale (di competenza statale) oltreché dei corsi triennali o quadriennali di IeFP (di competenza regionale).

essere demandate esclusivamente al mercato o alla disciplina contrattuale dell'apprendistato (Akkerman, Bakker, 2011).

Il D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61, dedicato al riordino dell'istruzione professionale, sviluppa ulteriormente questa traiettoria attraverso un'architettura della personalizzazione fortemente strutturata sul piano organizzativo. Il Progetto Formativo Individuale (PFI), il sistema tutoriale, le Unità di Apprendimento interdisciplinari, le metodologie induttive e l'ampliamento della quota di personalizzazione nel biennio trasformano la personalizzazione da principio pedagogico generale in insieme di dispositivi formalizzati. Rimane tuttavia aperta una tensione di fondo: un elevato livello di proceduralizzazione può tradurre la personalizzazione in una pratica prevalentemente documentale e in una tecnologia di *accountability* (Ball, 2003; Biesta, 2011), qualora tali strumenti non siano sostenuti da culture professionali capaci di esercitare giudizio educativo situato.

La personalizzazione non coincide con la proliferazione di documenti individualizzati né con la semplice differenziazione organizzativa dei percorsi. Essa acquista consistenza pedagogica quando consente di mettere in relazione storia formativa, potenzialità, interessi, apprendimenti pregressi e possibilità reali offerte dal contesto, mantenendo aperto uno spazio di interpretazione professionale che nessun dispositivo procedurale può integralmente sostituire.

La Legge 8 agosto 2024, n. 121 rappresenta l'approdo più recente di questa traiettoria riformatrice, istituendo la filiera formativa tecnologico-professionale e introducendo il modello 4+2. Percorsi quadriennali, raccordo con gli ITS Academy, campus territoriali e reti integrate fra scuole, IeFP, ITS e imprese delineano una configurazione che può essere letta nella prospettiva dell'ecosistema dell'apprendimento (OECD, 2013), poiché ricerca continuità fra istruzione, formazione e lavoro. Sul piano dichiarativo, l'impianto tenta di coniugare vocazionalità e occupabilità e può essere interrogato alla luce del confronto fra *human capital approach* e *Capability Approach* (Grollmann et alii, 2025). È qui che si apre, però, la questione pedagogica decisiva: la compressione temporale del percorso può dirsi coerente con una prospettiva capacitante soltanto se non comporta una corrispondente riduzione delle occasioni attraverso cui maturano riflessività, cittadinanza, padronanza culturale e libertà sostanziali (Sen, 1999; Nussbaum, 2011; Alessandrini, 2014; Robeyns, 2017).

Considerato nel suo insieme, il ciclo riformatore compreso fra il 2003 e il 2024 rende riconoscibili almeno tre trasformazioni di fondo. La prima riguarda la progressiva istituzionalizzazione della personalizzazione, affidata a dispositivi quali UDA, tutoraggio e Progetto Formativo Individuale; la seconda concerne l'espansione dell'esperienza lavorativa, progressivamente sottratta alla condizione di opportunità circoscritta e incorporata come componente strutturale di numerosi percorsi; la terza investe il crescente rilievo attribuito al riconoscimento delle competenze e alla certificazione degli apprendimenti maturati in contesti differenti.

Queste trasformazioni modificano in profondità l'architettura della formazione professionale, ma non risolvono il problema teorico che attraversa la pedagogia del lavoro contemporanea (Costa, 2026). La questione decisiva riguarda le condizioni istituzionali e pedagogiche attraverso cui il lavoro può diventare un ambiente epistemicamente ricco, capace di sostenere apprendimenti significativi, costruzione dell'identità professionale e partecipazione democratica, evitando che il lessico della personalizzazione e dell'innovazione rivesta semplicemente forme aggiornate della tradizionale gerarchia fra cultura "alta" e sapere "utile". La performatività e la misurabilità possono infatti riprodurre tale gerarchia proprio quando ciò che risulta osservabile, certificabile e immediatamente spendibile tenda a circoscrivere l'orizzonte di ciò che viene riconosciuto come formativamente rilevante (Ball, 2003; Biesta, 2010).

Alla pedagogia del lavoro compete, per questa ragione, una funzione che eccede la progettazione dei singoli dispositivi didattici. Alternanza, sistema duale e PCTO acquistano consistenza educativa quando l'esperienza lavorativa viene progettata come spazio nel quale il soggetto può esercitare progressivamente giudizio, iniziativa e responsabilità, entrando in rapporto con possibilità di scelta e di partecipazione che ne ampliano le libertà sostanziali (Deakin Crick et alii, 2015). *Agency*, *capability* e libertà realizzativa non costituiscono proprietà automaticamente prodotte dalla presenza del lavoro nel curricolo. La prima riguarda l'esercizio intenzionale dell'azione da parte del soggetto; la seconda rinvia alle opportunità sostanziali che egli è effettivamente nelle condizioni di esercitare; la loro relazione dipende dalle condizioni sociali, organizzative e pedagogiche che rendono alcune possibilità concretamente accessibili e ne restringono altre. Il rapporto fra apprendimento e lavoro deve, di conseguenza, essere sottratto tanto alla logica dell'addestramento quanto a quella dell'adattabilità performativa (Unterhalter, 2019).

È entro questa distinzione che il lavoro può acquisire, nella VET contemporanea, uno statuto epistemicamente più denso. Non soltanto luogo nel quale applicare conoscenze precedentemente acquisite, ma ambiente nel quale il sapere professionale viene messo alla prova, ricontestualizzato, validato e, in determinate condizioni, trasformato. Pratiche, tecnologie, relazioni organizzative e conoscenze concorrono alla configurazione delle situazioni entro cui la professionalità viene esercitata, mentre rimane al soggetto il compito di interpretare tali situazioni, formulare giudizi e assumere responsabilità rispetto all'azione. La distribuzione delle risorse cognitive non dissolve, dunque, la centralità del professionista; rende piuttosto più complesso il quadro entro cui il suo sapere e il suo giudizio devono essere costruiti ed esercitati.

L'apprendimento professionale si sviluppa conseguentemente lungo una pluralità di contesti interconnessi, istituzioni educative, organizzazioni produttive, comunità professionali, servizi territoriali e ambienti digitali, secondo una confi-

gurazione coerente con le elaborazioni sul *lifelong* e *lifewide learning* (Billett, 2011b; UNESCO, 2015). La pluralità dei luoghi non implica tuttavia, di per sé, continuità formativa. Esperienze distribuite possono rimanere frammentarie, reciprocamente opache o persino contraddittorie quando mancano dispositivi capaci di metterle in relazione, renderne espliciti i criteri e sostenerne la rielaborazione.

La formazione professionale italiana può essere letta come un ecosistema educativo complesso nel quale pluralità degli attori, differenziazione dei percorsi e integrazione fra istruzione, formazione, apprendistato, alta formazione tecnologica e politiche attive del lavoro descrivono qualcosa di più di un assetto organizzativo. Il problema specificamente pedagogico riguarda la qualità delle interdipendenze che si costruiscono fra tali componenti. Scuola, impresa, territorio e comunità professionali possono concorrere alla formazione soltanto quando conoscenze, esperienze e responsabilità distribuite diventano reciprocamente comunicabili e suscettibili di rielaborazione.

Il valore dell'ecosistema non coincide, quindi, con il numero o con la densità delle connessioni che lo compongono. Dipende dalla sua capacità istituzionale di capacitazione, vale a dire dalla possibilità di costruire condizioni materiali, relazionali, epistemiche e organizzative che amplino concretamente le opportunità attraverso cui i soggetti possono apprendere, esercitare giudizio e partecipare. È su questo piano che la configurazione ecosistemica della VET acquista autentico significato pedagogico: non perché l'ecosistema possieda autonomamente *agency* o *capability*, ma perché la qualità delle sue interdipendenze può ampliare oppure restringere il *capability set* entro cui studenti e professionisti costruiscono i propri percorsi formativi e lavorativi.

Conclusioni. Formazione professionale e giustizia educativa in Italia: genealogie di un campo in trasformazione

La ricostruzione storica della formazione professionale italiana restituisce solo in apparenza l'immagine di uno sviluppo lineare. Uno sguardo genealogico porta invece in primo piano discontinuità, negoziazioni istituzionali, conflitti culturali e differenti regimi di legittimazione che ne hanno orientato l'evoluzione. Più che come successione ordinata di riforme, la sua storia può essere letta come un processo nel quale vengono continuamente ridefiniti il significato pedagogico del lavoro, lo statuto attribuito alla conoscenza professionale e le forme di soggettività che i dispositivi formativi intendono promuovere. La proposta interpretativa di Margiotta (2007) consente di ricondurre tale evoluzione ad alcune tensioni strutturali che attraversano nel tempo il sistema senza coincidere con fasi nettamente successive. Le polarità che ne emergono non identificano modelli reciprocamente

esclusivi: costituiscono piuttosto assi lungo i quali la formazione professionale italiana ha continuamente ricomposto i propri equilibri pedagogici, istituzionali ed epistemici.

Una prima tensione riguarda il rapporto fra addestramento e formazione integrale della persona. I Centri di Addestramento Professionale degli anni Cinquanta rispondono in misura rilevante alla necessità di qualificare rapidamente la forza lavoro richiesta dalla ricostruzione industriale, entro dispositivi fortemente orientati alla mansione e alla padronanza delle abilità necessarie all'esercizio del mestiere. Sarebbe tuttavia riduttivo ricondurre l'intera esperienza di quella fase a una matrice puramente addestrativa, data la pluralità delle culture pedagogiche e degli enti che concorrono alla sua costruzione. Ciò che progressivamente acquista maggiore consistenza è, piuttosto, una diversa rappresentazione della formazione professionale, nella quale sapere, fare ed essere vengono ricondotti a dimensioni interdipendenti dell'esperienza educativa. L'apprendimento al lavoro eccede allora la padronanza della prestazione e viene via via investito di finalità riguardanti lo sviluppo culturale, l'assunzione di responsabilità e la partecipazione alla vita sociale. La formazione della professionalità tende così a essere ricollocata entro un processo più ampio di costruzione della persona.

Un secondo asse investe la storica separazione fra lavoro manuale e lavoro intellettuale, quella distinzione fra "mente" e "braccio" che ha sostenuto per lungo tempo non soltanto la gerarchizzazione sociale delle professioni, ma anche una corrispondente gerarchia dei percorsi educativi e delle forme di sapere. Antonio Santoni Rugiu (1979) ne ha mostrato il carattere storicamente costruito, riconducendo la svalutazione della conoscenza pratica alla più ampia subordinazione culturale e sociale del lavoro manuale. Su questo terreno si colloca successivamente la riflessione di Giuseppe Bertagna (2006; 2011), che attraverso la categoria di *pensiero manuale* mette in discussione l'identificazione dell'operare con un'attività epistemicamente povera. Il gesto tecnico implica infatti anticipazione, selezione di mezzi, confronto con la resistenza della materia, correzione, giudizio e rielaborazione dell'esperienza. Il lavoro operativo può quindi essere riconosciuto come attività cognitivamente densa, senza che ciò comporti l'assimilazione indiscriminata fra conoscenze pratiche e saperi teorico-disciplinari.

La portata pedagogica di tale revisione risiede nella possibilità di riconoscere dignità epistemica ai saperi professionali, sottraendoli alla rappresentazione di semplice applicazione di conoscenze prodotte altrove. La frattura fra cultura generale e cultura del lavoro, teoria ed esperienza, riflessione e operatività viene così interrogata nel suo fondamento. Il lavoro manuale può diventare ambiente nel quale prendono forma conoscenze incorporate, anticipazioni progettuali e processi metacognitivi, a condizione che l'esperienza non venga confinata alla ripetizione della procedura e possa invece essere sottoposta a interpretazione e riflessione.

Un terzo campo di tensione riguarda la relazione fra centralismo e sussidiarietà,

uno dei nodi più persistenti della storia istituzionale della formazione professionale italiana. Alla forte presenza regolativa dello Stato nel secondo dopoguerra si affianca fin dalle origini un pluralismo di soggetti formativi; la successiva regionalizzazione delle competenze e l'accresciuta autonomia degli attori territoriali rendono progressivamente più evidente una configurazione policentrica, nella quale coesistono differenti modelli di *governance*, culture organizzative e modalità di rapporto con i sistemi economici locali. L'esito di tale trasformazione rimane strutturalmente ambivalente. La prossimità ai territori può favorire sperimentazione, innovazione metodologica e capacità di intercettare bisogni professionali specifici; la medesima differenziazione può tuttavia tradursi in frammentazione istituzionale, disomogeneità degli standard qualitativi e accesso territorialmente diseguale alle opportunità formative.

La questione della *governance* non è quindi riconducibile alla scelta amministrativa fra centralizzazione e decentramento. Investe direttamente la giustizia educativa, perché riguarda quali opportunità di apprendimento siano sostanzialmente disponibili nei differenti territori e con quale qualità. La sussidiarietà acquista consistenza pedagogica quando la pluralità istituzionale amplia possibilità, partecipazione e capacità di innovazione senza trasformare la localizzazione geografica o la capacità organizzativa dei singoli enti in fattori di diseguaglianza educativa.

L'ultima tensione concerne la progressiva trasformazione dello statuto della competenza professionale. Nella fase fordista prevale una rappresentazione della professionalità fortemente connessa alla specializzazione delle mansioni e alla stabilità relativa delle strutture produttive. L'evoluzione postfordista, l'affermarsi dell'economia della conoscenza e, successivamente, lo sviluppo dei dispositivi europei di qualificazione modificano questo quadro, contribuendo all'emergere di concezioni della competenza meno riconducibili alla sola padronanza tecnico-esecutiva. La competenza viene progressivamente interpretata come capacità situata di mobilitare e coordinare risorse cognitive, operative, relazionali ed etiche in rapporto a situazioni che non possono essere interamente previste in anticipo.

La riflessione di Pellerey assume, entro tale passaggio, un rilievo particolare. L'apprendimento professionale viene collegato alla possibilità di comprendere situazioni problematiche, mobilitare conoscenze pertinenti, cooperare, riflettere sulla propria esperienza e sostenere processi di apprendimento che attraversano l'intera traiettoria biografica. Non scompare la componente tecnica della professionalità; muta il modo di collocarla entro una configurazione più complessa dell'agire competente. Il successivo rilievo attribuito dalle politiche europee alle *key competences* e, in un differente ambito istituzionale, l'evoluzione dei dispositivi italiani di raccordo fra scuola ed esperienza lavorativa, fino ai PCTO, testimoniano la crescente attenzione verso componenti personali, sociali, civiche e riflessive accanto a quelle strettamente tecnico-professionali. Questi sviluppi non

possono essere considerati l'esito lineare di una medesima genealogia, ma mostrano il progressivo ampliamento delle dimensioni ritenute rilevanti per preparare il soggetto a partecipare alla vita professionale e sociale.

Rileggere le vicende della formazione professionale italiana attraverso queste tensioni consente di ricostruire, indirettamente, il mutamento del rapporto fra educazione, lavoro e conoscenza. A lungo collocata ai margini del sistema educativo e descritta, nel lessico ricorrente della storiografia pedagogica nazionale, attraverso categorie quali *extrascuola* o *cenerentola* dell'istruzione, la formazione professionale acquisisce progressivamente, e con maggiore evidenza nel corso del XXI secolo, un riconoscimento come percorso educativo dotato di propria legittimazione. Tale processo non coincide né con una semplice elevazione formale del suo status né con il solo effetto della produzione normativa. Costituisce l'esito, ancora provvisorio e non privo di contraddizioni, di una lunga trasformazione nella quale enti di formazione, pedagogisti, organizzazioni sociali, movimenti culturali e legislatori hanno contribuito a modificare la rappresentazione della formazione professionale e del suo rapporto con la persona.

La traiettoria che conduce da culture prevalentemente orientate all'addestramento verso concezioni più ampie della formazione nel e attraverso il lavoro non deve, tuttavia, essere interpretata come sostituzione definitiva di un paradigma con un altro. Elementi addestrativi, istanze di formazione integrale, esigenze di risposta ai sistemi produttivi e finalità emancipative continuano a coesistere e a entrare in tensione anche negli assetti contemporanei. Il nodo decisivo riguarda allora la progressiva ridefinizione del fondamento pedagogico della formazione professionale, maturata nell'interazione fra elaborazione teorica, innovazione istituzionale e trasformazione delle rappresentazioni culturali del lavoro.

È questa permanenza delle tensioni a conferire alla genealogia un significato che eccede la ricostruzione storica. Il confronto fra logiche addestrative e prospettive orientate allo sviluppo integrale della persona continua ad attraversare la formazione professionale contemporanea (Costa, 2026), assumendo forme nuove nelle politiche, nei curricoli, nei dispositivi di certificazione, nell'apprendimento nei contesti di lavoro e nella definizione dei profili professionali. Standardizzare una prestazione, riconoscere una competenza, progettare un'esperienza di *work-based learning* o organizzare una filiera territoriale non costituiscono operazioni pedagogicamente neutrali: ciascuna incorpora una determinata rappresentazione del lavoro, della conoscenza che vi è necessaria e del soggetto che la formazione intende rendere possibile.

La qualità epistemologica dei dispositivi formativi, l'equità delle transizioni educative e professionali e la possibilità di riconoscere il lavoro come ambiente significativo di apprendimento e sviluppo umano dipendono, per questa ragione, meno dall'enunciazione astratta di principi che dalla capacità di governare pedagogicamente tensioni sedimentate nella storia del sistema. La ricostruzione ge-

nealogica ne rende visibili le matrici, le discontinuità e gli effetti, sottraendo l'assetto contemporaneo alla rappresentazione di esito necessario. Proprio in questa possibilità di rendere nuovamente discutibili alternative, criteri e gerarchie si colloca la sua funzione più propriamente pedagogica: offrire strumenti per elaborare criticamente, e non semplicemente amministrare, le tensioni attraverso cui formazione, lavoro e conoscenza continuano a ridefinire reciprocamente il proprio significato (Massagli, Salatin, 2021).

Capitolo 3
CAPACITARE LA FORMAZIONE PROFESSIONALE

3.1 Occupabilità e agency professionale nella VET: tra capability of *voice, choice* e costruzione dell'identità occupazionale

Quando l'occupabilità viene assunta come obiettivo esplicito dei curricoli di istruzione e formazione professionale, tende spesso a essere tradotta in una logica di corrispondenza fra repertori di competenze immediatamente spendibili e criteri di selezione definiti dalle esigenze contingenti del mercato del lavoro (Iliescu et alii, 2025). Una simile impostazione coglie soltanto una parte del problema. Gli studenti della VET, infatti, non sono semplicemente futuri qualificati o diplomati in transizione verso un mercato relativamente aperto, ma soggetti che entrano precocemente in filiere professionali determinate e in processi concreti di socializzazione al lavoro. Fin dalle prime esperienze formative incontrano organizzazioni attraversate da norme implicite, gerarchie operative, linguaggi specialistici e culture professionali situate, entro le quali la legittimazione non deriva automaticamente dal possesso di una certificazione formale. Si costruisce, piuttosto, attraverso forme progressive di partecipazione, affidamento e riconoscimento che definiscono ciò che il soggetto è effettivamente autorizzato a fare, apprendere e assumere come responsabilità.

Per studenti che sperimentano frequentemente un ingresso precoce, e talvolta vulnerabile, nei contesti lavorativi, l'efficacia occupazionale non può quindi essere valutata soltanto in termini di spendibilità immediata delle competenze. Diventa necessario considerare le condizioni attraverso cui le risorse formative disponibili possono tradursi in possibilità sostanziali di partecipazione, sviluppo professionale e costruzione di traiettorie dotate di continuità e significato (OECD, 2023a). L'occupabilità non coincide con l'adattabilità del soggetto alle opportunità esistenti, ma riguarda piuttosto l'ampiezza delle alternative che egli è effettivamente in grado di riconoscere, perseguire e rinegoziare nel corso del proprio sviluppo professionale.

Tale problema acquista particolare rilevanza perché l'accesso alle esperienze maggiormente formative è sempre mediato da condizioni organizzative. Responsabilità verso terzi, criteri di produttività, regolazioni della sicurezza, distribuzione dei compiti e pratiche di gestione del rischio incidono direttamente sulle opportunità di partecipazione offerte agli studenti e, di conseguenza, sulla qualità dell'apprendimento professionale. La presenza nel luogo di lavoro non garantisce, di per sé, accesso alle conoscenze più significative né possibilità di esercitare progressivamente giudizio e responsabilità. Due studenti formalmente inseriti nello stesso percorso possono quindi disporre di opportunità formative molto differenti a seconda dei compiti loro affidati, delle mediazioni esperte disponibili e del grado di riconoscimento acquisito all'interno dell'organizzazione.

L'analisi dell'occupabilità e della progettazione curricolare deve perciò oltrepassare la ricerca di una corrispondenza funzionale fra competenze possedute e domanda di lavoro. Occorre comprendere come gli studenti costruiscano progressivamente la propria identità professionale attraverso processi di partecipazione e riconoscimento, negoziando la credibilità necessaria per accedere a compiti più complessi e a forme crescenti di responsabilità entro specifiche comunità di pratica. In questo spazio di legittimazione, ciò che conta non è soltanto ciò che il soggetto sa fare individualmente, ma la qualità della sua partecipazione a pratiche socialmente organizzate: la capacità di lavorare con altri, rendere intelligibili le ragioni delle proprie decisioni, utilizzare criteri riconosciuti dalla comunità professionale e collocare il proprio agire entro un orizzonte di responsabilità condivise (Holmes, 2013; Winch, 2010).

La professionalità emerge così come una costruzione insieme epistemica, relazionale e normativa. Essere riconosciuti come partecipanti competenti implica disporre di conoscenze e abilità, ma anche sapere quando e perché mobilitarle, comprendere i criteri con cui la comunità valuta l'azione e assumere progressivamente una posizione dentro le sue pratiche. L'occupabilità perde, in questo quadro, il carattere di semplice proprietà individuale e diventa l'esito provvisorio dell'interazione fra risorse del soggetto, qualità delle esperienze formative e condizioni organizzative che ne ampliano oppure restringono le possibilità effettive di partecipazione e sviluppo.

Questa prospettiva consente anche di ridefinire la distinzione, spesso trascurata, tra *job* e *occupation*. L'urgenza di accedere rapidamente a un *job* può favorire apprendimenti di breve periodo, centrati sull'esecuzione di mansioni e sulla risposta a criteri valutativi immediati. L'*occupation*, al contrario, presuppone una traiettoria di sviluppo nella quale competenza tecnica, conoscenza teorica, giudizio situato e *value set* si costruiscono in modo reciprocamente interdipendente. Quando la formazione professionale aderisce troppo rigidamente a indicatori di breve termine, il rischio consiste nella produzione di un'occupabilità procedurale, fragile rispetto alle transizioni professionali, ai cambiamenti tecnologici e alla mo-

bilità intra-occupazionale, incapace di tradursi in un *capability set* robusto (Winch, 2010; Sen, 1999). Il nodo pedagogico si colloca allora nelle condizioni che permettono agli studenti di esercitare giudizio, assumere responsabilità, negoziare significati e costruire percorsi professionali dotati di senso entro organizzazioni complesse. In questa cornice, le capabilities di *voice* e *choice* diventano gli assi portanti di una teoria dell'occupabilità orientata a comprendere criticamente le modalità attraverso cui nasce un'agency riconosciuta, ossia la possibilità di prendere parola, deliberare e partecipare attivamente alla definizione del proprio agire professionale (Allais, 2014).

La nozione di occupabilità viene così sottratta tanto all'idea di semplice disponibilità di competenze immediatamente spendibili quanto alla possibilità di ottenere un impiego in breve tempo. Essa rinvia piuttosto alla libertà sostanziale di incidere sul proprio percorso professionale, partecipare ai contesti di apprendimento e di lavoro ed esercitare giudizio, responsabilità e autodeterminazione. *Voice* e *choice*, entro questa prospettiva, non costituiscono competenze aggiuntive da collocare accanto alle altre, ma dimensioni attraverso cui le opportunità disponibili possono essere convertite in possibilità effettivamente praticabili di sviluppo personale e professionale.

La *capability of voice*, intesa come facoltà di esprimere il proprio punto di vista e di vederlo riconosciuto nei processi collettivi di deliberazione, acquista nella VET un significato che oltrepassa la dimensione comunicativa. Essa rende possibile problematizzare le pratiche professionali attraverso domande, richieste di chiarimento, negoziazione di margini di autonomia e responsabilità, oltre all'esplicitazione dei criteri impliciti che orientano il giudizio professionale. In tal modo diventa accessibile alla riflessione quella componente tacita del lavoro che, diversamente, rimarrebbe incorporata nelle routine operative e sottratta ai processi di apprendimento. Complementare a questa dimensione, la *capability of choice* non si riduce alla mera disponibilità di alternative: è la libertà sostanziale di comprenderle, valutarle criticamente e tradurle in scelte coerenti con i propri progetti di vita e di lavoro. *Voice*[1] e *choice*[2] si alimentano reciprocamente: la prima sostiene

1 La *voice* non coincide semplicemente con la possibilità di esprimere preferenze, ma con la capacità di rendere riconoscibile il proprio punto di vista entro contesti nei quali il sapere professionale è distribuito tra persone, artefatti, procedure e gerarchie organizzative. Essa implica la possibilità di nominare problemi, argomentare decisioni, segnalare criticità, porre domande pertinenti e partecipare alla costruzione dei criteri attraverso cui una prestazione viene valutata come adeguata, responsabile o migliorabile. Senza questa dimensione, lo studente della VET rischia di rimanere confinato in una posizione esecutiva, nella quale apprende a adattarsi alle richieste del contesto senza poter contribuire alla loro interpretazione

2 La *choice,* a sua volta, non può essere ridotta alla libertà formale di scegliere un percorso formativo o occupazionale. Essa riguarda piuttosto la possibilità concreta di disporre di alternative significative, di comprenderne le implicazioni e di orientarsi tra opzioni differenti senza essere

l'elaborazione riflessiva dell'esperienza, la seconda orienta la costruzione di traiettorie professionali intenzionali e dotate di significato.

L'effettivo esercizio di tali *capabilities* non dipende, tuttavia, dalle sole risorse individuali, ma prende forma entro relazioni sociali di riconoscimento capaci di ampliare o restringere le possibilità di espressione e partecipazione. Quando l'organizzazione non attribuisce legittimità ai dubbi, alle domande e alle interpretazioni formulate dagli apprendenti, la *voice* rimane formalmente disponibile ma priva di effettiva incidenza sui processi di apprendimento. Quando, invece, tali contributi vengono ascoltati, discussi e incorporati nelle pratiche formative e lavorative, il riconoscimento agisce come condizione di conversione e amplia la libertà sostanziale di apprendere, partecipare e costruire la propria identità professionale (Bonvin, Thelen, 2003; Honneth, 1995). Il riconoscimento assume, in questo senso, una specifica funzione pedagogica: permette di passare dalla semplice presenza nei contesti di lavoro a forme più dense di partecipazione, trasformando l'esperienza professionale in occasione di sviluppo dell'*agency* e di consolidamento della soggettività professionale.

La rilevanza della *voice* investe direttamente anche la sicurezza, la responsabilità e la dimensione etica dell'agire professionale. Esprimere un dubbio, segnalare un rischio, contestare una procedura impropria o chiedere chiarimenti prima di svolgere un'attività potenzialmente pericolosa non costituisce un comportamento accessorio, ma una manifestazione della professionalità nella misura in cui incorpora il giudizio riflessivo nell'azione competente. Una concezione capacitante dell'occupabilità deve quindi interrogare anche le condizioni che consentono ai soggetti di essere riconosciuti come interlocutori responsabili, oltre che come lavoratori tecnicamente qualificati, assumendo la deliberazione come componente interna dell'agire professionale.

Questa impostazione acquista un rilievo particolare nella VET, dove gli studenti possono essere esposti precocemente alle pressioni dell'ingresso nel mercato del lavoro prima di avere pienamente maturato una comprensione della professionalità come pratica riflessiva e socialmente situata. In tali condizioni, la possibilità di deliberare sui fini, sui valori e sulle ragioni del proprio percorso professionale può essere compressa dall'urgenza occupazionale, dai vincoli organizzativi e da sistemi valutativi prevalentemente orientati agli esiti immediati. L'occupabilità rinvia allora anche alla possibilità di attribuire significato al proprio divenire professionale attraverso l'intreccio fra *voice* e *choice*, trasformando la partecipazione ai contesti di apprendimento e di lavoro in un processo di costruzione

interamente determinati dalla provenienza sociale, dalla reputazione scolastica pregressa o dalle aspettative implicite degli ambienti produttivi. La scelta diventa una capability solo quando il soggetto possiede risorse cognitive, relazionali e istituzionali sufficienti per trasformare un'opportunità nominale in una traiettoria effettivamente praticabile.

della soggettività professionale e di esercizio della libertà sostanziale (Rosvall, Nylond, 2024).

All'interno della VET, l'occupabilità non può quindi essere ricondotta alla sola corrispondenza fra competenze e domanda di lavoro. Essa riguarda la costruzione di un'*agency* professionale capace di sostenere nel tempo partecipazione, giudizio e possibilità di sviluppo. Preparare al lavoro significa, di conseguenza, creare le condizioni affinché i soggetti possano attribuire significato al proprio agire professionale e orientarlo criticamente. Se, come sostiene Taylor, gli individui sono *strong evaluators*, vale a dire soggetti capaci di valutare fini, attribuire valore alle proprie scelte e interrogare i criteri che orientano l'azione, il compito della pedagogia del lavoro consiste nel rendere concretamente esercitabile tale facoltà deliberativa entro le esperienze formative, trasformandola da possibilità teorica in pratica educativa (Taylor, 1985).

Ciò implica la progettazione di dispositivi formativi nei quali gli studenti possano confrontare il proprio *value set* con gli orientamenti morali, relazionali e pratici incorporati nelle professioni, sicurezza, responsabilità, precisione, affidabilità, cura, qualità del servizio, alimentando un processo riflessivo di costruzione dell'identità professionale. La formazione evita così tanto l'adattamento passivo alle culture professionali esistenti quanto una concezione prescrittiva della competenza, divenendo lo spazio nel quale i soggetti apprendono a interpretare criticamente i valori che orientano il lavoro e a negoziarne il significato entro pratiche concrete.

Deliberazione e performance risultano, entro questa prospettiva, strettamente intrecciate. Ogni prestazione professionale si sviluppa attraverso una molteplicità di micro-deliberazioni situate nelle quali vengono continuamente valutati priorità, rischi, conseguenze e criteri di qualità, mobilitando una conoscenza che integra dimensioni tecniche, normative e interpretative (Eraut, 2004; Winch, 2010). La qualità dell'agire professionale non deriva quindi dalla sospensione del giudizio in favore dell'esecuzione, ma dalla capacità di incorporare giudizio e responsabilità nel corso stesso dell'azione.

Su queste basi si delinea una concezione *capacitante* dell'occupabilità nella VET che sposta l'attenzione dalla sola verifica della prontezza al lavoro verso le condizioni che consentono agli studenti di diventare soggetti capaci di comprendere, discutere e orientare responsabilmente il proprio agire professionale. *Voice* e *choice* assumono una funzione costitutiva della professionalità non perché rappresentino attributi individuali supplementari, ma perché rendono concretamente esercitabili partecipazione, deliberazione e orientamento entro i contesti di lavoro. L'occupabilità viene così ricondotta alla possibilità di costruire traiettorie professionali nelle quali qualificazione, riconoscimento, libertà sostanziale e capacità di incidere sul proprio agire possano svilupparsi congiuntamente.

3.2 Competenza ad agire, agency e Bildung nella formazione professionale contemporanea

La formazione professionale può configurarsi come contesto capacitante per il talento giovanile nella misura in cui costruisce condizioni attraverso le quali potenzialità, disposizioni e risorse individuali divengono progressivamente esercitabili entro esperienze concrete di apprendimento, partecipazione e riconoscimento. Il talento non coincide con una dotazione preliminarmente identificabile attraverso dispositivi di misurazione o selezione, ma prende forma nel rapporto fra ciò che il soggetto può mettere in gioco e le opportunità effettivamente offerte dall'ambiente formativo. Il nodo pedagogico riguarda, di conseguenza, il modo in cui risorse inizialmente disponibili possano essere convertite in capacità effettivamente agite e in possibilità di sviluppo che il giovane abbia ragione di riconoscere come significative per il proprio progetto di vita e professionale (Mameli et alii, 2023).

La funzione capacitante della formazione professionale dipende, tuttavia, da una condizione decisiva: che il lavoro venga assunto come esperienza formativa eccedente tanto l'addestramento quanto l'adattamento alle esigenze contingenti della produzione. Quando la VET si limita alla trasmissione di repertori tecnici prescrittivi, può restringere gli spazi entro cui lo studente esercita iniziativa, giudizio e possibilità di sviluppo. Quando, invece, costruisce ambienti nei quali sia possibile prendere parola (*voice*), esercitare scelta (*choice*), partecipare a pratiche socialmente significative e comprendere criticamente il senso del proprio agire, cambia anche lo statuto pedagogico del talento. Esso cessa di essere trattato come qualità eccezionale posseduta da pochi e diviene una possibilità di sviluppo la cui effettiva espressione dipende dalle condizioni educative, sociali e istituzionali che ne rendono praticabile l'esercizio.

Il compito della formazione consiste allora nell'ampliare le libertà sostanziali attraverso cui ciascun giovane possa esplorare ciò che è in grado di fare e di diventare, senza che tale possibilità venga anticipatamente determinata dalla provenienza sociale, dalle aspettative scolastiche o dalla posizione occupazionale inizialmente accessibile (Burchardt, 2009). È nella capacità di trasformare opportunità nominali in possibilità effettive di sviluppo che la VET può esprimere una delle proprie funzioni pedagogiche più rilevanti. La competenza ad agire sostiene lo studente non soltanto nell'adattarsi alle richieste del lavoro, ma nella possibilità di interpretare le pratiche professionali, attribuire significato alla propria esperienza, esercitare giudizio nelle situazioni e costruire progressivamente traiettorie personali e professionali dotate di senso. Entro questa impostazione, l'esperienza lavorativa perde il carattere di semplice spazio di esecuzione dei compiti e può assumere quello di ambiente nel quale apprendimento, riconoscimento e costruzione riflessiva dell'identità professionale si sviluppano reciprocamente.

Una formazione professionale autenticamente capacitante è quella capace di

sostenere soggettività autonome, responsabili e potenzialmente trasformative, connettendo l'acquisizione delle competenze tecnico-professionali allo sviluppo di forme di *agency*[3] attraverso cui i soggetti possano prendere posizione rispetto ai contesti nei quali agiscono e partecipare alla loro configurazione. Tale impostazione può essere ricondotta al più ampio orizzonte delle elaborazioni pedagogiche

3 Il *Capability Approach* costruisce l'agency entro un'architettura normativa centrata sulla libertà sostanziale e sulla valutazione delle opportunità reali, proponendo distinzioni che hanno inciso profondamente sul modo in cui l'educazione viene interpretata non solo come mezzo di crescita economica ma anche come condizione di possibilità per vite che le persone hanno ragione di valorizzare. In Amartya Sen, l'agency è concetto normativo distinto dal well-being, organizzato attorno a due distinzioni incrociate tra achievement (realizzazione) e freedom (libertà): sul versante dell'agire intenzionale, l'achievement riguarda la realizzazione di obiettivi e valori anche non legati al proprio benessere, mentre la freedom concerne la libertà di perseguire e realizzare tali obiettivi; sul versante del well-being, l'achievement coincide con i funzionamenti effettivamente raggiunti (stati e attività di vita), mentre la freedom corrisponde a capacità e opportunità reali di funzionare in modi alternativi (Sen, 1999). Tale distinzione – spesso semplificata nella ricezione – consente invece di articolare con finezza situazioni nelle quali un soggetto può non migliorare immediatamente il proprio benessere (Alkire, 2005a), ma esercitare capacità di iniziativa perseguendo fini che trascendono l'interesse personale; oppure, conversamente, può ottenere funzionamenti favorevoli senza che ciò implichi una libertà sostanziale di scelta. La soggettività agente diventa, per Sen, l'ideale dell'individuo e del collettivo come autori della propria vita: decidere per sé anziché subire decisioni altrui, basare le decisioni su ragioni e obiettivi, agire o contribuire all'azione direttamente o indirettamente, produrre cambiamento nel mondo. La libertà è quindi fine e mezzo dello sviluppo, nella misura in cui "lo sviluppo richiede la rimozione delle principali fonti di non-libertà", e la persona è pensata come attore attivo di cambiamento più che come destinatario di trasferimenti (Sen, 1999; Drèze, Sen, 2002). Martha Nussbaum riformula la distinzione agency/well-being dentro la coppia capabilities/functionings e, pur mantenendo l'idea di libertà sostanziale, introduce una svolta teorica che riduce l'indeterminatezza deliberata di Sen: la capacità di autodeterminazione si esprime soprattutto attraverso due delle dieci capabilities centrali, la ragion pratica (capability 6), definita come capacità di formare una concezione del bene e impegnarsi nella riflessione critica sulla pianificazione della propria vita e il controllo sull'ambiente (capability 10), relativo all'esercizio della capacità personale rispetto alla politica e alle condizioni materiali. Inoltre, Nussbaum attribuisce a ragion pratica e affiliazione un carattere architettonico, nel senso che organizzano e permeano le altre capabilities, rendendole "veramente umane", entro una lista che include vita, salute corporea, integrità corporea, sensi/immaginazione/pensiero, emozioni, ragion pratica, affiliazione, relazione con altre specie, gioco e controllo sull'ambiente (Nussbaum, 2000, 2011). La differenza cruciale tra Sen e Nussbaum, rispetto all'agency, non è un dettaglio terminologico ma una variazione normativa: Sen mantiene capacità di iniziativa e well-being come dimensioni separate e rifiuta di prescrivere una lista di capabilities, lasciando agli attori la libertà di decidere quali libertà privilegiare e come bilanciare benessere (Alkire, 2005b) personale e cause più ampie. Nussbaum integra, invece, l'agency nel framework delle capabilities come componente della fioritura umana e ne sostiene l'inclusione entro dispositivi costituzionali, trasformando il discorso sulle opportunità in una teoria di soglie minime universalizzabili (Sen, 1999; Nussbaum, 2011).

ispirate al *Capability Approach* e alle prospettive di *critical capabilities pedagogy* (Bonvin, Farvaque, 2006), nelle quali la formazione non viene valutata soltanto per la capacità di rendere gli individui funzionalmente adattabili ai sistemi esistenti, ma anche per le opportunità che offre di ampliare libertà sostanziali, interrogare criticamente l'orizzonte delle possibilità disponibili e incidere sui contesti sociali e professionali nei quali la persona è inserita (Walker, 2006; Hart, 2012).

Assunta in questa direzione, la formatività dei sistemi VET può essere interrogata attraverso quattro dimensioni tra loro interdipendenti.

1. Autodeterminazione. La libertà formativa non coincide con la semplice disponibilità di percorsi predefiniti né con l'esistenza formale di alternative. Essa richiede che il soggetto disponga delle condizioni necessarie per riconoscere, esplorare e sviluppare criticamente inclinazioni, aspirazioni e progetti, senza che questi vengano anticipatamente compressi da vincoli economici, culturali o istituzionali. Nella prospettiva di Sen (1993), ciò che conta non è la presenza nominale della scelta, ma la possibilità sostanziale di esercitarla. Risorse, consapevolezza e condizioni contestuali concorrono così a determinare se un'opzione formativa sia realmente praticabile. La VET è chiamata, in questo senso, a configurarsi come ambiente pedagogico di possibilità, capace di rendere visibili e concretamente accessibili alternative significative, contrastando forme di orientamento che trasformino la provenienza sociale, il precedente rendimento scolastico o la presunta adattabilità professionale in destini formativi anticipatamente assegnati (Field, 2005).

2. Orientamento alla ragione e deliberazione critica. La scelta acquista spessore educativo quando diviene oggetto di un processo riflessivo nel quale il soggetto può confrontare fini, valori, alternative e possibili conseguenze. Il problema non consiste quindi soltanto nel poter scegliere, ma nel disporre delle condizioni epistemiche e relazionali necessarie per comprendere che cosa si sta scegliendo e sulla base di quali ragioni. Nella prospettiva richiamata da Drèze e Sen (2002), la libertà sostanziale è strettamente connessa alla possibilità di partecipare a processi di ragionamento e valutazione pubblica; trasposta sul terreno educativo, questa impostazione richiede dispositivi attraverso cui gli studenti possano interrogare le proprie aspirazioni, confrontarle con differenti rappresentazioni del lavoro e comprenderne le implicazioni personali e sociali. La formazione deve quindi sostenere capacità di giudizio, discernimento e orientamento, rendendo possibile una lettura critica dello status quo e l'elaborazione di alternative plausibili (Biesta, 2006, 2010; Mezirow, 2000).

3. Azione trasformativa e partecipazione. La possibilità di "fare", propria dell'agire competente, non acquista valore educativo per la sola correttezza dell'ese-

cuzione. La sua qualità dipende dal grado in cui il soggetto può partecipare all'interpretazione delle situazioni, negoziare significati, sperimentare soluzioni e contribuire alla trasformazione delle pratiche entro cui apprende e lavora. Le competenze vengono così incorporate in trame esperienziali nelle quali l'azione diviene contemporaneamente luogo di apprendimento e di costruzione della soggettività. L'apprendimento autentico non coincide, quindi, con il semplice accesso ai saperi né con il possesso di certificazioni formali, ma implica possibilità di partecipazione a processi nei quali il soggetto modifichi il proprio modo di comprendere l'attività e possa, almeno entro margini effettivamente praticabili, incidere sulle condizioni in cui essa si realizza (Engeström, 2015). Tirocinio, progettualità condivisa e *agency* relazionale acquistano valore pedagogico quando ampliano tali possibilità, non per la loro semplice presenza formale nel curricolo.

4. Incidenza sul mondo e responsabilità sociale. La finalità della formazione professionale non si esaurisce nella collocazione occupazionale né nell'incremento del capitale umano individuale. Essa riguarda anche il rapporto che il soggetto costruisce con le conseguenze sociali, economiche e professionali del proprio agire. La libertà sostanziale, nella lettura di Sen (2000), comprende infatti la possibilità di perseguire fini che la persona abbia ragione di valorizzare e di agire come soggetto capace di produrre cambiamento. Entro questa prospettiva, l'*agency* formativa (Costa, 2012) può essere interpretata come capacità di orientare responsabilmente l'azione, partecipare ai processi decisionali e contribuire alla costruzione di significati e pratiche condivise. La dimensione trasformativa della professionalità non viene dunque identificata con una generica capacità di "cambiare il mondo", ma con la possibilità concreta di esercitare responsabilità verso gli altri, le organizzazioni, l'ambiente e le conseguenze del proprio operare, entro un orizzonte che interroga giustizia sociale, bene comune e sostenibilità del futuro (Nussbaum, 2011; Biesta, Tedder, 2007).

Autodeterminazione, deliberazione critica, partecipazione trasformativa e responsabilità sociale non costituiscono, dunque, un repertorio ulteriore di competenze né una tassonomia normativa da aggiungere ai risultati di apprendimento della VET. Esse indicano piuttosto le condizioni attraverso cui la formazione professionale può qualificare la propria formatività, ridefinendo il significato dell'educare attraverso il lavoro e nei contesti di lavoro. Considerate congiuntamente, consentono di spostare l'attenzione dalla sola preparazione di soggetti funzionalmente adattabili alle esigenze del mercato verso le condizioni attraverso cui ciascuno possa ampliare libertà sostanziali, capacità di giudizio e possibilità di sviluppo umano.

Nella progettazione di un curricolo per una scuola o un centro VET, ciò comporta una modifica della domanda pedagogica. Non è sufficiente chiedersi quali competenze gli studenti debbano possedere per accedere al lavoro; occorre inter-

rogare anche quali esperienze, relazioni, dispositivi e condizioni istituzionali permettano loro di costruire una soggettività capace di interpretare criticamente l'agire professionale, deliberare sui fini, partecipare ai contesti produttivi e contribuire responsabilmente alla loro trasformazione. La formatività della VET eccede così la trasmissione dei repertori tecnico-operativi e si misura con la capacità di attivare processi nei quali apprendimento, riconoscimento e costruzione dell'identità professionale si intrecciano entro esperienze significative di partecipazione.

La domanda pedagogicamente decisiva non riguarda, allora, soltanto come preparare giovani competenti per il lavoro futuro, ma quali condizioni rendano possibile che ciascuno divenga autore del proprio divenire professionale senza essere pensato come individuo autosufficiente, riconoscendo che tale autorialità si costruisce entro relazioni, vincoli, opportunità e istituzioni che ne possono ampliare o restringere l'esercizio (d'Aniello, 2018). È nella tensione fra formazione, libertà e responsabilità che la VET può ritrovare una delle proprie funzioni educative più profonde: rendere possibile, attraverso il lavoro, la formazione di soggetti capaci di trasformare sé stessi e, entro possibilità concretamente accessibili, contribuire alla trasformazione dei contesti nei quali vivono e agiscono.

3.3 Talento e capability trasformativa nella formazione professionale

Il concetto di talento, nei contesti di istruzione e formazione, viene frequentemente assunto come risorsa strategica per sostenere percorsi di eccellenza individuale e collettiva; la sua rilevanza pedagogica rimane tuttavia debole quando esso venga ricondotto a una predisposizione naturale o a una qualità personale considerata indipendentemente dalle condizioni che ne rendono possibile lo sviluppo (Melchiorri, 2017). Una lettura teoricamente più consistente richiede, invece, di collocarlo entro una configurazione dinamica nella quale predisposizioni individuali, esperienze di apprendimento, pratiche formative, riconoscimento sociale e opportunità di sviluppo professionale interagiscono nel tempo. Il talento non identifica una dote originaria destinata semplicemente a manifestarsi, né coincide con la prestazione eccellente osservabile in un determinato momento. Esso prende forma attraverso un processo evolutivo nel quale potenzialità iniziali, qualità delle mediazioni educative e condizioni contestuali concorrono alla costruzione di forme progressivamente più complesse di padronanza, autoregolazione, giudizio e creatività.

Assunto in questi termini, il talento perde il carattere di proprietà isolata del soggetto e diventa una possibilità di sviluppo la cui effettiva realizzazione dipende dalla relazione fra risorse personali e ambienti capaci di riconoscerle, sostenerle e trasformarle in occasioni di apprendimento significativo. L'attenzione pedagogica

si sposta così dall'identificazione precoce dei "talentuosi" alla costruzione delle condizioni attraverso cui differenti potenzialità possano emergere, essere coltivate e trovare forme di espressione non predeterminate. Educare il talento significa predisporre contesti sufficientemente esigenti da sollecitare sviluppo e responsabilità, ma anche sufficientemente aperti da consentire esplorazione, errore, differenziazione dei percorsi e progressiva costruzione di una progettualità personale.

Tale impostazione trova riscontro nella letteratura internazionale, dal *Differentiated Model of Giftedness and Talent* (Gagné, 2018) alla prospettiva evolutiva proposta da Subotnik, Olszewski-Kubilius e Worrell (2011)[4], fino agli studi sull'expertise di Ericsson, Hoffman e Kozbelt (2018), accomunati, pur nella diversità dei rispettivi modelli, dall'idea che l'eccellenza maturi attraverso processi prolungati, intenzionali e culturalmente mediati più che come semplice manifestazione spontanea di qualità innate.

Uno degli esiti pedagogicamente più rilevanti di questa prospettiva consiste nella possibilità di mettere in discussione una rappresentazione ancora diffusa della VET come percorso destinato prevalentemente a studenti con risultati scolastici ordinari o con minori opportunità educative, mentre le traiettorie di eccellenza continuerebbero a essere implicitamente associate ai percorsi liceali e universitari. Una simile gerarchizzazione assume il rendimento scolastico tradizionale come principale criterio di riconoscimento del potenziale e rischia, proprio per questo, di rendere meno visibili forme di eccellenza che si manifestano entro domini differenti. Le ricerche sulla *giftedness* mostrano come potenzialità elevate possano esprimersi anche in ambiti tecnico-operativi, artigianali, estetici, organizzativi, creativi e socio-relazionali, secondo configurazioni che non sono necessariamente intercettate dai dispositivi ordinari di valutazione scolastica (Olivieri, 2022; Subotnik et alii, 2011). La distinzione proposta da Gagné (2018) fra dote (*giftedness*) e talento (*talent*) consente di precisare ulteriormente questo passaggio: le capacità naturali o le potenzialità iniziali non costituiscono ancora talento, poiché quest'ultimo prende forma attraverso un processo sistematico di sviluppo che le trasforma progressivamente in competenze elevate e socialmente riconoscibili entro specifici domini di attività.

L'attenzione si sposta, di conseguenza, dalla prestazione eccellente considerata

4 Pensare il talento come *potenziale cognitivo in via di attualizzazione* significa riconoscere che esso non è una proprietà fissata all'origine, ma un *campo dinamico di possibilità*, continuamente ridefinito dall'interazione tra le disposizioni individuali e le condizioni ambientali entro cui esse trovano occasione di esercizio, orientamento e trasformazione. Il talento non coincide con una dote cristallizzata, bensì con un *processo di emersione*, un tracciato evolutivo che diventa riconoscibile solo quando la persona dispone di contesti capacitanti capaci di stimolare, sostenere e amplificare le sue potenzialità fino a renderle forma distintiva della propria biografia cognitiva, professionale e valoriale.

come attributo isolato del soggetto ai processi attraverso cui essa viene costruita e alle condizioni che ne rendono possibile lo sviluppo. Nei contesti professionali, il talento prende forma quando conoscenze, disposizioni e risorse personali vengono mobilitate entro situazioni reali caratterizzate da incertezza, vincoli materiali, interdipendenza con altri soggetti e trasformazione tecnologica. La padronanza professionale assume così il carattere di una configurazione progressivamente costruita, nella quale dimensioni cognitive, operative, emotive e relazionali entrano in reciproca relazione. Il loro sviluppo non dipende tuttavia esclusivamente dalle caratteristiche individuali. È condizionato dalla qualità delle opportunità di esercizio, dalla possibilità di ricevere feedback qualificati, dal riconoscimento ottenuto nelle pratiche, dall'accesso a responsabilità gradualmente più complesse e dalle forme di partecipazione che il contesto rende effettivamente disponibili. Il talento professionale appare meno come una risorsa da individuare una volta per tutte che come una possibilità da coltivare attraverso ambienti capaci di trasformare potenzialità iniziali in forme sempre più mature di competenza, giudizio e autonomia.

Una pedagogia del talento richiede, di conseguenza, un progetto educativo intenzionale capace di articolare quattro dimensioni strettamente interdipendenti: l'individuazione delle potenzialità[5], la costruzione di ambienti capacitanti[6], lo svi-

5 La diagnosi delle potenzialità costituisce la prima e imprescindibile condizione per lo sviluppo del talento. Essa non coincide con la misurazione delle prestazioni attuali, ma con la capacità di osservare precocemente quelle configurazioni di sensibilità tecnica, creatività, operativa, intuizione risolutiva o attitudine relazionale che, pur ancora immature, prefigurano traiettorie possibili di eccellenza. La formazione professionale è spesso attraversata da bias interpretativi che tendono a identificare il talento attraverso criteri scolastici convenzionali, trascurando predisposizioni meno codificabili ma decisive: la precisione percettiva nell'interazione con materiali e strumenti, la prontezza nel riconoscere anomalie nei processi produttivi, la capacità di sintonizzarsi emotivamente con soggetti fragili nei contesti di cura, l'attitudine a leggere configurazioni complesse in sistemi tecnici o organizzativi. Per questa ragione, una diagnosi efficace richiede osservazioni situate, valutazioni ecologiche, strumenti narrativi e protocolli di analisi della performance, simili a quelli proposti dalla ricerca sull'expertise – come la verbalizzazione guidata, l'analisi del problem solving in tempo reale o l'osservazione video-riprodotta – al fine di cogliere pattern emergenti di padronanza che non si manifestano nelle prove tradizionali.

6 È necessario predisporre ambienti educativi che ne rendano possibile l'esercizio, la visibilità e la trasformazione. La nozione di ambiente capacitante, elaborata nell'ambito del Capability Approach (Sen, 1999; Nussbaum, 2011), indica che lo sviluppo del talento dipende dall'effettiva libertà dello studente di entrare in relazione con opportunità significative di azione, decisione e sperimentazione. Nella formazione professionale, tali ambienti si concretizzano attraverso compiti autentici che richiedono giudizio situato e non mera esecuzione procedurale; laboratori aperti in cui l'errore diviene occasione di esplorazione; simulazioni professionali ad alta fedeltà che rendono visibili complessità operative e pressioni emotive; percorsi di alternanza scuola–lavoro che espongono gli studenti a culture organizzative reali; forme di men-

luppo deliberato della padronanza e la progressiva trasformazione del talento in *agency* professionale (Melchiorri, 2017)[7]. Più che fasi rigidamente successive, esse costituiscono componenti ricorsive di un medesimo processo di sviluppo.

La loro integrazione consente di delineare una grammatica pedagogica dello sviluppo del talento nella formazione professionale. La sua rilevanza non risiede soltanto nella descrizione delle traiettorie evolutive, ma nella possibilità di orientare la costruzione di professionalità competenti, autonome e aperte al futuro. Vengono così messi in discussione tanto il paradigma dell'addestramento meccanico quanto una generica retorica della centralità della persona priva di conseguenze curricolari e organizzative. Il talento viene ricondotto alla sua natura educativa e relazionale: non semplice attributo individuale da individuare, ma processo costruito nell'interazione fra soggetto, pratiche, relazioni e condizioni di sviluppo, continuamente alimentato dal rapporto fra risorse personali e opportunità effettivamente accessibili (Melchiorri, 2012).

Interpretato in questa chiave relazionale, il talento consente inoltre di precisare il significato della "testa ben fatta" richiamata da Morin (2000). Il problema non consiste nella sola disponibilità di conoscenze disciplinari, ma nella capacità di organizzarle, problematizzare situazioni, costruire connessioni, integrare linguaggi differenti ed elaborare risposte pertinenti a problemi non interamente predeterminati. Nei contesti professionali, tale capacità può tradursi nella possibilità di generare soluzioni nuove, reinterpretare pratiche consolidate e produrre innovazione. Il talento, tuttavia, non coincide con l'innovazione in quanto tale: designa piuttosto una traiettoria di sviluppo attraverso cui le potenzialità del soggetto possono raggiungere forme elevate di padronanza, creatività e capacità trasformativa quando incontrano ambienti educativi in grado di riconoscerle e coltivarle.

Da questa impostazione derivano alcune direttrici fondamentali per una pedagogia della formazione professionale orientata allo sviluppo dei talenti. Il curricolo

toring in cui la prossimità con l'esperto funge da catalizzatore per apprendimenti taciti e per l'interiorizzazione di ethos professionali. Il talento non è proprietà privata dell'individuo, ma effetto distribuito delle interazioni tra soggetto, strumenti, vincoli, norme e collettivi di pratica (Lave, Wenger, 1991; Billett, 2014b).

7 Il talento sviluppato attraverso tali processi rischierebbe tuttavia di rimanere potenzialità inespressa se non fosse convertito in agency professionale, intesa come capacità di assumere iniziativa, interpretare criticamente i contesti, prendere decisioni responsabili e contribuire alla trasformazione delle pratiche lavorative. Tale conversione è un passaggio eminentemente pedagogico, poiché implica un accompagnamento intenzionale nei processi di transizione scuola–lavoro, la promozione di forme di leadership distribuita, l'educazione al pensiero strategico e al giudizio situato e la costruzione di occasioni in cui lo studente possa sperimentare se stesso come agente competente (Biesta, Tedder, 2007). In questa fase, il talento cessa di essere una promessa e diviene potere di agire; da potenziale individuale si trasforma in risorsa sociale capace di contribuire alla qualità dei sistemi professionali e alla sostenibilità delle comunità di lavoro.

deve mantenere un elevato grado di rigore culturale e professionale, ma risultare al tempo stesso sufficientemente flessibile da consentire differenziazione e personalizzazione dei percorsi; le strategie didattiche devono confrontare gli studenti con compiti autentici, problemi e scenari di realtà capaci di sollecitare mobilitazione, integrazione e rielaborazione delle conoscenze; gli ambienti educativi devono rendere praticabili relazioni professionali, alleanze formative e processi di coprogettazione; le forme di leadership devono sostenere la capacità dell'organizzazione di apprendere e innovare; le comunità professionali, infine, possono configurarsi come spazi di ricerca condivisa nei quali docenti e studenti partecipano, secondo ruoli e responsabilità differenti, alla costruzione, validazione e trasformazione di conoscenze e pratiche. Entro tale cornice, la *Scuola dei Talenti* (Margiotta, 2015; Capobianco, 2018) può essere riletta come ambiente capacitante, purché tale qualificazione venga intesa in senso coerente con il *Capability Approach*: non come luogo che "produce" capability, ma come configurazione educativa capace di ampliare le condizioni attraverso cui le persone possono esplorare alternative, compiere scelte e perseguire traiettorie di vita che abbiano ragione di valorizzare.

L'apprendimento assume, entro questo quadro, forme molteplici, *learning by doing*, *learning by using*, *learning by interacting*, *learning by inventing* e *learning by expanding*, che restituiscono la pluralità dei processi attraverso cui la competenza professionale viene costruita nell'interazione fra azione, conoscenza, esperienza e trasformazione. Tali configurazioni non costituiscono un repertorio metodologico uniforme né possiedono, in sé, un valore formativo garantito. Rendono piuttosto visibili modalità differenti attraverso cui il soggetto può partecipare alla produzione e alla rielaborazione della conoscenza professionale. La loro efficacia dipende dalla qualità pedagogica delle esperienze nelle quali vengono inserite, dal grado di mediazione disponibile, dalla possibilità di collegare il fare alla comprensione e dalla progressiva assunzione di responsabilità nel corso dell'apprendimento.

Il talento, come sottolinea Margiotta (2018), richiede una pedagogia della relazione, della complessità e dell'esperienza. La sua maturazione dipende dalla possibilità di incontrare contesti nei quali l'errore venga sottoposto a rielaborazione anziché semplicemente sanzionato, il conflitto cognitivo possa mettere in discussione strutture interpretative consolidate e la sfida venga collocata entro condizioni che estendano progressivamente la padronanza senza trasformarsi in richiesta prestazionale indiscriminata. Il talento non cresce per semplice esposizione alla difficoltà: necessita di mediazioni, feedback, riconoscimento, tempo e opportunità di confrontarsi con problemi via via più complessi. Ripensata entro questo orizzonte, la formazione professionale eccede la funzione di dispositivo di transizione verso l'occupazione e può diventare spazio di progettazione personale e sociale, nel quale le persone costruiscono nel tempo la capacità di attribuire significato alle proprie esperienze e di assumere una posizione autoriale rispetto alle traiettorie formative e professionali.

In questo passaggio, il *Capability Approach* acquista una particolare forza interpretativa. La disponibilità di risorse, titoli, certificazioni, infrastrutture e competenze non garantisce, di per sé, l'esistenza di opportunità sostanziali. La possibilità di utilizzare tali risorse per perseguire fini ritenuti di valore dipende da fattori personali, sociali, istituzionali e ambientali che ne condizionano la conversione in effettive possibilità di essere e di agire (Sen, 1999; Nussbaum, 2011; Bonvin, Farvaque, 2005). La distinzione è decisiva anche sul piano pedagogico: possedere una competenza non equivale a disporre della libertà sostanziale di esercitarla, svilupparla o combinarla con altre risorse entro una traiettoria professionale desiderata.

Collocata all'intersezione fra sistemi educativi e sistemi produttivi, la VET è quindi chiamata a operare su due piani distinti ma interdipendenti. Da una parte deve costruire conoscenze, competenze e capacità di giudizio necessarie per partecipare qualificatamente alle pratiche professionali; dall'altra deve interrogare le condizioni attraverso cui tali risorse possano effettivamente tradursi in opportunità di apprendimento ulteriore, mobilità, scelta, partecipazione e sviluppo personale. Il *capability set* non coincide, dunque, con il repertorio di competenze possedute, ma con l'insieme delle alternative sostanziali che il soggetto è realmente nelle condizioni di perseguire.

Il talento diviene allora pedagogicamente rilevante non perché permetta di isolare una categoria di soggetti eccezionali, ma perché rende visibili i limiti degli ambienti educativi rispetto alla pluralità delle possibilità di sviluppo umano. La questione si sposta dall'identificazione di chi "possiede talento" alla capacità del sistema di riconoscere potenzialità differenti, offrire condizioni di conversione adeguate e ampliare le opportunità entro cui esse possano essere coltivate. Una pedagogia dei talenti interroga inevitabilmente anche la giustizia educativa: rende visibili quelle possibilità che rimangono latenti, non riconosciute o inesercitabili quando risorse, mediazioni, aspettative e opportunità di partecipazione vengono distribuite in modo diseguale.

3.4 Competenza trasformativa e agency relazionale nella formazione professionale contemporanea

Le trasformazioni contemporanee, segnate dall'accelerazione tecnologica, dall'integrazione di sistemi intelligenti nei processi produttivi e dall'emergere di istanze etiche, sociali ed ecologiche sempre più stringenti, rendono insufficiente una concezione della competenza limitata all'acquisizione e alla certificazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti. Nei contesti professionali caratterizzati da elevata interdipendenza, incertezza e continua riconfigurazione delle pratiche, il problema formativo non riguarda soltanto la disponibilità di repertori efficaci per compiti

previamente definiti. Riguarda anche la possibilità di interpretare situazioni mutevoli, riconoscere la natura dei problemi emergenti e mobilitare conoscenze e risorse secondo criteri non interamente predeterminabili. La competenza deve quindi essere sottratta sia alla riduzione performativa alla prestazione osservabile sia all'idea di un patrimonio di risposte stabilmente disponibile, indipendentemente dalle condizioni nelle quali viene esercitato.

Si rende necessaria, entro questa prospettiva, una ri-concettualizzazione propriamente pedagogica della competenza. Essa non coincide con la semplice capacità di eseguire efficacemente compiti assegnati, ma rinvia a una configurazione situata di risorse attraverso cui il soggetto comprende ciò che accade, formula giudizi e costruisce risposte adeguate alle caratteristiche della situazione. Il carattere generativo della competenza emerge quando quanto appreso non viene soltanto riprodotto, ma ricombinato, interrogato e utilizzato per affrontare problemi la cui definizione stessa può richiedere revisione. L'azione competente mantiene così una dimensione eccedente la conformità alla procedura, perché può implicare interpretazione dei significati, valutazione dei presupposti e riformulazione dei modi attraverso cui l'attività viene organizzata. Formazione e trasformazione entrano allora in una relazione ricorsiva: l'apprendimento modifica la partecipazione all'attività e le trasformazioni dell'attività generano, a loro volta, nuovi problemi e possibilità di apprendimento (Engeström, Sannino, 2010, 2021; Sannino et alii, 2016).

Muta, conseguentemente, anche lo statuto attribuito alla competenza. Più che semplice esito osservabile dell'apprendimento, essa può essere interpretata come configurazione dinamica dell'agire, riconoscibile nella capacità di leggere la complessità, operare nell'incertezza e mobilitare risorse entro situazioni professionali nelle quali persone, tecnologie e organizzazioni risultano strettamente interdipendenti (Massagli, Salatin, 2021). La competenza acquista, in questo senso, una valenza agentiva, senza per questo coincidere con l'*agency*. La distinzione è teoricamente necessaria: la competenza riguarda le risorse e la capacità situata di mobilitarle adeguatamente; l'*agency* concerne il rapporto intenzionale attraverso cui il soggetto interpreta le possibilità disponibili, delibera rispetto ai fini e orienta la propria azione. Una competenza diviene trasformativamente rilevante quando viene esercitata da soggetti capaci di utilizzare ciò che sanno per comprendere criticamente il cambiamento e prendere posizione rispetto alle sue direzioni.

Il valore formativo non risiede, dunque, nella sola padronanza di strumenti e procedure. Assume rilievo la possibilità di immaginare alternative, interrogare le logiche incorporate nei sistemi automatizzati, valutare le forme di cooperazione fra intelligenza umana e artificiale e mettere in relazione produttività, qualità del lavoro e significato dell'esperienza professionale. La competenza trasformativa identifica, entro questa prospettiva, una direzione pedagogica nella quale l'azione non viene confinata alla soluzione di problemi già costituiti. Il soggetto può con-

tribuire anche alla loro riformulazione, interrogando i criteri che li hanno resi riconoscibili come problemi e ampliando l'orizzonte delle alternative considerate praticabili (Margiotta, 1997). Non si tratta di attribuire alla competenza una capacità autonoma di trasformazione, quanto di riconoscere che le risorse professionali possono sostenere processi trasformativi quando sono mobilitate entro un esercizio intenzionale e riflessivo dell'azione.

Competenza e trasformazione non identificano, dunque, dimensioni sovrapponibili. Il loro rapporto si costruisce all'interno delle situazioni nelle quali ciò che il professionista sa e sa fare entra in relazione con problemi, fini e possibilità di azione non interamente definiti in anticipo. Alla VET viene attribuita, di conseguenza, una funzione che eccede l'aggiornamento rispetto al cambiamento tecnico: costruire condizioni culturali, organizzative ed educative che consentano ai soggetti di comprendere le trasformazioni in corso, valutarne criticamente gli effetti e partecipare, entro gli spazi effettivamente disponibili, alla configurazione di forme del lavoro umanamente e socialmente sostenibili (Engeström, 2015)[8].

È l'*agency* a consentire di chiarire ulteriormente il rapporto fra competenza, trasformazione e progettualità del soggetto. Repertori cognitivi, tecnici e relazionali costituiscono risorse dell'agire professionale; l'*agency* riguarda invece il modo in cui il soggetto si rapporta intenzionalmente alle possibilità disponibili, interpreta la situazione, delibera rispetto ai fini e orienta conseguentemente la propria azione. Questa distinzione impedisce di assumere l'*agency* come una competenza aggiuntiva o come il semplice dispositivo attraverso cui le competenze vengono "attivate". La competenza non diviene *agency*: può acquisire una valenza trasformativa quando il soggetto la mobilita esercitando iniziativa e giudizio, interro-

8 Un supporto teorico rilevante per interpretare i processi attraverso cui la competenza può essere mobilitata entro dinamiche trasformative nella formazione professionale è offerto dalla *Cultural-Historical Activity Theory* (CHAT), elaborata a partire dalla tradizione vygotskiana e sviluppata da Engeström (2014 [1987]; 2015). Tale prospettiva consente di leggere apprendimento e lavoro come processi storicamente situati e socialmente mediati entro sistemi di attività nei quali soggetti, strumenti, regole, comunità e divisione del lavoro entrano in relazioni dinamiche. L'attività lavorativa non costituisce il semplice contesto applicativo di apprendimenti prodotti altrove, ma un sistema il cui oggetto può essere continuamente riformulato. Le contraddizioni interne e fra sistemi di attività non determinano automaticamente apprendimento o cambiamento; rappresentano piuttosto tensioni strutturali che possono diventare fonti di trasformazione quando vengono riconosciute, problematizzate e assunte come oggetto di un'azione collettiva intenzionale. La nozione di *expansive learning* assume per questo particolare rilevanza nella VET, poiché consente di spostare l'attenzione dall'esecuzione competente di un compito prescritto alla partecipazione dei soggetti alla ridefinizione dell'oggetto e delle modalità dell'attività. La competenza trasformativa può essere interpretata, entro tale cornice, come disponibilità di risorse professionali che sostengono l'azione dei soggetti non soltanto *dentro* pratiche esistenti, ma anche nei processi attraverso cui tali pratiche vengono interrogate e, quando possibile, riconfigurate (Engeström, 2015).

gando non soltanto le soluzioni disponibili, ma anche la definizione dei problemi e i presupposti culturali e organizzativi che ne orientano l'interpretazione.

Una distinzione analoga deve essere mantenuta rispetto al *Capability Approach*. In termini seniani, la dinamica formativa non può essere descritta come semplice trasformazione di "capacità potenziali" in funzionamenti effettivi. Risorse, fattori di conversione, *capabilities* e *functionings* designano livelli analiticamente differenti: ciò di cui una persona dispone non coincide con le opportunità sostanziali che le sono concretamente accessibili, così come queste ultime non coincidono con le realizzazioni effettivamente conseguite (Sen, 1999; Nussbaum, 2011a). La giustizia educativa non può quindi essere valutata sulla sola disponibilità formale di offerte formative o sull'acquisizione individuale di competenze. Richiede di considerare se le condizioni personali, sociali e ambientali consentano alle persone di trasformare le risorse disponibili in libertà sostanziali di apprendere, scegliere, partecipare ed esercitare il proprio giudizio nei contesti di vita e di lavoro.

All'interno di questa architettura teorica acquista particolare rilievo la *relational agency* elaborata da Edwards (2011). Nei laboratori, nei percorsi di apprendistato, nelle imprese formative e negli altri contesti della formazione professionale, l'azione intenzionale non si esercita infatti in isolamento. La *relational agency* riguarda la capacità di lavorare con altri riconoscendo ciò che per essi conta, mettendo in relazione interpretazioni e risorse differenti e ampliando così le possibilità di risposta rispetto a oggetti professionali complessi. Il punto non coincide con la semplice cooperazione né con una generica disponibilità relazionale. La relazione diventa agentiva quando permette ai partecipanti di comprendere reciprocamente le rispettive ragioni, accedere a risorse altrimenti non disponibili e coordinare competenze differenti intorno al problema condiviso.

In tali situazioni possono essere messi in relazione fini non coincidenti, conoscenze diverse e responsabilità distribuite, ridefinendo progressivamente l'oggetto dell'attività, il compito, il progetto o il problema professionale. La dimensione relazionale diventa particolarmente rilevante nella VET proprio perché l'azione si sviluppa frequentemente al confine fra mondi differenti, scuola e impresa, conoscenza teorica ed esperienza professionale, esigenze produttive e finalità educative, che non possono essere ricondotti a una razionalità unica senza perdere parte della propria specificità.

L'*agency* non coincide, perciò, con un'autonomia autoreferenziale fondata sull'immagine di un soggetto autosufficiente. Rimane esercizio intenzionale di soggetti concreti, ma prende forma entro relazioni e condizioni istituzionali che possono ampliarne o restringerne l'esercizio. Il riconoscimento reciproco (Honneth, 1995) può essere letto come una delle condizioni sociali che incidono sulla possibilità di partecipare: essere riconosciuti come interlocutori legittimi, poter esprimere interpretazioni e contribuire alla definizione delle pratiche modifica lo spazio entro cui l'azione intenzionale può concretamente esercitarsi. Il riconosci-

mento non coincide con la *relational agency*, ma può contribuire a creare quelle condizioni relazionali entro cui essa diventa maggiormente praticabile.

La dimensione relazionale dell'agire assume così una funzione insieme epistemica e pratica. Studenti, docenti, formatori, imprese e servizi per il lavoro partecipano ai processi formativi con responsabilità, conoscenze e poteri differenti; entro determinate condizioni possono concorrere anche all'interpretazione dei problemi e alla ridefinizione delle pratiche. Su un diverso piano analitico si collocano le elaborazioni relative alla *collective transformative agency*, nelle quali l'azione trasformativa viene osservata nei processi attraverso cui gruppi e comunità costruiscono progressivamente una direzione condivisa di intervento rispetto a contraddizioni e problemi del sistema di attività. Le contraddizioni, tuttavia, non producono automaticamente apprendimento o trasformazione: possono diventare fonti di cambiamento quando vengono riconosciute, problematizzate e assunte intenzionalmente come oggetto di un lavoro collettivo di rielaborazione.

L'orizzonte dell'analisi si amplia così dal singolo professionista ai gruppi docenti, alle comunità professionali, alle reti territoriali fra scuola, impresa e servizi e agli stessi enti di formazione. Il carattere collettivo non dissolve l'intenzionalità individuale in una presunta *agency* del sistema; indica piuttosto il modo in cui differenti soggetti possono costruire una direzione condivisa dell'azione, coordinando risorse e interpretazioni nella trasformazione di pratiche sedimentate.

Entro questa prospettiva, formare oggi un elettricista, un operatore socio-sanitario o un tecnico digitale non significa semplicemente aggiornare repertori di competenze alla luce dell'innovazione tecnologica. Richiede di comprendere come cambino gli oggetti stessi del lavoro, quali responsabilità vengano redistribuite, quali conoscenze diventino necessarie per interpretare sistemi sempre più complessi e quali relazioni organizzative condizionino l'esercizio della professionalità. La *collective transformative agency* assume qui una funzione progettuale e anticipatoria nella misura in cui permette a gruppi professionali e comunità educative di esplorare configurazioni differenti, valutarne le implicazioni e costruire intenzionalmente percorsi di trasformazione delle pratiche e degli assetti organizzativi.

L'intersezione fra *relational agency* (Edwards, 2017, 2010) e *collective transformative agency* (Wang, Stokhof, 2022) permette, in definitiva, di delineare una concezione intersoggettiva e sistemica dell'agire educativo nella VET senza attribuire intenzionalità autonoma ai sistemi o agli ecosistemi. Riflessività, deliberazione e progettualità rimangono esercitate da soggetti e gruppi concreti, ma prendono forma entro relazioni, regole, infrastrutture e culture organizzative che ne condizionano profondamente la possibilità di esercizio. La VET può così essere interpretata non soltanto come dispositivo orientato all'occupabilità o all'adattamento funzionale, ma come infrastruttura educativa entro cui persone e comunità professionali apprendono a rendere intelligibili le trasformazioni del lavoro, discutere criticamente le pratiche esistenti e partecipare alla costruzione di istituzioni

formative e produttive maggiormente riflessive, democratiche e orientate al bene comune (Garza Vázquez, 2021).

3.5 Tra trasformazione delle pratiche e libertà sostanziali: CHAT e Capability Approach nella VET

La messa in dialogo tra la *Cultural-Historical Activity Theory* (CHAT) di terza generazione[9] e le teorie della capacitazione acquista particolare rilevanza quando la

9 Nella terza generazione della CHAT, Yrjö Engeström (2001) propone che l'unità d'analisi diventi l'interazione tra due o più sistemi di attività con un oggetto parzialmente condiviso. Tale impostazione apre così la possibilità di analizzare dialogo, multiprospetticità e reti di attività interconnesse, risultando particolarmente pertinente nei contesti professionali contemporanei caratterizzati da confini organizzativi porosi, catene del valore distribuite e cooperazioni interprofessionali. La terza generazione della CHAT è stata sintetizzata da Engeström (2001) mediante cinque principi che, letti con attenzione, descrivono non un "modello" generalizzante ma un insieme di assunzioni operative per la ricerca e l'intervento: (1) il sistema di attività collettivo come unità d'analisi primaria, considerato nella rete di relazioni con altri sistemi; (2) la multi-vocalità, intesa come pluralità di prospettive e storie dei partecipanti, che agisce insieme da risorsa e da generatore di conflitto; (3) la storicità, per cui ogni sistema va compreso nella propria storia locale e nella storia degli strumenti concettuali usati per descriverlo; (4) le contraddizioni come forza motrice dello sviluppo, poiché tensioni interne ed esterne producono disturbi, rotture e possibilità di cambiamento; (5) la trasformazione, descritta come sforzo collettivo che attraversa una zona di sviluppo prossimale riconcettualizzata come distanza tra le azioni quotidiane attuali e una forma storicamente nuova dell'attività sociale (Engeström, 2001). Nella medesima cornice, l'*agency* non viene trattata come tratto psicologico stabile né come variabile individuale misurabile in astratto, ma come processo che prende forma entro configurazioni di attività mediate e contraddittorie. È su questo punto, la capacità di azione intesa come processo e non come possesso, che le elaborazioni contemporanee della CHAT e di prospettive teoriche ad essa contigue hanno prodotto distinzioni particolarmente rilevanti per la pedagogia del lavoro, fra cui la *Transformative Agency by Double Stimulation* (TADS), la *Transformative Activist Stance* (TAS) e la *Relational Agency*. La TADS, proposta da Annalisa Sannino (2015) a partire dal principio vygotskiano della doppia stimolazione, descrive un meccanismo nel quale un individuo o un collettivo sperimenta un conflitto paralizzante di motivi, incontra o seleziona un artefatto significativo che viene trasformato in segno e, attraverso tale mediazione, costruisce nuove possibilità di azione. La capacità trasformativa emerge così non come semplice adattamento, ma attraverso una riorganizzazione mediata dei significati e dei mezzi disponibili (Sannino, 2015). La rilevanza pedagogica di tale formulazione consiste nella possibilità di pensare l'educazione come progettazione di condizioni favorevoli all'emergere dell'azione intenzionale senza ridurla a un *outcome* prescrivibile. In questa direzione, Engeström, Nuttall e Hopwood (2022) sottolineano il valore educativo della TADS come teoria focalizzata sulla genesi e sulla facilitazione dell'iniziativa attraverso dispositivi e mediazioni. La TAS, associata a Stetsenko, sposta l'attenzione verso la postura del soggetto quale co-autore delle trasformazioni sociali: l'*agency* riguarda la possibilità di contribuire intenzionalmente alla trasformazione delle condizioni esistenti assumendo la realtà sociale come

formatività della VET viene interrogata attraverso le categorie della competenza trasformativa e dell'*agency*. Il confronto fra questi due quadri consente di ampliare il riferimento concettuale disponibile e, soprattutto, di precisare con maggiore rigore il significato dell'agire competente nei contesti di istruzione e formazione professionale, evitando sovrapposizioni che finirebbero per ridurre la specificità epistemologica di ciascuna prospettiva.

La CHAT orienta l'analisi verso i sistemi di attività, esplorando le relazioni fra soggetti, strumenti, regole, comunità e divisione del lavoro e mostrando come le contraddizioni interne a tali configurazioni possano costituire fonti di apprendimento e trasformazione (Sannino et alii, 2021; Sannino, Engeström, 2021; Sannino et alii, 2022). L'unità di analisi è costituita dall'attività collettiva storicamente situata, entro la quale l'azione individuale prende forma attraverso pratiche socialmente mediate. L'interesse teorico si concentra, di conseguenza, sui processi attraverso cui oggetti, strumenti, regole e assetti organizzativi vengono interpretati, messi in tensione e progressivamente riconfigurati.

Le teorie della capacitazione muovono invece da un nucleo analitico differente: le libertà sostanziali e le condizioni che consentono ai soggetti di trasformare risorse e opportunità in possibilità effettivamente praticabili di vita, partecipazione e sviluppo. L'attenzione si sposta quindi dal funzionamento dei sistemi di attività alla concreta accessibilità dell'azione, interrogando quali condizioni rendano possibile scegliere, deliberare, partecipare e costruire progetti di vita che le persone abbiano ragione di valorizzare.

Una comparazione sistematica fra CHAT di terza generazione e *Capability Approach* applicata alla VET può essere organizzata attorno ad alcune dimensioni analitiche ricorrenti: la definizione di *agency*, l'ontologia sottostante, l'unità di analisi, il motore del cambiamento, il ruolo della dimensione collettiva, la funzione attribuita a strumenti e artefatti, la concezione della temporalità e il significato assegnato al conflitto.

Nella teoria di Engeström, l'*agency* assume una configurazione trasformativa e collettiva, mediata da artefatti e resa possibile dall'elaborazione delle contraddizioni che attraversano i sistemi di attività. L'impianto è materialista-dialettico: la

storicamente prodotta e quindi modificabile (Stetsenko, 2016, 2019). La *Relational Agency*, sviluppata da Anne Edwards, mette invece a fuoco la capacità di lavorare con altri riconoscendo e mettendo in relazione interpretazioni, motivazioni e risorse differenti rispetto all'oggetto dell'attività, particolarmente rilevante nelle pratiche professionali ad alta interdipendenza (Edwards, 2010). Queste tre elaborazioni non appartengono, tuttavia, al medesimo livello teorico né possono essere ricondotte senza residui a una sola genealogia CHAT. Condividono la critica dell'*agency* come proprietà individuale isolata, ma differiscono per fondazione teorica, unità di analisi e concezione della trasformazione. Il loro confronto può quindi essere produttivo a condizione di preservarne le differenze (Engeström, 2001; Engeström et alii, 2022; Sannino, 2015; Stetsenko, 2017; Edwards, 2010; 2005).

capacità di intervento si costituisce nelle pratiche materiali e nelle tensioni strutturali che le attraversano; l'unità di analisi è costituita da sistemi di attività interagenti, con oggetti solo parzialmente condivisi; il cambiamento emerge dall'elaborazione delle contraddizioni interne ed esterne; la dimensione collettiva occupa una posizione centrale, poiché la trasformazione è legata alla cooperazione, alla multivocalità e alla divisione del lavoro; strumenti e artefatti svolgono una funzione essenziale di mediazione; la temporalità segue una logica storico-dialettica articolata in cicli espansivi. Il conflitto assume, infine, uno statuto generativo potenziale: nella TADS, il conflitto di motivi funge da primo stimolo a partire dal quale può svilupparsi un'azione trasformativa mediata (Engeström, 2001; Engeström et alii, 2022; Sannino, 2015).

Nel *Capability Approach* seniano, l'*agency* designa invece la possibilità di perseguire e realizzare obiettivi che il soggetto ha ragione di valorizzare, distinguendosi analiticamente dal *well-being* (Sen, 1985; Bartolomei et alii, 2024). L'ontologia assume i tratti di un individualismo etico, non ontologico: la persona costituisce l'unità ultima di rilevanza morale, mentre istituzioni, politiche e strutture vengono valutate in relazione alle libertà sostanziali che rendono concretamente disponibili. L'unità di valutazione rimane dunque centrata sul soggetto e sulle sue combinazioni di *capabilities* e *functionings*, pur riconoscendo che tali possibilità sono prodotte e limitate entro condizioni sociali, istituzionali e relazionali. Artefatti e strumenti non possiedono lo stesso statuto teorico che assumono nella CHAT; acquistano invece rilievo le risorse e i fattori di conversione attraverso cui le risorse possono essere trasformate in opportunità effettive di funzionamento. La temporalità è prospettica, poiché riguarda la possibilità di scegliere fra futuri alternativi cui attribuire valore. Anche il conflitto presenta uno statuto differente: non costituisce in sé il motore del cambiamento, ma viene valutato rispetto agli effetti che produce sulle libertà sostanziali e sulle possibilità di azione (Sen, 1999; Sen, Drèze, 2002).

Le convergenze fra *Cultural-Historical Activity Theory* e *Capability Approach* risultano comunque rilevanti per una pedagogia del lavoro che intenda sottrarsi a interpretazioni addestrative o rigidamente funzionalistiche. Entrambe le prospettive rifiutano concezioni passive del soggetto, riconoscono che l'azione prende forma entro condizioni storiche, sociali e istituzionali e problematizzano l'idea che lo sviluppo possa essere ricondotto a percorsi standardizzati. Non coincidono, tuttavia, nel modo di spiegare il cambiamento né nel criterio attraverso cui valutarlo. È questa differenza a rendere teoricamente produttivo il loro confronto.

Le divergenze, infatti, sono strutturali. Nella CHAT il cambiamento possiede una natura dialettica e trasformativa: nasce dall'elaborazione delle contraddizioni che attraversano i sistemi di attività e può condurre alla costruzione di nuove configurazioni dell'azione (Engeström et alii, 2022). Nel *Capability Approach* il cambiamento viene invece valutato in relazione all'espansione delle libertà sostanziali,

all'ampliamento delle opportunità reali e alla riduzione delle condizioni che impediscono ai soggetti di scegliere e agire. Differisce anche l'unità di analisi: la CHAT privilegia sistemi di attività e loro interazioni; il *Capability Approach* concentra l'attenzione sulla persona e sulle condizioni che rendono effettivamente accessibili diverse possibilità di vita e di azione. Sul piano normativo, Sen mantiene deliberatamente aperta la selezione delle capabilities rilevanti; Nussbaum introduce un quadro assiologico più esplicito, mentre la CHAT privilegia una razionalità processuale orientata alla comprensione e alla trasformazione delle attività attraverso dispositivi quali le *formative interventions*.

Questa distanza non riguarda soltanto la scala di osservazione, ma investe lo statuto ontologico e normativo delle due prospettive. Il *Capability Approach* muove da un individualismo che Robeyns (2017) qualifica come etico, non ontologico: sostenere che l'individuo costituisca l'unità ultima di rilevanza morale non equivale ad affermare che i fenomeni sociali possano essere spiegati esclusivamente attraverso proprietà individuali. Rimane quindi aperto uno spazio teorico nel quale istituzioni, relazioni e configurazioni collettive possono operare come condizioni decisive delle capabilities senza che la persona cessi di essere il referente ultimo della valutazione.

La complementarità fra *CHAT* e *Capability Approach* è quindi asimmetrica. La CHAT consente di ricostruire i processi mediante i quali le condizioni dell'azione vengono prodotte e trasformate nei sistemi di attività; il *Capability Approach* offre invece il criterio normativo per valutare se tali trasformazioni amplino effettivamente le libertà sostanziali dei soggetti. I due quadri non si completano come parti mancanti di un'unica teoria, ma si interrogano da prospettive differenti: il primo spiega i processi della trasformazione, il secondo ne valuta la qualità distributiva e umana.

La presenza, nella letteratura capacitativa, di critiche relative all'insufficiente tematizzazione delle capacità collettive (Evans, 2002; Stewart, 2005) conferma peraltro che tale tensione non costituisce un artificio del presente lavoro, ma un nodo teorico riconosciuto. L'integrazione proposta non presuppone quindi l'identità delle due ontologie: assume piuttosto la loro differenza come condizione di un dialogo nel quale una teoria sociale della trasformazione e una teoria normativa delle libertà sostanziali possono interrogarsi reciprocamente.

Le conseguenze metodologiche per la pedagogia del lavoro sono rilevanti. Nell'analisi dei percorsi di istruzione e formazione professionale, la CHAT permette di comprendere come la capacità trasformativa emerga entro pratiche, oggetti e sistemi di attività in evoluzione, ad esempio quando comunità professionali riconfigurano strumenti, regole o divisioni del lavoro. Il *Capability Approach* consente invece di interrogare se e in quale misura tali trasformazioni producano effettivamente opportunità sostanziali per i soggetti coinvolti. La retorica dell'innovazione organizzativa viene così sottoposta a un criterio ulteriore: non ogni trasformazione

delle pratiche coincide automaticamente con sviluppo umano e non ogni incremento dell'efficienza organizzativa amplia la libertà di chi vi partecipa.

Il dialogo fra *CHAT* e *Capability Approach* diventa pedagogicamente produttivo proprio perché i due quadri rispondono a domande differenti: il primo chiarisce i processi della trasformazione, il secondo ne interroga la qualità normativa e distributiva. La loro complementarità evita quindi sia di identificare ogni innovazione organizzativa con uno sviluppo umano, sia di formulare giudizi sulle libertà senza ricostruire i meccanismi concreti che le rendono possibili o le restringono.

Una rielaborazione teoricamente coerente può allora collocare l'*agency* in una posizione di confine fra trasformazione delle pratiche e libertà sostanziali di azione. Non come concetto comune già identico nei due framework, ma come luogo di intersezione teorica nel quale diviene possibile interrogare simultaneamente la genesi sociale dell'iniziativa e le condizioni che la rendono effettivamente esercitabile. L'*agency* può essere così letta come processo emergente entro configurazioni dinamiche nelle quali sistemi di attività interagenti ampliano o restringono i *capability set* attraverso condizioni istituzionali, culturali, relazionali e materiali.

Diversamente dalle concezioni che riducono la formazione professionale all'acquisizione di competenze funzionali all'occupabilità, la tradizione della *Vocational Bildung* interpreta l'attività professionale come luogo di formazione della persona, nel quale conoscenze, giudizio, responsabilità e partecipazione concorrono allo sviluppo della soggettività professionale (Kerschensteiner, 1911; Hyland, 1993; Winch, 2006; Billett, 2011). Letta entro questa tradizione, la messa in dialogo fra CHAT e *Capability Approach* acquista particolare rilevanza pedagogica: essa consente di aggiornare la questione della *Bildung* professionale mostrando che la formazione non può coincidere né con il semplice adattamento ai sistemi di attività né con un'astratta espansione delle libertà individuali. Il problema riguarda piuttosto la costruzione di soggetti capaci di partecipare criticamente alla trasformazione delle pratiche professionali disponendo, al tempo stesso, di reali possibilità di scelta, giudizio e sviluppo.

In questo quadro, la dimensione agentiva può essere interpretata attraverso la categoria di conversione trasformativa, purché tale espressione venga assunta come costruzione teorica del presente lavoro e non come concetto già codificato nei due framework. "Conversione", perché risorse e opportunità non si traducono automaticamente in possibilità effettive senza mediazioni personali, sociali, istituzionali e materiali; "trasformativa", perché tali condizioni non vengono considerate soltanto come vincoli dati, ma possono divenire oggetto di reinterpretazione e riconfigurazione attraverso l'azione collettiva resa possibile dalle contraddizioni dei sistemi di attività (Engeström, 2001; Sannino, 2015; Sen, 1999; Vitale, 2016).

L'*agency* non viene così ridotta né a proprietà individuale né a semplice caratteristica favorevole del contesto. Essa diviene categoria attraverso cui mettere in relazione apprendimento, trasformazione delle pratiche ed espansione delle possibilità sostanziali di azione. Tale proposta richiede di osservare la soggettività agente su tre piani reciprocamente connessi: il piano storico-dialettico delle pratiche, nel quale le contraddizioni possono produrre disturbi e possibilità di espansione dell'attività; il piano istituzionale delle opportunità, nel quale i fattori di conversione ampliano o restringono l'accessibilità reale ai percorsi di apprendimento e lavoro; il piano normativo della valutazione, nel quale la distinzione fra *agency* e *well-being* impedisce di confondere performance apparentemente positive o conformità alle richieste del mercato con condizioni autentiche di libertà sostanziale e dignità (Sen, 1999; Nussbaum, 2011).

Su questo stesso terreno può essere reinterpretato il carattere generativo della competenza come esercizio di libertà realizzativa. La competenza ad agire eccede tanto il possesso di repertori tecnico-operativi quanto l'efficace adattamento a richieste esterne: identifica uno spazio pedagogico nel quale trasformazione delle pratiche e ampliamento delle possibilità sostanziali di azione vengono poste in relazione senza essere sovrapposte. Dalla CHAT tale prospettiva assume l'idea che la capacità trasformativa non sia una disposizione individuale già posseduta, ma un processo storicamente e socialmente mediato che può svilupparsi attraverso l'elaborazione collettiva delle contraddizioni dei sistemi di attività; dal *Capability Approach* deriva invece il criterio secondo cui la possibilità di agire deve essere valutata anche rispetto alle libertà sostanziali effettivamente accessibili e alle condizioni che consentono di trasformare opportunità in realizzazioni che il soggetto abbia ragione di valorizzare.

Questa integrazione teorica permette di interrogare con maggiore precisione sia i dispositivi micro-didattici sia le architetture istituzionali della VET. Sul piano micro, l'attenzione si concentra sulle mediazioni, sugli artefatti, sulle configurazioni di compito e sulle pratiche cooperative che possono favorire l'emergere di azioni intenzionali, riflessive e collaborative. Sul piano meso e macro diventa invece decisivo comprendere quali regole, risorse, relazioni e strutture di partecipazione rendano tali possibilità durevoli e realmente accessibili. La competenza ad agire degli studenti della VET, irriducibile a una misura di prestazione certificabile, designa così la possibilità sostanziale di partecipare alla costruzione, all'interpretazione e alla trasformazione dei mondi professionali, concorrendo progressivamente alla definizione del proprio profilo e della propria identità professionale.

Dimensione	CHAT terza generazione	Sen (Capability Approach)	Nussbaum (Capability Approach)
Definizione di agency	Azione trasformativa collettiva mediata da artefatti, che emerge dalla risoluzione di contraddizioni nei sistemi di attività	Libertà sostanziale di perseguire e realizzare obiettivi che si ha ragione di valorizzare, distinta dal well-being	Ragion pratica (riflessione critica) e controllo sull'ambiente, integrate nel framework delle capabilities
Ontologia	Materialismo dialettico; l'agency è inscritta nelle pratiche materiali e nelle contraddizioni strutturali	Individualismo etico; l'individuo come fine, le istituzioni valutate in base alle libertà che garantiscono	Aristotelismo liberale; fioritura umana come norma, dignità come fondamento
Unità d'analisi	Sistemi di attività interagenti con oggetto parzialmente condiviso	Persona nella sua rete di capabilities e functionings	Persona in relazione alla lista di dieci capabilities centrali
Motore del cambiamento	Contraddizioni interne ai e tra sistemi di attività	Rimozione delle "unfreedoms" (povertà, tirannia, deprivazione)	Garanzia di una soglia minima di capabilities per tutti i cittadini
Dimensione collettiva	Centrale: l'agency è primariamente collettiva, nasce dalla collaborazione e dalla divisione del lavoro	Presente ma secondaria: agency individuale e collettiva coesistono, ma il focus è sulla persona	Limitata: l'affiliazione è una capability tra le dieci, ma la struttura è centrata sull'individuo
Ruolo degli strumenti/ artefatti	Fondamentale: la mediazione culturale è il meccanismo costitutivo dell'agency	Indiretto: le risorse sono mezzi, ma i "fattori di conversione" determinano se diventano capabilities reali	Indiretto: simile a Sen, con attenzione alla funzione dell'educazione e delle istituzioni
Temporalità	Storico-dialettica: l'agency si sviluppa attraverso cicli espansivi, con rottura e trasformazione dell'attività	Prospettica: libertà di scegliere il futuro che si ha ragione di valorizzare	Normativa: la lista è stabile, derivata dalla riflessione filosofica interculturale
Rapporto con il conflitto	Costitutivo: il conflitto di motivi è il primo stimolo dell'agency trasformativa	Funzionale: il conflitto è un ostacolo (unfreedom) da rimuovere	Normativo: le ingiustizie sono violazioni della dignità umana

Tabella 1: le principali differenze nel considerare il concetto di Agency

3.6 La competenza come agency situata: interpretazione, riflessività e libertà nella formazione professionale

La competenza assume il carattere di pratica situata di orientamento e interpretazione quando il soggetto comprende il significato del proprio operare e mette in relazione attività professionale, responsabilità sociale e implicazioni etiche, relazionali e culturali del lavoro. Il baricentro si sposta così dalla sola efficacia del fare all'esercizio del giudizio situato, della deliberazione e della partecipazione

consapevole. Sottratta al paradigma dell'eterodirezione, la competenza può essere interpretata come una forma concreta di libertà educata: la possibilità di orientare l'azione entro vincoli organizzativi, tecnologici e sociali senza esserne integralmente determinati.

A sostenere tale centralità dell'agire contribuisce ciò che Deakin Crick et alii (2015) riconducono alla *mindful agency*, intesa come disposizione consapevole a orientare il proprio apprendimento e la propria azione attraverso processi di riflessione, valutazione e attribuzione di significato. L'*agency* non consiste soltanto nel selezionare fra alternative già disponibili. Acquista una dimensione generativa quando rende possibile riconfigurare il campo delle possibilità, individuare margini d'azione non immediatamente dati e costruire nuovi significati rispetto alle situazioni incontrate.

Tale possibilità non dipende, tuttavia, dalle sole risorse individuali. La qualità delle opportunità rese disponibili dai contesti istituzionali, organizzativi e relazionali incide sulle effettive possibilità di sviluppo almeno quanto le capacità già possedute dai soggetti. Una pedagogia dell'*agency* richiede, di conseguenza, ambienti formativi capaci di sostenere concretamente la libertà di elaborare, rivedere e perseguire progetti di vita e di lavoro, evitando di attribuire all'individuo la responsabilità esclusiva di trasformare opportunità formalmente disponibili in possibilità effettivamente praticabili.

Per la VET, tale impostazione comporta il riconoscimento che l'apprendimento professionale non possa esaurirsi nel «saper fare» tecnicamente corretto. Vi appartengono anche la possibilità e la capacità di prendere parola sul proprio ruolo, sui margini di azione disponibili, sui criteri che orientano le pratiche e sul contributo offerto al lavoro comune. L'esigenza acquista particolare rilievo nei contesti contemporanei della formazione professionale, sempre più attraversati da dispositivi di formalizzazione e standardizzazione, rubriche valutative, griglie di competenza, sistemi di certificazione coerenti con l'EQF, che, pur svolgendo funzioni importanti di trasparenza e riconoscibilità, possono privilegiare ciò che è più facilmente osservabile e misurabile rispetto ai processi attraverso cui si costruisce la soggettività professionale.

Pratiche narrative e riflessive quali portfolio autobiografici, diari di tirocinio, autovalutazione e dispositivi dialogici non svolgono una funzione accessoria né introducono un residuo umanistico entro curricoli tecnico-professionali. Rendono piuttosto visibili dimensioni dell'apprendimento che difficilmente possono essere restituite attraverso i soli indicatori prestazionali: attribuzione di significato, riposizionamento identitario, capacità di interpretare l'esperienza e maturazione del giudizio professionale. La loro funzione pedagogica consiste nel restituire al soggetto una posizione interpretativa rispetto a ciò che apprende e al professionista che progressivamente diviene.

Assumendo l'istruzione e formazione professionale come campo privilegiato

di osservazione, l'*agency* può essere articolata in tre dimensioni operative che ne esprimono la grammatica formativa oltre le sole tassonomie di competenza.

1. Definizione autonoma degli obiettivi. Definire obiettivi eccede la scelta di un profilo o di una qualifica e implica la progressiva elaborazione di un orizzonte di senso relativo al proprio futuro formativo e professionale (OECD, 2018a). Discernimento, riflessività critica e posizionamento biografico consentono allo studente di collocare il proprio agire entro mappe di significato nelle quali aspirazioni individuali, vincoli strutturali, opportunità territoriali e trasformazioni del lavoro vengono interpretati congiuntamente.

Nei percorsi di IeFP, nell'apprendistato duale e nei cicli post-secondari professionalizzanti, l'*agency* può manifestarsi nella capacità di non assumere l'«indirizzo» come destinazione biografica già definita, ma di utilizzare l'offerta curricolare come materiale attraverso cui costruire e rivedere il proprio progetto. Moduli, esperienze di apprendimento nei contesti di lavoro e dispositivi di orientamento diventano così occasioni per precisare, modificare o anche mettere in discussione la propria autorappresentazione. La progettazione per competenze acquista spessore pedagogico quando si connette alla costruzione di progetti di vita e non rimane confinata alla prescrizione di esiti prestazionali. La competenza opera, in questo senso, come risorsa per la soggettivazione quando consente al soggetto di assumere progressivamente una direzione professionale riconosciuta come propria, pur entro condizioni e possibilità che non dipendono esclusivamente dalla sua volontà.

2. Attivazione dei processi formativi. L'*agency* prende forma anche nella possibilità di mobilitare, reinterpretare e trasformare le interazioni educative in occasioni di apprendimento significativo (OECD, 2018b). Nei contesti della VET ciò significa sottrarre frequenza scolastica, laboratori, officine, cantieri-scuola ed esperienze di *workplace learning* alla mera esecuzione, facendone spazi nei quali giovani e adulti possano pensare il proprio agire attraverso il confronto con pari, docenti, tutor d'aula e tutor aziendali.

L'attivazione agentiva non coincide con la partecipazione formale alle attività proposte. Consiste nella possibilità di interrogare le pratiche professionali, problematizzarne i presupposti, mettere in relazione ciò che avviene in laboratorio con i problemi dei contesti lavorativi e sociali, discutere esiti ed errori e costruirne interpretazioni condivise. La relazione svolge qui una funzione decisiva di mediazione: può operare come fattore abilitante dell'*agency* quando formatori, coordinatori e operatori delle imprese partner riconoscono gli studenti come interlocutori epistemici e non soltanto come destinatari di istruzioni.

La VET acquista allora la fisionomia di un ambiente discorsivo nel quale l'agire professionale viene narrato, interpretato e discusso; la competenza si sviluppa at-

traverso cicli ricorsivi di esperienza, riflessione, rielaborazione e nuova azione. Ciò che matura non è semplicemente la padronanza di una procedura, ma la capacità di comprendere perché, quando e rispetto a quali fini una determinata azione professionale possa essere considerata appropriata.

3. Mobilitazione delle condizioni abilitanti. La terza dimensione rende esplicita la natura situata e istituzionalmente condizionata dell'*agency* nella formazione professionale. Definire obiettivi e partecipare attivamente ai processi formativi non è sufficiente quando le opportunità rimangono formalmente disponibili ma concretamente inaccessibili. Diviene allora rilevante la capacità di riconoscere e utilizzare risorse istituzionali, organizzative, materiali e simboliche che possono rendere una possibilità effettivamente praticabile.

Nella VET ciò può significare comprendere dispositivi di accesso, requisiti, soglie e procedure; orientarsi fra opportunità di finanziamento, servizi territoriali e reti fra scuole, servizi per l'impiego, terzo settore e imprese; utilizzare sistemi di riconoscimento degli apprendimenti pregressi, crediti, percorsi modulari e servizi di accompagnamento; chiedere sostegno e negoziare, quando possibile, tempi e modalità delle esperienze formative o lavorative. La capacità di mobilitare tali condizioni non va tuttavia trasformata in una nuova responsabilizzazione individuale del soggetto. Quanto più complessi sono i dispositivi, tanto più rilevante diviene la responsabilità istituzionale di renderli intellegibili, accessibili e concretamente utilizzabili.

Sul versante dei sistemi, la medesima dimensione richiama quindi la responsabilità delle scuole, degli enti di formazione e delle amministrazioni regionali nella costruzione di infrastrutture capacitanti: regole, servizi, standard, relazioni e pratiche organizzative capaci di ampliare il ventaglio delle possibilità reali di scelta e sviluppo, in particolare per i soggetti collocati in condizioni di vulnerabilità socio-educativa.

Osservate nella loro interdipendenza, queste tre dimensioni delineano un'architettura dell'*agency* attraverso cui la competenza può assumere il carattere di azione situata nei contesti di istruzione e formazione professionale. Il loro significato pedagogico risiede nella possibilità di trasformare conoscenze, abilità e disposizioni in capacità di presenza critica nei mondi del lavoro. Potenziare la formatività della VET significa allora creare le condizioni affinché il soggetto possa articolare un «io posso» insieme a un «io ho ragione di volere», entro strutture che contribuiscono a definire ciò che viene socialmente riconosciuto come desiderabile, utile e occupabile.

In gioco non vi è soltanto ciò che il soggetto sa tecnicamente fare, ma anche ciò che ha ragione di voler fare, dire e diventare entro una trama socio-istituzionale capace di ampliare o comprimere tali possibilità. Riportare al centro la dimensione narrativa significa restituire alla formazione professionale una funzione interpre-

tativa che precede e accompagna la performance: consentire ai soggetti di costruire significato attorno alle proprie esperienze, riconoscere i vincoli entro cui agiscono e interrogare criticamente le condizioni che rendono un lavoro desiderabile, riconosciuto e socialmente responsabile. È in questa capacità di connettere competenza, libertà e attribuzione di significato che la VET può configurarsi come pratica di sviluppo umano e di giustizia educativa, contribuendo alla costruzione mediata di vite lavorative che le persone abbiano ragione di valorizzare (McGrath et alii, 2022).

Conclusioni. L'autodeterminazione come capability: prospettive eutagogiche per la formazione professionale

Se l'*agency* designa la possibilità di orientare intenzionalmente il proprio sviluppo professionale (Costa, 2011) entro contesti lavorativi e formativi segnati da complessità, incertezza e trasformazione continua, diventa pedagogicamente decisivo interrogare le condizioni attraverso cui i sistemi di istruzione e formazione professionale possano sostenere forme di apprendimento autodeterminato senza trasferire sul singolo l'intera responsabilità educativa (Mutangadura, Powell, 2021). Il richiamo contemporaneo all'autonomia dell'apprendente può infatti essere riassorbito entro una razionalità implicitamente neoliberale, nella quale ciascuno è chiamato a governare individualmente occupabilità, adattabilità e aggiornamento continuo, mentre rimangono sullo sfondo le mediazioni istituzionali, relazionali e culturali che rendono tale autonomia concretamente praticabile.

L'autodeterminazione matura, invece, attraverso processi educativi sostenuti, negoziati e socialmente situati. Lontana dall'autosufficienza individuale, prende forma nella progressiva capacità di attribuire significato alle esperienze, orientare riflessivamente le proprie scelte e partecipare alla costruzione delle condizioni del proprio apprendimento (Apriyanto et alii, 2024). È su questo terreno che l'eutagogia acquista particolare rilievo per la pedagogia della formazione professionale contemporanea, poiché consente di riformulare il rapporto fra apprendimento, autonomia e *agency* oltre la polarizzazione fra istruzione direttiva e spontaneismo formativo.

L'approccio eutagogico interpreta l'apprendimento autodeterminato come processo che si sviluppa nell'interazione fra soggetti, ambienti, dispositivi educativi e contesti professionali (Yoto et alii, 2022). L'autonomia non precede l'esperienza formativa come proprietà già pienamente disponibile nello studente, ma si costruisce attraverso pratiche riflessive, possibilità di scelta sostenute, accesso a feedback significativi e partecipazione reale alla progettazione del percorso. La sua maturazione dipende, conseguentemente, dalla qualità delle relazioni e delle condizioni educative entro cui l'apprendente può progressivamente esercitare iniziativa, giudizio e responsabilità.

L'eutagogia offre una cornice feconda per ripensare i sistemi VET come ambienti capaci di sostenere forme di apprendimento autodeterminato e, più ampiamente, processi di sviluppo agentivo. Il raccordo con l'*expansive learning* (Engeström, 1987, 2001, 2018) può essere costruito sul terreno comune della trasformazione dell'apprendimento e delle pratiche, senza però sovrapporre i due framework. Lungo questa stessa linea, la costruzione dell'identità professionale eccede l'acquisizione di competenze tecnico-operative e investe lo sviluppo di soggetti capaci di interpretare criticamente i contesti, ridefinire i propri obiettivi e negoziare il rapporto con il lavoro, le tecnologie e le trasformazioni sociali. Ne risulta coinvolto anche lo statuto delle istituzioni formative, chiamate a superare una funzione prevalentemente trasmissiva per operare come infrastrutture educative capaci di sostenere *agency*, riflessività metacognitiva e partecipazione. La scuola e il centro di formazione diventano così spazi entro cui co-progettare traiettorie di sviluppo professionale e personale dotate di significato.

Elaborato da Hase e Kenyon come sviluppo successivo rispetto ai paradigmi della pedagogia e dell'andragogia, il modello eutagogico può essere letto come risposta alle condizioni epistemiche e organizzative della società della conoscenza: instabilità delle configurazioni professionali, crescente interdipendenza fra sapere teorico e sapere pratico, diffusione di ecologie dell'apprendimento distribuite fra contesti formali, informali e lavorativi (Hase, Kenyon, 2000, 2007). La sua specificità non risiede soltanto nell'enfasi sull'autoregolazione. Il soggetto è chiamato a interpretare, negoziare e trasformare i significati del sapere professionale entro sistemi socio-produttivi in continua evoluzione, assumendo una posizione progressivamente più attiva rispetto alla direzione, ai criteri e al valore del proprio apprendimento[10].

Su questo crinale la prospettiva eutagogica incontra l'approccio delle *capabilities*. Autodeterminare il proprio apprendimento presuppone infatti l'effettiva disponibilità di risorse e condizioni di conversione, materiali, cognitive, relazionali

10 La connessione tra eutagogia e formazione professionale consente di riformulare criticamente la questione dell'autonomia, sottraendola a interpretazioni individualistiche e collocandola entro ecologie di apprendimento nelle quali la possibilità di autodeterminare il proprio sviluppo professionale dipende dall'accesso differenziale a risorse cognitive, simboliche e relazionali, in linea con l'approccio delle *capabilities*, che concepisce la libertà come possibilità sostanziale di trasformare risorse in opportunità effettive di funzionamento e in realizzazioni che il soggetto abbia ragione di valorizzare (Sen, 1999; Nussbaum, 2011). In tale prospettiva, l'autodeterminazione formativa non coincide con l'assenza di struttura, ma con la possibilità, storicamente e istituzionalmente mediata, di esercitare un controllo significativo sui fini e sui processi dell'apprendimento. Tale impostazione evita che il lessico dell'autonomia venga riassorbito nei discorsi sulla responsabilizzazione individuale tipici delle economie della conoscenza, come evidenziato dalla letteratura critica sull'*employability discourse* (Brown et alii, 2003; Tomlinson, 2017).

e simboliche, capaci di rendere l'autonomia praticabile e sostenibile nel tempo. In loro assenza, l'enfasi sull'autodirezione (Panta, 2025) rischia di trasformarsi in una responsabilizzazione impropria: all'individuo viene affidato il governo del proprio percorso formativo senza che gli siano garantite le condizioni strutturali necessarie per esercitarlo. L'ideale pedagogico dell'autonomia finirebbe così per occultare i vincoli sistemici e le disuguaglianze nell'accesso alle opportunità di sviluppo professionale, anziché renderli oggetto di analisi e intervento educativo (Sen, 1999; Nussbaum, 2011).

Neppure la presenza di opportunità formali, compiti differenziati, tecnologie avanzate, spazi di partecipazione organizzativa o esperienze qualificate di *work-based learning*, garantisce di per sé l'attivazione di forme di *agency* eutagogica. In assenza di adeguate credenze di autoefficacia, tali opportunità possono rimanere inesplorate, essere percepite come eccessivamente rischiose o tradursi in una partecipazione soltanto formale; per converso, un'elevata autoefficacia priva di reali *capabilities* può alimentare iniziative fragili, facilmente riassorbite entro logiche di *compliance* operativa o strategie difensive di adattamento (Bandura, 1994; Sen, 1999).

Nella formazione professionale, l'*agency* autodeterminata non può quindi essere separata dalla qualità dell'ecologia formativa entro cui prende forma. Architetture didattiche, risorse di apprendimento, mediazioni tutoriali e riconoscimento istituzionale della sperimentazione concorrono a costruire le condizioni attraverso cui autoefficacia e possibilità sostanziali di azione possono rafforzarsi reciprocamente, rendendo l'autodeterminazione un processo pedagogicamente sostenibile anziché una semplice prerogativa individuale.

L'*agency eutagogica* (Costa, 2023) esprime in modo compiuto questa configurazione e può essere interpretata come una forma di *agency capability-sensitive*, nella misura in cui assume come riferimento non la sola disponibilità formale della scelta, ma le condizioni che ne rendono concretamente possibile l'esercizio (Sen, 1999). L'autodeterminazione non coincide con l'assenza di vincoli esterni, bensì con la possibilità di esercitare scelte informate entro un ecosistema educativo nel quale relazioni formative, risorse concettuali e riconoscimenti istituzionali sostengano la continuità dello sviluppo professionale e la progressiva rielaborazione dell'esperienza.

La consistenza pedagogica dell'autodeterminazione dipende dall'effettiva accessibilità delle opportunità che rendono significativo l'agire. Quando vengono meno le condizioni relazionali, culturali o istituzionali che sostengono tale accessibilità, la libertà rimane confinata sul piano formale senza trasformarsi in reale possibilità di orientare il proprio percorso di apprendimento e di sviluppo professionale.

Da questa impostazione deriva anche un diverso criterio per valutare i contesti di *Vocational Education and Training*. Ciò che deve essere interrogato non è soltanto il numero delle opportunità che un curricolo o un dispositivo formativo

dichiara di mettere a disposizione, ma la qualità delle condizioni attraverso cui iniziativa, riflessività e responsabilità possono tradursi in sviluppo professionale effettivamente accessibile. La distinzione non riguarda due semplici gradi della medesima libertà, ma due differenti concezioni dell'azione educativa. La prima identifica la libertà con la disponibilità formale di opzioni; la seconda la riconduce alle condizioni che rendono tali opzioni concretamente praticabili. È questa seconda prospettiva a risultare coerente con l'*agency eutagogica*, poiché interpreta l'autodeterminazione come possibilità sostanziale di esercitare giudizio e orientamento entro contesti che ne rendano effettivamente possibile l'attuazione.

Capitolo 4
LE SFIDE ATTUALI DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

4.1 La glaciazione demografica e le sfide della formazione professionale contemporanea

Nel contesto italiano, il processo di *glaciazione demografica* identifica un insieme di trasformazioni strutturali che incidono simultaneamente sulla consistenza della base produttiva, sulla sostenibilità del welfare e sulla capacità del Paese di governare le transizioni verde e digitale, oltrepassando quindi il valore di una semplice metafora descrittiva[1]. La dinamica demografica in atto modifica profondamente la composizione e le prospettive della forza lavoro e produce effetti diretti sui sistemi di istruzione e formazione professionale. Il recente rapporto del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (2024) documenta, in questa direzione, un progressivo "impoverimento demografico" del lavoro: gli occupati con più di cinquant'anni rappresentano ormai il 40% della forza lavoro, una quota raddoppiata nell'arco di due decenni, mentre la presenza dei giovani sotto i trentaquattro anni è scesa dal 35% al 25%.

Lo squilibrio generazionale che ne deriva non incide soltanto sulla disponibilità quantitativa di lavoratori, ma modifica la composizione delle competenze presenti nei sistemi produttivi, accentua il disallineamento tra domanda e offerta di pro-

1 L'invecchiamento demografico costituisce una sfida cruciale per l'Europa. L'*Ageing Report 2021* della Commissione europea prevede una graduale contrazione della popolazione in età lavorativa (20-64 anni), con differenze marcate tra gli Stati membri: mentre alcuni Paesi mostrano dinamiche relativamente più favorevoli, Italia, Polonia e Romania risultano esposti a una significativa riduzione delle coorti in età attiva. La nozione di *glaciazione demografica* può essere utilizzata come categoria interpretativa per indicare non il solo invecchiamento della popolazione, ma l'interazione fra riduzione delle nuove generazioni, aumento dell'età media della forza lavoro, contrazione del bacino occupazionale e crescente pressione sui sistemi di welfare e di sviluppo delle competenze.

fessionalità e ridefinisce il rapporto fra capitale umano, innovazione e sviluppo economico (CNEL, 2024). Le proiezioni elaborate da Eurostat (2023) indicano che, in assenza di ulteriori flussi migratori, entro il 2040 il Nord Italia perderebbe circa 2,3 milioni di residenti, passando da 27,4 a 25,1 milioni di abitanti, con riduzioni particolarmente accentuate in Liguria, Friuli-Venezia Giulia e Piemonte e contrazioni relativamente più contenute in Alto Adige, Trentino e Lombardia. Anche gli scenari che ipotizzano una ripresa della natalità continuano a restituire una flessione significativa della popolazione residente. Il problema non riguarda, quindi, soltanto la diminuzione complessiva degli abitanti, ma la progressiva contrazione delle coorti in età lavorativa e, con esse, del bacino dal quale imprese, servizi e sistemi formativi possono attingere nuove professionalità.

Il *Rapporto CNEL 2024 – Demografia e Forza Lavoro* restituisce, sotto questo profilo, un quadro particolarmente critico per la sostenibilità del sistema socioeconomico nazionale. L'indice di dipendenza degli anziani, già superiore al 40%, supera di oltre quattordici punti percentuali la media dell'UE-27 ed è destinato a raggiungere il 65% entro il 2050 (Eurostat, 2023). Parallelamente, l'invecchiamento della popolazione si accompagna a una potenziale riduzione di oltre tredici milioni di persone in età lavorativa, restringendo la base occupazionale e modificando gli equilibri sui quali poggiano produttività, sistema previdenziale e welfare pubblico (European Commission, 2021a). La pressione demografica assume così un carattere propriamente sistemico: interessa contemporaneamente produzione, redistribuzione, innovazione e capacità delle istituzioni di sostenere processi di apprendimento lungo l'intero corso della vita.

È entro questo scenario che la formazione professionale acquista una rilevanza strategica non più circoscrivibile alla preparazione dei giovani all'ingresso nel lavoro. Il Rapporto INAPP (2024) rileva che soltanto l'8,1% degli adulti italiani fra i venticinque e i sessantaquattro anni partecipa ad attività formative, a fronte dell'11,1% registrato nella media europea. Il dato rinvia a una debolezza strutturale del sistema formativo italiano, ulteriormente aggravata dal carattere selettivo della partecipazione: le opportunità di aggiornamento tendono a concentrarsi sui soggetti già maggiormente qualificati, mentre lavoratori anziani, persone con bassi livelli di istruzione e disoccupati di lunga durata rimangono più esposti al rischio di esclusione dai percorsi di sviluppo professionale (Cedefop, 2023h; OECD, 2019h). La formazione continua rischia così di operare secondo una dinamica cumulativa, nella quale chi dispone già di maggiori risorse educative accede più facilmente a nuove opportunità, mentre le fragilità pregresse tendono a consolidarsi.

A questa criticità si aggiunge la perdita di capitale umano altamente qualificato. Secondo i dati ISTAT, tra il 2012 e il 2021 oltre 120.000 laureati di età compresa fra i venticinque e i trentaquattro anni hanno lasciato il Paese, determinando un saldo migratorio negativo di circa 79.000 unità nella medesima fascia anagrafica

(ISTAT, 2023). Il fenomeno non può essere letto esclusivamente come mobilità individuale: quando gli ingressi e i rientri non compensano le uscite, esso produce un impoverimento selettivo delle coorti più istruite e interviene sulla capacità dei territori di rigenerare professionalità ad alta qualificazione. Il quadro è reso ulteriormente problematico dal ritardo nella diffusione delle competenze digitali di base, possedute soltanto dal 45,8% della popolazione fra i sedici e i settantaquattro anni, contro una media europea pari al 55,5% (Eurostat, 2023).

L'intreccio fra declino demografico, fragilità dei sistemi formativi e ritardo nella diffusione delle competenze digitali (Cedefop, ReferNet, 2026e) espone così il Paese a un rischio che non coincide con una semplice carenza numerica di manodopera. La previsione di un fabbisogno non coperto compreso fra 3,1 e 3,6 milioni di lavoratori nell'arco dei prossimi cinque anni segnala una difficoltà più profonda di riproduzione e rinnovamento delle competenze necessarie ai sistemi produttivi. L'incremento delle quote destinate all'ingresso di lavoratori non comunitari, con 452.000 ingressi autorizzati nel triennio 2023-2025, può contribuire a ridurre la pressione nel breve periodo, ma non sostituisce la necessità di un investimento strutturale nella qualificazione, riqualificazione e valorizzazione del capitale umano già presente nel Paese.

Fra le dimensioni di questa crisi demografica, la rarefazione della popolazione giovanile costituisce uno dei passaggi più critici. Nella fascia compresa fra i diciotto e i trentaquattro anni il Nord Italia passerebbe dai 5,8 milioni di residenti dell'inizio degli anni Duemila a meno di quattro milioni nel 2040, con una perdita cumulata prossima a 1,8 milioni nello scenario privo di nuovi flussi migratori. La contrazione interessa soprattutto le regioni caratterizzate da livelli di fecondità storicamente più contenuti, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte e Veneto, ed è ulteriormente accentuata dall'emigrazione di giovani italiani verso contesti europei percepiti come più attrattivi. La combinazione fra persistente bassa natalità e mobilità selettiva in uscita riduce non soltanto il numero dei potenziali lavoratori, ma anche la capacità dei territori di alimentare processi di innovazione, ricambio professionale e trasmissione intergenerazionale delle competenze.

L'invecchiamento della popolazione e della forza lavoro determina così una progressiva erosione del cosiddetto dividendo demografico, ossia del vantaggio associato a un rapporto favorevole fra popolazione attiva e popolazione dipendente. Tale relazione non opera, tuttavia, secondo una logica deterministica. Acemoglu e Restrepo (2019) mostrano come gli effetti economici dell'invecchiamento siano mediati dalle risposte tecnologiche e organizzative dei sistemi produttivi e dalla qualità delle risorse umane disponibili. Una forza lavoro numericamente più contenuta non implica necessariamente stagnazione quando si accompagna a elevati livelli di istruzione, innovazione, aggiornamento delle competenze e capacità di integrare nuove tecnologie. Simmetricamente, la mera disponibilità

di coorti giovani non garantisce sviluppo in assenza di adeguati processi di istruzione, qualificazione e valorizzazione professionale.

Rispetto a questa dinamica di mediazione, l'Italia offre un caso particolarmente significativo. I dati ISTAT mostrano come la struttura educativa della forza lavoro continui a essere caratterizzata da una consistente presenza di occupati con livelli di istruzione medio-bassi, mentre la quota di lavoratori in possesso di qualificazioni terziarie rimane relativamente contenuta. Tale configurazione non descrive soltanto la distribuzione del capitale umano disponibile, ma rinvia anche alla struttura della domanda espressa dal sistema produttivo e alla persistenza di segmenti economici nei quali la richiesta di professionalità altamente qualificate rimane limitata. La componente meno istruita si concentra prevalentemente fra i lavoratori ultracinquantenni, pur rimanendo significativamente rappresentata anche nella fascia compresa fra i trenta e i quarantanove anni: un dato che impedisce di ricondurre la fragilità formativa a un mero effetto generazionale e ne segnala, piuttosto, il carattere strutturale (ISTAT, 2023).

Gli effetti di questa configurazione incidono direttamente anche sulla capacità dei sistemi produttivi di assorbire shock e innovazioni. Durante la pandemia, le imprese caratterizzate da livelli medi di istruzione più elevati hanno mostrato una maggiore capacità di adattamento e resilienza, confermando il nesso fra qualità del capitale umano, produttività e possibilità di reagire a discontinuità sistemiche. L'invecchiamento della forza lavoro, considerato isolatamente, non rappresenta dunque un limite inevitabile alla crescita. Diventa critico quando si combina con bassi livelli di istruzione, obsolescenza delle competenze e insufficienza di investimenti continuativi nell'apprendimento adulto e nella riqualificazione professionale (OECD, 2021b).

La questione demografica assume, da questa prospettiva, un significato direttamente pedagogico. In una società nella quale le nuove coorti si restringono e la permanenza nel lavoro si prolunga, la funzione della VET non può essere limitata alla preparazione iniziale di nuovi ingressi. Diventa necessario costruire un'infrastruttura formativa capace di sostenere contemporaneamente l'ingresso qualificato dei giovani, la riqualificazione delle generazioni adulte, l'integrazione professionale delle persone migranti e la trasmissione intergenerazionale delle conoscenze. La *glaciazione demografica* interroga quindi la capacità stessa del sistema di trasformare una forza lavoro più anziana, più eterogenea e numericamente più ridotta in una popolazione professionalmente capace di apprendere, innovare e partecipare alle trasformazioni del lavoro. Su questo terreno la formazione professionale cessa di essere una politica settoriale e diventa una delle infrastrutture attraverso cui il Paese può governare pedagogicamente la propria transizione demografica

4.2 La formazione professionale come infrastruttura lifelong della società

È già stato evidenziato come la *glaciazione demografica* non incida soltanto sulla consistenza quantitativa dei bacini occupazionali, ma modifichi la morfologia stessa delle transizioni fra istruzione e lavoro, la composizione per età e condizioni di salute della forza lavoro e, conseguentemente, la sostenibilità dei sistemi di welfare e dei processi attraverso cui le competenze vengono prodotte, trasmesse e rigenerate. Una trasformazione di questa portata rende progressivamente meno plausibile una concezione della VET circoscritta alla funzione di "porta d'ingresso" nel mercato del lavoro durante la sola fase giovanile. Ne sollecita, piuttosto, la riconfigurazione come infrastruttura permanente di apprendimento lungo il corso della vita, entro la quale la distribuzione delle opportunità formative acquista rilevanza tanto sul piano dell'equità intergenerazionale quanto su quello della sostenibilità economica e produttiva (OECD, 2019a; 2019d).

Nel caso italiano, compensare almeno in parte gli effetti della contrazione demografica richiede un duplice investimento (Cedefop, INAPP, 2022b). Da una parte, occorre innalzare i livelli di scolarizzazione e qualificazione delle coorti più giovani; dall'altra, costruire percorsi strutturati di aggiornamento e riqualificazione rivolti alle generazioni adulte e mature, riducendo il rischio che l'allungamento delle carriere lavorative si traduca in una progressiva esclusione dai processi di innovazione e dal mercato del lavoro. In un contesto nel quale una quota rilevante degli occupati ultracinquantenni presenta competenze insufficienti ad accompagnare le trasformazioni digitali ed ecologiche, il sistema VET è chiamato ad assumere una funzione permanente di sviluppo professionale, sostenendo aggiornamento, mobilità e capacità di partecipare alle trasformazioni del lavoro lungo l'intero ciclo professionale (Cedefop, 2020d; 2023a).

Le evidenze internazionali mostrano, del resto, come gli effetti della struttura demografica siano profondamente mediati dalla qualità dell'istruzione e delle opportunità di apprendimento disponibili. Anche una forza lavoro progressivamente più anziana può mantenere capacità produttiva e innovativa quando l'investimento educativo sostiene sistematicamente l'aggiornamento delle competenze, la capacità di apprendere e l'adattamento tecnologico (European Commission, 2021a). Per l'Italia, questa prospettiva implica una revisione strutturale delle politiche educative, orientata a integrare alfabetizzazione avanzata, formazione tecnica superiore, apprendimento continuo e ripensamento dei percorsi professionalizzanti entro una logica realmente *lifelong*, capace di accompagnare la trasformazione dell'economia della conoscenza senza restringere la formazione alla risposta immediata ai fabbisogni produttivi (Cedefop, ReferNet, 2025g; Cedefop, 2023a).

All'interno di questa cornice, il sistema di istruzione e formazione professionale assume il profilo di un'infrastruttura strategica per la rigenerazione del patrimonio

di conoscenze e competenze disponibile nel Paese. Aggiornamento continuo, riqualificazione dei lavoratori maturi e incremento della produttività cessano di configurarsi come obiettivi separati e vengono ricondotti a un medesimo progetto educativo. La produttività, in tale prospettiva, non rappresenta una variabile autonoma né il criterio esclusivo di valutazione della formazione, ma uno degli esiti possibili di un ecosistema capace di valorizzare l'esperienza professionale, elevare la qualità delle competenze e costruire relazioni dinamiche fra generazioni differenti di lavoratori.

Ne deriva la necessità di ripensare tanto l'IeFP quanto il più ampio sistema VET, superando una configurazione ancora prevalentemente associata alla formazione iniziale e giovanile per assumere come principio ordinatore la continuità delle traiettorie formative. La funzione dei percorsi professionalizzanti si amplia: accompagnare le transizioni lavorative, sostenere le diverse fasi della vita professionale, prevenire l'obsolescenza delle competenze e contribuire a rigenerare, attraverso l'investimento educativo, quelle condizioni di qualificazione e innovazione che la dinamica demografica non è più in grado di assicurare attraverso il semplice ricambio generazionale. Il problema non consiste quindi soltanto nel disporre di una forza lavoro numericamente sufficiente, ma nel rendere possibile una popolazione professionalmente capace di apprendere, trasferire conoscenze, riconfigurare competenze e attraversare transizioni successive.

Una simile riconfigurazione richiede, anzitutto, un ripensamento delle politiche di attrattività rivolte ai percorsi di istruzione e formazione professionale. Ambienti di apprendimento dotati di infrastrutture materiali e digitali adeguate, misure capaci di ridurre gli ostacoli economici e territoriali alla partecipazione, istituzioni meno autoreferenziali e maggiormente integrate in reti nazionali e internazionali, insieme a percorsi di transizione scuola-lavoro fondati sulla trasparenza delle opportunità e sulla permeabilità fra i diversi livelli del sistema, costituiscono condizioni rilevanti per accrescere la desiderabilità educativa e sociale della VET (Cedefop, 2025j). L'attrattività, tuttavia, non può essere ridotta a una strategia comunicativa o reputazionale: dipende dalla possibilità concreta di offrire percorsi culturalmente ricchi, professionalmente riconosciuti e realmente capaci di aprire traiettorie ulteriori di formazione e sviluppo.

In assenza di tali condizioni, l'offerta di IeFP rischia di consolidare una posizione periferica e socialmente stigmatizzata, soprattutto nei territori nei quali la contrazione delle coorti giovanili si combina con la concentrazione delle opportunità educative e professionali nei principali poli urbani. La *desertificazione generazionale* non riguarda allora soltanto la diminuzione numerica dei giovani, ma anche la loro redistribuzione selettiva verso contesti percepiti come maggiormente capaci di offrire occasioni di studio, lavoro, socialità e sviluppo. Ne deriva una tensione territoriale che investe direttamente la funzione della VET: presidiare i contesti locali senza trasformarsi in un dispositivo di confinamento delle opportunità.

Una seconda direttrice di intervento riguarda la piena partecipazione delle giovani donne ai percorsi e agli sbocchi dell'istruzione e formazione professionale. Non si esaurisce, tuttavia, nell'incremento della partecipazione quantitativa, ma investe la qualità delle traiettorie formative e occupazionali, le aree di specializzazione accessibili, i livelli di responsabilità professionale, le opportunità di carriera e il riconoscimento economico. Ridurre le persistenti disparità di genere che attraversano l'accesso ai settori tecnico-professionali e alle filiere ad alta qualificazione richiede di agire simultaneamente sulle rappresentazioni sociali delle professioni, sui processi di orientamento, sulle culture organizzative e sulle condizioni materiali che rendono sostenibile la partecipazione.

Servizi di cura e conciliazione, *mentoring*, flessibilità organizzativa e politiche di pari opportunità acquistano, in questo quadro, una funzione propriamente educativa nella misura in cui contribuiscono a contrastare segregazioni orizzontali e verticali e ad ampliare lo spettro delle traiettorie professionalmente praticabili. La valorizzazione del capitale umano femminile non risponde quindi soltanto a una necessità compensativa derivante dalla contrazione demografica: costituisce un problema di giustizia educativa e, al tempo stesso, una condizione per accrescere pluralità, qualità e capacità innovativa dei sistemi VET.

Una terza leva interessa l'estensione effettiva della vita formativa lungo l'intero arco biografico. L'allungamento delle carriere lavorative e la crescente instabilità delle traiettorie occupazionali impongono di attribuire al sistema VET una funzione permanente di *reskilling* e *upskilling*, rivolta ai lavoratori maturi, alle persone coinvolte in transizioni professionali e ai soggetti maggiormente esposti all'obsolescenza delle competenze. Ciò richiede di ripensare curricoli, dispositivi didattici e servizi di accompagnamento affinché risultino accessibili e pertinenti anche per le coorti oltre i cinquanta e i sessant'anni, sostenendo la permanenza qualificata nel lavoro e, contemporaneamente, la valorizzazione del patrimonio di esperienza accumulato nei sistemi produttivi.

Tempi, luoghi e modalità dell'apprendimento diventano elementi sostanziali della progettazione. Formazione modulare, riconoscimento degli apprendimenti pregressi, dispositivi flessibili di accesso, tutoraggio, compatibilità con condizioni di salute differenti e strategie di *age management* nei partenariati fra istituzioni formative e imprese non rappresentano semplici adattamenti organizzativi, ma condizioni attraverso cui il diritto all'apprendimento permanente può diventare effettivamente esercitabile. La sfida riguarda inoltre la costruzione di dispositivi capaci di trasformare l'esperienza dei lavoratori senior in risorsa formativa intergenerazionale, evitando sia la svalutazione dell'esperienza sia la sua cristallizzazione in pratiche non più adeguate.

Una quarta direttrice concerne, infine, la gestione dei flussi migratori secondo una logica strutturalmente educativa anziché emergenziale. Anche nell'ipotesi di un pieno dispiegamento delle strategie precedenti, la domanda di nuove pro-

fessionalità continuerà verosimilmente a eccedere, nei prossimi decenni, la capacità di risposta delle sole coorti giovanili autoctone. I sistemi di istruzione e formazione professionale sono, di conseguenza, chiamati a configurarsi come contesti stabili di accoglienza, apprendimento linguistico e interculturale, riconoscimento e valorizzazione delle competenze pregresse delle persone con background migratorio e prevenzione delle segmentazioni etniche del mercato del lavoro.

La questione migratoria acquista così un significato formativo che eccede la funzione compensativa rispetto alla diminuzione della popolazione attiva. Si tratta di costruire condizioni nelle quali competenze acquisite altrove possano essere riconosciute, integrate e sviluppate, evitando che differenze linguistiche, giuridiche o culturali si traducano automaticamente in dequalificazione professionale. La VET può concorrere alla costruzione di una cittadinanza plurale e competente, nella quale integrazione professionale, partecipazione sociale e sviluppo dei territori siano trattati come dimensioni reciprocamente connesse.

Le quattro direttrici, attrattività dei percorsi, piena valorizzazione del capitale umano femminile, estensione della formazione lungo il corso della vita e integrazione formativa delle persone migranti, non costituiscono misure separate. Letta attraverso la lente della *glaciazione demografica*, la loro connessione restituisce la trasformazione più profonda richiesta alla VET: passare da sistema prevalentemente orientato alla qualificazione iniziale di specifiche coorti a infrastruttura intergenerazionale di rigenerazione delle competenze. La sostenibilità demografica dei sistemi produttivi dipende allora non dalla possibilità di ricostituire artificialmente un equilibrio demografico ormai modificato, ma dalla capacità educativa di ampliare, lungo l'intero corso della vita e fra popolazioni differenti, le opportunità di apprendere, qualificarsi, trasferire conoscenze e partecipare alla trasformazione del lavoro.

4.3 Agenda 2030, transizioni gemelle e riconfigurazione pedagogica della VET

La *glaciazione demografica* si intreccia con le transizioni digitale, ecologica e socioeconomica che hanno progressivamente trasformato la formazione professionale da ambito prevalentemente orientato all'inserimento occupazionale a infrastruttura strategica per accompagnare e governare le trasformazioni contemporanee. Entro questo scenario, le politiche educative nazionali e sovranazionali non operano soltanto come cornici normative o dispositivi di governance: contribuiscono anche a ridefinire finalità formative, modelli di competenza e rappresentazioni della professionalità. Analizzarne l'evoluzione significa quindi interrogare simultaneamente gli orientamenti politici che attraversano la VET e gli effetti pedagogici e sociali che essi producono sulla configurazione dell'appren-

dimento, sulle forme della professionalità e sulle possibilità di partecipazione dei soggetti in società sottoposte a trasformazioni profonde.

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (United Nations, 2015) costituisce uno dei principali riferimenti politico-normativi entro cui sostenibilità, sviluppo umano e trasformazioni economiche vengono ricondotti a una prospettiva sistemica. La sua architettura, organizzata attorno ai cinque assi Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership, restituisce una concezione dello sviluppo fondata sull'interdipendenza fra dimensioni sociali, economiche, ambientali e istituzionali. Da tale cornice può essere ricavata, sul piano pedagogico, l'esigenza di un patto educativo capace di mettere in relazione innovazione, sostenibilità, equità, partecipazione e responsabilità, evitando che l'educazione venga ridotta alla sola produzione di adattabilità funzionale.

Entro questa architettura, l'istruzione e la formazione professionale assumono una funzione rilevante nella costruzione di modelli di sviluppo inclusivi e sostenibili. L'Obiettivo 4 degli SDGs riafferma il principio di un'educazione equa, inclusiva e di qualità e richiama l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita come condizione per lo sviluppo umano e sociale (UNESCO, 2016). In particolare, il Target 4.4 attribuisce rilievo all'aumento delle competenze tecniche e professionali necessarie per occupazione, lavoro dignitoso e imprenditorialità. La rilevanza pedagogica di questo passaggio consiste nel sottrarre la qualificazione professionale a una lettura esclusivamente occupazionale e nel collocarla entro un più ampio rapporto fra sviluppo delle persone, partecipazione sociale e sostenibilità.

La prima direttrice di trasformazione investe la digitalizzazione dei sistemi produttivi, caratterizzati dalla crescente diffusione dell'intelligenza artificiale, dell'automazione avanzata, delle piattaforme di analisi predittiva e dei sistemi ciber-fisici. In tale contesto, modelli formativi prevalentemente addestrativi, centrati sull'acquisizione di abilità esecutive e sulla conformità a mansioni stabilizzate, risultano progressivamente insufficienti. Quanto più sistemi automatizzati intervengono nei processi di analisi, previsione e decisione operativa, tanto più diviene rilevante preservare e sviluppare la capacità umana di interrogare finalità, criteri e conseguenze dell'azione, comprendere le logiche incorporate negli artefatti algoritmici e ricollocare la tecnica entro orizzonti di significato professionale, etico e sociale.

Da questa trasformazione deriva l'esigenza di progettare modelli formativi nei quali una solida alfabetizzazione tecnologica si integri con una rinnovata profondità culturale e umanistica. I percorsi di istruzione e formazione professionale non possono limitarsi alla trasmissione di *skills* immediatamente spendibili, ma sono chiamati a formare soggetti capaci di esercitare pensiero critico e sistemico, interpretare i contesti istituzionali e produttivi, confrontarsi con la pluralità culturale e assumere responsabilità rispetto alle conseguenze del proprio operare. L'identità professionale non coincide, dunque, con la sola efficienza tecnica né con l'aderenza a standard prestazionali; prende forma attraverso una configura-

zione dinamica di conoscenze, capacità cognitive, disposizioni affettive, giudizio etico e possibilità di partecipazione che consente di agire consapevolmente entro sistemi socio-tecnici digitalizzati. L'umanesimo digitale può essere assunto come principio regolativo volto a preservare intenzionalità, giudizio e deliberazione umana nei processi sempre più intensamente mediati dall'automazione.

L'evoluzione delle politiche europee in materia di educazione, competenze e trasformazione digitale riflette, pur con accenti differenti, questa progressiva estensione del problema educativo (OECD, 2023c). Il *Digital Education Action Plan* sottolinea la necessità di rafforzare competenze digitali, capacità critica e inclusione nell'accesso agli ambienti tecnologici (European Commission, 2020b). La *digital literacy* non può quindi essere ricondotta alla sola padronanza strumentale delle tecnologie, ma richiede anche capacità di valutare criticamente informazioni e fonti, comprendere gli effetti sociali degli ambienti digitali e parteciparvi in modo responsabile. Sul piano pedagogico, tale orientamento apre alla progettazione di ambienti nei quali le tecnologie sostengano esplorazione, collaborazione e rielaborazione dell'esperienza anziché limitarsi a efficientare la trasmissione dei contenuti.

La questione della *digital equity* amplia ulteriormente questa prospettiva. Il *Digital Compass 2030* (European Commission, 2021b) e le successive politiche europee sull'inclusione digitale pongono al centro l'accessibilità delle infrastrutture e delle competenze necessarie per partecipare pienamente alla società digitalizzata. Una lettura pedagogica di tali orientamenti richiede però di oltrepassare la sola distribuzione degli strumenti: le disuguaglianze digitali riguardano anche le differenti possibilità di comprenderne i linguaggi, esercitare controllo sull'uso dei dati, interpretare criticamente le informazioni e partecipare ai processi sociali e professionali mediati dalle tecnologie (OECD, 2024c). L'alfabetizzazione digitale acquista così una dimensione di cittadinanza, nella misura in cui incide sulla possibilità di accedere, comprendere e contribuire ai processi di produzione, circolazione e interpretazione dell'informazione che orientano decisioni individuali e collettive (OECD, 2018b; Cedefop, 2022f).

Il medesimo orientamento trova un ulteriore riferimento nella *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale* (European Parliament, 2023), che colloca esplicitamente la trasformazione digitale entro una prospettiva centrata sulle persone e sui diritti fondamentali. La sua rilevanza pedagogica risiede nella possibilità di assumere dignità, libertà, inclusione, sicurezza e partecipazione democratica come criteri attraverso cui interrogare l'uso delle tecnologie. Una simile impostazione consente di problematizzare tanto le narrazioni *techno-solutionist*, che attribuiscono alla tecnologia una capacità autonoma di risolvere problemi sociali complessi, quanto forme di governo digitale fondate su sorveglianza, classificazione e crescente automazione delle decisioni (Guile et alii, 2018; Zuboff, 2019, 1988). La cittadinanza digitale viene così ricondotta alla possibilità

di esercitare consapevolmente diritti, responsabilità e capacità di giudizio in ambienti ad alta intensità tecnologica.

Per la formazione professionale, iniziale e continua, tale quadro assume un valore direttamente curricolare. I percorsi VET e IeFP sono chiamati a integrare competenze tecnico-professionali con capacità critiche, relazionali ed etiche che consentano di agire entro contesti lavorativi sempre più organizzati attraverso algoritmi, piattaforme e sistemi intelligenti. Ciò implica non soltanto introdurre contenuti relativi all'intelligenza artificiale (Busuioc, 2021), alla *datafication* e alle implicazioni dell'automazione, ma progettare esperienze nelle quali gli studenti possano interrogare concretamente il rapporto fra tecnologia, decisione, responsabilità e qualità del lavoro. Metodologie attive quali *project-based learning*, simulazioni e forme riflessive di *work-based learning* acquistano valore quando trasformano il digitale da oggetto di addestramento a spazio di interpretazione, progettazione e costruzione di significato (OECD, 2024a).

Accanto alla trasformazione digitale, la transizione ecologica ridefinisce in profondità le finalità della formazione professionale. Il *Green Deal* europeo e il pacchetto *Fit for 55* (European Commission, 2021) collocano la sostenibilità al centro delle politiche di sviluppo, con implicazioni dirette per la riconversione delle filiere produttive e la domanda di nuove competenze. La VET non può tuttavia limitarsi ad allineare i curricoli alla crescita dei *green jobs*. Anche in questo ambito, il nodo pedagogico riguarda la possibilità di formare soggetti capaci di interpretare la sostenibilità come dimensione interna dell'agire professionale e della cittadinanza.

Il quadro *GreenComp* (Bianchi et alii, 2022)[2] offre, in questa direzione, una struttura particolarmente rilevante, articolata in quattro aree: incorporare i valori

2 Il *GreenComp* (Bianchi et alii, 2022), quadro europeo di riferimento per le competenze di sostenibilità, articola dodici competenze in quattro aree: (1) incorporare i valori della sostenibilità, comprendente attribuire valore alla sostenibilità, sostenere l'equità e promuovere la natura; (2) abbracciare la complessità nella sostenibilità, che comprende pensiero sistemico, pensiero critico e definizione dei problemi; (3) immaginare futuri sostenibili, articolata in alfabetizzazione sul futuro, adattabilità e pensiero esplorativo; (4) agire per la sostenibilità, che comprende agency politica, azione collettiva e iniziativa individuale. Il framework non propone quindi un repertorio di sole abilità "verdi", ma una struttura nella quale conoscenze, abilità e atteggiamenti vengono messi in relazione con valori, interpretazione sistemica, anticipazione e capacità d'azione. La rilevanza pedagogica di *GreenComp* per la VET consiste in questa multidimensionalità. Il framework può essere letto in dialogo con prospettive di educazione alla complessità (Morin, 2000) e di apprendimento trasformativo per la sostenibilità (Sterling, 2010), senza tuttavia attribuire al documento europeo categorie teoriche che esso non assume direttamente. In tale prospettiva, la sostenibilità non costituisce un contenuto aggiuntivo da affiancare alle competenze tecnico-professionali, ma un criterio attraverso cui interrogare il modo in cui sapere, agire professionale, valori e responsabilità vengono messi in relazione entro i curricoli.

della sostenibilità, abbracciare la complessità nella sostenibilità, immaginare futuri sostenibili e agire per la sostenibilità. Le dodici competenze che ne derivano mettono in relazione conoscenze, abilità e atteggiamenti e invitano a considerare la sostenibilità come problema sistemico. Assumere *GreenComp* nella progettazione della VET significa quindi evitare che le competenze verdi vengano ridotte a un repertorio specialistico aggiuntivo e riconoscere, piuttosto, la sostenibilità come principio trasversale capace di interrogare il modo in cui conoscenza tecnica, responsabilità, pensiero sistemico, cooperazione e capacità di operare nell'incertezza vengono integrate nella professionalità.

Le principali policy europee e internazionali richiamate non possono dunque essere trattate come meri repertori regolativi o strumenti di modernizzazione amministrativa. Letti pedagogicamente, questi dispositivi documentano una progressiva estensione delle finalità attribuite alla formazione: alla qualificazione tecnica vengono affiancate partecipazione, sostenibilità, capacità critica, responsabilità e apprendimento permanente. Agenda 2030, *Digital Education Action Plan*, *European Declaration on Digital Rights and Principles* e *GreenComp* appartengono a cornici differenti e non elaborano una teoria pedagogica unitaria; il loro confronto consente tuttavia di riconoscere una convergenza normativa verso una professionalità che non può più essere definita attraverso la sola performatività tecnica (Cedefop, 2022c).

Il nodo decisivo non riguarda allora l'individuazione di ulteriori competenze da aggiungere indefinitamente ai curricoli, ma l'idea di soggetto, lavoro e società che la formazione contribuisce a rendere possibile. Se digitalizzazione, transizione ecologica e trasformazioni demografiche riconfigurano i mondi professionali, la VET è chiamata a diventare uno spazio nel quale i soggetti apprendano non soltanto ad agire nei sistemi complessi, ma anche a comprenderne criticamente presupposti, vincoli e conseguenze e a partecipare, entro margini effettivamente praticabili, alla loro trasformazione.

È in questo passaggio che la formazione professionale riafferma il proprio statuto pedagogico. Preparare al futuro del lavoro non significa anticipare puntualmente le competenze che il mercato richiederà, operazione resa peraltro sempre più fragile dalla velocità delle trasformazioni, ma formare persone capaci di apprendere, giudicare, deliberare e assumere responsabilità all'interno di scenari non completamente prevedibili. La competenza cessa così di coincidere con il semplice allineamento a standard prestabiliti e diviene risorsa di una soggettività professionale capace di interpretare il cambiamento e di prendere posizione rispetto ad esso. La VET assume il carattere di infrastruttura educativa attraverso cui cittadini e professionisti possono acquisire non soltanto gli strumenti per partecipare alle trasformazioni del lavoro, ma anche la capacità di interrogarne criticamente le direzioni e contribuire alla loro configurazione.

4.4 Competenze, cittadinanza e apprendimento permanente nell'Europa della doppia transizione

Questa ridefinizione della competenza trova espressione, sul piano delle politiche educative e formative connesse ai sistemi di istruzione, formazione e mercato del lavoro, nella *European Skills Agenda* adottata dalla Commissione europea nel 2020 (European Commission, 2020c), che assume il valore di una leva strategica per connettere competitività sostenibile, inclusione sociale e resilienza dei sistemi educativi e occupazionali (European Commission, 2020a). Rispetto all'Agenda del 2016, il documento amplia l'orizzonte delle politiche sulle competenze, collocandole entro una cornice segnata dal disallineamento tra domanda e offerta, dalle disparità territoriali e professionali, dalla fragilità dei sistemi nazionali di VET, dall'insufficiente investimento nell'apprendimento permanente e dall'accelerazione dei processi di digitalizzazione. Più che limitarsi all'aggiornamento delle competenze professionali, l'Agenda costruisce una strategia nella quale sviluppo sostenibile, innovazione tecnologica e inclusione vengono messi in relazione con la capacità dei sistemi formativi di accompagnare transizioni professionali sempre più frequenti e complesse. La sua rilevanza pedagogica risiede in questo spostamento: la competenza viene progressivamente sottratta alla sola funzione di adattamento occupazionale per essere ricondotta a una più ampia capacità di apprendere, partecipare e riposizionarsi lungo il corso della vita (Cedefop, 2025h).

Questa traiettoria trova una significativa espressione politica nell'Anno Europeo delle Competenze (European Commission, 2023a), iniziativa collocata all'intersezione fra politiche industriali, sociali, occupazionali ed educative. La sua rilevanza non consiste soltanto nella sensibilizzazione sul tema delle competenze, ma nel rafforzamento di un'agenda europea orientata a sostenere transizioni professionali, aggiornamento e riqualificazione della forza lavoro, mobilità e attrazione dei talenti. Letta pedagogicamente, questa impostazione consente di interrogare la competenza non come semplice repertorio di prestazioni, ma come risorsa attraverso cui le persone possono accedere a occupazioni di qualità, affrontare transizioni, partecipare alla vita sociale e costruire traiettorie professionali meno vulnerabili alle trasformazioni economiche e tecnologiche (Cedefop, 2025e).

Entro questa cornice possono essere individuate quattro direttrici particolarmente rilevanti per la VET: il rafforzamento delle competenze fondamentali e professionali; l'aggiornamento e la riqualificazione della forza lavoro; la circolazione e il riconoscimento delle competenze nello spazio europeo; l'attrazione e la valorizzazione dei talenti. Più che quattro ambiti separati, esse configurano una medesima questione pedagogica: come costruire sistemi capaci di accompagnare il soggetto lungo traiettorie formative e professionali discontinue senza ridurre la competenza a semplice risposta adattiva ai fabbisogni contingenti del mercato.

Il primo asse riguarda la solidità delle competenze fondamentali quale condizione per l'inclusione educativa e lavorativa e per la possibilità di proseguire autonomamente nell'apprendimento. Il deterioramento delle performance registrato dalle rilevazioni PISA (OECD, 2023e) richiama l'attenzione sulla necessità di rafforzare l'istruzione di base. Nel caso italiano, tale esigenza intercetta una criticità storica dell'intera filiera professionalizzante, segnata dalla persistente difficoltà di ricomporre formazione culturale generale e preparazione tecnico-professionale entro un progetto educativo unitario.

Per il sistema VET italiano, la questione oltrepassa quindi il semplice consolidamento delle competenze di base e investe la qualità pedagogica dell'intera filiera, dall'IeFP agli istituti tecnici e professionali, dagli ITS Academy ai dispositivi di formazione continua e di *upskilling* (INAPP, 2025b). L'attenzione riservata alle discipline STEM, alla riduzione dei divari di genere e all'integrazione delle tecnologie digitali non può essere ricondotta a un aggiornamento settoriale dei curricoli. Essa sollecita piuttosto una revisione del rapporto fra saperi fondamentali e conoscenza professionale.

Per la formazione professionale ciò significa riconoscere che lettura, matematica, scienze e competenze linguistiche non costituiscono una componente esterna o propedeutica rispetto alla professionalità, ma parte dell'infrastruttura cognitiva che rende possibile comprendere processi complessi, trasferire apprendimenti, affrontare cambiamenti tecnologici e costruire ulteriore conoscenza. In uno scenario attraversato da transizioni demografiche, digitalizzazione e crescente differenziazione delle opportunità formative, la fragilità nelle competenze fondamentali rischia, così, di tradursi in una riduzione cumulativa delle possibilità di apprendimento e mobilità professionale, colpendo con maggiore intensità gli studenti provenienti da contesti socioeconomici più vulnerabili.

Entro la medesima prospettiva, il *lifelong learning* assume un valore ordinatore dell'ecosistema VET. L'apprendimento permanente non coincide più con il solo aggiornamento successivo all'ingresso nel mercato del lavoro, ma diviene il principio attraverso cui mettere in relazione istruzione iniziale, formazione terziaria professionalizzante, apprendistato, formazione continua e politiche attive. Ne deriva una duplice esigenza: consolidare le competenze cognitive fondamentali e, contemporaneamente, sviluppare capacità comunicative, critiche, relazionali e digitali necessarie per agire entro contesti caratterizzati da crescente complessità.

La formazione professionale viene così chiamata a qualificarsi non soltanto come dispositivo di preparazione occupazionale, ma come spazio nel quale l'acquisizione delle competenze si intreccia con lo sviluppo di capacità di interpretazione, partecipazione e ulteriore apprendimento. Metodologie partecipative, apprendimento esperienziale e pratiche educative orientate all'equità acquistano rilievo nella misura in cui rendono concretamente esercitabili tali possibilità e

contrastano la trasformazione delle fragilità formative iniziali in disuguaglianze professionali cumulative.

Il secondo asse riguarda l'aggiornamento e la riqualificazione della forza lavoro di fronte alle trasformazioni prodotte dalle transizioni digitale ed ecologica. L'accelerazione dell'innovazione nei settori ad alta intensità tecnologica, dall'intelligenza artificiale alla cybersicurezza, dalle tecnologie *data-driven* ai sistemi energetici sostenibili, rende progressivamente insufficiente una qualificazione costruita una volta per tutte e fondata su repertori statici di competenze. *Upskilling* e *reskilling* assumono quindi una funzione strutturale nel sostenere continuità occupazionale, capacità di attraversare transizioni e accesso alle opportunità generate dalla trasformazione dei sistemi produttivi (Cedefop, 2025l).

Per la filiera VET italiana questa trasformazione investe direttamente l'organizzazione dell'ecosistema formativo. La tradizionale separazione fra formazione iniziale, istruzione professionalizzante, formazione continua e politiche attive appare sempre meno adeguata a traiettorie lavorative discontinue, transizioni ricorrenti e rapida trasformazione delle conoscenze professionali. Emerge quindi la necessità di costruire maggiore continuità fra IeFP, istituti tecnici e professionali, ITS Academy, apprendistato e formazione permanente.

Parallelamente, i contesti di formazione possono diventare luoghi di sperimentazione pedagogica nei quali *work-based learning*, simulazioni, ambienti immersivi e contesti collaborativi digitali riconfigurano il rapporto fra sapere, esperienza e lavoro (Cedefop, 2022a). Il loro valore, tuttavia, non deriva dall'innovatività tecnologica in sé, ma dalla possibilità di produrre esperienze nelle quali conoscenza, azione e riflessione vengano integrate. Analogo discorso riguarda *micro-credentials* e *open badges*: questi strumenti possono favorire modularità, riconoscibilità e accumulazione degli apprendimenti, ma acquistano reale valore pedagogico soltanto se inseriti in architetture che garantiscano progressione, coerenza e possibilità di ulteriore sviluppo, evitando la frammentazione della formazione in unità prive di continuità epistemica (Cedefop, 2024b).

L'efficacia di tali strategie dipende, tuttavia, dalle condizioni effettive di accesso. Le opportunità di apprendimento sono distribuite in modo diseguale e possono risultare meno accessibili a lavoratori maturi, donne collocate in settori caratterizzati da asimmetrie persistenti, persone con background migratorio, giovani inattivi e soggetti con biografie professionali discontinue. In assenza di politiche capaci di intervenire sugli ostacoli economici, culturali e organizzativi, le transizioni digitale ed ecologica possono amplificare disuguaglianze già esistenti.

Su questo stesso terreno la formazione professionale può essere interrogata come bene educativo e infrastruttura di cittadinanza: non perché debba sostituirsi alle politiche sociali o del lavoro, ma perché la qualità e l'accessibilità delle opportunità formative incidono sulle possibilità sostanziali di partecipare ai processi di trasformazione (UNESCO, 2021a). Formare alla transizione significa, in questa

accezione, creare condizioni affinché il cambiamento non venga semplicemente subito, ma possa essere compreso, discusso e, entro margini effettivi di azione, orientato.

Il terzo asse riguarda la circolazione e il riconoscimento delle competenze nello spazio europeo. La mobilità formativa e occupazionale presuppone infatti che qualificazioni, esperienze e apprendimenti possano essere resi leggibili oltre i confini dei singoli sistemi nazionali. Rimangono tuttavia ostacoli normativi, istituzionali e procedurali connessi alla frammentazione dei sistemi di certificazione, alla limitata interoperabilità e alle differenti modalità di riconoscimento delle competenze.

Nel caso italiano questa problematica si intreccia con una criticità storica della filiera VET: la difficoltà di costruire continuità e traducibilità fra qualificazioni, percorsi e apprendimenti acquisiti in contesti differenti. La pluralità dei dispositivi, IeFP, istituti tecnici e professionali, ITS Academy, apprendistato, formazione continua e sistemi di validazione, rappresenta una potenziale ricchezza del sistema, ma può produrre segmentazioni quando mancano linguaggi condivisi e dispositivi di effettiva permeabilità.

L'adozione dell'EQF, il consolidamento del sistema nazionale delle qualificazioni e la diffusione di strumenti europei di mobilità e incontro fra domanda e offerta costituiscono passaggi rilevanti verso una maggiore trasparenza. La loro portata pedagogica emerge quando il riconoscimento non viene trattato come mera equivalenza amministrativa, ma come possibilità di rendere leggibili e trasferibili apprendimenti prodotti lungo traiettorie diverse, preservandone al tempo stesso significato e qualità epistemica.

Questa prospettiva assume ulteriore rilievo nel contesto delle trasformazioni demografiche e dei fenomeni migratori. L'inserimento di lavoratori qualificati provenienti da Paesi terzi costituisce una questione crescente per il sistema produttivo italiano, ma non può essere affrontato esclusivamente secondo una logica di compensazione dei fabbisogni occupazionali. Una politica formativa adeguata richiede riconoscimento delle competenze pregresse, valorizzazione delle biografie professionali, apprendimento linguistico e costruzione di condizioni reali di partecipazione sociale e lavorativa.

Il riconoscimento delle qualifiche assume, in questo senso, una valenza pedagogica e politica, perché incide su quali conoscenze e competenze vengano considerate legittime e su quali traiettorie professionali divengano concretamente accessibili. La mobilità può dirsi sostanziale soltanto quando gli apprendimenti maturati in contesti differenti trovano condizioni effettive di riconoscimento e sviluppo. Per la filiera VET italiana ciò apre anche il problema della giustizia epistemica: evitare che saperi e competenze acquisiti altrove vengano svalutati esclusivamente perché prodotti fuori dai circuiti istituzionali dominanti. Le microcredenziali possono contribuire alla leggibilità di segmenti di apprendi-

mento, ma non possono sostituire, da sole, sistemi robusti di validazione e riconoscimento.

Il quarto asse riguarda l'attrazione, lo sviluppo e la permanenza dei talenti. L'intensificarsi della competizione internazionale per profili ad alta qualificazione e la perdita di capitale umano qualificato sollecitano l'Europa a rafforzare politiche di investimento nella conoscenza, nella ricerca e nelle infrastrutture formative. Il talento assume così una rilevanza che eccede la sola disponibilità di competenze ad alta specializzazione e investe la capacità dei sistemi di costruire condizioni favorevoli alla loro maturazione e al loro impiego socialmente produttivo.

Nel contesto italiano, tale questione investe direttamente l'intera filiera VET, chiamata a costruire maggiore continuità fra percorsi educativi, sviluppo professionale e opportunità di crescita, contrastando la dispersione del potenziale formativo (Cedefop, 2024c). Dall'IeFP agli istituti tecnici e professionali, dagli ITS Academy all'apprendistato e alla formazione terziaria professionalizzante, il sistema può essere interrogato rispetto alla capacità di riconoscere e sviluppare differenti forme di talento lungo il corso della vita (Cedefop, 2025h).

Ciò richiede condizioni che sostengano qualità dell'offerta formativa, accesso a ecosistemi tecnologici avanzati, ricerca, innovazione e progressione professionale; richiede, al tempo stesso, ambienti nei quali il talento non venga identificato esclusivamente attraverso prestazioni già elevate, ma considerato come possibilità di sviluppo che prende forma nell'interazione fra risorse individuali, pratiche formative, riconoscimento e contesti capacitanti (Margiotta, 2015). Programmi come *Horizon Europe* possono concorrere alla costruzione di reti europee della conoscenza e dell'innovazione, ma il loro significato pedagogico deriva dalle possibilità di apprendimento, collaborazione e circolazione delle conoscenze che tali reti rendono effettivamente accessibili.

Un rilievo particolare assume, infine, la costruzione di partenariati stabili fra università, ITS Academy, centri di ricerca, imprese e territori. La loro funzione non consiste soltanto nel ridurre la distanza fra domanda e offerta di competenze, ma nella possibilità di costruire continuità fra produzione della conoscenza, formazione e trasformazione delle pratiche professionali. È entro questa prospettiva che può acquistare senso la nozione di comunità epistemiche interistituzionali: configurazioni nelle quali soggetti appartenenti a istituzioni differenti condividono, negoziano e progressivamente costruiscono linguaggi, criteri di validazione e responsabilità nella produzione e nella circolazione del sapere professionale.

La formazione avanzata acquisisce così una funzione che eccede la trasmissione di conoscenze specialistiche e può concorrere alla produzione di valore pubblico attraverso l'intreccio fra conoscenza, innovazione e partecipazione. Anche il talento cambia statuto: non coincide esclusivamente con elevate performance individuali, ma riguarda la capacità di contribuire, attraverso competenze e agency, alla qualità e alla trasformazione dei mondi professionali e sociali.

La mobilità internazionale delle competenze introduce, tuttavia, una questione etica che non può essere elusa. Favorire la circolazione delle persone qualificate non significa legittimare processi unidirezionali di estrazione del capitale cognitivo dai territori più fragili. Una politica educativa della mobilità richiede condizioni di reciprocità, circolazione delle conoscenze e co-sviluppo, capaci di attenuare dinamiche di dipendenza e impoverimento selettivo. In questo senso, il talento può essere interrogato come risorsa di valore pubblico e transnazionale, la cui valorizzazione richiede attenzione alla giustizia cognitiva, all'equità territoriale e alla sostenibilità sociale.

Considerati congiuntamente, i quattro assi restituiscono una trasformazione profonda del significato attribuito alle politiche europee delle competenze. Competenze fondamentali, *upskilling* e *reskilling*, riconoscimento e mobilità, sviluppo dei talenti non costituiscono soltanto linee parallele di intervento. Letti attraverso una prospettiva pedagogica, essi pongono il problema di costruire un ecosistema VET nel quale le persone possano acquisire conoscenze solide, aggiornarle lungo il corso della vita, vederle riconosciute nei passaggi fra sistemi e contesti e trasformarle in possibilità effettive di sviluppo professionale e partecipazione. È questa continuità fra apprendimento, riconoscimento, mobilità e sviluppo che consente di interpretare la VET non come semplice dispositivo di risposta ai fabbisogni di competenze, ma come infrastruttura educativa della continuità professionale e della capacitazione lungo il corso della vita.

4.5 La formazione professionale come infrastruttura della doppia transizione

L'interconnessione tra digitalizzazione e sostenibilità modifica profondamente il ruolo assegnato alla *Vocational Education and Training*, rendendo progressivamente insufficiente una concezione della formazione professionale limitata all'aggiornamento episodico dei profili in risposta ai mutamenti del mercato del lavoro. Tecnologie, organizzazione della produzione, modelli di sviluppo e forme della partecipazione sociale sono investiti simultaneamente da trasformazioni che attribuiscono alla VET una funzione eccedente il semplice adeguamento delle competenze richieste dai sistemi economici. La sua rilevanza risiede, sempre più, nella capacità di configurarsi come infrastruttura educativa attraverso cui i cambiamenti tecnologici, ambientali e organizzativi vengono tradotti in nuove configurazioni della conoscenza professionale, della professionalità e dello sviluppo umano.

Digitalizzazione e transizione ecologica non costituiscono infatti due processi autonomi destinati a convergere occasionalmente nella formazione professionale. Se la prima riconfigura le modalità attraverso cui conoscenza, decisione e azione vengono prodotte nei sistemi di lavoro, modificando la distribuzione della cogni-

zione fra persone, tecnologie intelligenti e organizzazioni, la seconda ridefinisce i criteri attraverso cui tali trasformazioni vengono valutate e orientate, introducendo esigenze di sostenibilità, responsabilità e giustizia intergenerazionale. Dalla loro interazione emerge una riconfigurazione della professionalità contemporanea nella quale mutano simultaneamente le condizioni epistemiche della conoscenza e gli orizzonti normativi che ne orientano l'impiego. Alla VET spetta, entro questa prospettiva, il compito di rendere pedagogicamente interpretabile e governabile tale interdipendenza.

Le analisi del Cedefop (2022e) mostrano come questo scenario richieda ai sistemi europei di formazione professionale una capacità permanente di riconfigurazione, difficilmente compatibile con curricoli concepiti come strutture sostanzialmente stabili sottoposte soltanto a periodici aggiornamenti. In tale direzione può essere letta la prospettiva del *curriculum as process* proposta da Shay et alii (2016), che consente di interpretare il curricolo come costruzione dinamica, aperta alla rielaborazione in relazione all'evoluzione dei contesti scientifici, tecnologici, normativi, produttivi e ambientali (UNESCO, 2021b). Non si tratta, di conseguenza, della sola flessibilità della progettazione didattica: è in gioco la possibilità che il sistema formativo sviluppi una capacità riflessiva tale da apprendere dalle trasformazioni dei contesti con i quali interagisce e che, al tempo stesso, contribuisce a modificarli.

Entro questa prospettiva emerge la natura infrastrutturale della *Vocational Education and Training*. A determinarne la qualità non è la mera disponibilità di dispositivi formativi, ma la capacità di generare connessioni durevoli fra apprendimento, innovazione, organizzazione del lavoro e sviluppo territoriale. L'infrastruttura educativa non opera quindi soltanto come supporto all'adattamento: costruisce le condizioni attraverso cui il cambiamento può essere reso interpretabile, discusso, orientato e trasformato in opportunità di apprendimento e sviluppo.

A delineare tale configurazione concorrono cinque proprietà fra loro interdipendenti: capacità inclusiva; capacità di apprendere dalle trasformazioni; sostenibilità come principio ordinatore del curricolo; riconfigurazione dell'ecologia dell'apprendimento; capacità ecosistemica. Esse non costituiscono una successione di misure di policy né un repertorio di interventi indipendenti, ma differenti proprietà di una medesima architettura pedagogica. Il loro valore teorico risiede nella relazione reciproca: nessuna può assolvere pienamente la propria funzione infrastrutturale senza il concorso delle altre.

1. La capacità inclusiva come proprietà strutturale dell'infrastruttura educativa

La funzione infrastrutturale della VET presuppone che le opportunità formative generate dalle transizioni digitale ed ecologica risultino concretamente accessibili ai soggetti e ai territori coinvolti nei processi di cambiamento. Nessuna delle due trasformazioni produce effetti socialmente neutrali: la loro capacità di concorrere allo sviluppo dipende dalle condizioni attraverso cui individui e gruppi professionali possono accedervi, acquisendo risorse cognitive, tecnologiche, culturali e relazionali che consentano di comprenderne e governarne le implicazioni. Un'infrastruttura educativa accessibile prevalentemente ai soggetti già dotati di condizioni favorevoli finirebbe per perdere la propria funzione sistemica, riproducendo o ampliando le disuguaglianze che dovrebbe invece contribuire a contrastare.

L'accesso riguarda simultaneamente la partecipazione ai processi di digitalizzazione del lavoro e alle trasformazioni connesse alla riconversione ecologica. Il *digital divide* non coincide con la sola disponibilità materiale di strumenti o connessioni, ma investe l'accesso ai dati, ai sistemi intelligenti, alle opportunità di sviluppo delle competenze e alla possibilità di utilizzare tali risorse per apprendere, partecipare ed esercitare giudizio. Analogamente, la transizione ecologica non si esaurisce nel rinnovamento tecnologico dei processi produttivi, ma modifica le relazioni fra economia, ambiente, lavoro e formazione, redistribuendo opportunità e vulnerabilità (European Commission, 2019).

L'universalizzazione dell'accesso assume, di conseguenza, un significato che oltrepassa il semplice ampliamento quantitativo della partecipazione. Ciò che conta è la capacità del sistema formativo di rendere effettivamente praticabili le opportunità generate dalle transizioni, intervenendo sulle barriere strutturali, culturali, linguistiche, tecnologiche ed economiche che ne limitano l'accessibilità. In questa accezione, l'accessibilità può essere considerata una proprietà non soltanto distributiva ma anche epistemica dell'infrastruttura formativa, poiché concorre a determinare chi possa partecipare alla produzione, interpretazione e trasformazione della conoscenza professionale e a quali condizioni tale partecipazione possa tradursi in sviluppo.

Le analisi del Cedefop (2022f) mostrano come i processi di trasformazione dei sistemi VET possano esporre a rischi differenziati di esclusione i giovani in condizioni di vulnerabilità, gli adulti disoccupati di lungo periodo, i lavoratori con competenze obsolete e le persone residenti in territori caratterizzati da persistenti fragilità socioeconomiche. Analogo problema emerge nella digitalizzazione del lavoro, quando la distribuzione diseguale di competenze, infrastrutture e opportunità di aggiornamento amplifica vulnerabilità già presenti. L'accesso alla formazione si colloca, per questa ragione, all'intersezione fra distribuzione delle opportunità e riconoscimento delle differenze che ne condizionano l'effettivo uti-

lizzo (Fraser, 2008). Strategie di *outreach*, mediazione educativa, tutoring personalizzato, personalizzazione dei percorsi e approcci sensibili alle intersezioni fra differenti fattori di vulnerabilità non rappresentano componenti accessorie dell'azione formativa: costituiscono condizioni attraverso cui la VET può evitare che trasformazioni tecnologiche ed ecologiche si traducano in ulteriori processi di polarizzazione sociale e professionale.

2. La capacità di apprendere dalle trasformazioni

La funzione formativa del sistema VET non si esaurisce nella trasmissione di conoscenze già consolidate, ma dipende anche dalla capacità del sistema stesso di apprendere dalle trasformazioni che attraversano il lavoro. La transizione digitale ed ecologica rende tale proprietà non accessoria ma costitutiva. L'accelerazione dell'innovazione, la continua ridefinizione dei profili professionali e la crescente obsolescenza di parti dei repertori tecnici rendono progressivamente insufficienti modelli fondati su aggiornamenti episodici dei curricoli. L'apprendimento riguarda quindi non soltanto i soggetti iscritti ai percorsi formativi, ma anche le organizzazioni e le istituzioni della formazione, chiamate a sviluppare riflessività e capacità di ricalibrare le proprie architetture educative.

Un primo riferimento utile è offerto dalla concezione dell'apprendimento professionale elaborata da Billett (2001), che interpreta la costruzione della competenza come processo situato e dialogico, continuamente ridefinito nell'interazione fra individuo e contesto di pratica. Trasporre direttamente questa impostazione dal piano individuale a quello istituzionale sarebbe improprio; essa rende tuttavia pedagogicamente intelligibile l'esigenza che anche i sistemi formativi sviluppino capacità di apprendere dalle trasformazioni dei contesti nei quali operano. In una prospettiva complementare, il *curriculum as process* di Shay et alii (2016) permette di interpretare il curricolo come struttura aperta alla revisione e alla rielaborazione attraverso il confronto con ricerca scientifica, innovazione tecnologica, trasformazioni produttive ed evoluzione dei contesti sociali (UNESCO, 2021b).

Le strategie europee connesse alla transizione ecologica rendono ulteriormente evidente questa esigenza. Iniziative quali *Fit for 55* (European Commission, 2021) e *Renovation Wave* (European Commission, 2023b) intervengono su settori nei quali decarbonizzazione, riqualificazione energetica e innovazione tecnologica modificano contenuti, procedure e responsabilità del lavoro. La riconfigurazione curricolare non può quindi essere intesa come semplice risposta occasionale all'emergere di nuovi profili, ma come capacità ordinaria dei sistemi formativi di interpretare segnali di cambiamento, rivedere la propria offerta e mantenere un rapporto riflessivo con i mondi professionali.

La flessibilità acquista così un significato più profondo di quello meramente organizzativo: può essere letta come proprietà epistemica del sistema formativo,

nella misura in cui consente alla VET di rivedere le proprie categorie interpretative e i propri criteri di selezione del sapere di fronte all'evoluzione dei contesti. Ciò non significa che il curricolo debba inseguire ogni innovazione emergente; significa, al contrario, disporre di strutture sufficientemente solide da preservare nuclei conoscitivi fondamentali e, insieme, sufficientemente riflessive da comprenderne la trasformazione.

3. La sostenibilità come principio ordinatore dell'infrastruttura curricolare

La funzione infrastrutturale della VET non consiste nell'accumulare continuamente nuovi contenuti entro curricoli preesistenti, ma nel ridefinire i criteri attraverso cui la conoscenza professionale viene selezionata, organizzata, connessa e resa pedagogicamente significativa. È entro questo passaggio che la sostenibilità può assumere una funzione ordinatrice. Essa non costituisce soltanto un ambito specialistico né un insieme aggiuntivo di *green skills*, ma introduce criteri attraverso cui interrogare il significato e le conseguenze dell'agire professionale.

La letteratura sul *mainstreaming* della sostenibilità richiama la necessità di oltrepassare una distinzione rigida fra professioni "green" e professioni convenzionali, poiché le implicazioni ambientali e socio-ecologiche attraversano progressivamente l'intero sistema delle professionalità (UNESCO, 2021c; Sterling, 2010). Nella medesima direzione, *GreenComp* offre un quadro nel quale valori della sostenibilità, pensiero sistemico, anticipazione e capacità d'azione vengono messi in relazione (EBianchi et alii, 2022). Il framework non costituisce propriamente una "matrice epistemologica" della conoscenza professionale; può tuttavia essere assunto pedagogicamente come riferimento per riorientare il modo in cui competenze, valori e responsabilità vengono integrate nella progettazione curricolare.

Questa riorganizzazione può essere letta attraverso due movimenti complementari. Il primo riguarda la specificità disciplinare e professionale dei diversi settori, edilizia, meccanica, *agrifood*, logistica, sanità, turismo, chiamati a reinterpretare pratiche, processi e tecnologie alla luce della mitigazione climatica, dell'adattamento e dell'uso sostenibile delle risorse. Il secondo attraversa trasversalmente la formazione professionale, sviluppando pensiero sistemico, comprensione della complessità, responsabilità e capacità di valutare gli effetti diretti e indiretti delle decisioni professionali.

Specificità disciplinare e integrazione trasversale non costituiscono opzioni alternative. Il curricolo orientato alla sostenibilità richiede di mantenere in tensione rigore scientifico, sapere professionale e operatività contestuale, evitando tanto la riduzione della sostenibilità a prescrizione normativa quanto la sua assimilazione a una mera competenza tecnica. La sostenibilità agisce così come criterio di organizzazione e interrogazione del sapere professionale, orientando il modo in cui conoscenze, pratiche e responsabilità vengono poste in relazione.

4. La riconfigurazione dell'ecologia dell'apprendimento

Ogni trasformazione profonda del lavoro modifica anche le condizioni attraverso cui si apprende. Le transizioni digitale ed ecologica non richiedono soltanto nuove conoscenze, ma intervengono sui processi mediante i quali tali conoscenze vengono prodotte, condivise, sperimentate e rielaborate. La capacità di riconfigurare l'ecologia dell'apprendimento costituisce, di conseguenza, una quarta proprietà dell'infrastruttura educativa della VET.

Le analisi del Cedefop (2023c) mostrano come la qualità della trasformazione digitale nella formazione professionale non possa essere ricondotta alla mera disponibilità di tecnologie avanzate, ma dipenda dalle architetture pedagogiche entro cui tali tecnologie vengono integrate. Il *Digital Education Action Plan* (European Commission, 2020b) sostiene il rafforzamento degli ecosistemi digitali di educazione e delle competenze necessarie per operarvi; la lettura delle tecnologie come veri e propri "mediatori cognitivi ed etici" costituisce invece un'elaborazione pedagogica ulteriore, utile per mettere a fuoco come gli artefatti digitali intervengano nei processi di conoscenza, decisione e responsabilità.

L'impiego delle tecnologie intelligenti modifica infatti, almeno in alcuni contesti, la configurazione della cognizione professionale, distribuendo parte dei processi di ricerca, elaborazione e decisione fra soggetti, artefatti digitali, dati e sistemi di intelligenza artificiale. Sarebbe tuttavia eccessivo affermare che l'apprendimento divenga semplicemente "proprietà emergente" delle interazioni tra attori umani e non umani. Più rigorosamente, la conoscenza professionale viene prodotta entro configurazioni socio-tecniche nelle quali la cognizione individuale resta decisiva, ma è sempre più mediata da strumenti, rappresentazioni, dati e infrastrutture digitali.

Anche l'innovazione metodologica deve essere letta entro questa prospettiva. Ambienti *blended*, MOOC specialistici, realtà aumentata, simulazioni immersive, *digital twins* e laboratori virtuali acquistano valore formativo non in virtù della loro sofisticazione tecnologica, ma quando vengono inseriti entro processi capaci di connettere esperienza, riflessione e rielaborazione delle pratiche (Mezirow, 2003). L'innovazione riguarda quindi l'ecologia dell'apprendimento resa possibile dalle tecnologie, non gli strumenti considerati isolatamente.

Metodologie ad alta partecipazione, quali *problem-based learning*, *design thinking*, costruzione di scenari, ricerca collaborativa e indagine di comunità, possono sostenere questa riconfigurazione quando rendono reciprocamente generative esperienza, riflessività, sperimentazione e produzione della conoscenza. In tale quadro, *GreenComp* offre riferimenti utili soprattutto per pensiero sistemico, alfabetizzazione sul futuro e azione per la sostenibilità; l'espressione *agency trasformativa*, se utilizzata, va invece intesa come sviluppo teorico ulteriore e non come categoria direttamente formulata dal framework (Chen-Levi, 2024).

Il rilievo della tecnologia è quindi anche epistemico: essa modifica gli spazi e le modalità attraverso cui la conoscenza professionale viene resa disponibile, rappresentata, discussa e rielaborata. La VET può costruire ecosistemi nei quali soggetti, tecnologie, organizzazioni e comunità professionali partecipano alla produzione e alla circolazione del sapere, rendendo esplorabili problemi e scenari che i soli ambienti formativi tradizionali difficilmente riuscirebbero a restituire nella loro complessità.

5. La capacità ecosistemica come proprietà integrativa

L'efficacia di un'infrastruttura educativa non dipende dalla qualità delle sue singole componenti considerate isolatamente, ma dalla capacità di generare e mantenere relazioni significative fra soggetti, organizzazioni e contesti nei quali l'apprendimento viene prodotto. Inclusività, apprendimento istituzionale, sostenibilità curricolare e riconfigurazione dell'ecologia dell'apprendimento acquistano consistenza soltanto quando vengono integrate entro un ecosistema capace di sostenere cooperazione, mediazione e circolazione della conoscenza. È nella capacità di costruire, mantenere e rigenerare tali connessioni che la VET esprime compiutamente la propria natura infrastrutturale.

La crescente interdipendenza fra transizione ecologica, innovazione tecnologica e sviluppo territoriale rende sempre meno adeguati modelli fondati sull'autosufficienza delle singole istituzioni. Imprese, amministrazioni pubbliche, organizzazioni civiche, comunità territoriali, università e istituzioni educative possono concorrere alla costruzione di ambienti condivisi di apprendimento, in coerenza con gli orientamenti sulla *just transition* (European Committee of the Regions, 2022). La cooperazione acquista valore pedagogico quando oltrepassa il coordinamento organizzativo e produce occasioni di rielaborazione congiunta di conoscenze, pratiche, problemi e responsabilità.

Il valore formativo delle reti dipende, perciò, meno dal numero degli attori coinvolti che dalla qualità delle relazioni, dalla continuità degli scambi e dalla possibilità di costruire oggetti di lavoro realmente condivisi o almeno negoziabili. Entro tali dinamiche possono svilupparsi competenze di negoziazione, comprensione sistemica e cooperazione in condizioni di elevata eterogeneità. Il riferimento alla dimensione *embracing complexity* di *GreenComp* è pertinente in quanto richiama pensiero sistemico e comprensione delle interdipendenze; non va tuttavia caricato di significati organizzativi che il framework non formula direttamente.

A questa capacità ecosistemica possono concorrere anche infrastrutture digitali condivise, piattaforme collaborative e sistemi di supporto alla circolazione di dati e conoscenze. Tali tecnologie non producono tuttavia automaticamente cooperazione o co-costruzione: diventano infrastrutturali quando sono inserite in rela-

zioni organizzative, norme di accesso e pratiche professionali che ne rendono possibile un uso condiviso e significativo.

La governance ecosistemica assume, in questo senso, un significato che oltrepassa il coordinamento amministrativo delle politiche formative. La sua funzione consiste nel mantenere aperti processi di apprendimento reciproco fra istituzioni educative, sistemi produttivi e territori, rendendo possibile la revisione dei curricoli, delle pratiche professionali e delle opportunità formative. La crescente permeabilità dei confini fra apprendimento formale, non formale e informale può sostenere tali processi, purché sia accompagnata da dispositivi di riconoscimento, mediazione e validazione capaci di rendere comunicabili apprendimenti prodotti in contesti differenti.

È questa capacità di connettere e rigenerare le relazioni fra conoscenza, lavoro e territori a rendere pienamente intelligibile la natura infrastrutturale della VET. Da una parte, digitalizzazione, intelligenza artificiale e distribuzione socio-tecnica della cognizione trasformano le modalità di produzione e utilizzazione della conoscenza professionale; dall'altra, la transizione ecologica ne modifica i criteri di orientamento, introducendo esigenze di sostenibilità, responsabilità e giustizia socio-ecologica. La sfida pedagogica consiste nel ricomporre tali traiettorie entro un'architettura educativa capace di sostenere processi di *capacity building* orientati allo sviluppo di *capabilities*, *agency* e forme di professionalità capaci di operare responsabilmente entro ecosistemi complessi.

Le cinque proprietà analizzate non delineano una tassonomia né una sequenza di interventi implementabili separatamente. Ciascuna mette a fuoco una proprietà specifica dell'infrastruttura educativa, ma soltanto la loro interdipendenza consente di comprenderne il funzionamento complessivo. L'inclusività rende effettivamente accessibili le opportunità di apprendimento; la capacità riflessiva permette al sistema di apprendere dalle trasformazioni del lavoro; la sostenibilità modifica i criteri attraverso cui la conoscenza professionale viene selezionata e valutata; la riconfigurazione dell'ecologia dell'apprendimento interviene sulle condizioni della sua produzione e circolazione; la capacità ecosistemica integra tali dinamiche entro processi continuativi di cooperazione e co-evoluzione fra istituzioni formative, sistemi produttivi e territori.

L'efficacia della VET dipende dalla qualità delle relazioni generate da questa architettura e non dalla semplice giustapposizione di dispositivi organizzativi, metodologici o tecnologici. L'apprendimento cessa così di essere pensato esclusivamente come fase preliminare all'ingresso nel lavoro e diviene uno dei processi attraverso cui pratiche professionali, istituzioni educative ed ecosistemi territoriali possono trasformarsi reciprocamente. La formazione professionale assume una funzione ulteriore: non soltanto accompagnare le transizioni digitale ed ecologica, ma concorrere alla costruzione delle condizioni culturali, professionali e sociali che ne rendano possibile una configurazione pedagogicamente sostenibile.

Un simile ripensamento investe inevitabilmente anche il curricolo. Se la VET è chiamata a sostenere processi di apprendimento distribuiti, promuovere l'esercizio dell'*agency* e ampliare le possibilità attraverso cui risorse e opportunità possono tradursi in *capabilities* effettivamente esercitabili, il curricolo non può essere ridotto né a un repertorio ordinato di contenuti né a una sequenza prescrittiva di competenze. Diviene il dispositivo pedagogico attraverso cui vengono progettate le condizioni che consentono ai soggetti di mettere in relazione conoscenze, esperienze, pratiche e opportunità offerte dagli ecosistemi di apprendimento, trasformandole in possibilità sostanziali di sviluppo professionale, personale e civico.

Cambia, di conseguenza, anche la domanda rivolta alla teoria del curricolo. Essa non può più riguardare soltanto quali contenuti trasmettere o quali competenze prescrivere, ma deve interrogare quale architettura curricolare sia capace di sostenere processi di *capacity building* coerenti con la natura infrastrutturale della VET. Definire la formazione professionale come infrastruttura pedagogica delle transizioni rende insufficiente tanto una concezione del curricolo centrata esclusivamente sull'organizzazione dei saperi quanto una progettazione appiattita sulla programmazione delle performance. Occorre una teoria curricolare capace di mettere in relazione solidità epistemica della conoscenza, esperienze di lavoro, condizioni di conversione, *agency* e possibilità di sviluppo. Da questa esigenza può prendere avvio il capitolo successivo, dedicato alla definizione di una teoria del curricolo per la *capacity building* della *Vocational Education and Training*.

4.6 Una teoria del curricolo per la capacity building della VET

Alla luce dei più recenti dispositivi di *knowledge brokerage* e *policy learning*, che nel campo della VET mettono in relazione trasformazioni del lavoro educativo, duplice transizione e condizioni di implementazione delle politiche ai livelli sistemico e organizzativo, emerge un insieme di priorità formative che eccede il semplice aggiornamento delle competenze di docenti e formatori. La trasformazione investe la grammatica stessa della professionalità educativa, i criteri attraverso cui ne viene definita e valutata la qualità e le architetture istituzionali che ne sostengono lo sviluppo nel tempo. La letteratura Cedefop (2026d, 2025c, 2016; 2004b) consente di leggere il cambiamento come riconfigurazione dell'ecosistema VET, curricoli, governance, standard, partenariati territoriali, dispositivi valutativi e infrastrutture informative, più che come sommatoria di innovazioni settoriali. Coerentemente, le principali agende europee successive al 2020 attribuiscono crescente centralità alla capacità dei sistemi VET di sostenere resilienza economica, competitività, inclusione e transizioni professionali, rendendo lo sviluppo del capitale professionale del personale educativo una condizione rilevante dell'effettiva implementazione delle riforme (INAPP, 2023; European Commission, 2020e).

La digitalizzazione accelerata assume, entro tale quadro, un significato che oltrepassa ampiamente l'introduzione di tecnologie nei processi didattici. La pandemia ha accelerato la diffusione di dispositivi *blended* e ambienti online, rendendo più evidente che la professionalità educativa non può essere ricondotta alla sola capacità tecnica di utilizzare piattaforme e strumenti. Essa investe la progettazione di ambienti complessi di apprendimento, l'accessibilità, la valutazione, la gestione delle differenze nelle condizioni di partecipazione e la comprensione delle implicazioni pedagogiche prodotte dall'integrazione delle tecnologie.

Lo sviluppo professionale di docenti e formatori richiede, di conseguenza, una progressiva integrazione fra competenze di *digital instructional design*, *assessment*, *data literacy* e capacità di interpretare le implicazioni etiche, pedagogiche e regolative dell'intelligenza artificiale e degli ambienti immersivi. Il problema non riguarda soltanto la padronanza degli strumenti, ma i criteri attraverso cui vengono governati i *trade-off* fra personalizzazione, trasparenza, autonomia professionale e *accountability* dei processi educativi (Cedefop, 2022a; Cedefop, 2025a). La proliferazione di piattaforme, risorse digitali, strumenti di autovalutazione istituzionale, linee guida e programmi di formazione in servizio può quindi essere letta come parte di un passaggio più ampio: dall'innovazione tecnologica considerata in sé alla capacità istituzionale di selezionarla, integrarla, valutarne gli effetti e sostenerne un'implementazione pedagogicamente coerente, in dialogo con le cornici europee sulle competenze digitali e con le strategie di *capacity building* rivolte alle istituzioni formative (Interreg Europe, 2025).

Parallelamente, la transizione ecologica introduce una seconda direttrice di trasformazione che investe la VET ben oltre il piano dell'aggiornamento curricolare. L'integrazione delle *green skills* nelle qualifiche e nei programmi costituisce soltanto una componente di un processo più ampio, nel quale acquistano rilievo la capacità di anticipare l'evoluzione dei sistemi professionali e la possibilità di tradurre gli orientamenti della transizione ecologica in scelte formative pertinenti (Cedefop, 2022b; 2012). Divengono, di conseguenza, rilevanti dispositivi di *skills intelligence* capaci di mettere in relazione decarbonizzazione, riconversione industriale, trasformazione delle professioni e nuove ibridazioni occupazionali con progettazione curricolare, formazione del personale e organizzazione dei partenariati.

La professionalizzazione di docenti e *trainer* viene così sollecitata a integrare conoscenze sulla sostenibilità, capacità di interpretazione dei fabbisogni, comprensione delle trasformazioni produttive e competenze di innovazione didattica e organizzativa. Le ricadute riguardano tanto la formazione iniziale quanto il *continuous professional development* (CPD) e la qualità delle relazioni territoriali attraverso cui il sapere professionale viene aggiornato e rielaborato. La transizione ecologica non introduce quindi semplicemente nuovi contenuti da insegnare: modifica anche ciò che il docente o formatore VET deve essere in grado di osser-

vare, interpretare e trasformare nella propria pratica professionale (Cedefop, 2024a; Cedefop, 2026b).

La medesima riconfigurazione investe la dimensione dell'inclusività, che assume progressivamente il carattere di componente strutturale della qualità dei sistemi VET. Le evidenze comparative richiamano un ampliamento delle funzioni assegnate alle professioni educative: identificazione precoce del rischio di abbandono, orientamento, *counselling*, accompagnamento psicosociale, gestione di gruppi eterogenei e costruzione di reti con altri servizi e attori territoriali. Tali funzioni acquistano ulteriore rilievo in presenza di trasformazioni demografiche, migratorie e socioeconomiche che diversificano le biografie degli apprendenti e le condizioni attraverso cui diviene possibile partecipare ai percorsi formativi.

L'inclusione cessa così di poter essere confinata all'intervento compensativo rivolto a categorie predeterminate e tende a diventare principio di progettazione e criterio attraverso cui interrogare la *responsiveness* delle istituzioni. Il problema non riguarda esclusivamente il deficit del singolo *learner*, ma la qualità delle condizioni che il sistema è in grado di predisporre affinché differenze biografiche, culturali, linguistiche e sociali non si traducano automaticamente in minori opportunità di apprendimento. *Toolkit*, dispositivi di prevenzione dell'*early leaving*, percorsi di seconda opportunità e servizi di accompagnamento acquistano pieno significato quando vengono integrati in un'architettura istituzionale capace di modificare le proprie risposte, e non soltanto di chiedere ai soggetti vulnerabili di adattarsi a configurazioni formative date (Cedefop, 2022a).

Un analogo processo di riqualificazione riguarda l'apprendistato e il *work-based learning*, rilanciati dalle politiche europee quali dispositivi rilevanti per sostenere transizioni scuola-lavoro, acquisizione di competenze professionali e riduzione dei disallineamenti fra formazione e domanda produttiva. La loro efficacia, tuttavia, non deriva automaticamente dalla presenza dell'esperienza lavorativa nel curricolo. Dipende dalla qualità pedagogica dell'implementazione, dalla funzione tutoriale esercitata nei contesti produttivi, dalla capacità di connettere esperienza e riflessione e dall'accesso dei *trainer* aziendali a opportunità adeguate di sviluppo professionale.

È entro tale spazio che emergono figure professionali ibride, capaci di attraversare i confini fra scuola e impresa e di mediare linguaggi, aspettative e forme differenti di conoscenza. La loro posizione *boundary-crossing* può rendere più permeabile la separazione fra formazione e produzione, ma apre contemporaneamente questioni relative a riconoscimento professionale, responsabilità educative, standard, formazione e valutazione. In assenza di dispositivi adeguati, la permeabilità dei confini rischia infatti di produrre zone di indeterminatezza nelle quali la responsabilità formativa viene dispersa anziché condivisa (Cedefop, 2022b; European Commission, 2020e).

La crescente modularizzazione dell'offerta e la diffusione delle *micro-credentials*

introducono un'ulteriore trasformazione nelle infrastrutture attraverso cui viene organizzato e riconosciuto lo sviluppo professionale (Cedefop, 2022c). La Raccomandazione del Consiglio del 2022 attribuisce rilievo a qualità, trasparenza, portabilità e riconoscibilità delle microcredenziali, favorendone l'utilizzo entro percorsi di apprendimento permanente (Council of the European Union, 2022; OECD, 2023d). Per docenti e formatori VET, il loro interesse risiede nella possibilità di costruire opportunità formative più modulari e compatibili con traiettorie professionali differenziate.

La modularità non garantisce tuttavia, di per sé, progressione o qualità. Perché le microcredenziali possano funzionare come elementi di percorsi più ampi, occorrono criteri di riconoscimento, possibilità di accumulazione coerente e connessioni con qualifiche e sistemi di sviluppo professionale. In assenza di tali condizioni, la flessibilità rischia di tradursi in frammentazione dell'apprendimento e in una successione di certificazioni scarsamente capaci di sostenere la costruzione di professionalità complesse.

Queste trasformazioni si intrecciano con la crescente problematizzazione dell'attrattività e della sostenibilità della professione docente nella VET. Invecchiamento del personale, difficoltà di reclutamento e differenze di status rispetto ad altri segmenti dell'istruzione possono incidere sulla capacità dei sistemi di implementare innovazioni connesse alle transizioni digitale, ecologica e inclusiva. Lo sviluppo professionale non può, di conseguenza, essere separato dalle condizioni nelle quali la professionalità viene esercitata: lavoro, riconoscimento, possibilità di carriera, accesso al CPD e disponibilità di tempo e risorse per parteciparvi costituiscono componenti interdipendenti della qualità professionale (Cedefop, 2004a; ETUCE, 2024).

Parallelamente, il repertorio delle responsabilità professionali tende ad ampliarsi. Alle conoscenze tecnico-specialistiche e pedagogico-didattiche si affiancano *coaching*, *mentoring*, progettazione per *learning outcomes*, valutazione formativa, capacità di leggere i contesti produttivi, collaborazione, comunicazione interculturale e competenze digitali. La professionalità educativa si estende così verso attività di *counselling*, *networking*, coordinamento e cooperazione con partner esterni. Più che semplice aumento del numero delle competenze richieste, tale processo modifica la posizione professionale del docente e del formatore VET, sempre più collocata all'intersezione fra sistemi educativi, professionali e territoriali. L'identità *boundary-crossing* costituisce quindi una proprietà relazionale della professionalità, non un repertorio ulteriore di abilità individuali.

Da queste dinamiche deriva l'esigenza di uno sviluppo professionale continuo più sistematico, accessibile e riconoscibile, fondato su responsabilità istituzionali che impediscano di trasformare il CPD in un obbligo esclusivamente individuale. Standard di qualità condivisi, offerta flessibile e contestualizzata, mentoring, reti professionali e dispositivi di riconoscimento degli apprendimenti formali, non

formali e informali possono concorrere alla costruzione di traiettorie di crescita professionale più coerenti. I materiali Cedefop (2025d; 2025h) richiamano la connessione fra qualificazione dei formatori, sistemi nazionali delle qualifiche e infrastrutture di sostegno, rafforzando una concezione del CPD fondata sulla corresponsabilità fra professionisti, organizzazioni formative e livelli di governance (Cedefop, 2022b).

A questa esigenza si accompagna la questione conoscitiva posta dal monitoraggio e dalla disponibilità di dati. La scarsità di informazioni comparabili relative a docenti e *trainer*, soprattutto nei contesti di *work-based learning* e nelle configurazioni professionali ibride, limita la possibilità di comprendere bisogni, condizioni di lavoro e accesso allo sviluppo professionale. In questo quadro, la *European Vocational Teacher Survey* (EVTS), richiamata dal Cedefop quale iniziativa finalizzata a rafforzare la base empirica disponibile sulla professionalità docente nella VET iniziale, può contribuire a colmare una parte di tale deficit conoscitivo (Cedefop, 2025a; 2025c; 2026a). La *datafication*, tuttavia, non coincide con il miglioramento della conoscenza: i dati acquistano valore per le politiche soltanto quando sono pertinenti, comparabili e interpretati entro quadri capaci di restituire la complessità del lavoro educativo.

Nel loro insieme, queste trasformazioni mostrano come la professionalità di docenti e formatori costituisca uno dei principali punti di mediazione fra policy e pratiche della VET. Digitalizzazione, sostenibilità, inclusione, *work-based learning*, modularizzazione e sviluppo professionale non diventano operative per il semplice fatto di essere incorporate in strategie, standard o dispositivi normativi. Esse acquistano consistenza quando vengono interpretate, adattate e tradotte in pratiche attraverso il giudizio dei professionisti, le culture organizzative e le condizioni istituzionali entro cui l'azione educativa viene esercitata.

L'implementazione assume, in questo senso, uno statuto propriamente pedagogico. Non costituisce la fase terminale e meramente esecutiva della policy, ma lo spazio nel quale prescrizioni, conoscenze professionali, contesti e finalità educative vengono messe in relazione e necessariamente reinterpretate. Il capitale professionale del personale VET diviene perciò una condizione infrastrutturale della qualità del sistema: non perché docenti e formatori debbano compensare individualmente le debolezze delle riforme, ma perché la possibilità stessa di trasformare innovazioni istituzionali in opportunità formative dipende dalla presenza di professionisti capaci di esercitare giudizio, collaborare, apprendere e intervenire riflessivamente sulle proprie pratiche.

La *capacity building* della VET non può allora essere separata dalla costruzione delle condizioni che rendono possibile lo sviluppo di tale professionalità. Qualificare il personale significa agire simultaneamente sulle conoscenze e capacità dei professionisti, sulle opportunità di sviluppo, sui dispositivi di riconoscimento, sulle condizioni organizzative e sulla qualità delle reti entro cui il sapere profes-

sionale viene prodotto e condiviso. È in questa interdipendenza fra capacità individuali e capacità istituzionali che la professionalizzazione di docenti e formatori può diventare una leva effettiva della qualità, dell'equità e della capacità trasformativa della VET (Cedefop, 2022a; INAPP, 2023; European Commission, 2020e).

Conclusioni. Ibridazione, permeabilità e future *assurance* nella VET europea

Il recente rapporto Cedefop dedicato al futuro della VET in Europa (2023d), sviluppato a partire dagli esiti del progetto *The Changing Nature and Role of VET* (2015-2018), offre una delle più articolate analisi comparative e longitudinali delle trasformazioni che stanno interessando la formazione professionale europea. La prospettiva adottata non si limita alla descrizione degli assetti nazionali, ma integra dimensioni istituzionali, economico-produttive e formative per ricostruire le dinamiche di continuità e discontinuità attraverso cui, nell'ultimo decennio, sono progressivamente mutate natura, finalità e collocazione della VET nei trenta Paesi considerati. Più che individuare una traiettoria evolutiva uniforme, il rapporto restituisce un campo attraversato da processi differenziati, nel quale strutture consolidate, innovazioni incrementali e pressioni esterne interagiscono continuamente, rendendo la trasformazione stessa una proprietà strutturale dei sistemi di formazione professionale.

Da tale analisi emergono tre traiettorie principali. La prima riguarda l'espansione della VET secondo una duplice direttrice, verticale e orizzontale. Da un lato, numerosi sistemi hanno progressivamente esteso l'offerta professionalizzante verso i livelli più elevati delle qualificazioni, consolidando percorsi di istruzione e formazione terziaria; dall'altro, la formazione professionale tende a oltrepassare la tradizionale concentrazione sulla fase iniziale della vita, sviluppandosi lungo traiettorie di *upskilling* e *reskilling* che accompagnano transizioni professionali ricorrenti (Costa, 2025a). L'evoluzione del settore, tuttavia, non procede secondo una linearità cumulativa. È attraversata da accelerazioni, arresti e riconfigurazioni influenzate tanto da fattori esogeni, pandemia, crisi energetiche e tensioni geopolitiche, quanto da variabili endogene relative agli orientamenti politici, alle tradizioni pedagogiche, agli assetti istituzionali e alla disponibilità di risorse.

Le tensioni fra valutazione formativa e sommativa, standardizzazione e autenticità, specializzazione tecnico-professionale e sviluppo di competenze trasversali non rappresentano anomalie destinate necessariamente a essere risolte. Rendono visibile, piuttosto, la struttura dilemmatica di sistemi chiamati a conciliare comparabilità e differenziazione, *accountability* e qualità formativa, trasparenza delle qualificazioni e profondità epistemica dell'apprendimento professionale.

La seconda traiettoria interessa la riconfigurazione dei contenuti dell'appren-

dimento e delle pratiche pedagogiche. Le competenze tecnico-specialistiche vengono progressivamente poste in relazione con dimensioni trasversali, riflessive e metacognitive, mentre acquistano crescente rilievo approcci esperienziali, situati e collegati ai contesti di lavoro. Complessità delle situazioni, negoziazione dei significati, saperi taciti e confronto con pratiche professionali reali diventano così componenti rilevanti dell'esperienza formativa. Ne deriva una concezione più articolata della conoscenza professionale, nella quale la professionalizzazione non può essere ricondotta alla sola acquisizione di abilità operative, ma implica capacità di giudizio, comprensione contestuale e deliberazione rispetto ai problemi incontrati.

La terza traiettoria investe la crescente presenza degli adulti in configurazioni tradizionalmente ricondotte alla formazione iniziale. Tale fenomeno rende più poroso il confine fra IVET e CVET e apre questioni nuove di governance, progettazione curricolare, riconoscimento degli apprendimenti e coordinamento istituzionale. Anche la tradizionale configurazione tripartita fondata sull'interazione fra Stato, imprese e parti sociali, pur continuando a rappresentare un riferimento essenziale in numerosi sistemi duali, deve confrontarsi con ambienti formativi progressivamente più differenziati. Accanto agli attori tradizionali acquistano rilievo enti territoriali, istituzioni educative differenti, servizi per il lavoro, organizzazioni intermedie e comunità locali, producendo configurazioni reticolari nelle quali la progettazione della formazione dipende sempre più dalla capacità di coordinare fabbisogni, risorse e responsabilità distribuite.

Il rapporto consente inoltre di leggere tali trasformazioni attraverso quattro macro-tendenze che attraversano, con intensità differenti, le traiettorie appena richiamate. La prima riguarda la ristrutturazione dei profili formativi. In numerosi Paesi si osservano processi di razionalizzazione delle qualifiche IVET accompagnati dall'ampliamento delle aree formative e da una più stretta integrazione fra competenze professionali, competenze trasversali e contenuti di cultura generale. La crescente ibridazione fra saperi disciplinari e professionali riapre così la questione del rapporto fra formazione professionale e formazione generale, impedendo di considerare il professionale come uno spazio epistemicamente autosufficiente e separato dalle dimensioni cognitive, culturali, civiche e digitali necessarie alla partecipazione sociale e all'apprendimento ulteriore.

La seconda macro-tendenza concerne l'incremento della flessibilità e della diversificazione dell'offerta. Modularizzazione dei percorsi, riconoscimento e validazione degli apprendimenti non formali e informali e maggiore autonomia degli enti erogatori rispondono alla crescente eterogeneità delle biografie formative e professionali. Tale flessibilizzazione introduce tuttavia una tensione che non può essere sottovalutata: quanto più si moltiplicano percorsi, punti di ingresso, forme di certificazione e possibilità di ricombinazione, tanto più diventano necessarie infrastrutture informative, sistemi di orientamento e dispositivi di monitoraggio

capaci di garantirne leggibilità, qualità e continuità. Le fragilità ancora presenti nei sistemi di monitoraggio segnalano, di conseguenza, che la diversificazione dell'offerta non coincide automaticamente con un incremento delle possibilità sostanziali di apprendimento.

Una terza macro-tendenza riguarda la progressiva integrazione fra formazione iniziale e formazione continua. L'ingresso degli adulti in percorsi istituzionalmente collocati nell'IVET rende meno adeguata una classificazione della formazione rigidamente organizzata per età e suggerisce l'emergere di configurazioni nelle quali la VET accompagna transizioni differenti lungo il corso della vita. La formula di sistema "post-età" può essere utilizzata, in questo senso, per indicare l'attenuazione della corrispondenza tradizionale fra fase biografica e tipologia di percorso formativo. Tale evoluzione risponde contemporaneamente a istanze pedagogiche riconducibili al *lifelong learning* e a trasformazioni economico-produttive che richiedono aggiornamento e riconversione professionale. Essa comporta, tuttavia, implicazioni profonde per l'assetto della VET, poiché curricoli, didattiche, servizi di orientamento e dispositivi di riconoscimento devono confrontarsi con apprendenti caratterizzati da età, esperienze, conoscenze pregresse e progetti professionali profondamente differenti.

La quarta macro-tendenza investe il rafforzamento delle connessioni con l'istruzione superiore. Programmi ponte, moduli integrativi ed espansione dei percorsi collocati ai livelli superiori dell'EQF contribuiscono ad aumentare la permeabilità verticale e a ridurre la chiusura tradizionale di alcune traiettorie professionalizzanti. Tale sviluppo non elimina però una tensione costitutiva: l'incremento della profondità teorica e scientifica deve essere costruito senza dissolvere quella relazione con attività, problemi e campi di pratica che costituisce uno degli elementi distintivi della conoscenza professionale. Non si tratta quindi di scegliere fra accademizzazione e professionalizzazione, ma di comprendere quali forme di integrazione consentano di rafforzare entrambe senza ridurre l'una all'altra.

Sul piano strutturale, uno dei fenomeni più significativi riguarda la progressiva riduzione del numero degli istituti professionali. La dinamica assume intensità differenti nei diversi contesti nazionali e si colloca all'intersezione fra contrazione demografica, razionalizzazione della spesa pubblica e crescente rilevanza dei criteri di efficienza allocativa nella governance dei sistemi educativi (OECD, 2021a; Cedefop, 2025i; 2023e). Nel caso italiano, tra il 2009 e il 2022 il numero degli istituti professionali si sarebbe ridotto di oltre il 20%, a fronte di una diminuzione della popolazione scolastica inferiore al 10% (MIUR, 2022). Il dato, se fosse confermato nella medesima serie statistica e rispetto alla stessa unità istituzionale, suggerisce un processo che non può essere interpretato unicamente come effetto meccanico della contrazione demografica.

La riduzione quantitativa può infatti accompagnarsi a fenomeni molto diffe-

renti: accorpamento delle istituzioni, concentrazione territoriale dell'offerta, perdita di prossimità educativa, ma anche riorganizzazione di reti e maggiore integrazione fra soggetti formativi. È per questo che autonomia organizzativa, radicamento territoriale e flessibilità curricolare diventano dimensioni decisive per comprendere se la ristrutturazione rafforzi oppure indebolisca la funzione educativa della VET. La prospettiva proposta da Caruso et alii (2021) consente, in questa direzione, di leggere i rapporti fra scuola e territorio come processi nei quali la qualità dell'apprendimento professionale dipende anche dalla capacità delle istituzioni di costruire connessioni significative con i contesti sociali e produttivi.

L'analisi comparativa dei sistemi europei evidenzia inoltre processi di convergenza fra sistemi caratterizzati da una maggiore stabilità istituzionale, come Germania e Norvegia, e contesti interessati da cicli di riforma più intensi, fra cui Regno Unito, Finlandia, Italia e Paesi baltici (Cedefop, 2020a). Tale convergenza non implica omogeneizzazione dei modelli nazionali. Indica piuttosto la diffusione di alcune tendenze comuni: maggiore permeabilità fra VET e istruzione generale, qualificazioni capaci di combinare componenti differenti, espansione della formazione professionalizzante terziaria e crescente modularizzazione dei curricoli.

Il caso dei *T-Levels* introdotti in Inghilterra è significativo in quanto esprime il tentativo di rafforzare visibilità, rigore e riconoscimento delle traiettorie tecniche all'interno di un sistema storicamente attraversato dal problema della *parity of esteem* fra percorsi accademici e professionali. Analogamente, dispositivi terziari quali gli ITS Academy italiani e gli *advanced apprenticeships* britannici testimoniano il tentativo di consolidare la presenza di percorsi professionalizzanti nei livelli più elevati delle qualificazioni, pur confrontandosi con persistenti criticità di riconoscimento sociale, diffusione e legittimazione (OECD, 2022).

Pur rimanendo in alcuni casi quantitativamente circoscritte, tali configurazioni ibride possiedono un significato che eccede la loro dimensione numerica. Possono essere lette come indicatori di una trasformazione nella quale la formazione professionale tende a diventare più permeabile, modulare, cumulativa e compatibile con traiettorie di apprendimento distribuite lungo il corso della vita. Non si tratta, tuttavia, di assumere tali caratteristiche come direzione inevitabile dell'evoluzione europea. Le trasformazioni sembrano procedere attraverso processi incrementali e adattamenti istituzionali che modificano progressivamente curricoli, certificazioni, governance e pratiche, senza cancellare le differenze storiche e le tensioni interne dei singoli sistemi.

La VET europea emerge così come un campo dinamico di mediazione fra trasformazioni economiche, mutamenti sociali e processi di sviluppo umano. Le tensioni fra continuità istituzionale e innovazione, standardizzazione e personalizzazione, esigenze produttive e istanze formative ed emancipative non costitui-

scono deviazioni rispetto a un ipotetico equilibrio originario. Ne rappresentano, piuttosto, una componente strutturale. È attraverso il modo in cui tali tensioni vengono governate che la formazione professionale ridefinisce progressivamente i propri assetti pedagogici, organizzativi e istituzionali e amplia, oppure restringe, le possibilità di mettere in relazione trasformazione economica, sviluppo professionale e finalità educative.

La sfida che ne deriva assume, dunque, una natura culturale e politica prima ancora che organizzativa. Riconoscere alla formazione professionale una funzione significativa nella costruzione della cittadinanza cognitiva, nello sviluppo delle capacità e nella possibilità di partecipare consapevolmente ai mondi del lavoro significa mettere in discussione la sua persistente collocazione residuale o subordinata entro alcune gerarchie educative. È in questo quadro che può acquistare rilievo la nozione di *future assurance*, purché venga definita non come capacità di prevedere il futuro, ma come possibilità di costruire sistemi formativi sufficientemente robusti, inclusivi, riflessivi e adattabili da consentire ai soggetti di affrontare trasformazioni non interamente anticipabili senza ridurre la formazione al loro inseguimento.

Il futuro della VET dipende allora non soltanto dalla sua capacità di rispondere tempestivamente alle trasformazioni economiche e tecnologiche, ma dalla possibilità di mantenere aperto uno spazio educativo nel quale tali trasformazioni possano essere comprese, valutate e discusse. La sua qualità si misura anche dalla capacità di combinare continuità epistemica e adattabilità istituzionale, conoscenze professionali solide e possibilità di ulteriore apprendimento, risposte ai sistemi produttivi e sviluppo della soggettività professionale. In questa funzione di mediazione critica la VET può configurarsi non come segmento residuale dei sistemi educativi, ma come infrastruttura capace di sostenere la costruzione di futuri professionali effettivamente praticabili.

Capitolo 5
VERSO NUOVI MODELLI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE: CONOSCENZA, CURRICOLO E CAPACITAZIONE

5.1 Frammentazione istituzionale e giustizia educativa nella VET italiana

Nel panorama europeo, l'esperienza italiana assume un valore particolarmente significativo per comprendere come la dimensione politica della formazione professionale non si esaurisca nelle dichiarazioni di *policy*, ma prenda forma concreta nelle relazioni fra livelli di governo, nei confini giuridico-amministrativi che articolano il sistema e nelle disuguaglianze territoriali che condizionano l'accesso a opportunità formative di qualità. È entro tali configurazioni istituzionali che si misura la possibilità di garantire agli apprendenti, in particolare a coloro che vivono condizioni di vulnerabilità, un *realised curriculum* capace di tradurre l'esperienza formativa in possibilità effettive di *agency* (Grollmann et alii, 2025), benessere e sviluppo delle capacità, evitando che la VET venga ridotta a dispositivo di mera collocazione occupazionale o di adattamento alle esigenze contingenti del mercato (Berner, Gonon, 2016; Wheelahan, 2017).

Assunta questa prospettiva interpretativa, la VET italiana appare come un campo attraversato da ambivalenze strutturali. Pur registrando livelli di partecipazione superiori alla media europea, con oltre il 51% degli studenti del secondo ciclo inseriti in percorsi riconducibili all'istruzione e formazione professionale, rispetto al 48,7% dell'Unione europea (Eurostat, 2022), il sistema continua a essere caratterizzato da una forte articolazione istituzionale. Coesistono, infatti, la filiera statale degli Istituti Tecnici e Professionali e la filiera regionale dell'Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), collocate entro assetti di competenza differenti e connesse da dispositivi di coordinamento non sempre sufficienti a produrre effettiva continuità fra i percorsi.

Ne deriva una governance multilivello solo parzialmente integrata, nella quale differenze negli standard, nelle culture formative, nelle risorse disponibili e nelle opportunità di apprendimento possono tradursi in esperienze educative territo-

rialmente diseguali. Non è in gioco, di conseguenza, soltanto l'efficienza allocativa del sistema, ma la sua capacità di operare come infrastruttura di giustizia educativa e sviluppo umano. La distinzione fra livelli nazionale e regionale, quando non sostenuta da dispositivi efficaci di coordinamento e garanzia, può generare segmentazioni che si sovrappongono alle disparità territoriali e alle differenti tradizioni istituzionali, compromettendo la leggibilità e la continuità delle traiettorie formative (ISFOL, 2014; Rapporto INAPP, 2021). La formula del "sistema senza sistema", se assunta come categoria interpretativa e non come descrizione giuridica del quadro italiano, rende visibile questa tensione fra pluralismo istituzionale e insufficiente integrazione sistemica.

Le condizioni demografiche e occupazionali accentuano ulteriormente tali fragilità. L'Italia continua a confrontarsi con livelli elevati di disoccupazione giovanile, pari al 22,3% nella fascia 15-29 anni nel 2021, e con un'incidenza dei NEET fra le più alte dell'area europea, pari al 23,1% nel 2021 contro il 13,1% della media europea (OECD, 2023b; Eurofound, 2022). A questo quadro si aggiungono il progressivo invecchiamento della popolazione, un indice di vecchiaia superiore a 180 e la persistente difficoltà di costruire transizioni scuola-lavoro sufficientemente stabili e inclusive. La rilevanza strategica della VET deriva quindi dalla sua collocazione all'intersezione fra qualificazione, inclusione sociale, transizioni professionali e rigenerazione delle competenze; la criticità risiede, piuttosto, nella capacità del sistema di esercitare tale funzione in modo sufficientemente coordinato, territorialmente equo e pedagogicamente qualificato.

Le riforme avviate a partire dal 1997, dal progressivo riconoscimento dei titoli regionali all'introduzione di standard minimi nazionali per l'IeFP, hanno prodotto effetti differenziati. Se i percorsi regionali avrebbero registrato un incremento delle iscrizioni pari al 47% fra gli anni scolastici 1995/96 e 2020/21, gli istituti statali avrebbero conosciuto, nello stesso arco temporale considerato dalla fonte, una contrazione del 35% negli Istituti Tecnici e del 7% negli Istituti Professionali (INAPP, 2023). Più che una semplice redistribuzione quantitativa delle iscrizioni, tale dinamica segnala una trasformazione della geografia della formazione professionale italiana, nella quale il rafforzamento dei sistemi regionali non è stato accompagnato ovunque da una convergenza equivalente nella qualità dell'offerta, nella disponibilità delle risorse, nella continuità delle filiere e nel riconoscimento sociale dei percorsi.

La ricerca di maggiore qualità e attrattività ha orientato, negli ultimi anni, processi di riforma curricolare volti a ridurre la separazione fra cultura generale e apprendimento professionale. L'ampliamento delle componenti trasversali, competenze digitali, linguistiche, civiche e relazionali, risponde anche alla necessità di rafforzare la permeabilità dei percorsi verso l'istruzione terziaria e di accrescerne la riconoscibilità educativa e sociale (Cedefop, 2022a). Tale movimento riapre tuttavia la questione dell'*academic drift*: l'avvicinamento dei percorsi tec-

nico-professionali a modelli propri dell'istruzione generale può infatti produrre maggiore profondità culturale e permeabilità, ma può anche indebolire la specificità epistemica della conoscenza professionale quando venga perseguito attraverso una semplice imitazione dei curricoli accademici (Powell, Solga, 2011).

Ridurre questa trasformazione a uno spostamento dalla pratica verso il sapere teorico sarebbe però insufficiente rispetto alla profondità delle trasformazioni tecnologiche contemporanee. Il problema investe, più radicalmente, l'adeguatezza di modelli curricolari costruiti attorno a pratiche professionali relativamente stabili rispetto a sistemi produttivi nei quali automazione avanzata, intelligenza artificiale e digitalizzazione distribuiscono diversamente conoscenza, decisione e responsabilità. I modelli didattici fondati sulla centralità del laboratorio (Halttunen et alii, 2023), sull'addestramento operativo e sulla riproduzione di pratiche consolidate mantengono una funzione essenziale nella costruzione della professionalità, ma diventano insufficienti quando l'esperienza pratica non è accompagnata da strumenti concettuali che consentano di interpretare ciò che accade, comprenderne le logiche e rielaborarlo criticamente.

Si rende quindi necessario ripensare il curricolo lungo l'intera filiera tecnico-professionale, dall'istruzione secondaria alla formazione terziaria professionalizzante, attraverso un ampliamento qualitativo della struttura dei saperi che sostengono l'agire professionale, senza assimilare tale processo a una progressiva accademizzazione. Il problema riguarda la relazione fra esperienza, conoscenza e tecnologia. Operare entro sistemi produttivi ad alta intensità tecnologica richiede comprensione dei sistemi, *technological literacy*, capacità di interpretare almeno nei loro effetti le logiche algoritmiche, pensiero critico, connessioni interdisciplinari e riflessività professionale. La qualificazione epistemica del curricolo diviene una condizione per evitare nuove forme di subordinazione tecnologica.

Una formazione fondata esclusivamente sulla riproduzione della pratica rischierebbe infatti di preparare soggetti capaci di utilizzare procedure esistenti senza disporre degli strumenti necessari per comprenderne i presupposti, valutarne le conseguenze o concorrere alla loro trasformazione. Il superamento di tale rischio non richiede meno esperienza, ma un'esperienza professionalmente mediata da conoscenze capaci di renderla intelligibile. La ridefinizione del curricolo VET domanda, di conseguenza, un diverso equilibrio fra conoscenze disciplinari, sapere professionale, esperienza di lavoro e capacità di interpretare criticamente sistemi tecnologici emergenti, affinché la formazione tecnica e professionale prepari soggetti capaci di partecipare al governo delle trasformazioni e non soltanto di adattarvisi (OECD, 2024b).

Un'ulteriore criticità riguarda la persistente discontinuità fra IVET e formazione continua (CVET). Nel sistema italiano, l'educazione degli adulti, la formazione professionale continua e le politiche di *upskilling* e *reskilling* appartengono a dispositivi istituzionali differenti, la cui integrazione rimane problematica. I

CPIA svolgono una funzione rilevante nell'istruzione degli adulti e nel recupero delle competenze di base, ma non esauriscono l'architettura della formazione professionale adulta; parallelamente, la presenza della CVET entro le istituzioni tradizionalmente orientate all'IVET rimane limitata e frammentata.

La dimensione ancora contenuta degli ITS Academy – circa 20.000 iscritti nel 2022, a fronte dei 750.000 partecipanti alla formazione duale (Indire, 2024) – segnala comunque la difficoltà di costruire una filiera professionalizzante realmente continua fra formazione iniziale, livello terziario e apprendimento adulto. Il nodo centrale non risiede nella semplice quantità dei dispositivi disponibili, ma nella loro capacità di comporre un sistema nel quale le persone possano rientrare in formazione, vedere riconosciuti gli apprendimenti precedenti e costruire traiettorie cumulative lungo l'intero corso della vita, rendendo concretamente praticabile il principio del *lifelong learning* richiamato dalle politiche europee e dall'Agenda 2030.

Il principale paradosso del percorso riformatore italiano risiede nella compresenza fra progressiva estensione normativa e istituzionale della VET e persistente fragilità del suo consolidamento culturale, sistemico e infrastrutturale. La limitata legittimazione sociale, la minore attrattività esercitata su parte delle famiglie e degli studenti e l'insufficiente integrazione fra livelli istituzionali e attori economici continuano a limitarne la possibilità di connettere efficienza, equità, capacità trasformativa e riconoscibilità pubblica. La pluralità delle filiere non costituisce in sé una debolezza; diventa tale quando non è accompagnata da condizioni sufficienti di permeabilità, garanzia della qualità, riconoscimento reciproco e continuità delle opportunità.

In assenza di una strategia capace di governare le tensioni storiche fra sapere e fare, centro e territori, formazione e lavoro, il sistema italiano rischia così di consolidare una configurazione "a geometria variabile", nella quale dispositivi formalmente riconosciuti producono opportunità formative differenti in relazione al territorio, alla filiera e alle risorse concretamente disponibili. Il rilancio della VET richiede, quindi, un ripensamento del suo impianto epistemologico, pedagogico e politico, capace di ricomporre apprendimento, inclusione, partecipazione e qualificazione professionale entro un progetto educativo adeguato alle trasformazioni del XXI secolo.

Le implicazioni pedagogiche di tale prospettiva sono particolarmente rilevanti. Sul piano curricolare, una formazione professionale interpretata come progetto politico-pedagogico orientato alle *capabilities* richiede di concepire i curricoli non come semplici sequenze di unità di competenza, ma come architetture multilivello nelle quali conoscenze disciplinari e professionali, esperienze situate di lavoro e dispositivi riflessivi consentano agli studenti di acquisire strumenti per comprendere, interpretare e rielaborare criticamente la propria esperienza (Billett, 2024).

Sul piano valutativo, gli indicatori di *placement* e di performance devono essere

messi in relazione con dispositivi capaci di interrogare la qualità delle opportunità professionali effettivamente generate: possibilità di scelta, esercizio dell'*agency*, continuità fra aspirazioni, apprendimenti e traiettorie successive. Ciò impedisce di assumere automaticamente l'inserimento occupazionale come indicatore esaustivo della qualità formativa quando esso si realizzi entro condizioni di forte eterodirezione o scarsa libertà di sviluppo (Powell, 2012).

Sul piano organizzativo, infine, le istituzioni VET possono essere pensate come *anchor institutions* territoriali nella misura in cui costruiscono relazioni durevoli con imprese, servizi e comunità locali e impiegano tali relazioni non soltanto per migliorare il *matching* occupazionale, ma per ampliare le possibilità di apprendimento, deliberazione e co-progettazione disponibili a studenti e professionisti della formazione (Wheelahan, 2017; Powell, 2012). Curricolo, valutazione e organizzazione convergono così in una medesima questione: quali condizioni istituzionali consentano alla VET italiana di trasformare la pluralità dei propri dispositivi in pluralità effettiva di opportunità, senza convertirla in disuguaglianza delle possibilità formative.

5.2 La riconfigurazione epistemologica della formazione professionale nell'era dell'intelligenza artificiale

I nuovi contesti di lavoro stanno ridefinendo non soltanto il ruolo attribuito alla conoscenza, ma le condizioni stesse attraverso cui essa viene costruita, sedimentata e trasformata in capacità di giudizio. È su questo piano che la diffusione dell'intelligenza artificiale pone alla formazione professionale una questione più radicale della semplice redistribuzione dei compiti tra essere umano e macchina. Ambienti nei quali esperienza, concettualizzazione, riflessione e interazione con sistemi intelligenti si intrecciano stabilmente modificano infatti i processi attraverso cui prende forma l'*expertise*, perché intervengono sulle occasioni di incontro con l'incertezza, con le deviazioni dalla norma, con gli errori e con quella variabilità delle situazioni che obbliga il professionista a costruire progressivamente criteri propri di riconoscimento e interpretazione. L'eventuale erosione dell'esperienza non costituisce, dunque, una conseguenza necessaria dell'automazione. Dipende piuttosto da ciò che l'automazione sottrae, conserva o restituisce al soggetto in termini di possibilità di osservare, decidere, sbagliare, correggersi e comprendere criticamente ciò che accade (Bainbridge, 1983; Endsley, Kiris, 1995).

Una prima manifestazione di questa trasformazione riguarda il processo che la letteratura definisce *cognitive offloading*. Con tale espressione non si indica soltanto la scelta di affidare a dispositivi esterni memoria, calcolo o orientamento, ma una più complessa redistribuzione delle operazioni cognitive fra soggetto e ambiente tecnico, capace di modificare il rapporto fra ciò che viene interiorizzato

e ciò che rimane disponibile perché incorporato in strumenti, interfacce o infrastrutture digitali (Risko, Gilbert, 2016). Per la pedagogia del lavoro il problema assume una rilevanza specifica. L'interiorizzazione, infatti, non coincide semplicemente con il possesso finale di un contenuto appreso: designa quel processo attraverso cui l'esperienza, ripetutamente interpretata e riorganizzata, si sedimenta in strutture cognitive relativamente stabili, orientando anticipazioni, decisioni e forme del giudizio professionale (Vygotskij, 1978; Eraut, 2000).

Quando memoria di lavoro, pianificazione, anticipazione e selezione delle informazioni vengono sistematicamente sostenute, filtrate o parzialmente delegate a infrastrutture digitali, non diminuisce necessariamente la quantità complessiva di cognizione mobilitata nel lavoro. Cambia, piuttosto, la sua distribuzione. Il punto pedagogicamente sensibile riguarda allora quali operazioni continuino a essere esercitate direttamente dal soggetto e quali, divenendo opache perché incorporate nell'artefatto, cessino progressivamente di offrirgli occasioni di consolidamento. La cognizione distribuita permette di comprendere questo passaggio senza cadere nella contrapposizione fra autonomia umana e dipendenza tecnologica: conoscenza e azione possono essere organizzate fra persone e artefatti, ma la qualità dell'*expertise* dipende dal modo in cui il professionista comprende e governa tale distribuzione, non dal semplice fatto che essa esista (Hollan et alii, 2000).

È a questo punto che le interpretazioni classiche dell'automazione acquistano nuova attualità. Il cosiddetto *out-of-the-loop problem* aveva già mostrato come il progressivo spostamento dall'azione diretta alla supervisione possa indebolire la consapevolezza situazionale e rendere più problematica la ripresa del controllo nei momenti di anomalia o fallimento del sistema (Endsley, Kiris, 1995; Merat et alii, 2019). Negli ambienti attraversati dall'intelligenza artificiale, tuttavia, il fenomeno si complica. Il sistema non sostituisce soltanto una sequenza operativa: produce rappresentazioni, organizza informazioni, anticipa scenari, formula suggerimenti e restituisce inferenze che entrano direttamente nel processo attraverso cui il professionista costruisce la propria comprensione della situazione.

A trasformarsi è dunque la struttura stessa del feedback professionale. Una parte crescente delle informazioni sulla base delle quali viene presa una decisione non proviene più soltanto dall'osservazione degli effetti generati dall'azione, ma da simulazioni, previsioni e rappresentazioni algoritmiche che precedono, accompagnano o reinterpretano quegli effetti (Autor, Thompson, 2025). L'esperienza non scompare, ma viene mediata da un ulteriore livello epistemico: il soggetto deve comprendere non soltanto il fenomeno sul quale interviene, bensì anche il modo in cui il sistema lo ha rappresentato. Il giudizio esperto finisce così per includere una competenza che nei contesti precedenti rimaneva più marginale, vale a dire la regolazione dell'affidamento epistemico nei confronti della macchina. Sapere quando accettarne l'indicazione, quando richiedere ulteriori elementi,

quando sospendere il giudizio o contraddire l'output diventa parte integrante della professionalità.

Questa riconfigurazione tocca in profondità anche la trasmissione intergenerazionale delle competenze. Molte professioni hanno storicamente consentito ai novizi di apprendere attraversando una progressione di attività relativamente semplici, ma sufficientemente vicine al nucleo reale della pratica da renderne progressivamente intelligibili materiali, ritmi, eccezioni e criteri di qualità. L'automazione delle attività d'ingresso può interrompere o rendere discontinua questa traiettoria (Ide, 2025; Beane, 2019). Se al principiante vengono sottratti proprio quei compiti nei quali l'errore è ancora tollerabile, l'osservazione dell'esperto ravvicinata e il feedback immediatamente riconducibile agli effetti dell'azione, il problema non consiste soltanto nella perdita di occasioni operative. Viene alterato il tessuto relazionale attraverso cui la partecipazione periferica può trasformarsi in appartenenza competente a una comunità di pratica (Lave, Wenger, 1991).

La conoscenza tacita, del resto, non viene "trasmessa" come un patrimonio che l'esperto possiede e consegna al principiante. Si forma nella partecipazione: nell'osservare ciò che inizialmente non si è in grado di vedere, nel distinguere progressivamente ciò che conta da ciò che è accidentale, nel riconoscere configurazioni ricorrenti senza ridurle a formule esplicite, nel misurare la distanza fra la regola insegnata e la situazione effettivamente incontrata. Per questo l'automazione non pone soltanto un problema di *deskilling* individuale. Interroga la capacità delle professioni di riprodurre la propria cultura cognitiva e, insieme, di trasformarla.

La tensione fra conoscenza codificata e conoscenza tacita diventa, sotto questo profilo, particolarmente istruttiva. Procedure, protocolli e standard svolgono una funzione essenziale: rendono l'azione comunicabile, riducono variabilità indesiderate, aumentano sicurezza e affidabilità. Sarebbe quindi improprio assumere che ogni forma di standardizzazione impoverisca necessariamente il giudizio. Il problema emerge quando la procedura non sostiene più l'interpretazione, ma tende a sostituirla; quando il soggetto non ha occasione di comprendere perché una regola funzioni, quali condizioni ne delimitino la validità e in quale momento l'eccezione richieda di sospenderne l'applicazione. È in questi margini che si sviluppano quelle forme di sapere difficilmente esplicitabili attraverso cui il professionista riconosce situazioni non interamente previste, percepisce anomalie e attribuisce significato a ciò che eccede la codificazione disponibile (Schön, 1983; Dreyfus, Dreyfus, 1986).

La progressiva incorporazione di procedure e decisioni nei sistemi tecnici può, di conseguenza, produrre una esternalizzazione non tanto della conoscenza in generale quanto di porzioni del giudizio professionale (Ferdman, 2026). Ma neppure questo processo conduce necessariamente alla scomparsa del sapere tacito.

Può modificarne l'oggetto. In ambienti nei quali una parte crescente dell'esecuzione è affidata a sistemi intelligenti, ciò che il professionista deve imparare a percepire tacitamente riguarda sempre più anche la relazione con l'automazione: riconoscere un output sorprendente prima ancora di poterne formalizzare le ragioni; avvertire che la situazione reale contiene elementi non rappresentati dal modello; distinguere un'anomalia produttiva da un'anomalia del sistema; comprendere quando delegare e quando riprendere il controllo.

La sensibilità professionale si sposta così, almeno in parte, dalla padronanza esclusiva della procedura alla capacità di governare l'interfaccia fra sapere umano e sapere incorporato negli artefatti. Non viene meno la materialità del lavoro, né scompare la necessità di conoscere le procedure. Si aggiunge un livello ulteriore di complessità, perché il professionista deve essere competente tanto rispetto al dominio sul quale interviene quanto rispetto ai dispositivi attraverso cui quel dominio gli viene reso cognitivamente accessibile.

È possibile leggere tale trasformazione in dialogo con la prospettiva della cognizione distribuita (Hutchins, 1995), con la teoria della mente estesa (Clark, 2008) e con le più recenti elaborazioni dedicate all'expertise nell'era dell'intelligenza artificiale (Autor, Thompson, 2025). Le tre prospettive non coincidono e non vanno ricondotte a un'unica ontologia della cognizione; convergono tuttavia nel rendere insufficiente l'immagine del professionista come soggetto isolato che possiede internamente tutto ciò che gli serve per conoscere e agire. Il sapere professionale si forma e viene esercitato entro configurazioni nelle quali persone, linguaggi, strumenti, dati, procedure e artefatti intelligenti partecipano in misura diversa alla costruzione dell'azione.

Questo spostamento non riduce il valore dell'esperienza. Ne accresce, semmai, la domanda di mediazione concettuale. Quanto più la realtà professionale viene filtrata attraverso rappresentazioni prodotte da sistemi intelligenti, tanto più diventa necessario disporre di conoscenze capaci di interrogare quelle rappresentazioni, confrontarle con il fenomeno e riconoscerne i limiti. La conoscenza teorica acquista qui una funzione decisiva: permette di prendere distanza tanto dall'immediatezza dell'esperienza quanto dall'apparente evidenza dell'output algoritmico. Senza strutture concettuali sufficientemente solide diventa difficile comprendere ciò che il sistema sta realmente inferendo, distinguere correlazione e spiegazione, riconoscere ciò che il modello non considera e valutare quali conseguenze derivino dall'assumere una previsione come fondamento dell'azione.

Ne consegue una trasformazione dello stesso concetto di expertise. Essere esperti non significa più soltanto possedere una grande quantità di esperienza o aver sviluppato schemi sofisticati di riconoscimento delle situazioni. Significa anche essere capaci di attraversare criticamente uno spazio epistemico nel quale fonti differenti di conoscenza, umane e artificiali, devono essere continuamente comparate, gerarchizzate e sottoposte a verifica. In tale spazio acquistano rilievo

l'anticipazione degli scenari, la valutazione delle alternative, la comprensione dei limiti delle inferenze algoritmiche e la capacità di ricondurre la decisione a responsabilità e finalità che il sistema tecnico non è in grado di definire autonomamente.

L'obiettivo della formazione professionale non può allora esaurirsi nell'acquisizione di competenze destinate a essere applicate nel lavoro. Diventa centrale lo sviluppo di una competenza epistemica, intesa come capacità di orientarsi entro ecosistemi socio-tecnici nei quali produzione, selezione e circolazione della conoscenza risultano distribuite fra persone, organizzazioni, dati e sistemi intelligenti. Una simile competenza implica saper distinguere livelli differenti di affidabilità, riconoscere condizioni e limiti di validità delle informazioni, comprendere quali elementi della situazione siano stati esclusi dalla rappresentazione disponibile e assumere responsabilità rispetto al passaggio attraverso cui una conoscenza viene trasformata in decisione.

È su quest'ultimo punto che la questione diventa irriducibilmente pedagogica. L'automazione può distribuire operazioni e responsabilità lungo catene decisionali sempre più complesse, ma non elimina la necessità di formare professionisti capaci di comprendere tale distribuzione, interrogare il proprio margine d'azione e assumere una posizione rispetto agli effetti prodotti dalle decisioni mediate tecnologicamente. La conoscenza continua, così, a svolgere una funzione costitutiva dell'agire professionale: non perché debba competere quantitativamente con la capacità di elaborazione della macchina, ma perché rende possibile attribuire significato alle situazioni, esercitare discernimento e collocare l'innovazione entro un orizzonte di fini.

La pedagogia del lavoro è chiamata a un compito più complesso della semplice alfabetizzazione all'intelligenza artificiale. Deve progettare nuove ecologie dell'esperienza nelle quali l'interazione con i sistemi intelligenti non elimini quelle condizioni di esposizione, incertezza, errore, feedback e responsabilità attraverso cui si forma il giudizio professionale. Formare a lavorare con l'IA significa allora rendere il soggetto capace di comprenderne le potenzialità senza dipenderne epistemicamente, di servirsi delle sue capacità inferenziali senza confondere previsione e comprensione, di delegare senza abdicare al giudizio e di orientarne l'impiego verso finalità professionalmente, socialmente ed eticamente giustificabili (Costa, 2024b).

5.2.1 *Il ruolo dei saperi taciti e delle conoscenze integrate*

L'avvento dell'intelligenza artificiale generativa e dei *Large Language Models* (LLMs) ha reso evidente come sia possibile produrre inferenze contestualmente plausibili anche in assenza di un'esperienza vissuta. Da qui emerge una distinzione

destinata ad assumere particolare rilievo nella formazione professionale: altra cosa è la generazione di inferenze linguisticamente coerenti, altra la costruzione del giudizio professionale. Nella Vocational Education and Training iniziale, il problema assume una specificità difficilmente riconducibile al più generale dibattito sull'impiego dell'intelligenza artificiale nelle professioni consolidate. I sistemi di IA sono in grado di riprodurre configurazioni discorsive compatibili con pratiche esperte, ma rimangono estranei ai processi sociali, morali e istituzionali attraverso i quali tali pratiche acquisiscono legittimazione, responsabilità e valore. Continua così a spettare alla conoscenza tacita il compito di integrare inferenze, esperienza e responsabilità entro un'azione intenzionalmente orientata, preservando quel controllo riflessivo del processo cognitivo che la tecnologia può rendere possibile senza poterne assumere la titolarità (Van Damme, 2026). Proprio questo elemento distingue radicalmente la formazione professionale iniziale. La conoscenza tacita sulla quale poggia il giudizio professionale presuppone un repertorio sedimentato dall'esperienza, condizione che, per definizione, non appartiene ancora all'allievo in ingresso nei percorsi VET. Manca quel deposito esperienziale che consentirebbe di distinguere criticamente un'inferenza discorsivamente plausibile da un giudizio professionalmente fondato; la conoscenza tacita è ancora in fase di costruzione, non una risorsa già disponibile da mobilitare nel confronto con l'output di un sistema generativo. Per questa ragione il rischio pedagogico eccede quello, pur reale, di una progressiva delega del giudizio esperto ai sistemi automatici. Ciò che è in gioco è la possibilità che l'allievo identifichi la coerenza discorsiva della macchina con una competenza effettivamente acquisita, comprimendo o addirittura eludendo il processo esperienziale attraverso il quale il giudizio professionale si forma, prima ancora di poter essere sottoposto a un controllo riflessivo maturo.

Su questo terreno il compito della formazione professionale iniziale deve essere ripensato. Non è sufficiente aggiungere ai curricoli un'alfabetizzazione all'uso dei sistemi generativi, né sarebbe pedagogicamente adeguato collocare l'esperienza diretta e l'interazione con l'IA come due opzioni formative equivalenti. Nelle fasi iniziali, laboratori, alternanza e apprendistato continuano a costituire spazi insostituibili nei quali l'allievo incontra materiali, vincoli, imprevisti, tempi, errori, conseguenze e forme di correzione situata che nessuna inferenza linguisticamente plausibile può riprodurre nella loro funzione costitutiva. È entro tale tessuto di esperienza che cominciano a formarsi le distinzioni attraverso cui il futuro professionista impara a vedere ciò che, inizialmente, non sa ancora riconoscere. Solo a partire da questa base il confronto con l'intelligenza artificiale può diventare autenticamente critico, perché dispone di un criterio che non coincide con la sola coerenza interna della risposta generata (Van Damme, 2026).

Ciò non implica, tuttavia, una sequenza rigidamente lineare nella quale prima si costruisce l'esperienza e soltanto in un secondo momento si introduce la tecnologia. La condizione contemporanea rende un simile isolamento difficilmente

praticabile e, probabilmente, pedagogicamente poco desiderabile. Il problema consiste piuttosto nel governare l'asimmetria fra due processi che, nei percorsi iniziali, devono svilupparsi contemporaneamente ma non possiedono lo stesso statuto: da una parte la costruzione di un repertorio esperienziale ancora fragile; dall'altra l'apprendimento delle modalità attraverso cui interagire con sistemi capaci di produrre immediatamente rappresentazioni apparentemente esperte. La VET iniziale deve quindi impedire che la seconda dinamica anticipi e colonizzi la prima.

Riemerge qui, in una configurazione nuova, uno dei nodi classici della teoria del curricolo professionale: il rapporto fra conoscenza tacita e conoscenza codificata. Nell'ecosistema socio-tecnico contemporaneo, la conoscenza tacita non può più essere pensata come patrimonio esclusivamente individuale, separato dagli artefatti attraverso cui l'azione viene organizzata. Essa prende forma nell'interazione fra soggetti, tecnologie, linguaggi professionali, contesti organizzativi e pratiche condivise. Ma proprio per questo occorre evitare un equivoco: riconoscere il carattere distribuito della cognizione non significa negare che alcune strutture interpretative debbano essere effettivamente costruite nel soggetto. L'allievo non può governare criticamente una distribuzione cognitiva che non è ancora in grado di comprendere; non può calibrare l'affidamento nei confronti di un sistema se non dispone di criteri, anche inizialmente fragili, per valutare ciò che quel sistema restituisce.

La peculiarità della formazione iniziale consiste allora nel costruire simultaneamente esperienza e capacità di prendere distanza dall'esperienza, pratica e concettualizzazione, familiarità con i sistemi intelligenti e vigilanza rispetto ai loro output. Non basta quindi innalzare progressivamente il livello delle competenze tecniche o della *digital literacy*. Occorre progettare dispositivi nei quali, fin dalle prime esperienze, possa svilupparsi una forma di *expertise* socio-tecnica riflessiva: non una competenza già integrata, bensì un processo nel quale le strutture interpretative del soggetto vengono continuamente messe alla prova attraverso l'azione, il confronto con gli altri e l'interazione con rappresentazioni prodotte artificialmente. Apprendere significa, in tale quadro, ricalibrare man mano i criteri attraverso cui attribuire significato agli output dell'intelligenza artificiale, comprendere quali funzioni cognitive vengono delegate, riconoscere ciò che deve rimanere oggetto di controllo e preservare la responsabilità del giudizio in ecosistemi nei quali la produzione della conoscenza assume una configurazione sempre più distribuita.

L'interazione reiterata con modelli generativi può, almeno in linea di principio, contribuire alla formazione di una sensibilità professionale nuova: imparare a riconoscere la qualità di un'inferenza algoritmica, prevederne alcune forme ricorrenti di errore, percepirne omissioni e limiti, calibrare il livello di affidamento, integrare l'output con elementi della situazione concreta che il modello non ha

rappresentato. Ma proprio ciò che per un esperto può diventare progressivamente tacito non può essere presupposto nell'allievo. La semplice esposizione ai sistemi generativi non produce di per sé questa capacità; può, al contrario, generare una familiarità operativa priva di autentico fondamento epistemico.

Il problema è particolarmente delicato perché il sistema generativo offre immediatamente ciò che l'apprendimento professionale tradizionalmente richiede tempo per costruire: una risposta formalmente ordinata, un lessico appropriato, una spiegazione apparentemente competente, talvolta persino una decisione plausibile. È questa compressione temporale a costituire uno dei maggiori rischi pedagogici. L'allievo può imparare molto presto a ottenere la forma linguistica dell'expertise senza averne ancora attraversato la genesi esperienziale. In tale condizione, la conoscenza tacita rischia non solo di non estendersi alla regolazione dell'interazione con l'intelligenza artificiale, ma di non costituirsi sufficientemente nemmeno nel suo nucleo originario, quello che nasce dal fare, dal confronto con la resistenza della situazione, dall'errore e dalla necessità di rivedere le proprie anticipazioni.

Anche la distinzione elaborata da Hatano e Inagaki (1986) fra *routine expertise* e *adaptive expertise* deve essere riletta alla luce di questa asimmetria. Nello sviluppo professionale di soggetti già formati, essa consente di distinguere fra una padronanza fondata prevalentemente sull'efficiente riproduzione di procedure consolidate e una forma di expertise capace di rivedere i propri schemi interpretativi di fronte a condizioni nuove. Nei percorsi iniziali, la tensione assume una configurazione più complessa, perché l'allievo deve costruire la routine senza esserne imprigionato e sviluppare apertura adattiva senza disporre ancora di un repertorio sufficientemente stabile rispetto al quale esercitare tale adattamento.

La presenza dei sistemi generativi accentua questa difficoltà. Essi rendono disponibile, fin dalle prime fasi dell'apprendimento, una sorta di surrogato discorsivo sia della padronanza procedurale sia della flessibilità interpretativa: possono restituire istruzioni, alternative, spiegazioni, adattamenti contestuali senza che l'allievo possieda ancora le basi per distinguere fra adattamento competente e semplice variazione linguisticamente plausibile. La familiarità con l'output può così precedere la costruzione del criterio necessario a giudicarlo. La sfida formativa consiste, di conseguenza, nel fare in modo che *routine expertise* e disposizione adattiva crescano insieme, ma attraverso esperienze sufficientemente dense da impedire che la seconda venga ridotta alla capacità di interrogare efficacemente una macchina.

La nozione di *integrated expertise* proposta da Van Damme (2026)[1] può essere

1 Secondo Van Damme (2026), la conoscenza tacita non viene semplicemente conservata di fronte all'intelligenza artificiale, né è destinata a essere sostituita da essa. La sua trasformazione riguarda piuttosto l'oggetto stesso della sensibilità professionale. Se nelle configurazioni tra-

assunta come traguardo della formazione professionale, non come suo presupposto. Se l'integrazione riguarda la capacità di governare processi cognitivi distribuiti nei quali memoria individuale, esperienza situata, mediazione algoritmica e responsabilità professionale vengono progressivamente coordinati, allora la VET iniziale deve innanzitutto costruire le condizioni affinché ciascuna di queste dimensioni possa acquisire consistenza. Parlare di co-evoluzione cognitiva è teoricamente fecondo soltanto se non si perde di vista l'asimmetria iniziale fra un sistema artificiale già capace di produrre rappresentazioni complesse e un soggetto che sta ancora formando le categorie attraverso cui comprenderle.

Prima che possa svilupparsi una relazione realmente integrata, devono cioè costituirsi i termini che la renderanno possibile. Memoria professionale ed esperienza situata non rappresentano residui di una formazione pre-digitale destinati a perdere progressivamente rilevanza; sono le condizioni attraverso cui il soggetto può successivamente entrare in un ecosistema cognitivo distribuito senza dissolvere la propria capacità di giudizio. La metafora della co-evoluzione, adeguata a descrivere molti processi di sviluppo professionale continuo, necessita dunque di una cautela specifica quando viene applicata ai percorsi iniziali. Se assunta troppo precocemente, rischia di occultare una questione pedagogica elementare: non vi è autentica integrazione fra intelligenza umana e artificiale quando una delle due parti non ha ancora costruito i criteri attraverso cui comprendere il proprio contributo alla relazione.

Il nucleo formativo della VET iniziale non si colloca, allora, né nel trasferimento di un corpus di conoscenze già compiuto né nella familiarizzazione precoce con sistemi intelligenti. Consiste nella costruzione progressiva della capacità di interpretare, rivedere e riorganizzare le proprie strutture di comprensione mentre esse prendono forma nell'esperienza. L'intelligenza artificiale può entrare in questo processo, talvolta anche molto presto, ma deve essere pedagogicamente collocata in modo da intensificare il confronto con l'esperienza invece di sostituirlo, generare domande invece di anticipare risposte apparentemente definitive, rendere più visibili le ragioni del giudizio invece di occultarle dietro l'efficacia dell'output.

Su questo terreno si definisce uno dei compiti più specifici della formazione

dizionali essa si riferiva prevalentemente alla comprensione implicita delle situazioni operative, negli ambienti caratterizzati da una cooperazione stabile con sistemi intelligenti tende a estendersi alla comprensione, anch'essa progressivamente incorporata nell'esperienza, del comportamento dei sistemi con i quali il professionista interagisce. L'esperto non riconosce soltanto pattern relativi alla realtà sulla quale interviene, ma sviluppa familiarità con regolarità, deviazioni e anomalie proprie delle rappresentazioni algoritmiche, acquisendo una sensibilità che può consentirgli di percepire allucinazioni, bias, incongruenze o limiti contestuali prima ancora di esplicitarne analiticamente le ragioni. In questa accezione, l'*integrated expertise* non coincide con una fusione indistinta fra cognizione umana e artificiale, ma con la capacità professionale di governarne criticamente l'interazione.

professionale iniziale nell'epoca dell'intelligenza artificiale (Costa, 2024b). Non si tratta di difendere un presunto primato dell'essere umano contrapponendo esperienza autentica e tecnologia artificiale, né di preservare artificialmente pratiche destinate a essere trasformate dall'automazione. Si tratta di presidiare gli spazi, laboratori, alternanza, apprendistato, pratica guidata, nei quali possa ancora formarsi quella conoscenza tacita senza la quale il futuro professionista non disporrebbe neppure dei criteri necessari per utilizzare criticamente l'intelligenza artificiale. L'automazione potrà sostenere, ampliare e successivamente riconfigurare tale sapere; non può sostituire, nella formazione iniziale, il processo attraverso cui esso viene generato.

5.3 La sfida dei nuovi curricoli della formazione professionale: ambienti integrati di conoscenza per l'apprendimento generativo

Per lungo tempo i curricoli professionalizzanti hanno trovato uno dei propri fondamenti nell'idea che la competenza maturi attraverso la partecipazione alle pratiche di lavoro. Apprendistato, formazione duale e alternanza hanno costruito gran parte della loro forza educativa sull'ingresso progressivo nei contesti professionali, sull'osservazione dell'esperto, sulla possibilità di sperimentare forme inizialmente periferiche di partecipazione e, attraverso di esse, di acquisire modi di vedere e di agire che difficilmente potrebbero essere appresi fuori dalla pratica (Lave, Wenger, 1991). Il destinatario originario di questo paradigma è, per definizione, un soggetto che ancora non possiede esperienza: l'allievo della formazione professionale iniziale. È nella gradualità del suo coinvolgimento che la conoscenza tacita, nella prospettiva di Polanyi (1966; 1958), prende progressivamente consistenza, non come semplice deposito di abilità operative, ma come capacità di riconoscere configurazioni, attribuire rilevanza a elementi della situazione, distinguere ciò che conta da ciò che è secondario. Quel modello presupponeva, tuttavia, una condizione oggi profondamente mutata: che l'esperienza diretta costituisse il principale ambiente entro il quale il sapere professionale prendeva forma. Per chi entra oggi nella *Vocational Education and Training*, tale presupposto non può più essere assunto come ovvio.

Una quota crescente delle attività di classificazione, diagnosi, previsione e produzione dell'informazione viene infatti mediata da sistemi intelligenti che intervengono nei processi decisionali senza condividere i contesti sociali, culturali, istituzionali ed etici nei quali quelle decisioni acquistano significato. L'avvento dei *Large Language Models* rende particolarmente visibile questa discontinuità. Un sistema generativo può produrre spiegazioni linguisticamente coerenti, suggerire soluzioni, costruire inferenze plausibili e perfino riprodurre il registro discorsivo dell'esperto senza aver attraversato l'esperienza dalla quale, nella pratica

professionale, derivano i criteri per stabilire se una risposta sia davvero pertinente. Per il professionista già formato, tale output può essere confrontato con un repertorio consolidato di situazioni, errori, anomalie e conseguenze. Per l'allievo, invece, il confronto avviene quando quel repertorio è ancora in costruzione.

È qui che si apre una questione specificamente pedagogica. L'allievo può incontrare l'inferenza artificiale prima di disporre delle categorie esperienziali e concettuali necessarie per valutarla. Il problema non consiste, dunque, nell'ipotizzare una sostituzione della conoscenza umana da parte dell'intelligenza artificiale, quanto nel comprendere come venga modificata la genesi stessa del giudizio professionale quando rappresentazioni già strutturate della realtà sono disponibili fin dall'inizio del percorso formativo. La VET è chiamata, perciò, a costruire precocemente non soltanto competenze operative, ma criteri attraverso cui l'allievo possa interrogare attendibilità, pertinenza e limiti del sapere che incontra, indipendentemente dal fatto che esso provenga dal docente, dalla pratica, da una fonte codificata o da un sistema generativo.

È soprattutto il curricolo della formazione iniziale a essere investito da questa trasformazione. Una rappresentazione ancora largamente diffusa tende a organizzare la formazione secondo una sequenza relativamente ordinata: prima le conoscenze teoriche, successivamente la loro applicazione nella pratica e, attraverso la reiterazione dell'esperienza, il consolidamento della competenza. Nei contesti socio-tecnici contemporanei una simile linearità appare sempre meno adeguata. Conoscenza disciplinare, esperienza professionale, riflessività e mediazione algoritmica entrano in relazione fin dalle prime fasi del percorso e si modificano reciprocamente. Il problema curricolare, allora, non riguarda soltanto quali competenze l'allievo debba acquisire, ma quali condizioni debbano essere predisposte affinché possa imparare ad attribuire significato alle informazioni prodotte all'interno di ecosistemi cognitivi distribuiti e, soprattutto, a riconoscere la responsabilità implicata nel trasformarle in decisione e azione.

Cambia anche il rapporto fra conoscenza esplicita e conoscenza tacita. La prima non costituisce semplicemente un patrimonio teorico destinato a essere progressivamente assorbito dalla pratica; la seconda non coincide con un punto terminale della professionalizzazione, acquisibile soltanto dopo una lunga esposizione al lavoro. Fin dall'ingresso nella VET, entrambe partecipano a un movimento ricorsivo. I quadri concettuali orientano ciò che l'allievo riesce a vedere nella situazione; l'esperienza mette alla prova quelle categorie, ne mostra insufficienze e possibilità; forme ancora embrionali di conoscenza implicita consentono di riconoscere configurazioni ricorrenti; la riflessione rende nuovamente interrogabili gli schemi attraverso cui l'esperienza era stata interpretata. Eraut (2000) ha mostrato come la conoscenza professionale si sviluppi proprio nell'interazione continua fra dimensioni esplicite e tacite, mentre Schön (1983) ha posto al centro il carattere riflessivo del giudizio che prende forma nell'azione e sulla pratica. Nella

formazione iniziale, tuttavia, questa dinamica non può essere semplicemente presupposta: deve essere resa possibile attraverso una mediazione pedagogica che ne favorisca l'innesco e ne sostenga con il tempo la qualità (Eraut, 2000; Schön, 1983).

L'intelligenza artificiale entra dentro questo circuito quando esso, per l'allievo, non ha ancora raggiunto neppure una prima stabilizzazione. Una parte delle rappresentazioni utilizzate per comprendere e affrontare le situazioni può essere prodotta artificialmente; l'esperienza stessa si svolge sempre più spesso in ambienti nei quali dati, interfacce e sistemi intelligenti partecipano all'organizzazione dell'azione; la riflessione deve quindi comprendere anche la capacità di interrogare il modo in cui tali sistemi hanno costruito ciò che presentano come informazione rilevante. Le prospettive della cognizione distribuita (Hutchins, 1995) e della mente estesa (Clark, 2008), pur muovendo da impostazioni differenti, consentono di comprendere perché questo spostamento non debba essere interpretato semplicemente come sottrazione di cognizione al soggetto. Cambia piuttosto la configurazione entro cui la cognizione viene esercitata. Ma, per il novizio, tale configurazione presenta un problema ulteriore: la distribuzione cognitiva interviene mentre stanno ancora prendendo forma le strutture attraverso cui egli dovrebbe essere in grado di governarla.

Proprio per questo la conoscenza disciplinare acquista un peso nuovo. Quanto più informazione, classificazione e previsione diventano tecnicamente accessibili, tanto meno il valore della professionalità può risiedere nella semplice disponibilità di dati o procedure. Ciò che diviene decisivo è la qualità delle strutture concettuali attraverso cui quelle informazioni vengono ordinate, messe in relazione, sottoposte a verifica e ricondotte alla specificità della situazione. L'allievo, però, entra nella formazione proprio perché tali strutture non sono ancora sufficientemente consolidate. Il curricolo deve quindi costruirle mentre, contemporaneamente, lo espone a sistemi capaci di produrre risposte che ne simulano gli esiti.

Non è sufficiente affermare che i sistemi intelligenti possano elaborare correlazioni, formulare ipotesi o suggerire soluzioni mentre l'essere umano conserverebbe semplicemente il compito di "comprendere". Anche la comprensione deve essere formata. Interpretare criticamente un output algoritmico, riconoscerne omissioni, stabilire se la correlazione individuata sia rilevante, distinguere una risposta formalmente plausibile da una decisione professionalmente giustificata richiede reti concettuali disciplinarmente fondate, capaci di mettere il caso particolare in relazione con principi, meccanismi e criteri più generali. Nella VET iniziale, queste reti sono ancora in gran parte da costruire.

È quindi necessario riconsiderare anche il significato attribuito alla conoscenza disciplinare nei percorsi professionalizzanti. La tradizionale opposizione fra teoria e pratica ha alimentato, a lungo, l'idea che il sapere disciplinare svolga soprattutto una funzione preliminare: fornire all'allievo ciò che occorre sapere prima di entrare

nel contesto nel quale la competenza diventerà effettiva. Una volta consolidata l'esperienza, quel sapere potrebbe progressivamente retrocedere sullo sfondo, incorporato nella padronanza pratica. Gli attuali ambienti socio-tecnici rendono questa rappresentazione meno convincente, perché chiedono al professionista di rientrare continuamente nei propri quadri concettuali per comprendere sistemi, verificare rappresentazioni e interpretare trasformazioni che la sola esperienza precedente non consente di decifrare.

Le ricerche sull'*expertise* aiutano a precisare questo passaggio. Chi, Feltovich e Glaser (1981) hanno mostrato come una delle differenze più significative fra novizi ed esperti riguardi il modo in cui la conoscenza viene organizzata: i primi tendono a interpretare i problemi sulla base di caratteristiche immediatamente percepibili, mentre gli esperti riescono più frequentemente a ricondurre la situazione a principi e relazioni concettuali profonde. È esattamente da questa condizione di noviziato che prende avvio la formazione professionale iniziale. Il compito del curricolo non può dunque consistere nell'accumulare esperienza aspettando che essa produca spontaneamente expertise, ma nel rendere possibile una progressiva riorganizzazione del modo in cui l'allievo vede, seleziona e interpreta ciò che incontra.

L'esperienza, in altri termini, non è formativa per il semplice fatto di accadere. Diventa tale quando viene resa oggetto di interpretazione, concettualizzazione e revisione, fino a consentire al soggetto di riconoscere strutture che eccedono la situazione particolare e di riutilizzare ciò che ha appreso in contesti differenti (Chi et alii, 1981; Ericsson et alii, 2018). Nella formazione iniziale questa trasformazione non può essere affidata alla sola esposizione alla pratica: esige dispositivi didattici capaci di rendere visibili le ragioni dell'azione, confrontare casi, esplicitare criteri, ritornare sugli errori e costruire progressivamente collegamenti fra fenomeni osservati e strutture concettuali.

Per chi entra oggi nella professione, questa esigenza assume un rilievo ancora maggiore proprio perché l'intelligenza artificiale può produrre molto rapidamente ciò che, sul piano formale, assomiglia al risultato di un'elaborazione esperta. Diagnosi, spiegazioni, ipotesi e suggerimenti possono essere disponibili prima che l'allievo possieda l'organizzazione concettuale necessaria per comprenderne il fondamento. Se, come mostrano Chi et alii (1981), il novizio tende a orientarsi sulla superficie percettiva del problema, la plausibilità linguistica dell'output generativo rischia di diventare essa stessa una nuova superficie alla quale aderire. La formazione professionale iniziale si trova così davanti a un compito duplice: costruire le strutture concettuali profonde che rendono possibile il giudizio e farlo mentre l'allievo dispone già di sistemi in grado di simularne linguisticamente gli esiti.

L'aumento della capacità computazionale non riduce, per questa ragione, il valore della conoscenza disciplinare. Ne modifica la funzione. Essa non rappresenta soltanto ciò che il futuro professionista deve sapere per eseguire corretta-

mente un compito, ma l'infrastruttura cognitiva attraverso cui può comprendere perché un output sia plausibile, quali assunzioni lo sorreggano, che cosa lasci fuori e in quali condizioni debba essere respinto o reinterpretato. È questa funzione epistemica della conoscenza che diventa particolarmente rilevante nella VET iniziale.

Anche la riflessività professionale assume, di conseguenza, una configurazione più articolata. La presenza dell'intelligenza artificiale estende il problema posto da Schön (1983) alla valutazione di rappresentazioni che non derivano direttamente dall'azione del soggetto ma intervengono nel modo in cui egli comprende la situazione e decide come agire. Per l'allievo significa trovarsi a riflettere su inferenze artificiali mentre sta ancora imparando a riflettere sulla propria esperienza. Non siamo di fronte a una semplice aggiunta alla sequenza classica della formazione professionale; cambia il rapporto temporale fra esperienza, riflessione e concettualizzazione.

Il curricolo deve riconoscere questa sovrapposizione. Se il giudizio professionale nasce dall'intreccio fra esperienza, strutture concettuali e riflessività, la conoscenza disciplinare non può essere confinata in una fase propedeutica destinata a esaurirsi quando inizia la pratica. Deve attraversare l'intero percorso, ritornare dopo l'esperienza, modificarsi alla luce di essa e fornire continuamente nuove categorie attraverso cui interrogarla. Teoria e pratica cessano così di disporsi secondo una successione lineare e assumono una struttura ricorsiva: l'una rende intelligibile l'altra, mentre entrambe vengono progressivamente riconfigurate dal confronto con situazioni e sistemi che modificano ciò che il soggetto riteneva di sapere.

La stessa conoscenza tacita acquisisce, entro questo scenario, una configurazione parzialmente diversa. Polanyi ne aveva posto in evidenza il carattere non interamente esplicitabile; Eraut (2000) ha mostrato come essa continui a trasformarsi attraverso l'interazione fra processi taciti ed espliciti dell'apprendimento professionale. L'intelligenza artificiale non interrompe questa dinamica, ma ne modifica l'ambiente. L'allievo costruisce oggi le proprie prime forme di conoscenza tacita in contesti già popolati da sistemi generativi che intervengono nella selezione delle informazioni, nell'elaborazione delle ipotesi e nell'anticipazione delle decisioni. È una condizione storicamente nuova per la formazione professionale iniziale.

Questo non riduce la centralità dell'esperienza diretta. La rende, semmai, più esigente. Laboratori, alternanza e apprendistato rimangono luoghi privilegiati perché restituiscono all'allievo la resistenza della situazione, la materialità delle conseguenze, l'interazione con gli altri e la necessità di assumere decisioni che non possono essere risolte soltanto attraverso una produzione discorsiva. Al tempo stesso, proprio dentro questi ambienti, la conoscenza tacita può progressivamente estendere il proprio dominio: dalla padronanza implicita di procedure e configu-

razioni del lavoro alla capacità di percepire anomalie nell'interazione con sistemi intelligenti, calibrare l'affidamento, riconoscere quando una rappresentazione algoritmica non aderisce sufficientemente alla situazione concreta.

Risulta quindi fuorviante l'idea che l'intelligenza artificiale riduca il bisogno di conoscenze disciplinari, sia nella formazione iniziale sia nello sviluppo professionale successivo. L'automazione cognitiva rende disponibili informazioni e inferenze con una rapidità prima impensabile; ciò che non rende automaticamente disponibile è la comprensione necessaria per stabilire quale significato attribuire loro. Distinguere correlazione e spiegazione, plausibilità statistica e pertinenza contestuale, suggerimento algoritmico e decisione professionalmente giustificata richiede criteri che non possono essere delegati senza impoverire il giudizio. La conoscenza disciplinare acquista, per questa via, una funzione eminentemente epistemica: costruisce le condizioni attraverso cui il soggetto può interrogare ciò che gli viene presentato come conoscenza.

Su queste basi può essere riformulato il problema dei nuovi curricoli della formazione professionale iniziale. Se il valore della conoscenza disciplinare tende ad accrescersi anziché a diminuire, non è sufficiente inserire strumenti digitali o nuove competenze tecnologiche dentro un impianto curricolare rimasto sostanzialmente invariato. Occorre progettare ambienti nei quali sapere teorico, esperienza situata, riflessività e interazione con sistemi intelligenti entrino in relazione fin dall'avvio del percorso, senza che nessuna di queste dimensioni venga pensata come semplice premessa o applicazione delle altre. L'obiettivo della formazione iniziale non coincide più, allora, con la sola acquisizione di competenze destinate a trovare successivamente applicazione nel lavoro. Consiste nella costruzione progressiva di strutture interpretative capaci di reggere il confronto con situazioni, pratiche e rappresentazioni differenti; strutture che devono poter essere verificate, corrette, ampliate e talvolta radicalmente riorganizzate mentre l'allievo impara ad agire dentro ecosistemi cognitivi sempre più distribuiti. È in questa capacità di elaborare e rivedere il proprio giudizio, anziché nella disponibilità immediata di risposte, che la formazione professionale iniziale può preservare la propria funzione specificamente educativa nell'età dell'intelligenza artificiale (Costa, 2024b).

5.3.1 *Dall'expertise adattiva all'expertise epistemica*

La trasformazione del rapporto tra conoscenza disciplinare, esperienza e sistemi intelligenti investe inevitabilmente anche il significato dell'*expertise*. Nei modelli classici essa è stata interpretata soprattutto come l'esito di un progressivo consolidamento dell'esperienza professionale: attraverso la reiterazione dell'azione, il confronto con situazioni differenti, il riconoscimento delle ricorrenze e l'elaborazione degli scarti, il soggetto costruisce repertori via via più efficaci, flessibili e

sensibili al contesto. Questa impostazione conserva una parte rilevante della propria capacità esplicativa, ma non restituisce più interamente le condizioni entro cui prende forma il giudizio professionale quando una quota crescente delle informazioni, delle anticipazioni e delle rappresentazioni utilizzate nell'azione è prodotta da sistemi intelligenti.

La distinzione elaborata da Hatano e Inagaki (1986) tra *routine expertise* e *adaptive expertise* consente di cogliere un primo elemento di questa discontinuità. La qualità dell'agire esperto non dipende dalla sola efficienza con cui vengono applicate procedure consolidate; si misura anche nella capacità di riorganizzare ciò che si sa quando cambiano i problemi, quando le condizioni operative sottraggono affidabilità alle routine disponibili, quando l'esperienza precedente cessa di offrire una risposta immediatamente trasferibile. L'intelligenza artificiale amplia ulteriormente questo spazio di adattamento perché la variabilità non riguarda più soltanto le situazioni nelle quali il professionista interviene. Vengono investiti anche i processi attraverso cui quelle situazioni sono rappresentate, le informazioni rilevanti selezionate, le ipotesi formulate e le alternative decisionali costruite. L'esperto si confronta così con rappresentazioni della realtà generate attraverso processi cognitivi differenti dai propri e deve imparare a valutarne affidabilità, pertinenza e limiti senza assumere la plausibilità dell'output come equivalente della sua validità professionale.

È qui che muta la struttura stessa del giudizio. Modelli predittivi, simulazioni, sistemi generativi e procedure algoritmiche possono produrre inferenze statisticamente plausibili prima che il professionista abbia elaborato autonomamente una rappresentazione del problema; in alcuni casi ne orientano addirittura la formulazione iniziale. L'attività esperta viene allora progressivamente chiamata a esercitarsi su un secondo livello: non soltanto comprendere la situazione, ma comprendere il modo in cui essa è stata resa conoscibile dal sistema. Selezionare un'informazione, valutarne la provenienza, riconoscere ciò che un modello rende visibile e ciò che lascia fuori, stabilire quando una previsione possa essere utilizzata come elemento di una decisione diventano operazioni interne all'*expertise*. Il suo valore si concentra, in misura crescente, sulla regolazione epistemica attraverso cui informazioni eterogenee vengono interpretate, confrontate, validate e trasformate in giudizio.

Entro questa riconfigurazione acquista particolare rilievo la nozione di *integrated expertise* proposta da Van Damme (2026)[2]. Assunta nella prospettiva qui

2 L'*integrated expertise* proposta da Van Damme (2026) può essere reinterpretata, nella prospettiva qui sviluppata, come una forma dinamica di ricalibrazione epistemica, più che come un punto di equilibrio definitivamente raggiunto fra differenti forme di conoscenza. Il professionista opera entro configurazioni nelle quali esperienza personale, conoscenze disciplinari, memoria organizzativa, artefatti e sistemi intelligenti concorrono in misura diversa alla costruzione

sviluppata, essa non descrive semplicemente una combinazione ben riuscita di conoscenza esplicita, conoscenza tacita e strumenti tecnologici. Designa, piuttosto, la capacità di mantenere una relazione criticamente governata fra processi cognitivi distribuiti: esperienza maturata nel tempo, strutture concettuali, mediazione algoritmica, conoscenze incorporate negli artefatti, responsabilità professionale. L'integrazione non coincide con la fusione di questi elementi né con una loro equivalenza funzionale; richiede che il soggetto sappia continuamente ricalibrarne il peso e comprendere quale forma di conoscenza stia orientando la decisione in un determinato momento. L'*expertise* smette così di poter essere descritta soltanto nei termini del patrimonio posseduto e viene ricondotta anche alla qualità delle operazioni attraverso cui quel patrimonio viene mobilitato, contraddetto, riorganizzato o integrato con fonti che eccedono il soggetto.

La prospettiva della cognizione distribuita elaborata da Hutchins (1995) rende intelligibile una parte di questo passaggio. I processi cognitivi prendono forma entro sistemi nei quali persone, artefatti, rappresentazioni, pratiche e organizzazioni concorrono alla produzione dell'azione. Clark (2008), muovendo da un diverso impianto teorico, ha mostrato a sua volta come alcuni artefatti possano entrare stabilmente nei processi attraverso cui il soggetto pensa e opera. L'intelligenza artificiale introduce tuttavia una discontinuità qualitativa: non si limita ad alleggerire memoria, calcolo o reperimento dell'informazione, perché produce classificazioni, ipotesi, sintesi, previsioni e interpretazioni che partecipano direttamente alla costruzione del problema professionale. La cognizione distribuita

della decisione; essere esperti significa anche saper riconoscere tale distribuzione e modificarne criticamente l'assetto quando la situazione lo richiede. La conoscenza assume, di conseguenza, una funzione diversa da quella attribuitale da una concezione lineare della formazione professionale. Non è soltanto un patrimonio teorico da acquisire prima della pratica e da applicare successivamente: costituisce l'infrastruttura cognitiva attraverso cui l'esperienza può essere interpretata e attraverso cui gli output prodotti dai sistemi intelligenti possono essere sottoposti a giudizio. Reti concettuali dense, organizzate e disciplinarmente fondate permettono di anticipare conseguenze, riconoscere incongruenze, distinguere regolarità statistiche e relazioni causali, individuare configurazioni che sfuggono alla modellizzazione disponibile e comprendere perché una decisione apparentemente efficiente possa risultare inadeguata rispetto alla specificità del contesto. Ne deriva una conseguenza rilevante per la formazione professionale. Il rapporto fra conoscenza ed esperienza non può essere riequilibrato semplicemente attribuendo più spazio alla teoria o riducendo quello della pratica. Occorre piuttosto progettare dispositivi nei quali il sapere disciplinare divenga continuamente operante nell'interpretazione dell'esperienza e l'esperienza, a sua volta, costringa il sapere a esporsi al caso, all'anomalia e alla resistenza della realtà professionale. L'apprendimento situato conserva quindi una funzione imprescindibile, ma acquista profondità quando è attraversato da concettualizzazione, riflessione e rielaborazione teorica. La conoscenza non precede rigidamente l'esperienza né ne costituisce un semplice esito successivo: la orienta, viene messa alla prova da essa e, proprio attraverso tale tensione, continua a trasformarsi.

non riguarda quindi soltanto dove si trovi l'informazione necessaria per agire; investe il processo attraverso cui viene deciso che cosa debba essere considerato informazione, quali relazioni debbano essere privilegiate e quale rappresentazione della situazione debba orientare l'azione.

Ciò non autorizza a dissolvere la competenza nell'ecosistema socio-tecnico. Rimane decisivo ciò che il professionista è capace di comprendere, riconoscere e giudicare. La distribuzione della cognizione accresce, semmai, la necessità di strutture conoscitive interne sufficientemente solide da permettere al soggetto di governare criticamente le mediazioni alle quali ricorre.

Anche la riflessività professionale cambia, a questo punto, estensione e oggetto. In Schön (1983) essa indica il movimento attraverso cui il professionista interroga l'azione mentre essa si svolge e ritorna successivamente sull'esperienza, sottraendola alla ripetizione routinaria e rendendola nuovamente pensabile. Nei contesti nei quali sistemi intelligenti partecipano strutturalmente alla decisione, riflettere implica anche interrogare le condizioni attraverso cui la situazione è stata algoritmicamente rappresentata. Il professionista deve domandarsi che cosa il sistema abbia considerato rilevante, quali dati abbiano sostenuto l'inferenza, quali dimensioni del contesto siano rimaste escluse, quale grado di incertezza accompagni la previsione e quali conseguenze possano derivare dal tradurre quell'output in una decisione concreta. La riflessività si estende dunque dal rapporto fra soggetto e azione al sistema di mediazioni che concorre a rendere l'azione conoscibile.

È in questo spazio che si configura una forma più complessa di deliberazione professionale. Il rapporto fra interpretazione umana e mediazione algoritmica non può essere pensato come una semplice negoziazione fra due agenti epistemicamente equivalenti: il sistema produce inferenze secondo logiche proprie, mentre il professionista è chiamato a collocarle dentro una situazione storica, organizzativa, normativa ed etica della quale deve comprendere implicazioni e conseguenze. La responsabilità deliberativa rimane perciò ancorata al soggetto e alle istituzioni entro cui l'azione viene esercitata, anche quando parte del processo cognitivo che la precede è tecnologicamente distribuita.

Da questa prospettiva diventa possibile proporre una diversa interpretazione dell'*expertise* professionale. Più che identificarla con un repertorio esteso di conoscenze o con un insieme consolidato di competenze, la si può leggere come competenza epistemica, vale a dire come capacità di governare criticamente i processi attraverso cui la conoscenza viene prodotta, selezionata, interpretata, validata e trasformata in decisione all'interno di ecosistemi cognitivi distribuiti (Costa, 2024b). L'esperto non si distingue dal novizio perché dispone semplicemente di più informazioni. Possiede strutture concettuali e criteri che gli consentono di attribuire alle informazioni un diverso peso, riconoscere l'inconsistenza di una risposta apparentemente plausibile, mettere in relazione il caso con conoscenze

precedenti, percepire l'anomalia, sospendere il giudizio quando le evidenze sono insufficienti e assumersi la responsabilità della scelta quando nessuna fonte disponibile consente di eliminare l'incertezza.

Le implicazioni curricolari di una simile tesi sono profonde. Se l'*expertise* dipende dalla qualità delle operazioni epistemiche che sostengono il giudizio, il curricolo non può essere costruito come una semplice successione di discipline, laboratori e tirocini, ciascuno chiamato a svolgere separatamente la propria funzione. Non si tratta di eliminare tali articolazioni, che conservano una precisa ragione educativa, bensì nel progettare connessioni abbastanza dense da impedire che il sapere disciplinare rimanga estraneo all'esperienza e che l'esperienza venga consumata senza essere trasformata in conoscenza. Una situazione di laboratorio, ad esempio, diventa pedagogicamente più potente quando costringe l'allievo a utilizzare categorie concettuali per spiegare ciò che osserva, a confrontare la propria interpretazione con una rappresentazione algoritmica, a individuare divergenze e a tornare successivamente sulla teoria per comprendere perché il caso abbia messo in crisi ciò che credeva di sapere. In questo movimento la riflessività non costituisce una fase terminale aggiunta alla pratica: attraversa l'esperienza e ne modifica il valore formativo.

Il curricolo assume così la configurazione di un ambiente epistemico generativo, purché tale espressione non venga intesa come semplice metafora dell'innovazione. La sua generatività consiste nella possibilità di produrre continue riorganizzazioni delle strutture interpretative del soggetto, mettendo in tensione conoscenze disciplinari, esperienza situata e rappresentazioni generate dai sistemi intelligenti. L'apprendimento professionale riguarda allora anche la costruzione progressiva di criteri per decidere quando affidarsi a un sistema, quando ridurne il peso, quando confrontarne l'output con altre evidenze, quando sospenderlo e quando riformulare il problema attraverso categorie teoriche differenti. Sono operazioni che non possono essere insegnate come procedure universali, perché la loro qualità dipende dalla comprensione del dominio e dalla capacità di leggere la specificità della situazione.

La conoscenza recupera qui una centralità che non ha nulla di restaurativo. Non occorre riaffermarne il valore perché l'intelligenza artificiale minaccerebbe di sostituirla nella produzione di informazioni; il punto è esattamente l'opposto. Quanto più informazioni, correlazioni e inferenze diventano disponibili senza che il soggetto debba produrle direttamente, tanto più diventa decisiva la qualità del sapere attraverso cui egli è in grado di comprenderle. La conoscenza disciplinare permette di interrogare una previsione anziché subirne l'evidenza, riconoscere la differenza fra associazione e spiegazione, riportare un dato al fenomeno dal quale è stato estratto, individuare ciò che una modellizzazione trascura e deliberare quando differenti criteri professionali entrano in conflitto.

Le professioni emergenti richiedono, per questo, soggetti capaci di utilizzare

sistemi intelligenti senza consegnare loro la definizione del problema; di comprenderne i presupposti epistemologici, anticiparne per quanto possibile gli effetti, valutarne gli output alla luce di conoscenze disciplinari ed esperienza situata e ricondurne l'impiego a finalità professionalmente e socialmente giustificabili. È in questa capacità di tenere aperto lo spazio dell'interpretazione, della valutazione e della deliberazione che la conoscenza conserva la propria funzione formativa più profonda. L'intelligenza artificiale può intervenire nella produzione delle rappresentazioni sulle quali il professionista agisce; non rende superflua quella mediazione culturale e pedagogica attraverso cui l'azione viene orientata verso finalità umane e assume significato dentro una trama di responsabilità (Dato, 2019b).

5.4 Dalle competenze contingenti alle competenze abilitanti: verso un curricolo epistemico generativo

La ridefinizione del curricolo come ambiente epistemico generativo obbliga a interrogare più radicalmente la natura delle competenze che la formazione professionale è chiamata a promuovere. Negli ecosistemi contemporanei del lavoro, attraversati da trasformazioni tecnologiche che modificano non soltanto gli strumenti disponibili ma anche i modi attraverso cui problemi, informazioni e decisioni vengono costruiti, la questione non consiste nell'ampliare indefinitamente il repertorio delle abilità richieste dall'ultima innovazione disponibile. Diventa più urgente comprendere quali strutture cognitive consentano al futuro professionista di continuare ad apprendere quando mutano tecnologie, organizzazioni, linguaggi e criteri di qualità; quali conoscenze gli permettano di riconoscere ciò che permane sotto il cambiamento delle procedure; quali dispositivi formativi rendano possibile riorganizzare il proprio sapere senza perdere la capacità di giudicare. Il problema pedagogico si sposta così dall'aggiornamento dei contenuti alla qualità epistemica dei processi attraverso cui il soggetto costruisce e ricostruisce la propria professionalità (Costa, 2024b).

È entro questa prospettiva che l'opposizione tradizionale fra specialismo e generalismo mostra tutta la propria insufficienza. Il dibattito contemporaneo sulla formazione tecnico-professionale, anche attraverso le ricerche dedicate al *knowledge-rich curriculum*, al *powerful knowledge* e alle *vocational streams*, ha progressivamente incrinato l'idea che la scelta curricolare debba disporsi lungo un continuum che avrebbe, a un estremo, una specializzazione strettamente modellata sui fabbisogni produttivi e, all'altro, una formazione generale tanto ampia quanto scarsamente determinata sul piano professionale (Wheelahan, 2015; Wheelahan, Moodie, 2026). La debolezza di questa polarizzazione risiede nel criterio stesso attraverso cui viene formulata. Il problema non è stabilire quanta specializzazione un percorso debba contenere, come se maggiore profondità

professionale implicasse necessariamente minore apertura culturale. Occorre interrogare, piuttosto, la qualità epistemica della specializzazione: quali conoscenze la sostengano, quale capacità di trasferimento renda possibile, quanto consenta di comprendere i principi che organizzano una pratica invece di limitarsi a riprodurne le configurazioni contingenti.

Una specializzazione costruita esclusivamente sulle richieste immediate del sistema produttivo può certamente assicurare efficacia nel breve periodo, ma rimane esposta all'obsolescenza delle tecnologie e delle configurazioni organizzative alle quali è stata adattata. Simmetricamente, una preparazione genericamente orientata all'"adattabilità", priva di un radicamento disciplinare e professionale sufficientemente profondo, rischia di lasciare il soggetto senza gli strumenti necessari per comprendere problemi complessi e riconoscere ciò che, dentro situazioni differenti, merita di essere trasferito. La questione curricolare emerge nello spazio compreso fra questi due rischi: collocare la preparazione specialistica entro architetture conoscitive abbastanza robuste da sostenerne l'evoluzione, consentire trasferimenti concettuali, rivedere il giudizio quando mutano le condizioni e rendere la competenza meno dipendente dalla permanenza del contesto nel quale è stata inizialmente acquisita.

Da qui può essere ricavata la distinzione fra competenze contingenti e competenze abilitanti. Le prime rimangono fortemente connesse a una determinata configurazione tecnologica: una piattaforma, un linguaggio, una procedura, una specifica organizzazione del lavoro. Sono necessarie, talvolta indispensabili, e sarebbe improprio svalutarle in nome di una formazione astrattamente generale. Il loro limite è temporale: conservano valore finché rimangono relativamente stabili le condizioni che ne hanno giustificato l'acquisizione.

Le competenze abilitanti operano diversamente. Non designano un repertorio ulteriore da affiancare alle competenze tecniche, quanto le strutture che ne rendono possibile la successiva ricostruzione. Consentono di apprendere un nuovo strumento senza dover ricominciare da zero, trasferire principi da un dominio all'altro, integrare conoscenze eterogenee, riconoscere analogie profonde fra problemi apparentemente differenti e riorganizzare i propri schemi interpretativi quando la situazione sottrae efficacia alle routine consolidate. È in questa luce che la capacità di apprendere in condizioni nuove, mobilitare conoscenze provenienti da domini differenti e riformulare criticamente il problema assume rilievo per la mobilità cognitiva e per la sostenibilità delle traiettorie occupazionali nel medio e lungo periodo (Schwartz et alii, 2005; Pelgrim et alii, 2022).

La distinzione non ripropone, sotto altro nome, l'antica alternativa tra formazione tecnica e cultura generale. Le competenze abilitanti acquistano significato proprio perché rendono la specializzazione più profonda e, nello stesso tempo, meno fragile. Quanto più i contesti professionali diventano complessi, tanto meno è sufficiente possedere procedure e tanto più occorrono basi disciplinari capaci

di sostenere modellizzazione, interpretazione, trasferimento e revisione del sapere. La solidità tecnica del professionista non viene indebolita da questa apertura; viene sottratta alla dipendenza da configurazioni contingenti.

Cambia, di conseguenza, anche l'oggetto della formazione. L'idea di addestrare al "posto di lavoro" presuppone un universo professionale nel quale il compito possa essere isolato con relativa chiarezza, la procedura descritta anticipatamente e la qualità dell'azione ricondotta alla sua corretta esecuzione. Entro tale modello il lavoro appare come luogo nel quale applicare competenze già costruite, mentre l'apprendimento assume prevalentemente la forma dell'adattamento a prescrizioni definite. È una rappresentazione che conserva validità per una parte delle attività, ma diventa insufficiente quando l'oggetto stesso del lavoro deve essere interpretato, quando il problema non precede l'azione in forma già data e quando la qualità professionale dipende dalla capacità di negoziare criteri, leggere vincoli e costruire risposte in condizioni non pienamente anticipabili.

Assumere la professione come attività dinamica modifica allora il rapporto fra curricolo e lavoro. Gli oggetti professionali prendono forma dentro pratiche situate, relazioni organizzative e processi interpretativi; identità, attività e competenze si modificano reciprocamente mentre il soggetto partecipa a contesti che, a loro volta, evolvono (Fuller, Unwin, 2014; Fejes, Köpsén, 2019). La formazione non può preparare semplicemente a occupare una posizione già definita. Deve rendere possibile abitare ruoli destinati a cambiare, comprendere trasformazioni che intervengono mentre la professione viene esercitata e, almeno entro i margini disponibili, concorrere alla riconfigurazione delle pratiche nelle quali si è inseriti.

Un curricolo orientato alle competenze abilitanti richiede, sotto questo profilo, basi disciplinari sufficientemente robuste da sostenere il trasferimento concettuale; dispositivi didattici capaci di mettere in comunicazione saperi che l'organizzazione scolastica tende frequentemente a separare; ambienti nei quali la complessità delle attività professionali non venga sterilizzata attraverso esercizi esclusivamente procedurali; pratiche valutative interessate al modo in cui l'allievo costruisce il problema, argomenta una decisione e giustifica i criteri utilizzati, oltre che alla correttezza del risultato. Queste dimensioni acquistano valore soltanto nella loro reciproca connessione. È infatti la relazione fra conoscenza, esperienza, riflessione e decisione a trasformare una sequenza di attività in un percorso capace di produrre professionalità.

La specializzazione assume così una diversa profondità temporale. Non si esaurisce nel possesso di ciò che serve oggi, ma comprende la possibilità di ristrutturare domani ciò che oggi viene appreso. L'alternativa più pertinente non oppone quindi il tecnico "ultra-specializzato" al generalista "adattabile"; distingue piuttosto forme di competenza la cui efficacia rimane vincolata alla stabilità del contesto da forme di professionalità che, pur saldamente radicate in un dominio, dispongono delle risorse cognitive necessarie per attraversarne le trasformazioni.

L'intelligenza artificiale rende questa differenza particolarmente visibile. La progressiva automazione di porzioni del lavoro cognitivo indebolisce il confine tradizionale fra attività interpretative umane e operazioni affidabili ai sistemi tecnici (Attwell et alii, 2020; Dumitru, Halpern, 2023), modificando anche la struttura delle opportunità attraverso cui si entra nelle professioni. Una parte dei compiti a bassa complessità, che in molti settori costituiva storicamente il primo spazio nel quale il neofita imparava osservando, eseguendo, sbagliando e ricevendo feedback, può essere progressivamente assorbita dall'automazione. Contemporaneamente, alcuni ruoli di ingresso richiedono già capacità di lettura sistemica, verifica critica delle informazioni prodotte algoritmicamente, comprensione dei vincoli regolativi e valutazione delle implicazioni etiche e sociali delle decisioni tecniche (Cedefop, 2020a; Li et alii, 2025; Wang, Fan, 2025).

Questa trasformazione rende pedagogicamente fragile una strategia curricolare costruita come rincorsa all'innovazione. Ogni nuova tecnologia sembra chiedere un nuovo modulo, una nuova alfabetizzazione, una nuova competenza da inserire nel repertorio; quando il curricolo riesce a incorporarla, tuttavia, la tecnologia che ne aveva giustificato l'introduzione può essere già cambiata. Un simile movimento produce l'apparenza dell'aggiornamento mentre aumenta, paradossalmente, la dipendenza della formazione dall'obsolescenza che vorrebbe contrastare (Kasneci et alii, 2023).

Un curricolo epistemico generativo tratta invece la tecnologia come occasione per sviluppare strutture conoscitive trasferibili. Imparare uno specifico sistema di IA rimane utile, ma il suo valore formativo cresce quando consente di comprendere principi più generali: in che modo viene costruita una rappresentazione, su quali dati poggia un'inferenza, quali relazioni vengono privilegiate, che cosa significa modellizzare un fenomeno, come si valuta l'incertezza, dove si colloca la responsabilità quando una decisione è fortemente mediata da un artefatto. Il dispositivo contingente diventa così il luogo attraverso cui acquisire criteri che sopravvivono alla sua sostituzione.

È su questo piano che competenze contingenti e competenze abilitanti cessano di apparire come due classi separate. Le seconde attraversano le prime e ne modificano il valore formativo. Padronanza concettuale della matematica e della logica, capacità di modellizzazione, analisi di sistemi complessi, comprensione dei principi di funzionamento delle tecnologie e consapevolezza dei loro presupposti socio-tecnici non dispensano dall'apprendere strumenti specifici; consentono di entrarvi con maggiore profondità, confrontarne configurazioni differenti e sostituirli senza perdere interamente la competenza costruita intorno a essi (Sawyer, 2014; Pelgrim et alii, 2022).

Ripensare i curricola significa quindi assumere la capacità di continuare ad apprendere come problema di progettazione, evitando però di ridurla alla generica disponibilità individuale al cambiamento. Le teorie dell'apprendimento perma-

nente e dell'*adaptive expertise* mostrano che la flessibilità professionale poggia su conoscenze sufficientemente organizzate da poter essere trasferite, messe in discussione e ricomposte quando il problema cambia (Hatano, Inagaki, 1986; Schwartz et alii, 2005; Pelgrim et alii, 2022). L'adattabilità non è assenza di struttura; richiede strutture abbastanza profonde da poter essere trasformate senza dissolversi.

Per questo la progettazione non può limitarsi a moltiplicare occasioni di applicazione. Sono necessarie esperienze nelle quali gli studenti debbano formulare domande, costruire spiegazioni, interpretare dati, esplorare scenari, confrontare alternative e giustificare la qualità delle decisioni assumendo la conoscenza teorica come strumento di indagine (Sawyer, 2014; Mirata et alii, 2020). La pedagogia del problema e il *design-based learning* acquistano qui interesse non perché rendano la didattica semplicemente più "attiva", ma perché espongono l'allievo a situazioni nelle quali il problema non è completamente preformato e i criteri attraverso cui affrontarlo devono essere costruiti e negoziati nel rapporto con altri soggetti e con la resistenza della situazione (Engeström, 2001; Sannino et alii, 2016).

Anche il concetto di competenza ne esce modificato. Agire competentemente significa saper esercitare giudizio in condizioni di incertezza, mettere in relazione concetti e vincoli materiali, riconoscere l'esistenza di differenti saperi coinvolti nell'azione, collaborare senza dissolvere la propria responsabilità e trasformare l'esperienza in una risorsa disponibile per situazioni ulteriori (Eraut, 2004; Robeyns, 2017; Pelgrim et alii, 2022). La prestazione osservabile rimane importante, ma non esaurisce ciò che la rende possibile. Dietro la qualità dell'azione vi sono modi di rappresentare la situazione, criteri attraverso cui alcuni elementi vengono riconosciuti come rilevanti, capacità di formulare il problema prima ancora di risolverlo.

Un curricolo coerente con questa impostazione non può prendere la forma di una successione di risultati di apprendimento reciprocamente indipendenti. Ha bisogno di una temporalità diversa: esperienze che ritornano, concetti che vengono riutilizzati in condizioni più complesse, problemi che obbligano a rivedere conoscenze precedenti, occasioni nelle quali l'allievo possa riconoscere retrospettivamente come sia cambiato il proprio modo di comprendere. La promessa di un'occupabilità immediata esercita una pressione ambivalente. Può rendere il percorso pertinente e riconoscibile, ma quando diventa l'unico criterio di valore tende a comprimere la formazione sul presente, sacrificando proprio quelle risorse che sosterranno successivamente ricollocazione, mobilità e reinvenzione professionale (Cedefop, 2020c; OECD, 2019f).

Le competenze richieste nei prossimi anni non possono dunque essere presentate come inventario anticipato di saperi tecnici. Prendono forma nell'intreccio fra basi disciplinari, capacità di leggere sistemi, adattabilità tecnologica e respon-

sabilità rispetto alle conseguenze dell'azione (Dumitru, Halpern, 2023; Wang, Fan, 2025). È entro questa trama che si delinea la dimensione pedagogica del curricolo VET (Cedefop 2015a). Le prospettive situate ricordano che la conoscenza professionale prende corpo nella partecipazione a pratiche reali; quelle critiche impediscono di assumere l'innovazione come valore autosufficiente e chiedono di interrogarne gli effetti sulla qualità e sulle condizioni del lavoro. Il Capability Approach introduce un ulteriore spostamento: ciò che conta non è soltanto ciò che gli studenti saranno formalmente capaci di fare alla conclusione del percorso, ma quali possibilità sostanziali avranno di utilizzare quelle risorse per scegliere, apprendere, partecipare e costruire traiettorie professionalmente dotate di valore (Sen, 1999; Nussbaum, 2011; Robeyns, 2017; Unterhalter, 2019).

Per questo la qualità della formazione professionale non può esaurirsi nell'indicatore dell'inserimento lavorativo immediato. Un lavoro ottenuto rapidamente costituisce certamente un esito rilevante; dice però poco, da solo, sulla capacità del percorso di sostenere apprendimento successivo, mobilità, possibilità di partecipazione e libertà di fronte a trasformazioni future. La VET può assumere una funzione più ampia quando diventa uno spazio nel quale il lavoro che cambia viene reso intelligibile, i suoi criteri possono essere discussi e le persone vengono messe nelle condizioni di costruire futuri professionali non soltanto economicamente praticabili, ma socialmente e culturalmente sostenibili (Priestley et alii, 2021; Cedefop, 2020b).

È così, infine, che il curricolo epistemico generativo può essere assunto come forma pedagogica coerente con le trasformazioni descritte. La sua funzione non consiste nel mediare astrattamente fra specializzazione e apertura, profondità disciplinare e trasferibilità, esperienza situata e riflessione critica, ma nel costruire condizioni nelle quali tali dimensioni si richiamino e si correggano reciprocamente (Buchanan et alii, 2015). Le competenze abilitanti costituiscono un esito intermedio essenziale: permettono di acquisire nuove competenze specialistiche, reinterpretare quelle già possedute e modificarle senza perdere il radicamento conoscitivo che ne rende comprensibile il funzionamento.

Più in profondità, tuttavia, il risultato formativo riguarda la costruzione di una capacità generativa. Non una generica disposizione alla flessibilità, né l'obbligo individuale di reinventarsi continuamente in risposta alle richieste del mercato, ma la possibilità di rigenerare conoscenze, giudizi e pratiche professionali mantenendo una relazione con i fondamenti disciplinari, con la materialità dei contesti nei quali l'azione si svolge e con la responsabilità che accompagna ogni decisione. È su questa continuità, più che sulla previsione delle competenze che saranno richieste domani, che può fondarsi la durata educativa del curricolo professionale.

5.5 La scuola capacitante come ecosistema di agency e sviluppo professionale

Questa capacità generativa, tuttavia, non si esaurisce nel disegno del curricolo: la prospettiva di una VET italiana orientata in senso capacitante acquista consistenza soltanto se viene collocata entro un progetto collettivo di portata sistemica. Il problema non riguarda l'introduzione di singole pratiche innovative, né l'aggiunta di nuove metodologie a un impianto organizzativo sostanzialmente invariato. Investe, più in profondità, le condizioni entro cui studenti, docenti e istituzioni possono effettivamente trasformare le risorse di cui dispongono in possibilità di apprendimento, scelta, partecipazione e sviluppo professionale. Su questo stesso terreno devono essere interrogati tanto la frammentazione delle pratiche quanto quell'orizzonte prevalentemente performativo che, quando diventa criterio esclusivo di qualità, finisce per restringere il significato del lavoro educativo e della stessa professionalità docente.

Una scuola professionale orientata allo sviluppo delle *capabilities* non si limita, di conseguenza, a certificare ciò che gli studenti sanno fare. Costruisce le condizioni perché possano esercitare iniziativa, immaginare alternative realisticamente praticabili, negoziare significati, assumere responsabilità e modificare il proprio rapporto con il lavoro senza esservi semplicemente adattati. La dimensione capacitante prende forma nella distanza fra la disponibilità formale di una risorsa e la possibilità concreta di utilizzarla per perseguire fini ai quali il soggetto attribuisce valore. Per questo il suo spazio pedagogico eccede l'aula e coinvolge istituzioni formative, docenti, famiglie, studenti, comunità e sistemi produttivi entro una trama di relazioni nella quale il nesso fra sapere, fare e vivere torna a essere oggetto di progettazione educativa.

È entro tale trama che la scuola capacitante (Costa, 2019) può essere pensata come ecosistema formativo, piuttosto che come repertorio di pratiche. Dimensioni spaziali, relazionali, istituzionali e pedagogiche non vi si sommano; si condizionano reciprocamente e rendono più o meno esercitabili le opportunità formalmente disponibili. Spazi accessibili e riconfigurabili, appartenenza e fiducia, leadership capaci di distribuire responsabilità, pratiche collaborative stabilmente inserite nell'organizzazione, possibilità reali di co-progettazione con il territorio concorrono a definire la qualità di tale ecosistema. Ne deriva anche una diversa concezione dell'*accountability*: non soltanto rendicontazione di risultati, ma responsabilità pubblica rispetto alle condizioni attraverso cui determinate persone riescono, oppure non riescono, a trasformare opportunità educative in libertà sostanziali. La connessione con i paradigmi della dignità, della libertà e della fioritura umana appare, sotto questo profilo, strutturale (Sen, 1999; Nussbaum, 2011a).

Una simile architettura attribuisce alla formazione docente un ruolo decisivo. Non perché il docente debba farsi carico individualmente delle insufficienze del sistema, ma perché nessuna trasformazione dell'ambiente formativo può conso-

lidarsi quando chi vi opera non dispone di conoscenze professionali, margini di iniziativa, condizioni organizzative e responsabilità pubblica coerenti con le finalità dichiarate. La VET può allora cessare di funzionare soltanto come cerniera verso l'occupazione e assumere una funzione civica più ampia: sostenere l'ingresso nel lavoro senza separarlo dalla possibilità di costruire capacità, partecipare alla vita collettiva e perseguire forme di vita professionalmente e personalmente dotate di valore (Bonvin, Thelen, 2003).

Su questo piano possono essere individuati tre domini strategici, non come ambiti indipendenti di intervento, ma come dimensioni di una medesima architettura istituzionale.

1. Qualificare l'ambiente scolastico come ecosistema capacitante

La qualità dell'ambiente scolastico non può essere ricondotta alla sola dotazione materiale degli spazi. Un ecosistema capacitante prende forma dall'interazione fra dimensioni fisiche, simboliche, organizzative e relazionali, perché è attraverso tale configurazione che le opportunità di apprendimento diventano concretamente accessibili oppure rimangono meramente formali. In questa accezione, l'ambiente opera come infrastruttura cognitiva e sociale della formazione: orienta movimenti, incontri, forme di collaborazione, possibilità di concentrazione, visibilità dei processi e modalità di partecipazione, contribuendo a determinare ciò che studenti e docenti possono effettivamente fare e diventare (Bonvin et alii, 2017).

Lo spazio, quindi, non è neutrale. Ma definirlo "attore pedagogico" acquista senso soltanto se non si attribuisce all'architettura una causalità che non possiede: luce, acustica, configurabilità degli arredi, permeabilità fra aula e laboratorio, presenza di luoghi informali, segnaletiche, rituali e forme di documentazione incidono sulla possibilità di determinate pratiche, ma diventano educativamente significativi solo entro culture organizzative capaci di utilizzarli. La materialità dell'ambiente abilita o restringe; non sostituisce la relazione educativa.

La letteratura sugli *Innovative Learning Environments* dell'OECD (2013) ha mostrato quanto la qualità degli ambienti di apprendimento dipenda dalla capacità di combinare personalizzazione e interdipendenza, sfida cognitiva e sostegno, connessione fra differenti luoghi dell'apprendere. In tale prospettiva acquistano particolare rilievo anche le dimensioni socio-emotive della partecipazione (Dato, 2019). Letto attraverso il Capability Approach (Sen, 1999; Nussbaum, 2011), il problema diventa ancora più preciso: ciò che deve essere valutato non è soltanto quante risorse siano presenti, ma a quali condizioni esse risultino convertibili in opportunità effettive di apprendere, cooperare, argomentare, sperimentare responsabilità e prendere parte alla vita scolastica. La flessibilità spaziale, di per sé, non è un *conversion factor* autosufficiente; entra piuttosto a far parte delle condi-

zioni ambientali e organizzative che possono facilitare oppure ostacolare la conversione delle risorse in funzionamenti educativi.

Questa impostazione permette di recuperare anche l'idea dell'ambiente come "terzo insegnante", purché la metafora non venga separata dalle pratiche che la rendono operativa. Affordance per esplorazione, riflessione e cooperazione acquistano infatti valore dentro processi educativi socialmente mediati (Dewey, 1938; Vygotskij, 1992). Allo stesso modo, appartenenza e capitale relazionale non derivano dal semplice stare insieme nello stesso luogo: si costruiscono attraverso continuità delle relazioni, riconoscimento reciproco e possibilità effettive di partecipare alle pratiche condivise (Wenger, 1998; OECD, 2019e).

Ne deriva un criterio progettuale relativamente netto: non progettare lo spazio indipendentemente dall'attività che dovrebbe rendere possibile. Un layout riconfigurabile acquista senso se accompagna realmente forme di indagine e cooperazione; la permeabilità fra scuola e territorio se consente di attraversare contesti differenti senza spezzare la continuità dell'apprendimento; micro-spazi di concentrazione e cura se rispondono alla pluralità delle condizioni attraverso cui gli studenti partecipano; atelier, ambienti di *making* e dispositivi di visualizzazione se rendono l'esperienza nuovamente osservabile e discutibile.

È in questa relazione fra ambiente e pratica che lo spazio scolastico può diventare infrastruttura capacitante, sostenendo agency, equità e qualità dell'esperienza educativa senza pretendere di produrle automaticamente. La sua efficacia dipende dalla capacità dell'istituzione di trasformare risorse materiali e simboliche in condizioni effettive di partecipazione e apprendimento (Bonvin, Zimmermann, 2024).

2. Potenziare la collegialità attraverso una leadership capacitativa

La seconda direttrice riguarda il modo in cui vengono costruite le condizioni organizzative dell'agire professionale. Attribuire alla collegialità una funzione di regia pedagogica significa sottrarla tanto alla retorica della collaborazione quanto alla sua riduzione a sequenze di riunioni e adempimenti. La collegialità diventa formativa quando consente ai professionisti di costruire interpretazioni condivise dei problemi, discutere evidenze, modificare pratiche e produrre conoscenza organizzativa.

È a questa funzione che può essere ricondotta la nozione di leadership capacitativa. Essa non designa un ulteriore modello da aggiungere alla tassonomia delle leadership educative, ma una prospettiva attraverso cui interrogare la leadership rispetto alla capacità di costruire condizioni nelle quali l'agency professionale possa essere realmente esercitata. Tempo, fiducia, riconoscimento, accesso alle informazioni, possibilità di sperimentare, spazi di deliberazione e infrastrutture collaborative acquistano allora lo statuto di risorse organizzative decisive. La

leadership assume quasi il carattere di un'azione di imprenditorialità istituzionale nella misura in cui interviene su tali condizioni e le rende stabilmente disponibili (Bryk et alii, 2015).

Questa prospettiva può dialogare con registri teorici differenti senza confonderli. L'attenzione a curricolo, insegnamento e valutazione propria dell'*instructional leadership*; la costruzione di orientamenti condivisi e significati organizzativi associata alla *transformational leadership*; la distribuzione dell'autorità professionale sviluppata dalla *distributed leadership* illuminano aspetti diversi del medesimo problema (DuFour, 2004; Hord, 2009; Harris, 2008; 2009; Spillane, 2006). La lente capacitativa introduce però una domanda ulteriore: chi dispone realmente delle possibilità di partecipare, decidere, apprendere e incidere sull'organizzazione? L'efficienza del sistema non costituisce allora il solo criterio; rilevano anche la distribuzione delle opportunità professionali e le condizioni attraverso cui esse possono tradursi in libertà sostanziali di azione (Sen, 1999; Nussbaum, 2011a).

L'*empowerment* professionale viene così sottratto a una concezione semplicemente responsabilizzante. Attribuire più compiti o offrire più corsi non significa necessariamente ampliare l'agency. Può accadere l'opposto quando le richieste aumentano mentre tempo, protezione organizzativa e possibilità di incidere sulle decisioni rimangono invariati. Per questo assumono rilievo ambienti di lavoro caratterizzati da sicurezza psicologica (Edmondson, 1999), nei quali l'errore possa essere discusso senza diventare immediatamente colpa, la sperimentazione trovi forme di tutela e l'indagine sulla pratica si traduca in occasione di apprendimento organizzativo (Argyris, Schön, 1978). Le reti professionali, a loro volta, acquistano valore quando la circolazione di conoscenze non dipende dalla disponibilità occasionale dei singoli ma viene intenzionalmente sostenuta dall'organizzazione (Wenger, 1998).

Il problema, quindi, non è moltiplicare dispositivi, ma costruire una trama sufficientemente stabile da renderli reciprocamente intelligibili. Tempi protetti di co-progettazione, osservazioni fra pari accompagnate da feedback, *lesson study*, *inquiry cycles*, documentazione delle pratiche, uso formativo dei dati, mentoring, coaching e sviluppo professionale continuo possono concorrere a questa architettura. Anche le microcredenziali possono trovarvi spazio, purché il loro riconoscimento non frammenti lo sviluppo professionale in una sequenza di acquisizioni isolate. L'interesse dell'OECD Learning Compass 2030 (OECD, 2019c) e dei quadri UNESCO richiamati risiede, sotto questo profilo, meno nella legittimazione di ciascun dispositivo che nell'orientamento generale verso organizzazioni capaci di sostenere apprendimento, agency e responsabilità.

La leadership capacitativa opera allora in modo meno visibile di quanto suggeriscano le rappresentazioni eroiche della leadership. Rialloca tempo; protegge alcuni spazi di sperimentazione; mette in comunicazione soggetti che normalmente lavorerebbero separati; impedisce che la co-progettazione venga sistemati-

camente assorbita dall'urgenza; rende coerenti regole, finalità, spazi e pratiche; costruisce connessioni con imprese, territori, enti VET e terzo settore. Il *coherence making* non riguarda la produzione di uniformità, ma la capacità di mantenere riconoscibile un orientamento educativo dentro un'organizzazione attraversata da pluralità e cambiamento (Fullan, Quinn, 2015).

La sua qualità può essere osservata anche prima degli esiti terminali. Crescita dell'efficacia collettiva, densità e reciprocità delle relazioni professionali, clima organizzativo, estensione delle pratiche riflessive, possibilità di esercizio dell'agency di docenti e studenti, capacità dell'istituzione di utilizzare l'esperienza per modificare le proprie routine costituiscono indicatori prossimali della capacità collettiva. Cicli *plan-do-study-act* e forme di *design-based research* possono contribuire a questo processo quando vengono realmente incorporati nel lavoro e non aggiunti come ulteriore procedura.

Quando ciò accade, la collaborazione smette di dipendere dalla virtù personale dei singoli. Diventa infrastruttura del lavoro professionale. La sperimentazione cessa di essere eccezione e può sedimentarsi in memoria organizzativa; l'innovazione perde il carattere episodico dell'evento e diventa cumulativa, perché ciò che viene appreso da un gruppo può essere discusso, verificato, modificato e reso disponibile all'organizzazione. La leadership capacitativa trova qui il proprio criterio di riuscita: non nella quantità di innovazioni prodotte, ma nella capacità di costruire un'istituzione che continui ad apprendere anche quando cambiano persone, tecnologie e problemi.

3. Dare forza e continuità alle politiche di sviluppo professionale dei docenti

La terza direttrice attraversa le precedenti e ne costituisce, in larga misura, la condizione di durata. Se, come sostiene Margiotta (2015), l'agency docente prende forma nelle pratiche e nelle situazioni concrete della relazione educativa, lo sviluppo professionale non può essere progettato come attività esterna al lavoro, periodicamente somministrata al professionista per aggiornarne il repertorio di competenze. Deve diventare parte della struttura attraverso cui l'istituzione interpreta e trasforma la propria esperienza.

Questo sposta il baricentro dalla formazione episodica a un'architettura meso-istituzionale nella quale apprendimento in servizio, ricerca didattica e governo pedagogico possano alimentarsi reciprocamente. La crescita professionale non coincide con la partecipazione a un corso, così come l'esperienza quotidiana non produce automaticamente apprendimento. Diventa formativa quando può essere resa oggetto di indagine, confrontata con altre pratiche, documentata, sottoposta a interpretazioni differenti e nuovamente restituita all'azione. Tempo protetto, mentoring tra pari, *inquiry cycles*, *lesson study*, osservazione reciproca e feedback strutturato acquistano senso perché costruiscono le mediazioni at-

traverso cui l'esperienza individuale può trasformarsi in sapere professionale condiviso (Argyris, Schön, 1978; Wenger, 1998; Hallinger, 2011; Harris, 2008; 2009).

Interpretato in chiave capacitante, lo sviluppo professionale pone quindi una domanda diversa da quella normalmente associata alla quantità della formazione: di quali possibilità effettive dispone il docente per apprendere dal proprio lavoro e trasformarlo? Non basta che un'opportunità formativa sia formalmente disponibile. Occorre che il professionista disponga di tempo, riconoscimento, accessibilità, occasioni di confronto e possibilità di utilizzare ciò che ha appreso dentro l'organizzazione. Sono queste condizioni a determinare se una risorsa formativa possa essere convertita in sviluppo professionale effettivo.

Anche l'agency docente richiede, sotto questo profilo, una precisazione. Non diventa semplicemente una "proprietà dell'ecosistema", perché continua a riguardare l'azione intenzionale del soggetto; il suo esercizio è però profondamente condizionato dalla qualità delle relazioni e delle strutture entro cui tale azione prende forma. L'organizzazione può allargare o restringere le possibilità di iniziativa, fornire risorse o renderle inutilizzabili, riconoscere il giudizio professionale o neutralizzarlo attraverso procedure che lo trasformano in mera esecuzione.

Il nodo strategico dei sistemi VET non risiede, dunque, nell'accumulazione di nuovi dispositivi metodologici. Un'organizzazione può moltiplicare corsi, piattaforme, pratiche innovative e strumenti di valutazione senza modificare il modo in cui il sapere professionale viene prodotto e utilizzato. L'innovazione rimane allora frammentata, spesso dipendente da singoli professionisti, destinata a interrompersi quando viene meno chi l'aveva promossa. Ambienti di apprendimento, leadership e sviluppo professionale devono invece essere letti come parti di una medesima architettura: gli ambienti offrono o negano possibilità; la leadership costruisce le condizioni organizzative entro cui tali possibilità possono essere utilizzate; lo sviluppo professionale consente ai soggetti di trasformarle in capacità effettive di interpretare e modificare le pratiche.

È in questa interdipendenza che può essere ricollocata anche la lettura delle politiche contemporanee della VET (Cedefop, 2025h; 2025j). Il passaggio richiesto non consiste soltanto nel migliorare la gestione dei percorsi o nel perfezionare i dispositivi di qualificazione. Riguarda la costruzione di contesti nei quali studenti, professionisti e organizzazioni possano sviluppare forme progressivamente più mature di iniziativa, riflessività e responsabilità rispetto alle trasformazioni che attraversano il lavoro.

La qualità del sistema non dipende, allora, dalla rapidità con cui riesce ad adattarsi a ogni mutamento tecnologico. Un sistema può essere estremamente reattivo e, nello stesso tempo, povero sul piano educativo se riduce studenti e professionisti a destinatari di continue riconversioni. La prospettiva capacitante chiede qualcosa di diverso: costruire istituzioni capaci di interpretare il cambiamento, selezionare

ciò che merita di essere assunto, discuterne le implicazioni e partecipare alla definizione delle direzioni verso cui orientarlo.

È qui che la distinzione fra risorse e condizioni della loro conversione acquista un ruolo teorico decisivo. Nel presente passaggio essa rimane riferita all'ecosistema scolastico nel suo insieme; sarà successivamente formalizzata, nel §6.5, attraverso il *Professional Capability Set* del singolo docente. Il raccordo è importante perché impedisce di trattare capacità individuale e capacità istituzionale come livelli separati: la prima non si esercita nel vuoto, la seconda non esiste indipendentemente dai soggetti che la rendono operativa.

La VET può così essere pensata come spazio permanente di produzione di capacità e partecipazione democratica non perché sia chiamata a perseguire finalità estranee alla professionalizzazione, ma perché la qualità stessa della professionalizzazione dipende dalla possibilità di formare soggetti capaci di comprendere le trasformazioni del lavoro, esercitare giudizio sulle condizioni nelle quali operano e contribuire responsabilmente alla loro evoluzione. Ambiente, leadership e sviluppo professionale cessano di essere variabili organizzative collaterali e diventano le condizioni attraverso cui una scuola professionale può realmente trasformarsi in istituzione capacitante.

5.6 Oltre il competency-based training: sapere, professionalità e vocational Bildung

Negli ultimi decenni la scuola e i sistemi formativi sono stati progressivamente chiamati a rispondere in modo sempre più diretto alle esigenze del mercato del lavoro, fino al punto da rendere necessario un ripensamento delle teorie della formazione capace di sottrarsi all'egemonia epistemica, normativa e lessicale esercitata dalla filosofia delle competenze tra la fine degli anni Novanta e il primo ventennio del XXI secolo (Wheelahan, 2007, 2010). Nelle sue declinazioni più marcatamente funzionalistiche, questo paradigma ha ricondotto la questione curricolare alla traducibilità degli apprendimenti in performance osservabili, risultati misurabili e capacità operative immediatamente spendibili. Ne è derivato uno slittamento tutt'altro che neutrale: il lavoro esistente tende a diventare il criterio regolativo della progettazione educativa; la formazione viene valutata sulla base della sua capacità di rispondere ai fabbisogni occupazionali; il sapere assume valore in quanto risorsa utilizzabile per l'efficienza produttiva e l'adattabilità professionale. Ciò che si restringe, in questa torsione, è lo spazio entro il quale l'educazione può interrogare il lavoro anziché limitarsi a preparare ad esso.

Il quadro europeo, tuttavia, impedisce di assumere questa traiettoria come uniforme. Nei sistemi di istruzione e formazione professionale di Germania, Austria, Svizzera, Paesi Bassi e Danimarca l'orientamento agli esiti occupazionali conserva

un ruolo strutturale, senza coincidere necessariamente con una concezione atomistica della competenza. L'unità di riferimento rimane, in molti casi, la professione intesa come *occupational field* o *Beruf*: una configurazione che eccede la singola mansione e nella quale la qualifica incorpora responsabilità professionale, costruzione dell'identità lavorativa, appartenenza a comunità di pratica e possibilità di sviluppo lungo il corso della vita (OECD, 2025b).

È in questo snodo che la tradizione della *Berufspädagogik* e le elaborazioni della *vocational Bildung*, maturate soprattutto nei contesti germanofoni e nordici, offrono una controprospettiva culturale rispetto alle versioni riduzionistiche del *competency-based training*. La formazione professionale non viene concepita come semplice preparazione all'esecuzione competente di compiti, ma come processo attraverso cui il soggetto prende forma nella relazione con il lavoro, apprendendo a comprenderne i significati, ad assumere responsabilità, a esercitare giudizio e a collocare la propria azione entro pratiche socialmente e moralmente connotate (European Commission, 2025b). La differenza non riguarda dunque la presenza o l'assenza di competenze, bensì il loro statuto: se siano considerate unità elementari di prestazione oppure espressioni di una professionalità più ampia, culturalmente e socialmente situata.

Se questa tradizione mostra che un'alternativa è teoricamente e istituzionalmente praticabile, la persistente centralità del CBT in larga parte dei sistemi di istruzione e formazione professionale conferma quanto l'innovazione pedagogica nella VET non possa essere ridotta all'aggiornamento periodico degli standard o alla revisione tecnica dei risultati di apprendimento. È il presupposto epistemologico del modello a dover essere interrogato. Quando il curricolo viene costruito retrospettivamente a partire dalle prestazioni richieste dal lavoro esistente, la formazione finisce inevitabilmente per dipendere dalla configurazione presente delle professioni, mentre arretra la domanda su quali conoscenze siano necessarie per comprenderle, trasformarle e attraversarne le discontinuità future.

Negli spazi anglofoni, dove il *competency-based training* ha trovato alcune delle sue applicazioni più radicali, questa tensione è emersa con particolare evidenza, producendo effetti che hanno progressivamente oltrepassato i confini nazionali. Gli studi longitudinali sull'esperienza australiana mostrano come il CBT abbia certamente accresciuto la trasparenza degli esiti e la verificabilità delle prestazioni, ma al prezzo di una crescente standardizzazione del curricolo, ancorato alle configurazioni correnti del lavoro e orientato alla riproduzione di performance osservabili e misurabili. In tale assetto, la conoscenza tende a perdere autonomia formativa e il processo di soggettivazione professionale viene subordinato alla dimostrazione di risultati predeterminati (Misko, 2022; Wheelahan, 2017).

È a questo livello che la retorica della flessibilità e della centralità del discente può convivere, senza reale contraddizione, con quello che Brockmann et alii

(2008) hanno definito *rigid backward mapping approach*. Il paradosso è soltanto apparente: un curricolo può presentarsi come flessibile nella forma e rimanere rigidissimo nel proprio principio costitutivo se assume lo stato corrente del lavoro come punto di partenza e, nello stesso tempo, come orizzonte ultimo. Le competenze vengono ricavate dalla descrizione di mansioni, attività e standard esistenti; ciò che viene meno è la possibilità di pensare il professionista come soggetto capace di interrogare quelle stesse pratiche, riformularne gli scopi e produrre modi differenti di agire.

Sul piano epistemologico, l'apprendimento tende allora a essere identificato con l'acquisizione progressiva di unità di performance; sul piano antropologico, il soggetto viene implicitamente rappresentato come attore chiamato a dimostrare conformità a criteri precedentemente stabiliti più che a esercitare discernimento, immaginazione, responsabilità e iniziativa. È questa riduzione, più che la presenza degli standard in sé, a rendere problematica la logica del CBT (Wheelahan, Moodie, 2026).

Una professionalità edificata mediante l'accumulazione di competenze osservabili incontra infatti un limite non quantitativo, ma qualitativo. La descrizione granulare delle prestazioni può indicare ciò che il lavoratore deve dimostrare di saper fare; difficilmente restituisce, però, i processi attraverso cui egli interpreta una situazione ambigua, seleziona ciò che considera rilevante, mette in tensione criteri differenti, valuta le conseguenze di una scelta o decide di discostarsi dalla procedura. È in queste operazioni che prende forma la dimensione deliberativa dell'agire esperto. Se il curricolo non fornisce quadri teorici, concetti ordinatori e principi disciplinari sufficientemente robusti, il rischio è quello di formare soggetti capaci di funzionare entro pratiche definite altrove, ma meno attrezzati a comprenderne i fondamenti e a intervenire sulla loro trasformazione.

L'indebolimento dell'identità professionale assume, da questa prospettiva, un significato preciso. Non deriva dalla scarsità di competenze possedute, ma dalla difficoltà di attribuire significato all'azione quando il sapere viene frammentato in una sequenza di prestazioni prive di una struttura concettuale capace di ricomporle. Il professionista può sapere eseguire molte operazioni e, nello stesso tempo, dipendere fortemente da procedure, standard e criteri di qualità che non è stato formato a interrogare. È questo scarto fra competenza dimostrabile e capacità di comprendere il proprio lavoro che Wheelahan riconduce alla povertà epistemica dei curricoli fondati esclusivamente sugli esiti (Wheelahan, 2010, 2013).

Ciò risulta ancora più evidente quando si considera la retorica dell'*outcome-based education*, frequentemente presentata come risposta tecnica, oggettiva e apparentemente neutrale ai problemi della qualità. Concentrarsi sugli esiti misurabili offre certamente vantaggi: rende visibili le aspettative, facilita la comparazione e può tutelare gli studenti rispetto all'arbitrarietà della valutazione. Il problema

emerge quando ciò che è misurabile finisce per delimitare ciò che merita di essere insegnato.

È questo il passaggio decisivo. Secondo Wheelahan, nei sistemi nei quali tale logica è stata portata più avanti, come nel caso australiano, la concentrazione esclusiva sugli *outcomes* ha favorito curricoli progressivamente impoveriti sul piano dei contenuti, fortemente dipendenti dagli interessi contingenti del mercato del lavoro e poco attrezzati a sostenere gli studenti quando le professioni cambiano, quando emergono ruoli ancora non codificati o quando si rende necessario proseguire verso forme ulteriori di istruzione. Gli standard, nati per garantire qualità e trasparenza, possono così produrre l'effetto opposto quando diventano il perimetro entro il quale viene definita la totalità dell'esperienza formativa.

Il punto pedagogico non riguarda quindi l'abolizione degli standard di competenza, ma il rifiuto della loro pretesa esaustività. Uno standard può indicare un livello atteso di prestazione; non può decidere, da solo, quale conoscenza sia necessaria affinché quella prestazione acquisti significato, possa essere trasferita a situazioni nuove o venga sottoposta a giudizio critico. Quando la progettazione curricolare coincide integralmente con la specificazione degli esiti, una questione eminentemente educativa viene progressivamente sottratta alla discussione pubblica: quali forme di conoscenza debbano essere garantite a tutti gli studenti non perché immediatamente richieste dal mercato, ma perché necessarie per comprendere il lavoro, parteciparvi con autonomia e poterlo trasformare.

È questo slittamento, più della presenza del linguaggio della competenza in quanto tale, a trasformare il *competency-based training* da soluzione dei problemi della qualità a parte del problema che pretendeva di risolvere (Wheelahan, 2015). La revisione paradigmatica richiesta alla formazione professionale non consiste quindi nel sostituire la competenza con un nuovo vocabolario pedagogico. Richiede di ricollocarla entro una teoria più ampia della conoscenza e della professionalità, nella quale la prestazione osservabile rappresenti soltanto una manifestazione dell'apprendimento e non il suo criterio ultimo; il lavoro sia assunto come realtà da comprendere e trasformare, oltre che come spazio nel quale inserirsi; il sapere torni a costituire una condizione di autonomia, deliberazione e partecipazione professionale.

5.6.1 *Oltre la riduzione competenziale del curricolo: le quattro critiche di Wheelahan*

La riflessione di Wheelahan (2017; 2015; 2013; 2010) occupa una posizione centrale nel ripensamento epistemologico della formazione professionale contemporanea perché sposta il fuoco dalla misurazione dell'efficacia delle competenze alla natura della conoscenza che rende possibile l'agire professionale. La sua critica non investe la rilevanza delle competenze in quanto tali, né implica un ritorno a

modelli disciplinari tradizionali fondati sulla separatezza fra teoria e pratica. Ciò che viene interrogato è il loro impiego come principio pressoché esclusivo dell'organizzazione curricolare. È questa esclusività a produrre effetti problematici sul piano epistemico, educativo e sociale, fino a compromettere quelle stesse capacità di autonomia, innovazione e sviluppo professionale che il *competency-based training* dichiara di voler sostenere.

La prima linea critica riguarda la riduzione del curriculum a repertorio di *skills* e la conseguente perdita di accesso a forme di conoscenza capaci di oltrepassare l'immediatezza dell'esperienza. Nei modelli fortemente *competence-based*, la traduzione del curriculum in sequenze di risultati di apprendimento direttamente riconducibili a compiti esecutivi tende infatti a marginalizzare proprio quelle strutture teoriche, astratte e disciplinari attraverso cui il soggetto può comprendere ciò che fa, collocare il caso particolare entro relazioni più generali e riconoscere i principi che organizzano una pratica. In *Not just skills: what a focus on knowledge means for vocational education*, Wheelahan sostiene che una formazione circoscritta alle competenze operative possa essere sufficiente per svolgere efficacemente mansioni delimitate senza, tuttavia, garantire l'accesso a quei saperi «potenti» che consentono di rendere intelligibili il lavoro e i contesti sociali, di spiegarne le strutture e, soprattutto, di immaginarne la trasformazione oltre i confini dell'esperienza locale e contingente (Wheelahan, 2015).

Il punto non è dunque opporre conoscenza e competenza. È contestare l'idea che la competenza possa essere epistemicamente autosufficiente.

Una seconda linea critica rende questa distinzione ancora più rilevante quando la si osserva dal punto di vista della giustizia educativa. Se i percorsi di istruzione e formazione professionale offrono un accesso più debole ai contenuti teorici e alle strutture disciplinari mentre l'istruzione generale e accademica continuano a concentrarli, ciò che viene distribuito in modo diseguale non è semplicemente un diverso tipo di preparazione. È la possibilità stessa di accedere a forme di conoscenza che consentono di attraversare confini professionali e disciplinari, proseguire gli studi, reinterpretare il proprio ruolo o sottrarsi alla dipendenza da mansioni circoscritte. Per questa via, la densità epistemica del curriculum diventa una questione sociale prima ancora che didattica.

Gli studenti della VET rischiano così di essere preparati prevalentemente all'esercizio competente di ruoli esistenti, ma di disporre di opportunità significativamente più ristrette quando si tratta di muoversi verticalmente, riconvertire il proprio sapere o accedere a ulteriori livelli di istruzione. Ciò accade perché la mobilità fra domini non dipende soltanto dal possesso di abilità trasferibili in senso generico: richiede la disponibilità di concetti, categorie e strutture conoscitive che rendano riconoscibili relazioni profonde fra problemi apparentemente differenti. È su questa base che Wheelahan attribuisce ai curricoli a ridotta densità conoscitiva una funzione potenzialmente riproduttiva delle gerarchie sociali. Alcuni stu-

denti vengono messi nelle condizioni di comprendere le ragioni che strutturano il lavoro; altri vengono formati soprattutto a eseguirne correttamente le modalità operative (Wheelahan, 2010, 2015).

Una terza linea critica intreccia qui il tema della conoscenza con quello dell'identità professionale. Una professionalità non prende forma semplicemente sommando unità di competenza osservabili. La descrizione granulare di ciò che deve essere eseguito può rendere più trasparente la prestazione attesa, ma lascia inevitabilmente fuori una parte decisiva dell'agire: riconoscere quale problema si abbia effettivamente di fronte, interpretare una situazione inattesa, stabilire quale principio sia pertinente, bilanciare criteri confliggenti, assumere responsabilità rispetto alle conseguenze di una decisione.

Wheelahan contesta l'idea che tali capacità possano emergere spontaneamente da un accumulo di prestazioni riuscite. Senza quadri concettuali robusti, categorie disciplinari e principi ordinatori della conoscenza, il lavoratore rimane più dipendente da procedure e standard elaborati altrove. Sa che cosa fare, ma dispone di minori risorse per comprendere perché farlo, quando una procedura smetta di essere adeguata e in quale direzione possa essere modificata. Il restringimento dell'autonomia interpretativa finisce così per coincidere con un restringimento dell'*agency* professionale e della possibilità di partecipare alla ridefinizione del lavoro stesso (Wheelahan, 2010, 2013).

È una distinzione importante, perché impedisce di confondere efficacia esecutiva ed expertise. Un soggetto può essere estremamente efficiente entro una configurazione professionale data e rimanere, al tempo stesso, epistemicamente fragile quando quella configurazione cambia o quando la situazione non rientra pienamente negli standard disponibili. L'innovazione professionale richiede esattamente ciò che una rappresentazione atomistica della competenza fatica a catturare: la capacità di prendere distanza dalla procedura, ricostruire concettualmente il problema e riorientare l'azione.

La quarta linea critica investe la pretesa neutralità dell'approccio *outcome-based*. Rendere espliciti gli esiti attesi può certamente contribuire alla trasparenza della valutazione e alla leggibilità dei percorsi. Il problema nasce quando la misurabilità dell'esito finisce per determinare ciò che merita di entrare nel curriculum. In quel momento una scelta educativa viene presentata come se fosse una semplice soluzione tecnica.

Secondo l'analisi di Wheelahan, nei sistemi nei quali tale logica è stata applicata in modo più radicale, con particolare evidenza nel caso australiano, la concentrazione esclusiva sugli esiti misurabili ha contribuito a costruire curricoli progressivamente più poveri sul piano dei contenuti e più dipendenti dalle esigenze di breve periodo del mercato del lavoro. Il limite emerge soprattutto quando il soggetto deve confrontarsi con cambiamenti non previsti, ruoli professionali emergenti o passaggi verso ulteriori percorsi di istruzione: ciò che era stato progettato

per garantire immediata pertinenza rischia di rivelarsi poco durevole. Gli standard di competenza possono allora trasformarsi da dispositivo di garanzia della qualità a meccanismo che ne restringe il significato, perché delimitano il campo di ciò che può essere discusso e valutato.

Viene così sottratta alla riflessione pubblica una domanda essenziale: quali conoscenze debbano essere garantite a tutti gli studenti indipendentemente dalla loro immediata traducibilità in prestazione, in quanto condizione di comprensione del mondo del lavoro, partecipazione sociale e possibilità futura di scelta. È questo spostamento, più della presenza degli standard in sé, a rendere problematica la logica dell'*outcome-based education* (Wheelahan, 2015).

Le quattro linee argomentative convergono quindi verso una tesi più esigente della semplice critica alla competenza. Wheelahan non propone di espellerla dal curricolo, ma di sottrarla alla pretesa di organizzarne da sola la struttura. La competenza deve essere ricollocata dentro architetture conoscitive più dense, capaci di sostenere comprensione, trasferibilità e sviluppo professionale nel lungo periodo.

È qui che acquista significato l'idea di *knowledge-rich curriculum*. Non si tratta di aumentare il numero dei contenuti né di ripristinare una gerarchia nella quale la teoria recuperi centralità a scapito dell'esperienza. Un curriculum ricco di conoscenza è tale quando rende disponibili strutture concettuali sufficientemente robuste da permettere agli studenti di interpretare le pratiche professionali, riconoscerne i principi, costruire generalizzazioni e trasferire ciò che apprendono oltre la situazione immediata. La conoscenza disciplinare conta perché rende l'esperienza intelligibile, non perché la sostituisce.

Gli strumenti operativi conservano quindi un ruolo essenziale, ma cessano di costituire finalità autosufficienti. L'azione competente trova fondamento nella possibilità di comprenderne le condizioni, i limiti e le conseguenze. La qualità del curriculum si misura anche dalla capacità di mantenere aperta la possibilità di ulteriori apprendimenti e di impedire che la formazione professionale venga trasformata in un percorso epistemicamente terminale.

È proprio questo aspetto a conferire alla proposta di Wheelahan una portata che eccede la teoria del curriculum. Garantire agli studenti della VET accesso a conoscenze epistemicamente robuste significa contrastare la segmentazione storica fra chi viene formato prevalentemente a comprendere e chi prevalentemente a eseguire. Significa, in altri termini, riconoscere che il diritto alla conoscenza non può essere distribuito sulla base della collocazione educativa o professionale iniziale degli studenti, perché da quella distribuzione dipendono non soltanto le loro competenze presenti, ma le possibilità future di apprendere, scegliere, partecipare e trasformare il proprio rapporto con il lavoro.

5.7 *Powerful knowledge*, IA e rifondazione epistemologica della VET

La formazione professionale è oggi chiamata a oltrepassare una logica esclusivamente adattiva e a ricollocare sapere, soggettività e lavoro entro un medesimo progetto educativo. Il punto non consiste nel sottrarre la VET alla relazione con il sistema produttivo, relazione che ne costituisce una componente strutturale, quanto nell'impedire che le trasformazioni del lavoro diventino il criterio esaustivo attraverso cui stabilire che cosa meriti di essere appreso. Quando l'orizzonte formativo coincide con la risposta ai fabbisogni immediatamente rilevabili, il curricolo tende inevitabilmente a restringersi sul presente; quando, invece, la conoscenza viene riconosciuta come risorsa generativa, diventa possibile pensare una formazione che prepari i soggetti anche a comprendere ciò che ancora non è pienamente codificato, a interrogare le configurazioni esistenti e a partecipare alla loro trasformazione. È così che i curricoli professionalizzanti sono chiamati a promuovere forme di pensiero agentive, piuttosto che limitarsi alla costruzione di capacità funzionali all'adattamento.

La nozione di *powerful knowledge*, elaborata da Michael Young nell'ambito del realismo sociale e progressivamente precisata nelle sue implicazioni epistemologiche e curricolari (Young, 2008, 2013b, 2014a, 2014b, 2021; Young, Muller, 2013a, 2019), offre a questo passaggio un fondamento teorico particolarmente rilevante. La sua forza risiede nell'aver ricondotto il problema del curricolo alla questione dell'accesso alla conoscenza: non semplicemente a ciò che gli studenti devono saper fare, ma alle forme di sapere cui devono poter accedere per comprendere realtà che non risultano immediatamente intelligibili attraverso l'esperienza quotidiana.

Ricollocare al centro la *conoscenza potente* significa allora sottoporre a critica la subordinazione dei processi educativi alla performance e alla spendibilità immediata senza, per questo, ripristinare una concezione trasmissiva dell'insegnamento o attribuire alla disciplina un'autorità derivante dal suo solo statuto accademico. È un punto decisivo. Ciò che rende "potente" un sapere, nei termini di Young, non è la sua lontananza dalla vita concreta, né la semplice appartenenza a un campo disciplinare formalmente riconosciuto. È la possibilità di fornire categorie, concetti e relazioni mediante cui l'esperienza possa essere sottratta alla propria immediatezza, resa oggetto di spiegazione e ricollocata entro strutture che il soggetto non potrebbe ricavare dalla sola familiarità con il contesto. La distanza dall'esperienza acquista così una funzione educativa proprio perché permette, successivamente, di ritornarvi con strumenti diversi.

Per la formazione professionale questa distinzione è particolarmente importante. Il lavoro non può essere conosciuto soltanto attraverso la sua pratica, così come la conoscenza professionale non coincide con la capacità di eseguire efficacemente ciò che una determinata organizzazione richiede. Comprendere una tra-

sformazione produttiva, riconoscere i rapporti che la sostengono, interpretarne gli effetti sulla divisione del lavoro o interrogare criticamente il modo in cui una tecnologia ridefinisce decisione e responsabilità richiede categorie che eccedono necessariamente la situazione vissuta. La conoscenza assume qui una funzione emancipativa in senso specificamente epistemico: amplia ciò che il soggetto è in grado di vedere, nominare e sottoporre a giudizio.

Per i giovani che accedono oggi alla formazione professionale, questa funzione acquista un'urgenza ulteriore. Essi entrano in ecosistemi ad alta densità algoritmica nei quali una parte della complessità non è semplicemente difficile da osservare: è prodotta attraverso sistemi il cui funzionamento rimane, in misura diversa, sottratto all'esperienza diretta. Un algoritmo di raccomandazione, un sistema di *scoring* o una procedura di automazione decisionale non si mostrano al soggetto nello stesso modo in cui può mostrarsi una macchina, una sequenza produttiva o una relazione organizzativa tradizionale. L'output è visibile; molto meno lo sono i processi attraverso cui è stato costruito, i criteri incorporati nella modellizzazione, la selezione dei dati, le esclusioni e le assunzioni che hanno reso possibile quella rappresentazione (Burrell, 2016).

È nello scarto fra visibilità dell'esito e opacità delle condizioni che lo producono che la *powerful knowledge* acquista, oggi, una giustificazione pedagogica particolarmente stringente. L'esperienza dell'uso non basta a produrre comprensione. Un giovane può utilizzare quotidianamente sistemi algoritmici, impararne rapidamente le funzionalità e sviluppare una notevole destrezza operativa senza disporre, per questo, delle categorie necessarie a riconoscerne le logiche, interrogare ciò che rendono invisibile o valutarne gli effetti sociali. Il problema educativo non riguarda quindi l'accumulazione di ulteriori contenuti tecnologici, ma la costruzione di una dotazione concettuale che consenta di trasformare ciò che altrimenti verrebbe semplicemente sperimentato in oggetto di analisi e giudizio (Pangrazio, Selwyn, 2019; 2023).

Nelle condizioni segnate dalla diffusione dell'intelligenza artificiale, dall'opacità crescente di numerosi ecosistemi socio-tecnici e dall'ibridazione fra processi cognitivi umani e sistemi intelligenti, la conoscenza potente può assumere così una funzione di alfabetizzazione critica di secondo ordine (Long, Magerko, 2020). Non nel senso riduttivo di conoscere tecnicamente ogni architettura algoritmica con cui si entra in relazione, impresa evidentemente impraticabile, ma nella capacità di disporre di concetti sufficientemente robusti per interrogare gli effetti dei sistemi, riconoscere i limiti epistemici delle loro rappresentazioni e comprendere il carattere parziale delle inferenze che producono.

La trasposizione è rilevante perché modifica anche il significato civile della conoscenza. Quando Young (2014b) riconduce la potenza del sapere disciplinare alla possibilità di prevedere, spiegare e aprire nuovi spazi di possibilità, il problema non riguarda soltanto l'aumento delle prestazioni cognitive del soggetto. In am-

bienti nei quali una parte significativa della realtà viene resa intelligibile attraverso modelli, classificazioni e dispositivi automatici, poter accedere a categorie che eccedono l'esperienza immediata significa evitare di rimanere cognitivamente confinati all'interno delle rappresentazioni già prodotte dal sistema. Senza tali categorie, ciò che appare come descrizione della realtà rischia di essere assunto come la realtà stessa; ciò che viene tecnicamente classificato come rilevante può sottrarsi alla domanda su chi abbia stabilito i criteri della classificazione e con quali conseguenze.

La centralità della *powerful knowledge* non deriva, dunque, dalla quantità di conoscenza disciplinare accumulata. Dipende dalla possibilità che essa offre di costruire modelli interpretativi e strumenti epistemici attraverso cui leggere fenomeni che eccedono l'esperienza diretta, sottoporre a valutazione critica le rappresentazioni algoritmiche, orientarsi entro reti di conoscenza distribuita e partecipare responsabilmente alla trasformazione del lavoro e della società.

È su questo punto che conviene precisare più analiticamente la nozione. La *powerful knowledge* (Young, 2013a) designa una conoscenza sistematicamente organizzata attraverso concetti, procedure e relazioni che costituiscono la struttura epistemica di uno specifico campo di sapere. Non coincide con l'esperienza quotidiana degli studenti e non può essere ricavata semplicemente generalizzando ciò che essi già conoscono. Proprio questa relativa discontinuità rispetto al sapere quotidiano rende possibile trascendere il caso particolare, costruire generalizzazioni, formulare spiegazioni e immaginare alternative. La "potenza" della conoscenza, come osserva Young (2014b), consiste nel rendere possibile un pensiero che non rimane prigioniero di ciò che è immediatamente dato.

Questo non significa attribuire al sapere disciplinare una superiorità ontologica rispetto alla conoscenza quotidiana. La differenza riguarda il modo in cui esso viene prodotto e sottoposto a controllo. Il senso comune nasce nella relazione diretta con l'esperienza, è necessariamente contestuale e può rimanere largamente implicito; la conoscenza disciplinare è invece il risultato di processi storicamente situati di produzione, controversia, validazione e revisione che si sviluppano all'interno di comunità epistemiche riconoscibili. La sua maggiore capacità esplicativa non discende da un'autorità astratta della disciplina, ma dalla possibilità di sottoporre affermazioni e categorie a procedure pubbliche di argomentazione, controllo e critica.

La *powerful knowledge* è sistematica perché i concetti non sono isolati: acquistano significato dentro strutture relazionali che consentono inferenze e generalizzazioni. È specializzata perché tali strutture vengono prodotte e continuamente rielaborate entro pratiche epistemiche storicamente costituite e in contesti istituzionalizzati quali università, laboratori, seminari e, sul piano della trasmissione educativa, scuole e istituzioni formative (Young, 2013). Ma la sua natura non quotidiana non la rende estranea alla vita concreta. Al contrario, la sua funzione

formativa consiste proprio nel consentire un ritorno più intelligibile all'esperienza: rendere visibile ciò che l'immediatezza non permette di riconoscere, offrire linguaggi per nominare relazioni altrimenti opache e mettere il soggetto nella condizione di interrogare criticamente ciò che, senza tali strumenti, potrebbe soltanto vivere o subire.

5.7.1 *Powerful knowledge, giustizia epistemica e Capability Approach*

Applicare la prospettiva della *powerful knowledge* alla formazione professionale significa interrogare l'identità stessa della VET e, in particolare, il modo in cui essa ha storicamente definito il rapporto fra sapere e lavoro. Per una lunga fase i sistemi di istruzione e formazione professionale sono stati pensati soprattutto come dispositivi di preparazione tecnica, chiamati a rendere disponibili competenze direttamente utilizzabili entro configurazioni produttive relativamente riconoscibili. In anni più recenti, l'enfasi sulle competenze trasversali, sulla flessibilità e sull'occupabilità ha certamente ampliato tale orizzonte, senza tuttavia modificarne sempre il presupposto di fondo: preparare il soggetto a muoversi efficacemente dentro un mercato del lavoro in trasformazione. Ciò che rimane problematico è il carattere prevalentemente adattivo di questa impostazione. Una formazione costruita soprattutto su repertori di abilità contestuali può assicurare pertinenza immediata, ma espone il lavoratore all'obsolescenza delle tecnologie e, soprattutto, al rischio di una dipendenza cognitiva da sistemi di conoscenza che egli utilizza senza essere posto nelle condizioni di comprenderne principi, presupposti e criteri di validità.

Su questo punto la *powerful knowledge* introduce una prima cesura teorica rilevante. La distinzione fra addestramento e formazione non riguarda semplicemente il grado di complessità delle prestazioni richieste. L'addestramento rende possibile l'esecuzione corretta di una procedura; la formazione consente di comprendere la struttura concettuale entro cui quella procedura acquista significato, le condizioni che ne rendono appropriato l'impiego e i limiti oltre i quali deve essere modificata o abbandonata. In ogni campo professionale, dall'ingegneria alla sanità, dalla meccatronica alla ristorazione, dalla logistica alla gestione ambientale, le pratiche operative sono sostenute da concetti, modelli, standard normativi, criteri di validazione e forme di conoscenza che non si esauriscono nella loro manifestazione procedurale. A tali strutture epistemiche occorre garantire accesso non per conferire al curricolo una maggiore rispettabilità accademica, ma perché è attraverso di esse che diventa possibile giudicare una situazione quando il protocollo non basta.

Il problema assume un rilievo ancora maggiore in sistemi produttivi nei quali automazione, digitalizzazione e regolazione aumentano contemporaneamente la complessità dell'azione professionale. Quanto più una procedura viene incorpo-

rata in un dispositivo tecnico, tanto meno il valore del professionista può coincidere con la sua capacità di riprodurla. Diventa invece decisiva la comprensione delle relazioni che la rendono possibile, dei vincoli che la delimitano e delle conseguenze che derivano dal suo impiego. È qui che la conoscenza disciplinare acquista una funzione direttamente connessa all'autonomia: consente di comprendere ciò che altrimenti sarebbe soltanto eseguito.

La seconda implicazione riguarda il rapporto fra conoscenza e trasformazione. Young (2021, 245) afferma che la *powerful knowledge* è tale «se aiuta le persone a pensare in modi nuovi». La formulazione è particolarmente significativa per la VET, perché sottrae la potenza della conoscenza a una concezione accumulativa. Un sapere è educativo non semplicemente perché aggiunge informazioni, ma perché modifica ciò che il soggetto è in grado di vedere come problema, gli permette di mettere in discussione una soluzione apparentemente ovvia, rende pensabili alternative che l'esperienza immediata non avrebbe fatto emergere. Nella formazione professionale questo significa creare le condizioni affinché lo studente non venga preparato soltanto a inserirsi dentro una pratica, ma impari progressivamente a comprenderne i vincoli, valutarne gli effetti, riconoscere ciò che potrebbe essere diversamente organizzato e assumere responsabilità rispetto alle trasformazioni cui partecipa.

La *powerful knowledge* acquista così una dimensione agentiva senza, per questo, poter essere identificata direttamente con l'*agency*. La conoscenza non produce automaticamente capacità di trasformazione; rende però pensabili e intelligibili possibilità di azione che, in sua assenza, potrebbero rimanere invisibili. Fornisce linguaggi per nominare un problema, modelli per ricostruirne le relazioni, criteri per discutere ciò che viene assunto come necessario. La sua potenza sta anche in questa apertura dello spazio del possibile.

È su tale passaggio che il dialogo fra *Capability Approach* e prospettive della *powerful knowledge* diventa teoricamente fecondo. Le due tradizioni non coincidono e rispondono a interrogativi differenti: la prima domanda quali libertà sostanziali le persone dispongano realmente di esercitare; la seconda interroga quale conoscenza il curricolo debba rendere accessibile affinché gli studenti possano oltrepassare i limiti dell'esperienza immediata. La loro relazione permette tuttavia di mettere a fuoco un problema che nessuna delle due prospettive, isolatamente, esaurisce: l'accesso alla conoscenza non equivale ancora alla possibilità di utilizzarla, ma senza accesso a determinate forme di conoscenza alcune possibilità di comprensione e di azione rimangono strutturalmente precluse.

Il curricolo può allora essere interpretato come dispositivo insieme epistemico e sociale: un'architettura formativa aperta, chiamata a rendere accessibili saperi capaci di ampliare la comprensione del reale e, contemporaneamente, a costruire le condizioni attraverso cui quei saperi possano essere effettivamente appropriati, mobilitati e trasformati in possibilità di azione dai soggetti in formazione (Walker,

2006; Wheelahan, 2017, 2023). Non si risolve, però, introducendo il pensiero critico, la creatività o la cittadinanza come competenze aggiuntive dentro un impianto rimasto sostanzialmente invariato. Se la struttura del curricolo continua a essere determinata da risultati di apprendimento frammentati e dalla loro immediata funzionalità occupazionale, tali inserimenti rischiano di operare ai margini senza modificare la relazione fondamentale fra conoscenza, apprendimento e azione professionale.

Occorre invece assumere che la priorità epistemica della conoscenza e la libertà sostanziale del soggetto appartengano a piani distinti ma reciprocamente necessari. Il sapere rende disponibili categorie, spiegazioni e possibilità di generalizzazione; le condizioni personali, sociali e istituzionali determinano in quale misura tali risorse possano essere convertite in opportunità effettivamente esercitabili. Il curricolo non coincide né con il contenuto da trasmettere né con la semplice esperienza offerta allo studente. Diventa uno spazio di possibilità nel quale la qualità delle conoscenze accessibili e la qualità delle condizioni della loro appropriazione devono essere progettate insieme.

Questa impostazione modifica profondamente anche il significato della preparazione al lavoro. La formazione professionale non rinuncia a preparare a ruoli esistenti, ma non assume tali ruoli come confine ultimo dell'esperienza educativa. Prepara a comprenderli abbastanza da poterli abitare con competenza, ma anche da riconoscerne le trasformazioni, negoziarne le richieste e, quando necessario, contribuire alla loro revisione. L'occupabilità cessa così di coincidere con l'adattabilità immediata e viene ricollocata dentro una temporalità professionale più ampia, nella quale ciò che conta è anche la capacità di attraversare transizioni senza perdere possibilità di comprensione e di scelta.

Il nesso fra *powerful knowledge* e teoria delle *capability* può essere precisato proprio a partire da qui. L'accesso a conoscenze sistematiche e specializzate costituisce una condizione importante per l'espansione delle *capability* professionali, ma non è, da solo, sufficiente a produrle. Un lavoratore può possedere conoscenze avanzate e non disporre delle condizioni organizzative, sociali o istituzionali per utilizzarle; allo stesso modo, può godere formalmente di ampi margini di scelta senza possedere le risorse epistemiche necessarie per valutare realmente le alternative disponibili. Il rapporto è dunque di complementarità: la conoscenza amplia ciò che il soggetto può comprendere e concepire come possibile, mentre i fattori di conversione incidono sulla possibilità concreta di trasformare quelle risorse in libertà sostanziali.

Se lo sviluppo viene inteso come espansione delle libertà reali delle persone (Sen, 1993), la qualità della formazione professionale deve essere valutata anche rispetto alla sua capacità di ampliare, nel tempo, ciò che gli individui possono effettivamente scegliere e fare. La *powerful knowledge* contribuisce a tale espansione perché offre concetti, modelli e strumenti teorici attraverso cui leggere i muta-

menti tecnologici e organizzativi, valutare alternative, formulare scelte informate e partecipare criticamente alla vita professionale e sociale. Non garantisce automaticamente l'*agency*, ma ne amplia le condizioni epistemiche di esercizio.

Per questa ragione il fondamento delle competenze durevoli non può essere individuato in un repertorio stabile di procedure. La durata non appartiene alle procedure, inevitabilmente esposte alla trasformazione dei contesti; appartiene piuttosto alla possibilità di comprendere i principi che le organizzano, di riconoscere quando cessano di essere adeguate e di ricostruire l'azione quando le condizioni cambiano. Una professionalità realmente autonoma non coincide, dunque, con l'indipendenza da regole o sistemi esperti, ma con la capacità di non dipenderne cognitivamente in modo assoluto.

È questo il contributo più rilevante che la prospettiva della *powerful knowledge* può offrire alla VET: ricollocare la conoscenza non accanto alle competenze, come ulteriore componente del curricolo, ma dentro le condizioni che rendono possibile una competenza capace di giudizio, trasferimento e trasformazione. La formazione professionale cessa allora di essere pensata come preparazione a eseguire in modo efficace ciò che è già definito e recupera una funzione propriamente educativa: mettere le persone nelle condizioni di comprendere il lavoro abbastanza profondamente da poterlo esercitare, discutere e, quando necessario, trasformare.

5.8 Progressione curricolare, interdisciplinarità e dibattito critico

Nel contesto europeo non è rintracciabile un modello alternativo unitario al *competence-based training* (CBT), né appare plausibile individuare un paradigma immediatamente sostitutivo della logica degli standard di competenza. Ciò che emerge è piuttosto un insieme composito di approcci, dispositivi e sperimentazioni che, con intensità e matrici teoriche differenti, tendono a spostare il baricentro della formazione professionale dalla sola misurabilità della performance verso configurazioni curricolari più attente alla densità del sapere, all'*agency* e alle *capability* (European Commission, 2025b). In questo passaggio, il ripensamento dei saperi di base non tecnici non implica né una contrapposizione astratta fra conoscenze e competenze, né il ripristino di gerarchie scolastiche tradizionali. Il punto riguarda, nello specifico, la qualità epistemica dei saperi ai quali gli studenti possono accedere e il tipo di relazione che tali saperi consentono di instaurare con l'esperienza: non soltanto ciò che il soggetto è capace di fare, dunque, ma ciò che riesce a comprendere, spiegare, trasferire e trasformare attraverso la formazione (Sellin, 2000; Wheelahan, 2015).

La tesi possiede una matrice insieme epistemologica e democratica. Young (2008) afferma che ogni studente ha diritto ad accedere a forme di conoscenza «migliori, più affidabili e più vicine alla verità sul mondo in cui viviamo e su cosa

significhi essere umani» (ivi, p. 107). Il diritto alla *powerful knowledge* assume così il significato di una condizione di giustizia educativa, non di un privilegio riservato a coloro che percorrono le filiere accademicamente più prestigiose. L'esclusione da sistemi concettuali capaci di spiegare, generalizzare e sottoporre a critica l'esperienza produce infatti conseguenze che oltrepassano il piano strettamente scolastico: restringe la possibilità di comprendere i rapporti che organizzano il lavoro, di attraversare confini disciplinari e professionali, di proseguire gli studi e, più in profondità, di partecipare alla costruzione pubblica dei significati attraverso cui una società interpreta se stessa. La distribuzione della conoscenza è, sotto questo profilo, anche distribuzione di possibilità epistemiche.

La *powerful knowledge* consente, nello stesso tempo, di prendere distanza da quelle letture radicalmente relativistiche che finiscono per rendere equivalenti forme differenti di sapere sulla base della loro comune origine sociale. Young (2013a) insiste invece sulla non equivalenza epistemica delle conoscenze rispetto alla capacità di spiegare, prevedere e rendere intelligibili fenomeni che l'esperienza immediata non consente di comprendere. È qui che il dialogo con il realismo critico diventa particolarmente rilevante. La distinzione fra ontologia ed epistemologia elaborata da Bhaskar (1979) permette infatti di sostenere, senza ricadere in un realismo ingenuo, che la realtà non coincide con le rappresentazioni attraverso cui la conosciamo. Il nostro accesso rimane storicamente e concettualmente mediato; ciò non implica, tuttavia, che tutte le interpretazioni possiedano la medesima capacità di cogliere i meccanismi che generano ciò che osserviamo.

Per la formazione professionale questa precisazione non è marginale. L'esperienza pratica è una componente imprescindibile dell'apprendimento, ma non contiene automaticamente la spiegazione di ciò che accade. Un soggetto può osservare ripetutamente un fenomeno, imparare a reagirvi con efficacia e acquisire una notevole familiarità con una situazione senza, per questo, comprenderne i meccanismi tecnici, organizzativi, normativi o sociali. La realtà del lavoro è stratificata: ciò che appare nell'azione visibile rinvia spesso a relazioni causali, dispositivi regolativi e strutture organizzative che non si danno immediatamente all'esperienza. È in questo punto che la conoscenza teoricamente organizzata esercita una funzione insostituibile.

La distinzione fra conoscenza contestuale e conoscenza trasferibile acquista, di conseguenza, un peso decisivo. Young e Muller (2013) osservano che la *powerful knowledge* possiede una relativa autonomia rispetto alle circostanze nelle quali viene appresa, proprio perché organizzata attraverso sistemi concettuali che permettono di andare oltre il caso particolare. Questa autonomia non deve essere confusa con una forma di astrazione disincarnata. Il suo valore risiede, al contrario, nella possibilità di costruire generalizzazioni sufficientemente robuste da essere messe alla prova in situazioni differenti, mantenendo riconoscibili i principi che organizzano il sapere anche quando cambia il contesto della sua applicazione.

Per la VET ciò implica una progettazione curricolare capace di dare forma a una progressione concettuale e a una cumulatività epistemica. Il problema non è soltanto che gli studenti incontrino contenuti sufficientemente complessi, ma che possano riconoscere come tali contenuti si colleghino, si approfondiscano e vengano riutilizzati nel tempo. Quando questa architettura manca, il curricolo rischia di dissolversi in una sequenza di moduli formalmente autonomi, ciascuno dotato di propri risultati di apprendimento ma scarsamente comunicante con gli altri. Si può così accumulare un numero elevato di competenze senza costruire una struttura sufficientemente unitaria per interpretare problemi nuovi.

Il tema dell'interdisciplinarità va collocato nello stesso quadro. Le professioni contemporanee richiedono evidentemente la convergenza di saperi differenti: la transizione ecologica, la digitalizzazione o la riconfigurazione dei sistemi produttivi non sono comprensibili attraverso una sola disciplina. Ma l'interdisciplinarità acquista spessore soltanto quando i domini che entrano in relazione possiedono una struttura concettuale riconoscibile. Senza questa condizione, il richiamo alla contaminazione dei saperi rischia di diventare una giustapposizione di linguaggi, priva della profondità necessaria per comprendere realmente il problema.

La *powerful knowledge* non si oppone quindi all'interdisciplinarità; ne rende possibile una forma epistemicamente non debole. Attraversare domini differenti significa sapere quali concetti si stanno mobilitando, quali criteri di validazione appartengano a ciascun campo e quali trasformazioni siano necessarie quando un sapere entra in relazione con un altro. La complessità non viene affrontata dissolvendo i confini disciplinari, ma rendendoli sufficientemente permeabili da consentire integrazione senza perdita di intelligibilità.

Le critiche rivolte alla prospettiva della *powerful knowledge* acquistano, proprio per questo, un rilievo che non può essere liquidato come resistenza conservatrice a un presunto "ritorno delle discipline". Carlgren (2020) e Biesta (2014) hanno richiamato, da prospettive differenti, il rischio di irrigidire eccessivamente la separazione fra senso comune e conoscenza disciplinare, sottovalutando le continuità attraverso cui le pratiche epistemiche formalizzate restano in rapporto con l'esperienza ordinaria. Il problema emerge con particolare evidenza nei campi nei quali comprendere significa anche interpretare intenzioni, azioni e significati storicamente situati. In discipline come la storia, ad esempio, la costruzione della conoscenza non può essere completamente separata dai repertori attraverso cui gli esseri umani rendono intelligibile l'azione sociale.

Una seconda obiezione riguarda la centralità attribuita ai confini disciplinari. Una parte significativa della ricerca contemporanea procede infatti attraverso configurazioni interdisciplinari e transdisciplinari, nelle quali i problemi eccedono le tassonomie consolidate dei saperi e costringono le discipline a ridefinire i propri oggetti, metodi e linguaggi. Sarebbe quindi improprio identificare la robustezza epistemica con la semplice conservazione delle strutture disciplinari esistenti.

Queste obiezioni non indeboliscono necessariamente il nucleo della proposta di Young; aiutano piuttosto a precisarne il significato. La distinzione fra senso comune e conoscenza disciplinare non deve essere assunta come separazione ontologica fra universi reciprocamente impermeabili. Indica livelli differenti di sistematicità, formalizzazione e controllo epistemico. La conoscenza maturata nell'esperienza quotidiana non viene esclusa dal curricolo né considerata priva di valore; viene sottoposta a operazioni di esplicitazione, argomentazione, confronto e revisione che ne modificano lo statuto, rendendola disponibile a forme di controllo che l'esperienza immediata, da sola, non può garantire.

Analogamente, riconoscere la specificità delle discipline non significa trasformarle in compartimenti autosufficienti. I confini possiedono una funzione epistemica finché consentono di identificare concetti, criteri e modalità di validazione; diventano un ostacolo quando impediscono di affrontare problemi che richiedono integrazioni ulteriori. L'interdisciplinarità autentica non nasce quindi dalla dissoluzione preventiva delle discipline, ma dalla possibilità di mettere in relazione domini sufficientemente strutturati da poter riconoscere che cosa ciascuno apporti al problema comune.

Per la formazione professionale questa conclusione è particolarmente importante. Un curricolo epistemicamente ricco non deve scegliere fra esperienza e conoscenza disciplinare, fra specializzazione e apertura, fra sapere contestuale e capacità di generalizzazione. Deve costruire le mediazioni attraverso cui tali dimensioni possano trasformarsi reciprocamente. L'esperienza porta nel curricolo problemi, vincoli e significati che impediscono alla conoscenza di diventare autoreferenziale; la conoscenza consente, a sua volta, di sottrarre l'esperienza alla chiusura del particolare e di renderla comprensibile oltre il contesto nel quale è stata vissuta. È in questa circolarità, più che nella difesa astratta di una gerarchia fra forme di sapere, che la *powerful knowledge* può offrire alla VET un criterio per ripensare la propria funzione educativa.

5.8.1 *Curriculum, doppia ricontestualizzazione e giustizia epistemica*

Per mantenere insieme identità, attrattività e funzione educativa, la VET è chiamata a sottrarsi a due riduzionismi che ne hanno segnato, in forme diverse, la storia recente. Il primo la riconduce a dispositivo di addestramento funzionale alle richieste immediate del mercato del lavoro, assumendo la configurazione esistente delle occupazioni come criterio sufficiente per decidere che cosa debba essere appreso. Il secondo, apparentemente opposto, identifica il superamento di tale limite con una progressiva "accademizzazione" dei percorsi professionalizzanti, ottenuta mediante l'introduzione di contenuti disciplinari senza una corrispondente trasformazione dell'architettura curricolare e, soprattutto, del rapporto fra

conoscenza ed esperienza nei laboratori e nei contesti di lavoro (Allais, 2022; Wheelahan, 2010; Gamble, 2014). In entrambi i casi rimane irrisolto il problema pedagogicamente decisivo: come consentire allo studente di accedere a forme di sapere sufficientemente profonde da rendere intelligibile la pratica senza separarle dalla materialità, dai vincoli e dalle forme di giudizio attraverso cui quella pratica prende concretamente forma.

Le ricerche di Wheelahan, Allais e Gamble mostrano bene perché la semplice giustapposizione fra moduli teorici e attività pratiche non sia sufficiente. Aumentare la quantità di teoria non produce automaticamente un curricolo epistemicamente più ricco, così come incrementare le ore di laboratorio non garantisce, di per sé, che l'esperienza diventi conoscenza. Occorre una progressione capace di costruire nel tempo connessioni fra concetti, problemi e situazioni, facendo crescere simultaneamente la complessità del sapere e la capacità di utilizzarlo per leggere la pratica (Wheelahan, 2010; Allais, 2022; Gamble, 2019). È qui che la pedagogia del lavoro assume una funzione eminentemente progettuale: non mediare esteriormente fra due componenti già costituite, "teoria" da una parte e "pratica" dall'altra, ma costruire ambienti nei quali l'acquisizione delle tecniche operative sia continuamente attraversata dalla comprensione delle strutture concettuali, normative e tecnologiche che organizzano mestieri e professioni (Guile, Unwin, 2019; McGrath et alii, 2022).

Il laboratorio diventa molto più di un luogo nel quale verificare la corretta applicazione di ciò che è stato precedentemente insegnato.

Gli studi sui curricoli fondativi del design e delle professioni tecniche mostrano come domini di conoscenza differenti, arti, ingegneria, scienze naturali, scienze sociali, possano essere messi in relazione attraverso processi di ricontestualizzazione che modificano il sapere senza dissolverne la struttura. Le conoscenze disciplinari vengono dapprima trasformate in contenuti insegnabili e successivamente riprese dentro problemi progettuali, casi e situazioni che ne richiedono una nuova mobilitazione. È in questo doppio movimento che il laboratorio può assumere una funzione epistemica: non semplice "applicazione" della teoria, ma spazio nel quale ciò che è stato concettualmente distinto deve essere ricomposto di fronte alla resistenza di materiali, vincoli, esigenze d'uso e criteri di qualità (Young, 2013).

Concetti appartenenti a sistemi di conoscenza differenti vengono così messi alla prova, confrontati e ricombinati mentre gli studenti imparano a stabilire quali siano pertinenti per interpretare un determinato problema. Il rapporto fra sapere specialistico e situazione concreta non si risolve quindi in una traduzione unidirezionale. La situazione costringe a selezionare, talvolta a riformulare, i concetti disponibili; questi ultimi permettono, a loro volta, di vedere nel problema elementi che la sola esperienza immediata lascerebbe indistinti (Guile, Unwin, 2019; Billett, 2008, 2011b). La *powerful knowledge* cessa allora di apparire come un patrimonio statico da trasferire e si manifesta nella possibilità di muoversi fra livelli

differenti di astrazione, facendo ricorso a categorie teoriche per comprendere, problematizzare e trasformare le pratiche lavorative (Winch, 2010; Hordern, 2021).

Questa impostazione acquista una valenza ulteriore quando viene riferita alle traiettorie dei giovani che accedono all'istruzione e alla formazione professionale. La loro collocazione, ancora frequentemente periferica rispetto alle filiere liceali investite di maggiore prestigio simbolico e sociale, rende particolarmente grave il rischio che la differenziazione educativa diventi anche differenziazione nell'accesso alla conoscenza. Un percorso può essere immediatamente efficace sul piano occupazionale e, nello stesso tempo, risultare epistemicamente povero se offre competenze strettamente connesse alla configurazione attuale di un'attività senza rendere accessibili i concetti necessari per comprenderne l'evoluzione, attraversarne i confini o collegarla ad altri domini di sapere (Wheelahan, 2010; Clarke et alii, 2013; Allais, 2022).

Ripensare il laboratorio come luogo di accesso a concetti generativi significa, sotto questo profilo, intervenire direttamente sulle possibilità future degli studenti. Comprendere le logiche di una filiera produttiva, i principi che organizzano una tecnologia, i rapporti fra decisioni tecniche e configurazioni organizzative permette di non rimanere cognitivamente vincolati alla mansione nella quale si è stati inizialmente formati. L'obiettivo non è sottrarre concretezza alla formazione professionale; è rendere l'esperienza sufficientemente densa da poter essere successivamente trasferita, interrogata e ricostruita. Il sapere diventa, in questa dinamica, una risorsa per il riposizionamento professionale, la riqualificazione continua e l'interpretazione critica delle trasformazioni che investono il lavoro (McGrath et alii, 2022; Winch, 2010).

È su un terreno affine che si collocano gli sviluppi della letteratura sulla *vocational Bildung* (Winch, 2006; 2013; Billett, 2014a; Hyland, 1993, 1997). Qui la professionalità viene sottratta tanto alla logica della prestazione atomizzata quanto a una concezione della cultura generale separata dal lavoro. La formazione prende forma attraverso situazioni nelle quali il soggetto è chiamato a confrontarsi con problemi professionali dotati di spessore tecnico, normativo e valoriale, e nelle quali la valutazione non può limitarsi a stabilire se il compito sia stato eseguito correttamente.

Narrazioni professionali, casi complessi e progetti ad alta integrazione fra teoria e pratica acquistano valore proprio perché costringono lo studente a interpretare l'esperienza attraverso concetti, norme e criteri che ne rendono visibili dimensioni altrimenti implicite (Tyson, 2016). La competenza non viene abbandonata; cambia il modo in cui viene pensata. La prestazione osservabile diventa una manifestazione di un processo più profondo nel quale conoscenza, esperienza e riflessione concorrono alla costruzione del giudizio professionale.

La diffusione di orientamenti curricolari ispirati alla *powerful knowledge* con-

tribuisce così a ridefinire il profilo epistemologico della VET senza indebolirne la specificità professionalizzante. Il problema non è rendere i percorsi "più scolastici" attraverso una maggiore quantità di contenuti disciplinari, ma aumentare la profondità conoscitiva della professionalizzazione. Saperi disciplinari strutturati, competenze professionali e competenze chiave acquistano senso quando vengono messi in relazione all'interno di problemi e progressioni curricolari che consentono allo studente di riconoscere strutture trasferibili, affrontare situazioni non precedentemente incontrate e ricomporre conoscenze provenienti da domini differenti (Cedefop, 2025a).

Le analisi comparative sui sistemi europei sembrano indicare una direzione analoga. L'attenzione crescente alle competenze generali, all'*advanced literacy*, alle competenze digitali e alla cittadinanza attiva si accompagna al tentativo di costruire percorsi che non si esauriscano nell'ingresso immediato nel mercato del lavoro, ma mantengano aperte possibilità di transizione verso livelli ulteriori di istruzione (*Rethinking Vocational Education and Training Across Europe*, 2023). Questa permeabilità verticale è pedagogicamente rilevante perché obbliga a interrogare la struttura della conoscenza presente nei percorsi: una VET che consente formalmente il passaggio all'istruzione terziaria, ma non offre le basi concettuali per sostenerlo, mantiene aperta una possibilità istituzionale senza renderla necessariamente praticabile.

Il *Competency-Based Training*, in tale scenario, non scompare e non viene semplicemente rimpiazzato da un paradigma della conoscenza. Viene piuttosto ricollocato entro architetture formative più ampie, nelle quali la performance continua ad avere un ruolo, senza poter rappresentare l'intero significato dell'apprendimento. Accanto alla capacità di eseguire diventano rilevanti la possibilità di comprendere, trasferire, deliberare e partecipare alla trasformazione delle pratiche; *agency* e *capability* entrano in questa architettura non come ulteriori risultati da aggiungere alla lista delle competenze, ma come categorie attraverso cui interrogare quali possibilità effettive la formazione renda disponibili al soggetto nel tempo (Cedefop, 2025).

L'innovazione pedagogica nella formazione professionale cambia, di conseguenza, oggetto. Non coincide più con il periodico aggiornamento degli standard imposto dalla comparsa di nuove tecnologie o dalla trasformazione dei fabbisogni occupazionali. Riguarda il modo in cui vengono continuamente rinegoziate le finalità formative mentre cambiano simultaneamente il lavoro, le forme di conoscenza e le condizioni sociali nelle quali le professioni vengono esercitate.

Mettere in discussione il substrato epistemologico empirista del *Competency-Based Training* non comporta quindi la rinuncia agli esiti dell'apprendimento, alla certificabilità delle acquisizioni o alla responsabilità della VET nei confronti dell'occupazione. Significa rifiutare che tali dimensioni esauriscano il significato della formazione. Un esito può essere osservabile senza essere pedagogicamente

sufficiente; una competenza può essere certificata senza garantire che il soggetto comprenda le ragioni che organizzano la propria azione; un rapido inserimento lavorativo può costituire un risultato importante senza rappresentare, da solo, la qualità di una traiettoria professionale.

Rimane, naturalmente, aperto il problema più difficile: tradurre queste cornici in politiche, dispositivi istituzionali e pratiche sostenibili dentro sistemi sottoposti a vincoli normativi, scarsità di risorse, aspettative occupazionali immediate e culture professionali sedimentate. È qui, ancora una volta, che la questione torna a essere pedagogica. Fra certificazione e ricchezza dell'apprendimento, standard e apertura curricolare, esigenze del lavoro esistente e costruzione delle possibilità future non esiste una soluzione ottenibile mediante la semplice scelta di uno dei poli.

Il contributo della ricerca pedagogica consiste allora nel lavorare dentro questa tensione, evitando sia il rifiuto indistinto del *Competency-Based Training* sia la sua assunzione come grammatica naturale della formazione professionale. La posta in gioco è più profonda: trasformare progressivamente il modo in cui vengono pensati insieme apprendimento, lavoro e formazione lungo il corso della vita, affinché la VET non debba scegliere fra essere professionalizzante ed essere educativa, ma possa diventare tanto più autenticamente professionalizzante quanto più mette il soggetto nelle condizioni di comprendere il lavoro che apprende a svolgere e di partecipare, nel tempo, alla sua trasformazione.

5.8.2 *Forme del sapere professionale e architettura del nuovo curricolo*

Per progettare e rendere praticabile questa diversa idea di curricolo è necessaria, anzitutto, un'operazione teorica che eviti tanto la confusione quanto la gerarchizzazione delle diverse forme del sapere professionale. La distinzione proposta da Lundvall e Johnson (1994) fra *know that* e *know why*, riferiti alle strutture teoriche, ai modelli esplicativi, ai principi scientifici e ai sistemi disciplinari, e *know how* e *know who*, connessi invece alla dimensione procedurale, operativa, relazionale e situata dell'agire, conserva sotto questo profilo un'elevata capacità euristica. Non perché consenta di separare ciò che nella pratica professionale si presenta inevitabilmente intrecciato, ma perché permette di riconoscere una tensione che ha attraversato storicamente alcuni sistemi di VET: la subordinazione della conoscenza teorica e concettuale alle abilità immediatamente utilizzabili, quasi che il valore formativo di un sapere dipendesse dalla velocità con cui può essere tradotto in prestazione.

Il superamento di questa subordinazione non autorizza, tuttavia, a invertire semplicemente la gerarchia. La qualità dell'agire professionale non deriva dal primato astratto della teoria sulla pratica, né dall'autosufficienza dell'esperienza: prende forma nella possibilità di costruire relazioni significative fra forme di sapere

differenti, mobilitandole dentro pratiche riflessive, contestualizzate e responsabili (Sellin, 2000). La prospettiva della *powerful knowledge* consente di precisare il punto perché attribuisce alla conoscenza il valore di accesso a sistemi concettuali attraverso cui diventano intelligibili fenomeni che eccedono l'esperienza immediata, rendendo possibili generalizzazione, spiegazione e presa di distanza critica rispetto alle trasformazioni tecnologiche, organizzative e sociali del lavoro (Wheelahan, 2015; Young, 2013). Il sapere professionale assume così una funzione generativa: non accompagna semplicemente l'azione, ma modifica ciò che il soggetto riesce a vedere nella situazione, rende formulabili problemi che altrimenti rimarrebbero impliciti e apre possibilità di intervento differenti da quelle già sedimentate nelle routine (Brockmann et alii, 2008).

È per questo che la formazione professionale eccede la preparazione tecnica immediata. L'accesso a conoscenze concettualmente strutturate amplia la possibilità di partecipare in modo informato ai contesti di lavoro, sostenere mobilità professionale e sviluppare forme più consapevoli di *agency*. La relazione, tuttavia, non è automatica: la conoscenza non produce da sola agency, ma costituisce una delle risorse epistemiche attraverso cui diventa possibile esercitarla.

Da questa premessa discende un mutamento rilevante nel modo di porre il problema curricolare. Il punto di partenza non può essere soltanto il repertorio delle competenze richieste o la descrizione standardizzata delle mansioni esistenti; deve tornare a riguardare la natura del sapere che si ritiene formativamente necessario e le ragioni per le quali esso meriti di entrare nel percorso. Chiedersi che cosa debba essere insegnato e perché restituisce alla VET una dimensione epistemica che rischia di essere oscurata quando il curricolo viene derivato retrospettivamente dai fabbisogni occupazionali contingenti (Wheelahan, 2015).

Una simile impostazione obbliga a identificare, per ciascun campo professionale, alcuni nuclei concettuali capaci di organizzare conoscenze e pratiche senza ridurle a una tassonomia di contenuti. Nel settore meccanico, categorie come sistema, forza, energia o proprietà dei materiali non costituiscono semplicemente argomenti teorici preliminari al lavoro: sono strumenti attraverso cui diventa possibile spiegare perché un dispositivo funzioni in un certo modo, diagnosticare un'anomalia, valutare la pertinenza di una soluzione o trasferire quanto appreso a configurazioni differenti. Nei contesti della cura alla persona, concetti quali salute, rischio, evidenza scientifica, responsabilità professionale e relazione di cura svolgono una funzione analoga perché consentono di comprendere la pratica oltre la corretta sequenza delle procedure.

Il problema didattico consiste nel fare in modo che tali nuclei non rimangano confinati nel tempo e nello spazio della lezione teorica. Devono rientrare sistematicamente nelle situazioni di lavoro, essere messi alla prova e riutilizzati fino a diventare criteri attraverso cui l'esperienza può essere interpretata. Per questa ragione un modulo organizzato intorno a un compito autentico o a un problema

professionale complesso acquista valore soltanto se rende visibili le strutture concettuali che ne sostengono la soluzione. Un'attività di manutenzione tecnica può, per esempio, essere pedagogicamente povera quando si limita alla corretta applicazione di una sequenza prescritta; diventa molto più densa se costringe lo studente a collegare principi fisici, logiche diagnostiche, criteri di sicurezza, implicazioni economiche e dimensioni etiche della responsabilità professionale (Wheelahan, 2015; Liivik et alii, 2019).

In questo passaggio è decisiva la possibilità di costruire progressioni di astrazione. Coerentemente con le prospettive della *vocational Bildung*, lo studente deve poter muovere dalla situazione concreta alla formalizzazione concettuale e tornare successivamente al caso con strumenti interpretativi più raffinati, secondo un movimento spiraliforme nel quale esperienza e conoscenza non occupano fasi reciprocamente separate (Tyson, 2016). Il trasferimento non viene prodotto dall'accumulazione di casi simili; richiede che il soggetto impari a riconoscere, dietro la variabilità delle situazioni, strutture e relazioni sufficientemente generali da poter essere mobilitate nuovamente.

Una conseguenza immediata riguarda l'integrazione delle differenti esperienze formative. Lezioni, attività laboratoriali, stage nei contesti produttivi, simulazioni ad alta fedeltà, analisi di casi e dispositivi narrativi non diventano un'ecologia dell'apprendimento per il semplice fatto di coesistere nello stesso percorso. La loro pluralità acquista significato quando il curricolo costruisce passaggi riconoscibili fra esse, consentendo allo studente di interrogare ciò che rimane valido quando cambia il contesto e ciò che, invece, deve essere riformulato. L'interrogativo pedagogicamente più fertile non è dunque soltanto «che cosa hai imparato in questa esperienza?», ma «che cosa di ciò che hai compreso può essere utilizzato altrove, a quali condizioni, e che cosa deve essere modificato perché conservi significato?».

È in questo punto di convergenza che esperienza pratica, concettualizzazione e narrazione possono concorrere alla formazione del giudizio professionale. La letteratura sulla didattica professionale e sulla *vocational Bildung* mostra come tali mediazioni consentano di oltrepassare la corretta esecuzione procedurale e di sviluppare capacità interpretative adeguate a situazioni nelle quali incertezza, pluralità dei criteri e responsabilità impediscono di ricavare la risposta da una regola già disponibile (Sanderse, 2024).

I casi professionali, gli incidenti critici e le storie di lavoro assumono, in questa architettura, una funzione diversa da quella dell'esempio illustrativo. Rendono discutibili categorie che nell'azione tenderebbero a rimanere implicite: rischio, errore, evidenza, qualità, incertezza, responsabilità. Il racconto di una decisione riuscita o fallita permette di ricostruire non soltanto ciò che è stato fatto, ma le ragioni attraverso cui una situazione è stata inizialmente letta, gli elementi ignorati, i vincoli riconosciuti e quelli trascurati, le conseguenze prodotte. La narra-

zione rende così visibile la trama normativa, cognitiva ed etica entro cui ogni pratica professionale prende forma (Tyson, 2016).

A questa funzione devono accompagnarsi pratiche quotidiane di esplicitazione concettuale. Chiedere perché una determinata procedura produca certi risultati, quali ipotesi ne sostengano l'impiego, in quali condizioni perda validità o quali alternative diventino praticabili quando varia il contesto significa impedire che il *know how* si chiuda sulla propria efficacia immediata. Significa, soprattutto, trasformare il linguaggio tecnico da vocabolario dell'esecuzione a strumento di comprensione.

Mappe concettuali, comparazioni sistematiche fra casi, compiti di trasferimento, analisi di scenari problematici e attività orientate alla generalizzazione del sapere acquistano valore entro questa logica. Non perché aggiungano varietà metodologica, ma perché costringono lo studente a riconoscere configurazioni concettuali ricorrenti e a utilizzarle in condizioni non identiche a quelle nelle quali sono state inizialmente costruite (Liivik et alii, 2019). La didattica professionale si configura così come spazio di mediazione fra esperienza, concettualizzazione e metacognizione, sostenendo la costruzione di soggettività professionali capaci non soltanto di operare dentro una pratica, ma di comprenderla abbastanza da poterla sottoporre a giudizio e, quando necessario, trasformarla.

Anche la valutazione deve necessariamente cambiare oggetto. Se ciò che interessa è la qualità della comprensione che sostiene l'azione, osservare esclusivamente la performance esecutiva non è sufficiente. Occorrono prove capaci di rendere visibili le connessioni costruite dallo studente: spiegare perché una soluzione sia appropriata, giustificare una scelta tecnica, confrontare alternative, interpretare un caso professionale complesso, progettare una risposta in condizioni nelle quali alcune variabili rimangano indeterminate (Lucas et alii, 2012). La correttezza procedurale continua a essere rilevante, ma viene collocata dentro un giudizio più ampio sulla capacità di comprendere ciò che si sta facendo.

Ne deriva anche una diversa funzione delle rubriche. Indicatori relativi alla comprensione dei principi disciplinari e professionali, all'appropriatezza del linguaggio tecnico, alla qualità dell'argomentazione e alla capacità di governare contemporaneamente variabili differenti permettono di osservare dimensioni dell'apprendimento che una certificazione centrata esclusivamente sull'esito rischia di rendere invisibili (Wheelahan, 2015). La valutazione non deve, tuttavia, trasformare nuovamente il giudizio in una sommatoria di micro-indicatori: il suo compito rimane quello di cogliere la struttura che rende una prestazione professionalmente comprensibile e giustificabile.

Un curricolo costruito secondo questi criteri interviene direttamente sulla subordinazione epistemica che ha spesso confinato la formazione professionale entro un ruolo prevalentemente esecutivo. Rivendicare per la VET accesso ad alti livelli di astrazione, pensiero critico e conoscenze teoricamente organizzate non significa

assimilarla ai percorsi accademici. Significa rifiutare che la collocazione professionalizzante di un percorso determini, per gli studenti che lo frequentano, un minore diritto alla comprensione. La dimensione operativa rimane costitutiva della VET, ma acquista un altro significato quando l'azione è sostenuta da conoscenze che permettono di comprenderne ragioni, limiti ed effetti.

È anche alla luce di tale questione che le recenti sperimentazioni italiane del modello "4+2"[3] e i nuovi Patti educativi 4.0[4] possono essere letti oltre la loro dimensione strettamente ordinamentale. La costruzione di una maggiore continuità fra filiera tecnico-professionale e istruzione terziaria apre, almeno in linea teorica, la possibilità di interrogare le gerarchie epistemiche che hanno storicamente separato il lavoro tecnico e manuale dalle forme di conoscenza investite di maggiore legittimazione culturale. Una maggiore permeabilità istituzionale, tuttavia, produce emancipazione educativa soltanto se viene accompagnata da una corrispondente permeabilità epistemica: non basta che uno studente possa formalmente proseguire verso livelli ulteriori di istruzione se il curricolo precedente non gli ha consentito di costruire le strutture concettuali necessarie per farlo.

La connessione fra formazione professionale e università non va dunque letta soltanto in termini di risposta più efficiente ai fabbisogni di professionalità avanzate. Può diventare occasione per ripensare il curricolo come spazio nel quale sapere specialistico, competenza tecnica e processi di soggettivazione democratica entrano in relazione, riconoscendo che anche nei percorsi esplicitamente professionalizzanti la conoscenza costituisce una risorsa indispensabile per oltrepassare i limiti dell'immediata funzionalità economica.

5.8.3 *Rilanciare il metodo laboratoriale come spazio di conoscenza generativa*

In termini metodologici e didattici, uno dei luoghi nei quali questa trasformazione può essere osservata con maggiore nettezza è il laboratorio. Storicamente centrale nell'istruzione e nella formazione professionale, esso non può più essere interpretato come semplice spazio di applicazione di conoscenze acquisite altrove, né come sede privilegiata di addestramento operativo. La sua funzione diventa più esigente: il

3 La filiera nasce come sperimentazione con il decreto-legge 23 settembre 2022, n. 144, che ha istituito a partire dall'anno scolastico e formativo 2024/2025 la filiera formativa tecnologico-professionale, integrando i percorsi sperimentali di istruzione secondaria, gli ITS Academy, i percorsi di istruzione e formazione professionale e i percorsi IFTS, successivamente convertito con la legge 17 novembre 2022, n. 175, per poi essere stabilizzata dalla citata legge n. 121/2024

4 Il dispositivo dei Patti è disciplinato dall'articolo 25-bis del decreto-legge 144/2022 (come modificato dalla L. 121/2024): gli accordi possono prevedere l'istituzione di reti denominate "campus", di cui possono far parte i soggetti che erogano percorsi IeFP e IFTS, gli ITS Academy, gli istituti che erogano i percorsi sperimentali, le università e le istituzioni AFAM

laboratorio è chiamato a operare come luogo di ricontestualizzazione della conoscenza, nel quale i saperi professionali vengono mobilitati per leggere le pratiche, comprenderne le logiche interne, riconoscere i vincoli che ne delimitano l'efficacia e interrogare le condizioni nelle quali possano essere trasformate (Gamble, 2014; Wheelahan, 2013). La letteratura internazionale sulla VET e sullo sviluppo dell'*expertise* professionale converge, sotto questo profilo, su un punto difficilmente eludibile: un'autentica *occupational capacity* non nasce dall'accumulazione frammentata di abilità o dalla padronanza di procedure isolate, ma dalla possibilità di integrare *know that* e *know how* entro strutture concettuali che consentano al soggetto di comprendere perché una determinata soluzione funzioni, entro quali condizioni mantenga la propria validità e in quale misura possa essere trasferita o riformulata quando il contesto cambia (Winch, 2010; Alphonsus, 2023).

È questa integrazione a conferire alla pratica laboratoriale il suo spessore formativo. L'esercizio tecnico, considerato in sé, può produrre familiarità, rapidità ed efficacia; diventa però esperienza professionalizzante in senso pieno quando rende progressivamente visibili le architetture concettuali che organizzano l'azione: categorie, relazioni causali, principi di funzionamento, sistemi di vincoli, soglie di rischio, margini di possibilità. Il passaggio decisivo avviene quando lo studente non sa soltanto riprodurre una procedura, ma riesce a comprendere che cosa quella procedura presupponga, quali fenomeni renda controllabili e in quali condizioni cessi di essere adeguata. È questa densificazione concettuale dell'esperienza che consente di affrontare problemi inediti e situazioni non standardizzate, sottraendo la formazione professionale alla dipendenza dalla reiterazione di comportamenti consolidati (Guile, Unwin, 2019; Allais, 2014).

Il laboratorio cambia così statuto pedagogico. Non è più il luogo nel quale si "fa" ciò che altrove è stato spiegato, né può essere ridotto alla sola acquisizione di competenze operative. Diventa un ambiente nel quale si formano, simultaneamente, modi di vedere il lavoro, criteri per giudicarlo, posture di responsabilità e forme di appartenenza professionale. Azione e riflessione non vi occupano tempi separati: l'esperienza viene continuamente interrogata, resa esplicita, confrontata con concetti e restituita all'azione in una forma diversa. È in questo movimento che la pratica può contribuire alla costruzione della soggettività professionale, dell'etica del lavoro e della cittadinanza, qualificando la VET come dispositivo di sviluppo umano e non soltanto come preparazione funzionale all'ingresso occupazionale.

Ellerani (2025) interpreta il laboratorio, in questa direzione, come dispositivo capace di attivare conoscenze e potenzialità che possono rimanere latenti entro modelli didattici prevalentemente trasmissivi. La specificità dell'esperienza laboratoriale non risiede allora nel semplice "fare esperienza", espressione che rischia di naturalizzare il rapporto fra azione e apprendimento, ma nella possibilità di rendere osservabili e rielaborabili risorse cognitive che il soggetto non mobiliterebbe nello stesso modo fuori da una situazione problematica. La conoscenza cessa

di apparire come patrimonio già costituito da trasferire e viene attivata nell'incontro fra soggetto, problema e contesto, attraverso processi di *inquiry*, collaborazione e riflessione nei quali ciò che inizialmente rimane implicito può essere progressivamente nominato, discusso e reso disponibile a nuovi impieghi.

La potenza formativa del sapere si manifesta in questa capacità di organizzare l'esperienza e di sottrarla alla pura immediatezza, offrendo criteri attraverso cui interpretare le trasformazioni del lavoro e ampliare gli spazi di *agency* all'interno dei contesti produttivi e sociali (McGrath et alii, 2022; Hordern, 2021). È su questo stesso terreno che la *categorical pedagogy* applicata alla VET assume particolare rilievo. Rendere esplicite categorie ontologiche e relazionali quali parte/tutto, struttura/funzione, causa/effetto, processo/prodotto significa dotare gli studenti di strumenti attraverso cui oltrepassare la superficie operativa delle attività per coglierne l'organizzazione interna (Gamble, 2020; Young, Muller, 2010). Il valore di tali categorie non risiede nella loro astrattezza, ma nella possibilità di usarle per formulare inferenze: riconoscere, ad esempio, come una modifica in una parte del sistema possa produrre conseguenze sul tutto; distinguere la funzione di un componente dalla sua forma materiale; comprendere perché uno stesso effetto possa derivare da cause differenti.

Ne deriva una trasformazione altrettanto significativa del ruolo del docente di laboratorio. La figura del "maestro di mestiere", se intesa esclusivamente come colui che mostra la procedura corretta e ne controlla la riproduzione, non è più sufficiente. Il docente diventa mediatore fra azione e struttura concettuale: rende espliciti i principi che sostengono le operazioni, introduce domande dove l'esecuzione rischierebbe di diventare automatica, collega l'errore alla comprensione dei meccanismi che lo hanno prodotto, costringe a giustificare una scelta e a confrontarla con alternative. Il fare non viene svalutato; acquista maggiore spessore perché è continuamente ricondotto alle ragioni che lo rendono professionalmente sensato (Dewey, 1938; Deng, 2022).

Interpretato in questo modo, il laboratorio come spazio di *powerful knowledge* consente di sottrarsi a due riduzionismi solo apparentemente opposti. Il primo identifica la VET con un dispositivo di addestramento immediatamente funzionale alle esigenze del mercato del lavoro; il secondo cerca di correggere quella debolezza attraverso una mera "accademizzazione" dei percorsi professionalizzanti, aggiungendo contenuti teorici senza modificare il modo in cui teoria e pratica vengono effettivamente messe in relazione (Allais, 2022; Wheelahan, 2010; Gamble, 2014). In entrambi i casi il curricolo rimane frammentato: nel primo, perché la pratica viene isolata dai sistemi concettuali che potrebbero renderla intelligibile; nel secondo, perché la teoria viene sovrapposta all'esperienza senza diventare criterio per interpretarla.

Le analisi di Wheelahan, Allais e Gamble mostrano perché la semplice giustapposizione di moduli teorici e pratici non produca di per sé conoscenza gene-

rativa. Ciò che manca, in assenza di una progressione coerente e cumulativa, è la possibilità per lo studente di riconoscere come i concetti acquisiti in un momento del percorso tornino successivamente in forme più complesse, vengano messi alla prova in situazioni differenti e diventino progressivamente strumenti autonomi di interpretazione (Wheelahan, 2010; Allais, 2022; Gamble, 2019). La qualità del curricolo dipende quindi meno dalla quantità relativa di teoria o pratica che dalla densità delle connessioni costruite fra esse.

È entro questo spazio che la pedagogia del lavoro è chiamata a esercitare una funzione progettuale e trasformativa. Costruire un laboratorio epistemicamente ricco significa predisporre situazioni nelle quali l'apprendimento di una tecnica renda contemporaneamente accessibili i concetti che la organizzano; nelle quali l'errore non venga soltanto corretto, ma interpretato; nelle quali la procedura venga confrontata con i suoi limiti e il problema professionale sia utilizzato per mettere in relazione saperi differenti. Gli studenti possono così imparare a riconoscere, dentro la concretezza delle pratiche, le strutture concettuali che organizzano mestieri, professioni e tecnologie, trasformando l'esperienza da semplice luogo dell'esecuzione in spazio nel quale si costruisce progressivamente la capacità di comprendere e governare il lavoro (Guile, Unwin, 2019; McGrath et alii, 2019).

Conclusioni. Conoscenza generativa e professionalità docente nella formazione professionale

L'adozione della prospettiva della *powerful knowledge* nella formazione professionale implica trasformazioni che eccedono ampiamente un riposizionamento terminologico del dibattito curricolare. Se l'accesso alla conoscenza viene assunto come questione di giustizia educativa, il problema investe l'intera architettura istituzionale attraverso cui il sapere viene selezionato, prodotto, mediato e reso accessibile. Democratizzare il "potere della conoscenza" richiede allora condizioni che nessuna innovazione curricolare può generare spontaneamente: investimenti stabili nella formazione iniziale e continua dei docenti, comunità epistemiche capaci di mettere in relazione scuole, università, centri di ricerca e imprese, infrastrutture culturali che sostengano la circolazione dei saperi e riferimenti condivisi sufficientemente robusti da evitare che la qualità dell'offerta dipenda dal territorio nel quale lo studente ha la possibilità di formarsi. Il problema diventa, in altri termini, istituzionale e politico prima ancora che metodologico. L'accesso alla conoscenza dipende dalle condizioni concrete attraverso cui essa può diventare bene educativo pubblico, non dalla sola disponibilità formale di un curricolo che ne dichiari la centralità (Billett, 2011).

È su questo piano che il richiamo al realismo critico consente di precisare ulteriormente lo statuto della conoscenza nella VET. La distinzione fra realtà onto-

logica e conoscenza epistemica proposta da Bhaskar (1979) impedisce di identificare ciò che accade con ciò che è immediatamente osservabile: fenomeni visibili rimandano a strutture, relazioni causali e meccanismi generativi che l'esperienza, lasciata a se stessa, non necessariamente rende intelligibili. Nelle professioni contemporanee tale scarto è particolarmente evidente. Comprendere un sistema socio-tecnico non significa soltanto saperlo utilizzare; richiede di cogliere i rapporti fra tecnologie, assetti organizzativi, norme, infrastrutture digitali, interessi e responsabilità che ne determinano funzionamento ed effetti. Anche la qualità delle politiche di VET deve, di conseguenza, essere interrogata oltre gli indicatori di breve periodo. Inserimento occupazionale e performance restano esiti rilevanti, ma non consentono di stabilire se il curricolo abbia prodotto una comprensione capace di sopravvivere al mutamento delle procedure e di essere trasferita altrove.

Young e Muller (2010, 2013) hanno mostrato come l'accesso a conoscenze sistematiche rappresenti una condizione importante per la partecipazione consapevole alla vita sociale. Nella formazione professionale, questa tesi amplia la funzione della VET oltre la preparazione all'occupazione: comprendere il lavoro significa essere messi nella condizione di esercitarvi giudizio, riconoscere alternative, partecipare all'innovazione delle pratiche e valutarne le conseguenze rispetto allo sviluppo dei contesti nei quali esse prendono forma.

Da qui emergono almeno tre trasformazioni reciprocamente implicate: la ridefinizione della professionalità docente; la ricostruzione del rapporto fra istituzioni formative e comunità di produzione della conoscenza; la revisione dei criteri attraverso cui vengono progettati curricolo, interdisciplinarità e legittimazione pubblica della VET. Non si tratta di tre livelli sovrapposti. La qualità epistemica del curricolo dipende dalla qualità del sapere professionale di chi insegna; quest'ultimo, a sua volta, non può essere mantenuto vivo se il docente rimane isolato dalle comunità nelle quali quella conoscenza viene discussa, revisionata e trasformata.

È anche a partire da questa interdipendenza che diventa possibile oltrepassare la stessa nozione di *powerful knowledge* senza abbandonarne il nucleo. Il sapere non rileva soltanto per la propria organizzazione disciplinare: acquista valore educativo nella misura in cui viene reso capace di generare interpretazioni, connessioni e possibilità ulteriori. Non si tratta quindi di accumulare conoscenza epistemicamente robusta, ma di costruire un curricolo nel quale tale robustezza possa diventare operativa di fronte a problemi non già previsti, attraversare contesti differenti e sostenere la partecipazione del soggetto alla ridefinizione delle pratiche nelle quali è inserito.

Il primo snodo riguarda inevitabilmente il docente. Nel volume curato da Chapman (2021)[5], la prospettiva della *powerful knowledge* presuppone insegnanti

5 Arthur Chapman, nel volume *Knowing History in Schools: Powerful knowledge and the powers*

che mantengano un rapporto vivo con i processi attraverso cui il sapere disciplinare viene prodotto e sottoposto a revisione. Una simile condizione modifica profondamente il significato della formazione iniziale e continua. Non basta aggiungere metodologie didattiche, tecnologie o aggiornamenti normativi a un repertorio professionale precedentemente acquisito; occorre preservare nel tempo la possibilità di ritornare sui concetti organizzatori della disciplina, comprenderne trasformazioni e controversie, riconoscere i criteri attraverso cui determinate affermazioni vengono validate e altre abbandonate. La competenza epistemica del docente precede, in questo quadro, la sua capacità di mediazione: per rendere un sapere accessibile senza impoverirlo, bisogna anzitutto comprenderne la struttura.

La funzione docente assume così una fisionomia molto diversa tanto dall'esecuzione di un curricolo prescritto quanto dalla figura indistinta del "facilitatore". Il docente media fra forme specialistiche di conoscenza e possibilità concrete di apprendimento, selezionando progressioni, costruendo esempi, riconoscendo misconcezioni, producendo passaggi tra esperienza e concettualizzazione. Il problema non è semplificare la conoscenza fino a renderla immediatamente familiare, ma costruire le condizioni affinché lo studente possa progressivamente appropriarsi di forme di pensiero che inizialmente gli sono estranee.

La riflessione di Christopher Day consente di collocare questa funzione entro una concezione più ampia della professionalità. L'identità docente non costituisce una struttura acquisita una volta per tutte, ma prende forma nel rapporto dinamico fra esperienza, riflessività, motivazioni, valori e condizioni entro cui viene esercitata la professione (Day, 1999; Day, Sachs, 2004). Questa lettura assume una pregnanza particolare nella VET, dove il docente abita contemporaneamente culture differenti: quella del sapere disciplinare, quella del mestiere o del campo professionale, quella pedagogica e quella organizzativa. Le pressioni per l'adeguamento rapido ai mutamenti produttivi possono rendere fragile proprio questa articolazione, riducendo la professionalità alla capacità di aggiornare velocemente ciò che deve essere insegnato.

Se, invece, l'accesso alla *powerful knowledge* viene assunto come problema di

of knowledge (Chapman, 2021), interpreta tali trasformazioni come espressione di un più ampio *knowledge turn* nei *curriculum studies*, riconoscibile tanto nel *Framework for the National Curriculum* inglese del 2011 quanto, seppure in forme più ibride e meno lineari, nel *Learning Compass 2030* dell'OECD (2019c). Se il primo decennio del secolo era stato prevalentemente caratterizzato dall'enfasi sulle competenze trasversali e transdisciplinari, la fase successiva sembrerebbe segnalare non tanto un abbandono del paradigma competenziale, quanto un suo progressivo ripensamento attraverso una rinnovata attenzione alla funzione della conoscenza disciplinare, epistemica e concettualmente strutturata nei processi di apprendimento. Più che una restaurazione delle discipline o una semplice inversione di tendenza, emerge una ridefinizione teorica del rapporto tra conoscenza e competenza, orientata a superare le insufficienze dei modelli curricolari fondati esclusivamente sull'adattamento funzionale.

democratizzazione della conoscenza, all'insegnante viene richiesto un lavoro più complesso. Deve saper riconoscere ciò che gli studenti già pensano del campo nel quale stanno entrando, distinguere familiarità ed effettiva comprensione, portare alla luce strutture concettuali che la pratica rende facilmente invisibili e accompagnare il passaggio da rappresentazioni intuitive a interpretazioni più articolate. L'appropriazione critica della conoscenza non avviene infatti per semplice esposizione a contenuti più complessi.

La ricerca discussa da Chapman e Georgiou (2021), mettendo in relazione studi condotti in Inghilterra e a Cipro sulle concezioni degli studenti relative agli *historical accounts*, mostra bene come rappresentazioni epistemologicamente ingenue della conoscenza disciplinare possano ostacolare l'accesso a forme più sofisticate di comprensione quando non vengano tematizzate e rielaborate intenzionalmente. Trasposto nella formazione professionale, il problema assume una portata evidente. Gli studenti non entrano nei laboratori, nelle imprese o nei percorsi tecnico-professionali privi di rappresentazioni del lavoro: portano con sé immagini delle professioni, idee sulla tecnologia, concezioni più o meno implicite di ciò che significhi essere competenti, convinzioni su quali saperi siano "utili" e quali invece appartengano alla sola scuola. Questi quadri interpretativi precedono l'esperienza e ne orientano la lettura. Affidarsi alla sola immersione nella pratica significa quindi lasciare che continuino a operare senza renderli necessariamente visibili; una mediazione pedagogica intenzionale può, al contrario, trasformarli in oggetto di confronto e revisione.

È in questa funzione trasformativa che il concetto di conoscenza generativa (Costa, 2024a) consente di proseguire il percorso aperto dalla *powerful knowledge*. La sistematicità e l'organizzazione concettuale rimangono condizioni decisive, ma non esauriscono il valore educativo del sapere. Una conoscenza diventa generativa quando modifica il campo delle possibilità interpretative del soggetto: permette di vedere connessioni prima invisibili, trasferire un principio fuori dal contesto nel quale è stato inizialmente appreso, formulare un problema in maniera diversa, mettere in discussione una soluzione consolidata o immaginare configurazioni alternative dell'azione.

Lo spostamento non è secondario. La domanda non riguarda più soltanto quale conoscenza meriti di essere insegnata, ma che cosa quella conoscenza renda possibile una volta appropriata. In un curricolo professionale questo significa evitare tanto la trasmissione di repertori chiusi quanto l'idea opposta che la generatività possa nascere senza una base concettuale sufficientemente strutturata. Sono proprio concetti, modelli e categorie robuste a poter diventare strumenti di interpretazione e trasformazione quando vengono mobilitati in situazioni ulteriori. La conoscenza generativa non sostituisce dunque la *powerful knowledge*: ne sviluppa pedagogicamente la direzione, spostando l'attenzione dalla struttura epi-

stemica del sapere alla relazione fra quella struttura e la capacità del soggetto di produrre nuove comprensioni e nuove possibilità di azione.

Entro questa prospettiva, il curricolo della formazione professionale non può essere ridotto né a un deposito di contenuti disciplinari né a un inventario di competenze osservabili. Deve costruire il movimento attraverso cui conoscenze epistemicamente robuste diventano progressivamente appropriabili, vengono messe alla prova nell'esperienza e ritornano al soggetto come strumenti per reinterpretare ciò che incontra. È in tale circolarità che la democratizzazione della conoscenza acquista consistenza: non soltanto garantire formalmente l'accesso allo stesso sapere, ma creare le condizioni istituzionali, professionali e pedagogiche perché esso possa effettivamente ampliare ciò che gli studenti sono in grado di comprendere, immaginare e trasformare.

Capitolo 6
CAPABILITY SET E IL RUOLO DELL'AGENCY NELL'IDENTITÀ E NELLO SVILUPPO PROFESSIONALE DEL DOCENTE VET

6.1 La genealogia della professionalità docente nella formazione professionale italiana: trasformazioni dei regimi di legittimazione tra sapere di mestiere e mediazione pedagogica

La professionalità docente nella formazione professionale italiana non è una categoria stabile, né può essere interpretata come il risultato di un progressivo ampliamento del repertorio di competenze degli insegnanti. Una simile lettura, fondata sull'idea di una crescita lineare e cumulativa della professione, finirebbe per ricondurne la storia alla semplice aggiunta di conoscenze pedagogiche, disciplinari e organizzative a un originario nucleo tecnico-operativo (Cedefop, 2015b). La traiettoria italiana restituisce, al contrario, una successione discontinua di configurazioni professionali, ciascuna inscritta entro specifici assetti economici, istituzionali e culturali, che ridefiniscono di volta in volta che cosa renda legittimo insegnare il lavoro e attraverso quali saperi tale legittimazione possa essere riconosciuta. L'oggetto di una ricostruzione genealogica non coincide, dunque, con l'accumulazione delle capacità individuali, ma con il mutamento dei criteri attraverso cui esperienza di lavoro, sapere tecnico e competenza educativa vengono progressivamente investiti di valore professionale.

Assumere questa prospettiva significa anzitutto sottrarre la storia della docenza nella VET a ogni teleologia implicita. Il maestro di mestiere non rappresenta una figura incompleta destinata a evolvere naturalmente verso il docente pedagogicamente competente, così come le configurazioni che si succedono nel corso del Novecento non costituiscono stadi progressivi di maturazione della medesima professione. Esse esprimono, piuttosto, differenti regimi di legittimazione, entro i quali cambiano contemporaneamente il significato attribuito al lavoro, la natura del sapere ritenuto rilevante e il rapporto fra insegnamento e formazione. In alcuni passaggi storici l'autorevolezza docente deriva soprattutto dalla prossimità ai processi produttivi; in altri dalla padronanza di un sapere tecnico progressivamente

sistematizzato; successivamente, dalla capacità di trasformare quel sapere in oggetto di mediazione didattica. Non muta soltanto ciò che il docente deve conoscere. Cambia ciò che la società e l'istituzione formativa riconoscono come fondamento legittimo della sua professionalità.

La storia della formazione professionale può essere letta, sotto questo profilo, anche come storia della mutevole intelligibilità educativa del lavoro. Il lavoro non possiede infatti un significato pedagogico costante: può essere interpretato come repertorio di tecniche da riprodurre, come insieme di conoscenze specialistiche da trasmettere, come pratica sociale da comprendere criticamente oppure come esperienza entro cui costruire autonomia, responsabilità e sviluppo personale. A ciascuna di queste rappresentazioni corrisponde una diversa figura docente, perché il modo in cui un sistema educativo interpreta il lavoro condiziona anche ciò che seleziona come sapere, ciò che rende visibile nell'esperienza e ciò che considera necessario mediare. La professionalità dell'insegnante prende così forma nell'intersezione fra una determinata epistemologia del lavoro e una specifica organizzazione pedagogica del sapere professionale.

Nella fase iniziale di istituzionalizzazione dell'istruzione professionale, fra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, questa relazione rimane saldamente ancorata alla cultura del mestiere. L'insegnante trae la propria legittimazione dall'appartenenza al mondo produttivo e dal riconoscimento acquisito nella comunità professionale; ciò che ne giustifica l'idoneità all'insegnamento non è ancora una formazione educativa dotata di un proprio statuto, bensì la comprovata capacità di esercitare un'attività tecnica, artigianale o manifatturiera. Il maestro artigiano, il tecnico e il professionista esperto entrano negli spazi della formazione come depositari di un sapere il cui valore risiede anzitutto nell'efficacia pratica e nella prossimità ai processi produttivi. La competenza didattica non costituisce ancora un dominio autonomo, dotato di concetti, metodi e criteri propri; rimane incorporata nell'esecuzione competente, nella dimostrazione e nella riproduzione guidata dei gesti professionali.

Il dispositivo formativo che ne deriva ha una struttura fortemente imitativa. Si apprende osservando l'esperto, reiterando l'operazione, ricevendo una correzione immediata e avvicinandosi progressivamente agli standard di qualità riconosciuti dal mestiere. Questo non significa che la relazione educativa sia assente. È, piuttosto, incorporata nella relazione di lavoro: il maestro insegna mostrando, correggendo, regolando l'accesso a compiti di difficoltà crescente e trasmettendo, insieme alle procedure, criteri taciti per riconoscere la qualità dell'esecuzione e valutare l'appropriatezza dell'azione. Una simile forma di insegnamento possiede una propria efficacia, soprattutto nella trasmissione di conoscenze corporee, procedurali e tacite. Ciò che ancora manca è un linguaggio pedagogico capace di tematizzare il processo attraverso cui il sapere del mestiere viene selezionato, ordinato e reso apprendibile.

Il primato dell'esperienza produttiva va però collocato dentro un quadro storico più ampio. Lo sviluppo dell'istruzione tecnica e professionale accompagna i processi di industrializzazione e risponde in larga misura alla necessità di formare la manodopera richiesta dalla produzione, senza mettere realmente in discussione la gerarchia culturale che continua a collocare i saperi pratici in posizione subordinata rispetto alla cultura liceale e universitaria (Bonetta, 1997; Chiosso, 2011). Il sapere del lavoro entra così nell'istituzione educativa soprattutto perché necessario alla qualificazione dei lavoratori, non ancora perché riconosciuto come dominio culturale dotato di autonoma dignità epistemologica. La funzione dell'insegnamento professionale rimane, in questa fase, fortemente intrecciata alla finalità economico-produttiva.

Dentro questo assetto, l'esperienza professionale svolge una funzione duplice. Garantisce, da un lato, la pertinenza tecnica dell'insegnamento, mantenendo i contenuti aderenti alle esigenze della produzione; supplisce, dall'altro, almeno in parte, all'assenza di una preparazione pedagogica sistematica, perché la capacità di fare viene implicitamente assunta come condizione sufficiente per la capacità di insegnare. La legittimazione della docenza poggia quindi sulla continuità fra pratica produttiva e pratica formativa: chi conosce il mestiere è ritenuto anche in grado di trasmetterlo e la trasmissione viene pensata, in larga misura, come riproduzione guidata di un sapere già consolidato nel contesto professionale. Il problema della trasformazione didattica del sapere rimane sullo sfondo proprio perché il contenuto della formazione tende ancora a sovrapporsi a quello dell'attività lavorativa.

È questa sovrapposizione fra *expertise* tecnica e competenza educativa a diventare progressivamente problematica quando l'istruzione professionale si amplia e i processi produttivi si fanno più complessi. L'innalzamento dei livelli di qualificazione richiesti dall'industria, la diffusione di nuove tecnologie e la stabilizzazione delle istituzioni formative rendono sempre meno sostenibile un modello costruito esclusivamente sulla riproduzione del mestiere. L'azione professionale richiede ormai non soltanto la corretta esecuzione di procedure, ma una maggiore comprensione dei principi tecnici che le sostengono, la capacità di operare entro compiti variabili e l'accesso a conoscenze più astratte e generalizzabili.

Parallelamente, cambia il problema dell'insegnamento. Non basta più mostrare come un'operazione debba essere eseguita. Diventa necessario renderne intelligibili le ragioni, esplicitare le condizioni che ne delimitano la validità, distinguere il principio dalla singola procedura e costruire criteri che ne consentano il trasferimento a situazioni differenti. Inizia, in altri termini, a emergere uno scarto fra sapere il mestiere e saper rendere il mestiere apprendibile.

Il consolidamento dell'istruzione professionale nel secondo dopoguerra modifica così la forma istituzionale dell'insegnamento senza dissolvere immediatamente il precedente regime di legittimazione. L'espansione industriale, l'istituzione degli istituti professionali, la regolazione dell'addestramento e il progressivo am-

pliamento dell'intervento pubblico stabilizzano la presenza del docente dentro un'organizzazione educativa più strutturata; la sua autorevolezza continua tuttavia a dipendere, in misura considerevole, dal rapporto con il settore produttivo e dal possesso di una competenza tecnica riconosciuta. Il maestro di mestiere non scompare. Viene ricollocato dentro un'istituzione nella quale l'esperienza lavorativa deve ora confrontarsi con programmi, curricoli, dispositivi valutativi e finalità che eccedono la sola preparazione immediata all'occupazione.

È questa compresenza a generare una tensione destinata a segnare a lungo la professionalità docente nella VET. La prossimità al lavoro rimane una risorsa irrinunciabile: garantisce autenticità, aggiornamento e intelligibilità concreta dei contenuti. Nello stesso tempo diventa evidente l'insufficienza di una professionalità fondata esclusivamente sulla competenza esecutiva.

Una volta sottratto al contesto originario della produzione e inserito dentro un percorso educativo, il sapere tecnico non può infatti essere trasferito senza trasformazioni. Deve essere selezionato, ordinato secondo progressioni, messo in relazione con quadri concettuali più ampi, adattato alle caratteristiche degli allievi e sottoposto a criteri valutativi coerenti con finalità che non coincidono più soltanto con la produttività. È qui che muta il criterio stesso di legittimazione della docenza. L'esperienza lavorativa conserva un valore costitutivo, ma non basta più, da sola, a fondare la professionalità dell'insegnante.

Il riconoscimento si sposta progressivamente verso la capacità di trasformare il sapere professionale in esperienza educativa: rendere espliciti i principi che orientano l'azione, costruire connessioni tra teoria e pratica, organizzare situazioni nelle quali lo studente possa comprendere il perché di una procedura, riconoscerne i limiti e trasferirne la logica oltre il caso immediato. La professionalità docente comincia così a definirsi non più soltanto attraverso ciò che il soggetto sa fare nel mestiere, ma attraverso ciò che è capace di fare del sapere del mestiere affinché altri possano appropriarsene, rielaborarlo e trasformarlo in giudizio.

Si prepara, in questo passaggio, il movimento dalla centralità del sapere di mestiere alla mediazione pedagogica del sapere professionale. È un cambiamento che non cancella il valore dell'esperienza produttiva, ma ne modifica lo statuto: da fondamento quasi autosufficiente della legittimazione docente a componente di una professionalità più complessa, nella quale sapere tecnico, comprensione disciplinare e capacità educativa iniziano a doversi giustificare reciprocamente.

6.1.1 *La pedagogizzazione della professionalità: dalla trasmissione del mestiere alla mediazione del sapere professionale*

La progressiva espansione dell'istruzione professionale nel secondo dopoguerra, insieme all'aumento della complessità tecnologica dei processi produttivi e alla

crescente istituzionalizzazione dei sistemi formativi, porta in primo piano una tensione destinata a modificare in profondità la natura stessa della docenza. Nella fase precedente, la prossimità al lavoro costituiva il principale fondamento della legittimazione dell'insegnante; con la trasformazione dei sistemi economici, produttivi e organizzativi, tale criterio conserva la propria rilevanza ma perde progressivamente la capacità di funzionare come fondamento sufficiente della professionalità. L'esperienza rimane irrinunciabile perché assicura contatto con la materialità del lavoro, con i suoi linguaggi e con le forme effettive dell'azione professionale. Ciò che diviene insostenibile è un assunto diverso, a lungo rimasto implicito: che l'eccellenza nell'esercizio di una professione comporti, quasi per necessità, la capacità di renderla apprendibile.

È anzitutto lo statuto epistemologico del sapere professionale a mutare. Finché la trasmissione del mestiere avviene prevalentemente nel contesto produttivo, la conoscenza rimane largamente incorporata nell'azione: si apprende osservando, partecipando, imitando, assumendo progressivamente responsabilità e affinando il giudizio attraverso il confronto con l'esperto. L'ingresso di quel sapere in istituzioni educative formalizzate ne modifica però radicalmente la condizione. L'oggetto dell'insegnamento non coincide più con il lavoro così come esso si presenta nella sua concretezza immediata; diventa una sua ricostruzione intenzionale. Occorre selezionare ciò che merita di essere appreso, stabilire progressioni, esplicitare passaggi che nel mestiere restano taciti, costruire linguaggi accessibili a soggetti che non partecipano ancora pienamente alla pratica professionale e definire condizioni nelle quali l'esperienza possa essere compresa prima ancora che semplicemente riprodotta.

Il sapere del lavoro, in altri termini, cambia statuto nel momento stesso in cui diventa sapere da insegnare.

Si apre qui una discontinuità decisiva nella genealogia della professionalità docente. All'insegnante non è più richiesto soltanto di custodire una tradizione professionale e garantirne una trasmissione corretta. Deve compiere un lavoro ulteriore: ricostruire epistemicamente il sapere tecnico, distinguendo ciò che appartiene alla contingenza di una determinata organizzazione produttiva da ciò che possiede un valore formativo più durevole; riconoscere le strutture concettuali che sostengono l'azione competente; rendere esplicite relazioni causali, criteri decisionali e principi che nell'operatività quotidiana possono rimanere incorporati nel gesto; predisporre, infine, condizioni affinché tali strutture possano essere progressivamente comprese e riutilizzate dagli studenti. Non è più in gioco la sola corretta trasmissione delle procedure, ma la progettazione delle mediazioni attraverso cui diventa intelligibile ciò che rende una procedura professionalmente sensata.

Interpretare questa trasformazione come semplice "pedagogizzazione" aggiuntiva della competenza tecnica sarebbe tuttavia riduttivo. Non si tratta di affiancare

alla competenza professionale una seconda competenza, quella didattica, mantenendo intatti i due domini. La trasformazione investe il modo stesso in cui l'esperienza professionale viene trattata pedagogicamente. Essa non rappresenta più soltanto il contenuto da riprodurre; diventa materiale da selezionare, interrogare, riorganizzare e trasformare perché possa assumere valore formativo. Sottoposta a riflessività, la pratica lavorativa rende progressivamente visibili le proprie logiche organizzative, i criteri che orientano la decisione, le componenti cognitive dell'azione, i margini di discrezionalità e le implicazioni etiche che l'efficacia procedurale, da sola, può lasciare in ombra. Il lavoro diventa così non soltanto ambiente della produzione, ma oggetto di elaborazione educativa.

Le elaborazioni sul *pedagogical content knowledge* (Shulman, 1986, 1987), gli studi sulla riflessione professionale (Schön, 1983), le teorie dell'apprendimento situato (Lave, Wenger, 1991) e le prospettive sull'apprendimento professionale (Eraut, 2004), pur provenendo da tradizioni differenti e non sovrapponibili, convergono su un punto essenziale: la qualità dell'insegnamento non dipende dalla sola padronanza di contenuti disciplinari o professionali. Dipende dalla capacità di trasformarli, organizzarli e ricontestualizzarli in forme che rendano possibile l'apprendimento. È in questa trasformazione che la conoscenza professionale del docente acquista una fisionomia specifica. Non consiste soltanto nel sapere di più, ma nel saper operare sul sapere: riconoscerne la struttura, anticiparne le difficoltà di comprensione, costruire rappresentazioni pertinenti, collegarlo alle esperienze degli studenti senza dissolverne la complessità e organizzare situazioni nelle quali esso possa essere progressivamente interiorizzato, discusso e trasferito.

Muta, con ciò, il criterio stesso di legittimazione della docenza nella formazione professionale. Se il primo regime di professionalità trovava il proprio fondamento nella padronanza diretta del mestiere, il nuovo regime attribuisce centralità alla capacità di trasformare quella padronanza in esperienza educativa. L'autorevolezza non scompare, ma cambia fonte: non deriva più esclusivamente dall'essere o dall'essere stato un professionista competente; viene riconosciuta anche nella capacità di rendere il sapere accessibile senza banalizzarlo, di organizzarlo secondo una progressione e di farne una risorsa per lo sviluppo cognitivo e professionale di altri.

Il baricentro si sposta così dal possesso del sapere alla sua mediazione pedagogica. Questa trasformazione, tuttavia, non esaurisce la genealogia della professionalità docente nella VET. Le condizioni contemporanee introducono una discontinuità ulteriore. L'aumento della complessità dei sistemi di formazione professionale, l'intensificarsi delle relazioni fra scuole, enti formativi, imprese, istituzioni territoriali, sistemi tecnologici e reti di conoscenza, insieme agli effetti della digitalizzazione, della globalizzazione e, più recentemente, dell'intelligenza artificiale, modificano non soltanto la quantità delle competenze richieste al docente. Mettono in discussione il perimetro entro cui era stata pensata la sua funzione.

Il secondo regime di professionalità aveva ridefinito l'oggetto della mediazione: dal mestiere da trasmettere al sapere professionale da rendere pedagogicamente accessibile. La trasformazione contemporanea amplia ulteriormente tale oggetto, perché il docente opera in contesti nei quali il sapere non è più stabilmente localizzabile in una disciplina, in una tecnologia o in una comunità professionale relativamente delimitata. Conoscenza, lavoro, organizzazioni e apprendimento vengono continuamente ridefiniti nelle loro relazioni reciproche. I contenuti mutano insieme ai dispositivi che li producono; le pratiche professionali vengono modificate dagli artefatti digitali; le competenze richieste dipendono da ecosistemi organizzativi che il singolo attore non controlla; le fonti di conoscenza si moltiplicano e, con esse, i problemi di affidabilità, selezione e attribuzione di responsabilità.

In condizioni simili, la piena padronanza disciplinare e la capacità di mediazione didattica rimangono necessarie, ma non possono essere considerate sufficienti. Un docente può conoscere molto bene un contenuto e saperlo insegnare efficacemente senza, per questo, essere nelle condizioni di governare pedagogicamente un ambiente nel quale le opportunità di apprendimento dipendono dalla qualità delle relazioni fra attori, tecnologie, organizzazioni, dispositivi di valutazione, accesso alle risorse e possibilità di partecipazione. È in questo scarto che si colloca la trasformazione teorica qui proposta.

Se la pedagogizzazione aveva segnato il passaggio dalla trasmissione del mestiere alla costruzione educativa del sapere professionale, le condizioni contemporanee rendono necessario interrogare una configurazione ulteriore della professionalità docente. La mediazione non ha più come oggetto esclusivo il sapere da rendere apprendibile; investe anche le condizioni entro cui il sapere viene prodotto, distribuito, riconosciuto e trasformato in possibilità effettiva di apprendimento. Il docente non opera più soltanto fra studente e contenuto. È chiamato a intervenire, entro margini inevitabilmente limitati e situati, sulle relazioni che rendono alcune risorse accessibili, altre invisibili, alcune esperienze generative, altre sterili.

La funzione pedagogica assume così una natura propriamente ecosistemica. Ciò non significa dissolvere la responsabilità docente in una generica rete di interdipendenze né attribuire all'insegnante il governo complessivo di sistemi che eccedono evidentemente la sua possibilità d'azione. Significa riconoscere che la qualità della mediazione dipende ormai anche dalla capacità di leggere tali sistemi, comprenderne i vincoli, attivare connessioni, costruire accessi e orientare intenzionalmente le opportunità che essi rendono disponibili. L'oggetto della professionalità si estende, di conseguenza, dalla progettazione dei contenuti alla progettazione delle condizioni di apprendimento.

Su questo terreno la mediazione pedagogica può essere reinterpretata in senso capacitativo. Non si tratta semplicemente di trasmettere più conoscenze o di far acquisire un numero maggiore di competenze, ma di creare condizioni affinché

le risorse formative possano essere trasformate dagli studenti in possibilità sostanziali di sviluppo. L'azione docente interviene allora sul rapporto fra risorsa e possibilità: rende accessibili linguaggi e conoscenze, sostiene interpretazioni, costruisce relazioni di riconoscimento, apre spazi di decisione, rende praticabili esperienze che ampliano ciò che il soggetto può progressivamente comprendere e fare.

Agency e *capability* non diventano ulteriori competenze da aggiungere al repertorio professionale. Indicano piuttosto la qualità delle possibilità che il processo educativo riesce ad aprire.

La professionalità docente nella VET può essere letta, allora, attraverso tre passaggi non lineari ma teoricamente distinguibili: dalla legittimazione fondata sul sapere di mestiere, alla mediazione pedagogica del sapere professionale, fino a una configurazione nella quale il docente è chiamato a contribuire alla costruzione di ecosistemi capacitanti di apprendimento. Quest'ultimo passaggio non cancella i precedenti. L'esperienza del lavoro continua a fornire autenticità e comprensione situata; la competenza epistemica e didattica rimane indispensabile per trasformare il sapere in apprendimento. Ciò che cambia è la loro sufficienza.

Nell'ecosistema contemporaneo, insegnare professionalmente significa anche creare le condizioni affinché lo studente possa appropriarsi delle risorse disponibili, esercitare progressivamente giudizio e iniziativa e trasformare ciò che apprende in libertà effettiva di sviluppo. La professionalità docente cessa così di essere pensata soltanto come padronanza del sapere o come efficacia della sua trasmissione. Diventa capacità di orientare intenzionalmente un ambiente di apprendimento affinché conoscenze, esperienze, relazioni e dispositivi possano concorrere all'espansione dell'*agency* e delle possibilità realizzative dei soggetti, rendendoli nel tempo capaci non soltanto di inserirsi negli ecosistemi professionali, ma di comprenderli, negoziarli e partecipare alla loro trasformazione.

6.2 Dalla "*dual professionalism*" alla professionalità ecosistemica

La letteratura internazionale ha individuato nella *dual professionalism* una delle categorie più solide attraverso cui interpretare la specificità della professionalità docente nella *Vocational Education and Training* (Antera, 2023a; Andersson, Köpsén, 2019; Bacsa-Bán, 2024; Beijaard, 2019), soprattutto all'interno dei sistemi europei di VET (Beijaard et alii, 2004). La sua elaborazione accompagna il progressivo venir meno di una concezione della docenza fondata quasi esclusivamente sulla precedente esperienza lavorativa e rende teoricamente visibile una condizione che la formazione professionale aveva a lungo incorporato senza tematizzarla pienamente: chi insegna una professione deve mantenere una relazione competente con il campo professionale cui quella formazione prepara e, contemporaneamente,

possedere le conoscenze pedagogiche, didattiche e valutative necessarie per trasformare il sapere del lavoro in esperienza di apprendimento (Lucas et alii, 2012; Robson et alii, 2004; Orr, Simmons, 2010).

Il significato storico del paradigma duale si comprende alla luce del processo di pedagogizzazione ricostruito nel paragrafo precedente. Quando l'esperienza lavorativa cessa di poter essere assunta come fondamento autosufficiente della docenza, la professionalità dell'insegnante viene ridefinita attraverso l'integrazione di due fonti di legittimazione: la competenza tecnico-professionale, alimentata dal rapporto con l'evoluzione delle pratiche produttive, e la competenza educativa, attraverso cui quelle pratiche possono essere selezionate, concettualizzate e rese apprendibili. La figura dell'esperto che trasmette il proprio mestiere lascia progressivamente spazio a quella di un professionista capace di operare fra sapere disciplinare, cultura del lavoro e processi di apprendimento (Tyler, Dymock, 2021).

È questo il contributo teorico decisivo della *dual professionalism*: avere mostrato che la qualità della formazione professionale dipende dalla capacità di mantenere simultaneamente credibilità nel campo occupazionale e solidità nell'azione educativa (Bükki, Fehérvári, 2021; 2024). Nessuno dei due poli può essere considerato sostitutivo dell'altro. Una pedagogizzazione priva di rapporto vivo con le trasformazioni del lavoro rischierebbe di produrre un sapere professionalmente debole; la sola expertise tecnica, viceversa, non garantisce la possibilità di costruire progressioni, riconoscere difficoltà di apprendimento o trasformare l'esperienza in oggetto di riflessione.

La forza euristica del modello risiede anche nell'avere dato forma teorica alla duplice appartenenza che caratterizza il docente della VET. La professionalità non deriva più né dal semplice esercizio della professione originaria né dalla sola padronanza delle pratiche didattiche, ma dalla loro continua integrazione riflessiva. Le ricerche hanno mostrato quanto questa relazione sia tutt'altro che acquisita una volta per tutte: il docente deve mantenere e rinegoziare nel tempo la propria appartenenza al campo professionale e, parallelamente, consolidare l'identità educativa che deriva dall'essere entrato in una comunità di insegnamento e formazione (Fejes, Köpsén, 2014; Andersson, Köpsén, 2018). L'identità professionale assume così una struttura dinamica, attraversata dalla tensione fra due universi di pratiche, linguaggi, criteri di riconoscimento e forme di conoscenza.

Proprio per la sua forza interpretativa, la *dual professionalism* continua a rappresentare un riferimento imprescindibile per comprendere la formazione professionale (Cedefop, 2022d). Non si tratta, di conseguenza, di dichiararne il superamento. Occorre piuttosto situarne la validità entro la configurazione storico-epistemologica che l'ha resa necessaria. Il modello duale rispondeva a un problema ben determinato: rendere reciprocamente comunicanti il sapere prodotto e utilizzato nel lavoro e la sua mediazione educativa (Duch, 2016). La sua coerenza derivava da una configurazione nella quale mondo produttivo e istituzione for-

mativa, pur fortemente connessi, potevano essere ancora rappresentati come ambiti relativamente distinguibili, fra i quali il docente esercitava una funzione di collegamento.

È questa relativa distinguibilità a risultare oggi meno netta. Digitalizzazione, transizione ecologica, innovazione organizzativa, apprendimento permanente, piattaforme tecnologiche, intelligenza artificiale e crescente interdipendenza fra istituzioni educative, imprese, servizi territoriali e comunità professionali stanno modificando non soltanto ciò che deve essere insegnato, ma i luoghi e i processi nei quali la conoscenza professionale viene prodotta. Il lavoro non costituisce più semplicemente un contesto esterno cui il sistema educativo deve preparare, mentre l'istituzione formativa non può essere pensata come spazio separato nel quale si acquisiscono conoscenze destinate a una successiva applicazione. Apprendimento, produzione e trasformazione della conoscenza si distribuiscono sempre più attraverso relazioni che attraversano organizzazioni, tecnologie e comunità differenti. In ambienti di questo tipo, la funzione docente non si esaurisce nella mediazione fra due domini: deve confrontarsi con una pluralità di attori, linguaggi, infrastrutture cognitive e pratiche sociali che concorrono simultaneamente alla configurazione dell'esperienza formativa (Zhou et alii, 2022).

È in questo mutamento dell'unità di analisi che si colloca lo spostamento teorico proposto nel presente lavoro. Non si tratta di oltrepassare la *dual professionalism* come se appartenesse a una fase ormai conclusa, né di ridimensionarne la portata. Si tratta di riconoscere che il problema cui essa offriva risposta non coincide più interamente con quello che oggi deve essere spiegato. Finché il nodo centrale consisteva nell'integrazione fra competenze pedagogiche e competenze tecnico-professionali, il modello duale forniva una struttura teorica pienamente coerente (Zhou, 2023). Quando, invece, scuole, imprese, tecnologie digitali, istituzioni territoriali, comunità professionali e sistemi di intelligenza artificiale partecipano, secondo funzioni e responsabilità differenti, alla produzione e alla circolazione della conoscenza, diventa necessario interrogare anche la capacità del docente di costruire connessioni, orientamento e coerenza educativa fra sistemi reciprocamente interdipendenti.

La nozione di professionalità ecosistemica, riprendendo categorie già introdotte nel presente lavoro, viene proposta per nominare questa diversa configurazione. Essa non sostituisce le due componenti della *dual professionalism*: le assume come condizioni necessarie, ma non più sufficienti. La competenza pedagogica e quella tecnico-professionale continuano a costituire dimensioni irrinunciabili della professionalità docente; ciò che cambia è lo spazio relazionale entro cui devono essere esercitate.

La professionalità ecosistemica riguarda infatti la capacità di abitare e interpretare una pluralità di sistemi, di riconoscerne le interdipendenze e di costruire mediazioni pedagogicamente orientate fra risorse che non appartengono più a un

unico luogo di produzione della conoscenza. In questo senso essa rinvia, sul piano della professionalità individuale, alla stessa capacità ecosistemica che, sul piano infrastrutturale, sostiene la tenuta della VET di fronte alla duplice transizione digitale ed ecologica. Se la *dual professionalism* collocava il docente all'intersezione fra mondo educativo e mondo produttivo, la prospettiva ecosistemica amplia la configurazione: territorio, impresa, scuola, comunità professionali, piattaforme e sistemi intelligenti diventano ambienti e mediatori con i quali il docente deve saper costruire relazioni significative, senza che ciò implichi attribuirgli il governo complessivo dell'ecosistema.

È una precisazione importante. Definire la professionalità come ecosistemica non significa dissolvere l'azione intenzionale del docente dentro una rete impersonale di relazioni. Il soggetto professionale rimane colui che interpreta, sceglie, orienta e assume responsabilità. Ciò che l'ecosistema modifica sono le condizioni entro cui tale *agency* può essere esercitata: amplifica alcune possibilità, ne restringe altre, rende disponibili risorse e contemporaneamente introduce dipendenze, vincoli e nuove necessità di coordinamento.

Per la stessa ragione, la professionalità ecosistemica assume una valenza capacitante non per estensione retorica della categoria, ma perché sposta il problema educativo dalla disponibilità delle risorse alle condizioni della loro effettiva appropriazione. Il compito docente non consiste più soltanto nel rendere una conoscenza comprensibile. Comprende anche la progettazione delle condizioni relazionali, cognitive, organizzative e istituzionali attraverso cui quella conoscenza, insieme alle altre risorse formative disponibili, possa diventare effettivamente utilizzabile dallo studente per ampliare le proprie possibilità di apprendimento e di sviluppo.

Il passaggio è teoricamente rilevante: disporre di una risorsa educativa non equivale ad avere la possibilità sostanziale di convertirla in azione. Uno studente può avere formalmente accesso a una tecnologia, a un'esperienza di alternanza, a una rete professionale o a un sapere specialistico senza essere necessariamente nelle condizioni di attribuirvi significato, utilizzarli criticamente o integrarli nella propria traiettoria. La qualità della mediazione pedagogica si misura allora anche nella capacità di riconoscere e modificare, per quanto rientra nello spazio d'azione educativo, le condizioni che separano la disponibilità della risorsa dalla sua effettiva appropriabilità.

È qui che la connessione con l'*agency eutagogica* assume particolare significato (Costa, 2023). L'autodeterminazione dell'allievo non deriva infatti dalla semplice apertura formale di spazi di scelta. La scelta diventa educativa quando il soggetto possiede risorse conoscitive, criteri di giudizio e condizioni relazionali sufficienti per interpretare le alternative e orientare intenzionalmente il proprio percorso. L'autonomia non precede il processo formativo: può esserne, almeno in parte, il risultato.

Trasposta sul piano della professionalità docente, questa prospettiva modifica anche il criterio attraverso cui valutarne la qualità. Non è sufficiente chiedere se la mediazione abbia reso efficace l'apprendimento di un contenuto, pur restando questa una dimensione imprescindibile. Occorre interrogare anche quali possibilità quella mediazione abbia contribuito ad aprire: se lo studente sia diventato maggiormente capace di comprendere una situazione, mobilitare risorse diverse, formulare giudizi, assumere decisioni e continuare ad apprendere quando il contesto muta.

La professionalità ecosistemica può essere quindi interpretata come un ampliamento dell'orizzonte aperto dalla *dual professionalism*. Dove quest'ultima ha reso visibile la necessaria integrazione fra expertise professionale e competenza pedagogica, la prospettiva ecosistemica introduce un terzo problema, non riducibile a un'ulteriore competenza da aggiungere alle precedenti: la qualità delle relazioni e delle condizioni entro cui quelle risorse professionali diventano generative di possibilità per l'apprendimento. Il docente non cessa di essere esperto del proprio dominio né mediatore pedagogico; diventa anche soggetto capace di leggere e intenzionalmente configurare, nei limiti della propria responsabilità, le connessioni attraverso cui scuola, lavoro, conoscenza, tecnologie e territorio possono concorrere allo sviluppo dello studente.

Il passaggio dalla *dual professionalism* alla professionalità ecosistemica non descrive, quindi, una sostituzione lineare fra paradigmi. Segnala un aumento della complessità dell'oggetto professionale. Alla duplice esigenza di conoscere il lavoro e saperlo trasformare in esperienza educativa si aggiunge oggi la necessità di comprendere e orientare le condizioni nelle quali quell'esperienza viene costruita attraverso una pluralità crescente di mediatori. È entro questa terza configurazione che la funzione docente assume pienamente una direzione capacitativa: non perché possa determinare le *capability* degli studenti, ma perché può contribuire a costruire ambienti nei quali conoscenze, esperienze, relazioni e opportunità divengano più concretamente convertibili in *agency*, giudizio e libertà sostanziale di sviluppo personale, professionale e civico.

6.2.1 *Oltre il boundary crossing: quando i confini cessano di essere l'unità di analisi*

La prospettiva del *boundary crossing* rappresenta uno degli avanzamenti teorici più rilevanti attraverso cui la letteratura internazionale sulla *Vocational Education and Training* ha progressivamente messo in discussione una rappresentazione della professionalità docente ancora implicitamente costruita sulla separazione fra sistema educativo e sistema produttivo. Se la *dual professionalism* aveva reso visibile la necessità di integrare expertise tecnico-professionale e competenza pedagogica, il *boundary crossing* modifica l'angolo di osservazione: l'attenzione non si concen-

tra più soltanto sui domini di competenza posseduti dal soggetto, ma sui processi mediante i quali conoscenze, pratiche, linguaggi e significati vengono tradotti, negoziati e ricostruiti quando l'azione si sviluppa attraverso contesti istituzionali differenti (Akkerman, Bakker, 2011; Antera, 2022b).

Lo spostamento non è meramente terminologico. Modifica la stessa rappresentazione dell'agire professionale. Le competenze non cessano di essere rilevanti, ma il problema diventa comprendere che cosa accada quando esse devono essere mobilitate fuori dal contesto nel quale sono state costruite, confrontate con altre logiche di azione, riformulate e talvolta trasformate. Per il docente della VET ciò significa operare in uno spazio nel quale insegnamento, lavoro e apprendimento non appartengono a universi autosufficienti: la professionalità si esercita attraversando differenze culturali, epistemiche e organizzative fra scuole, imprese, territori, servizi per il lavoro, comunità professionali e sistemi dell'innovazione.

L'attraversamento dei confini perde così il carattere di evento occasionale e diventa parte ordinaria del lavoro docente. Tradurre linguaggi specialistici per interlocutori differenti, rendere reciprocamente intelligibili aspettative istituzionali non coincidenti, costruire continuità fra ciò che viene appreso a scuola e ciò che accade nell'impresa, accompagnare la circolazione delle pratiche, negoziare finalità formative con soggetti portatori di interessi differenti: sono attività che non si collocano ai margini dell'insegnamento professionale, ma ne attraversano quotidianamente la struttura. Anche l'apprendimento viene conseguentemente ripensato. Non è più localizzabile esclusivamente entro un singolo ambiente educativo, perché può generarsi proprio nella discontinuità fra pratiche, linguaggi e criteri di validità appartenenti a comunità differenti.

Collaborazioni scuola-impresa, apprendistato, laboratori territoriali, reti formative, comunità professionali ibride e pratiche di co-progettazione rendono particolarmente evidente questa dinamica. La professionalità docente si costruisce anche attraverso la capacità di sostenere tali interazioni, senza ridurre ciò che accade tra organizzazioni diverse a una semplice trasmissione di informazioni. Conoscenze e pratiche, una volta attraversato un confine, raramente rimangono identiche: vengono selezionate, reinterpretate e adattate alle regole del nuovo contesto. La competenza professionale continua naturalmente a essere esercitata dal soggetto, ma il suo sviluppo non può essere spiegato come semplice ampliamento di un patrimonio individuale; dipende anche dalle configurazioni relazionali entro cui quel patrimonio viene continuamente rimesso al lavoro.

È proprio la capacità esplicativa del *boundary crossing* a rendere visibile, oggi, una questione ulteriore. Una parte consistente di questa letteratura assume comprensibilmente il confine come propria categoria analitica privilegiata: si studiano i processi attraverso cui domini differenti vengono attraversati, messi in relazione o resi reciprocamente comprensibili. Tale prospettiva presuppone tuttavia che i contesti interessati mantengano una sufficiente distinguibilità perché sia possibile

riconoscere ciò che li separa e ciò che ne consente il collegamento. La scuola rimane scuola, l'impresa rimane impresa, una comunità professionale conserva logiche proprie; proprio la differenza rende teoricamente significativo il processo di attraversamento.

Le trasformazioni contemporanee della VET non eliminano tali confini, ma ne rendono meno sufficiente l'assunzione come unica unità di lettura. Ambienti digitali, piattaforme tecnologiche, sistemi di intelligenza artificiale, reti territoriali dell'innovazione, comunità professionali distribuite e processi di apprendimento permanente producono infatti interdipendenze nelle quali non avviene soltanto uno scambio tra contesti preesistenti. Le componenti stesse del sistema vengono modificate dalle relazioni che intrattengono. Una piattaforma non costituisce semplicemente un nuovo luogo nel quale apprendere; può cambiare l'organizzazione del lavoro e contemporaneamente ciò che viene riconosciuto come conoscenza rilevante. L'intelligenza artificiale interviene sui processi produttivi, ma anche sulle pratiche cognitive attraverso cui il lavoro viene interpretato e appreso. Le politiche territoriali possono ridefinire l'offerta formativa, mentre le trasformazioni delle professioni retroagiscono sulla progettazione curricolare. Le comunità di pratica producono saperi che entrano nella scuola e vengono da essa rielaborati, per poi ritornare nei contesti professionali in forme differenti.

Il problema non riguarda quindi soltanto un aumento quantitativo degli attori o delle connessioni. È la struttura delle relazioni a cambiare. Quando apprendimento, innovazione, produzione della conoscenza e organizzazione del lavoro si modificano reciprocamente, il docente non opera semplicemente *tra* sistemi dati: agisce *entro* configurazioni la cui identità è, almeno in parte, continuamente prodotta dalle loro interdipendenze.

È su questo passaggio che il *boundary crossing* incontra il problema teorico da cui prende avvio la proposta qui avanzata. Finché la relazione è pensata principalmente come connessione fra domini differenti, il confine mantiene una forte capacità euristica. Quando, invece, le relazioni contribuiscono a riconfigurare ciò che esse stesse collegano, diventa necessario affiancare alla domanda su come attraversare i confini quella relativa a come mantenere intelligibilità e direzionalità educativa entro sistemi che si trasformano attraverso tali connessioni. Il docente continua certamente a essere *boundary crosser*, ma questa funzione non esaurisce più il problema della professionalità. La sua azione può contribuire anche alla costruzione delle condizioni attraverso cui componenti differenti dell'ecosistema formativo acquistano coerenza pedagogica (Köpsén, Andersson, 2018).

Il passaggio non richiede dunque di abbandonare né la *dual professionalism* né il *boundary crossing*. Entrambe le prospettive hanno reso visibili dimensioni costitutive della docenza nella formazione professionale: la prima, l'irriducibilità della professionalità a un solo dominio di competenza; il secondo, il carattere negoziale e trasformativo dell'incontro fra contesti differenti. Il punto riguarda piut-

tosto l'unità analitica che diventa necessaria quando conoscenza, apprendimento, lavoro, tecnologia e relazioni istituzionali non possono più essere adeguatamente interpretati come elementi che si limitano a incontrarsi dall'esterno. È l'ecosistema delle loro interdipendenze a entrare nel fuoco dell'analisi.

Trova qui il proprio fondamento la nozione di professionalità ecosistemica. La sua novità non consiste nell'aggiungere al profilo docente ulteriori competenze relazionali, digitali o organizzative, né nel moltiplicare i contesti che l'insegnante dovrebbe saper frequentare. Una simile interpretazione manterrebbe intatta la logica cumulativa che la proposta intende invece problematizzare. A mutare è il principio attraverso cui quelle risorse acquistano significato: la capacità di leggere le interdipendenze, costruire connessioni pedagogicamente pertinenti e preservare direzionalità educativa mentre gli elementi del sistema vengono continuamente riconfigurati.

Definire il docente come nodo di un ecosistema non significa, tuttavia, attribuirgli il potere di governarne l'intera complessità. Scuole, imprese, tecnologie, comunità professionali, territori e istituzioni possiedono proprie logiche, responsabilità e capacità d'azione che non sono riducibili all'intenzionalità educativa del singolo insegnante. La professionalità ecosistemica riguarda piuttosto la possibilità di agire pedagogicamente dentro tali interdipendenze: riconoscere quali relazioni amplino le opportunità di apprendimento, quali producano discontinuità problematiche, quali risorse possano essere connesse e quali vincoli richiedano di essere resi visibili. La coerenza dell'ecosistema non è uno stato che il docente determina, ma un orientamento cui può contribuire intenzionalmente attraverso la propria *agency*.

Anche il significato della mediazione pedagogica ne risulta modificato. Nel quadro della *dual professionalism* il suo problema principale era la trasformazione del sapere professionale in sapere insegnabile; nella prospettiva del *boundary crossing*, la mediazione si estende ai processi di traduzione e negoziazione fra pratiche e contesti differenti. L'assunzione dell'ecosistema come unità di analisi aggiunge una terza dimensione: interrogare le condizioni relazionali attraverso cui differenti risorse educative possono concorrere, o non concorrere, alla costruzione di possibilità reali di apprendimento.

La differenza è sostanziale. Non basta disporre di un'impresa disponibile all'alternanza, di una tecnologia avanzata, di una comunità professionale, di un ambiente laboratoriale o di conoscenze specialistiche perché tali risorse acquistino automaticamente valore educativo. Occorre comprendere quali mediazioni ne consentano l'appropriazione, quali condizioni ne regolino l'accesso e in che modo possano essere integrate dentro una traiettoria formativa dotata di significato. È qui che la professionalità ecosistemica incontra la prospettiva delle *capability*.

La sua natura capacitante non deriva infatti dall'idea che l'insegnante possa produrre direttamente le *capability* degli studenti. Deriva dal fatto che una parte

qualificante della sua responsabilità consiste nel contribuire alla costruzione delle condizioni attraverso cui le risorse formative possano diventare effettivamente convertibili in opportunità di apprendimento, giudizio e azione. Tra disponibilità di una risorsa e libertà sostanziale di utilizzarla esiste uno spazio che dipende da fattori personali, sociali, organizzativi e ambientali; la mediazione educativa opera anche dentro questo spazio, senza poterlo controllare integralmente.

Orientare la direzionalità dell'apprendimento assume allora un significato più preciso: non predeterminare la traiettoria dello studente, ma predisporre condizioni affinché egli possa progressivamente disporre di maggiori possibilità di comprensione, scelta e iniziativa. *Agency*, giudizio e libertà realizzativa non vengono prodotti causalmente dall'ecosistema; possono essere favoriti o ostacolati dalla qualità delle condizioni nelle quali il soggetto incontra conoscenze, persone, tecnologie e pratiche professionali.

La professionalità ecosistemica non sostituisce, per questo, i paradigmi precedenti. Ne conserva e ricompone le acquisizioni entro una diversa architettura interpretativa. Dalla *dual professionalism* assume l'idea che la docenza professionale sia irriducibile a un unico dominio; dal *boundary crossing* la consapevolezza che conoscenze e identità vengono rielaborate attraverso l'attraversamento e la negoziazione dei contesti. Introduce però un ulteriore interrogativo: che cosa accade quando le relazioni non collegano semplicemente elementi già definiti, ma contribuiscono a modificarne continuamente configurazioni, possibilità e significati?

È su questo piano che l'attenzione si sposta verso l'ecosistema entro cui conoscenza, apprendimento, lavoro, tecnologie e relazioni istituzionali vengono continuamente prodotti e ridefiniti nelle loro reciproche interdipendenze. La professionalità del docente della VET non deriva allora dalla sola capacità di collegare elementi differenti, né può essere identificata con una generica competenza sistemica. Essa prende forma nell'esercizio di una funzione generativa e intenzionalmente pedagogica: mantenere intelligibile la direzione educativa dell'apprendimento mentre cambiano le relazioni che ne costituiscono le condizioni. È in questa capacità di interpretare le interdipendenze, configurare possibilità e contribuire alla coerenza pedagogica di ambienti in trasformazione che la professionalità ecosistemica trova la propria specificità teorica (Antera, 2023b).

6.2.2 *La professionalità ecosistemica come riconfigurazione epistemologica della professionalità docente*

L'insufficienza interpretativa che i paradigmi della *dual professionalism* e del *boundary crossing* mostrano rispetto agli attuali ecosistemi digitali e robotici non dipende da una loro intrinseca debolezza teorica. Sono mutate, piuttosto, le condizioni sistemiche entro le quali la professionalità docente viene prodotta,

esercitata e riconosciuta. Finché l'azione educativa poteva essere compresa assumendo come riferimento privilegiato la scuola, il luogo di lavoro o la relazione fra i due, tali modelli offrivano una rappresentazione coerente della funzione docente. La configurazione contemporanea è diversa. Attori, istituzioni, infrastrutture tecnologiche, comunità professionali e processi di produzione della conoscenza partecipano a reti socio-tecniche caratterizzate da elevata interdipendenza, entro le quali educazione, lavoro, innovazione e sviluppo territoriale non costituiscono più ambiti semplicemente affiancati. Si ridefiniscono reciprocamente. In queste condizioni, il problema non consiste anzitutto nell'individuare ulteriori competenze da aggiungere a quelle già disponibili, ma nel comprendere quale principio possa rendere intelligibile una funzione docente esercitata entro configurazioni la cui unità non precede le relazioni, ma viene continuamente prodotta attraverso di esse.

È all'interno di questo spostamento teorico che prende forma la nozione di professionalità ecosistemica (Costa, 2024b). Essa non identifica un ulteriore modello da collocare accanto a quelli già disponibili e neppure propone di estendere indefinitamente il repertorio di competenze richieste al docente della formazione professionale. La sua funzione è diversa: modificare l'unità di analisi attraverso cui l'azione professionale viene interpretata. Gestione dell'aula, padronanza dei contenuti disciplinari e mediazione fra scuola e impresa rimangono dimensioni essenziali, ma non ne costituiscono più, isolatamente, il principio organizzatore. Quest'ultimo va ricercato nella capacità di preservare una direzionalità pedagogica entro reti nelle quali apprendimento, trasformazioni del lavoro, innovazione tecnologica, sviluppo territoriale e produzione distribuita della conoscenza si influenzano continuamente.

A sostegno di tale prospettiva convergono, anzitutto, le teorie della complessità e dei sistemi adattivi, che descrivono le organizzazioni contemporanee come configurazioni aperte, dinamiche e non lineari, le cui proprietà emergono dall'intreccio fra molteplici componenti e non possono essere ricondotte all'azione isolata dei singoli elementi (Stacey, 2001; Davis, Sumara, 2006). La ricezione di queste prospettive in ambito educativo ha contribuito a incrinare una rappresentazione dell'apprendimento circoscritta all'individuo o all'istituzione scolastica, mettendo in evidenza la natura distribuita dei processi attraverso cui persone, artefatti, pratiche sociali, organizzazioni e ambienti culturali partecipano alla costruzione delle condizioni dell'apprendere (Biesta, 2010; Fenwick et alii, 2011).

Il passaggio richiede tuttavia una precisazione. Riconoscere la distribuzione dei processi cognitivi e formativi non significa dissolvere il soggetto all'interno del sistema. Le teorie della cognizione distribuita (Hutchins, 1995), della mente estesa (Clark, Chalmers, 1998; Clark, 2008) e, più recentemente, dell'*hybrid intelligence* (Dellermann et alii, 2019) convergono nel mostrare che una parte crescente dell'attività cognitiva si realizza attraverso configurazioni nelle quali esseri

umani, artefatti e sistemi tecnologici interagiscono stabilmente. Non descrivono però lo stesso fenomeno e non autorizzano a trattare individuale e distribuito come categorie intercambiabili. Per la professionalità docente, il punto decisivo è un altro: quando la produzione e l'uso della conoscenza dipendono sempre più da sistemi socio-tecnici, aumenta la necessità di comprendere le mediazioni attraverso cui informazione, rappresentazioni e decisioni vengono costruite.

Analoga riconfigurazione interessa l'*expertise* professionale. Le elaborazioni classiche l'hanno interpretata prevalentemente come patrimonio costruito dal soggetto mediante esperienza, riflessione e progressiva sedimentazione del sapere professionale (Schön, 1983; Eraut, 2004). Digitalizzazione, piattaformizzazione del lavoro e intelligenza artificiale introducono però una discontinuità: una parte crescente del giudizio viene esercitata mediante l'interazione con artefatti cognitivi, infrastrutture digitali e reti collaborative. L'*expertise* non cessa per questo di appartenere al professionista, né diventa una proprietà impersonale dell'ecosistema. Cambiano, piuttosto, le condizioni nelle quali può essere esercitata e il sistema di risorse attraverso cui prende forma (Autor, Thompson, 2025; Seeber et alii, 2020).

Quanto più le tecnologie intervengono nella generazione di informazioni, classificazioni, previsioni e rappresentazioni, tanto meno la professionalità può essere identificata con la sola disponibilità di conoscenze interiorizzate. Diventa decisiva la capacità di interrogare ciò che il sistema rende visibile, comprenderne i limiti, riconoscere quando un output sia plausibile ma epistemicamente fragile, integrare fonti differenti e assumere responsabilità rispetto alla decisione che ne deriva. La distribuzione cognitiva non riduce quindi la responsabilità epistemica del professionista; sotto molti aspetti la rende più esigente.

La professionalità ecosistemica permette di reinterpretare la funzione docente. L'insegnante non occupa il punto terminale di una catena di trasmissione del sapere e non esaurisce il proprio compito nel collegare contesti istituzionali differenti. Opera entro processi di apprendimento che si sviluppano simultaneamente fra aula, laboratorio, impresa, piattaforme digitali, comunità professionali, servizi territoriali e sistemi di intelligenza artificiale. Il problema pedagogico consiste allora nel comprendere come tali ambienti possano entrare in relazione senza produrre frammentazione, come bisogni e razionalità differenti possano essere ricondotti a un progetto formativo leggibile, come la circolazione delle conoscenze possa diventare esperienza di apprendimento invece di risolversi in una moltiplicazione disordinata di stimoli e opportunità.

La coerenza pedagogica dell'ecosistema assume qui un rilievo centrale, ma non va interpretata come una proprietà che il singolo docente sarebbe chiamato a garantire integralmente. Nessun insegnante può governare l'insieme delle trasformazioni tecnologiche, organizzative e istituzionali che attraversano la VET. La responsabilità professionale consiste piuttosto nel contribuire intenzionalmente alla loro intelligibilità educativa: riconoscere connessioni rilevanti, rendere visibili

contraddizioni, costruire continuità, evitare che la pluralità degli ambienti di apprendimento si traduca in dispersione e mantenere riconoscibili le finalità formative mentre le condizioni nelle quali esse devono essere perseguite cambiano.

L'ecosistema non costituisce, in questo senso, una semplice metafora descrittiva o lo sfondo relazionale dell'azione educativa. Diventa una categoria analitica nella misura in cui consente di comprendere fenomeni che risultano poco intelligibili se i singoli contesti vengono isolati. Una scelta curricolare può essere influenzata dalle trasformazioni del lavoro; l'introduzione di una tecnologia può modificare simultaneamente contenuti, pratiche didattiche e forme di valutazione; le politiche territoriali possono incidere sulle opportunità di apprendimento; le imprese partecipano alla produzione di conoscenze professionali che rientrano nei percorsi educativi; i sistemi di intelligenza artificiale intervengono tanto nella pratica professionale quanto nei processi mediante cui quella pratica viene appresa. Le relazioni non fanno semplicemente da cornice agli elementi del sistema: contribuiscono a modificarli.

È questa proprietà a distinguere una prospettiva ecosistemica da una mera concezione reticolare. Una rete può descrivere connessioni fra attori; un ecosistema diventa pedagogicamente significativo quando le interdipendenze producono retroazioni, adattamenti e trasformazioni reciproche. La professionalità docente acquista allora significato non perché coincida con la capacità di controllare tali processi, ma perché deve saper agire entro la loro non linearità preservando criteri di giudizio e finalità educative.

Anche il principio di legittimazione della docenza si modifica. Nel primo regime storico ricostruito, l'autorevolezza derivava soprattutto dall'esperienza del mestiere; con la pedagogizzazione della formazione professionale, il criterio si spostava verso la capacità di trasformare il sapere tecnico in esperienza di apprendimento. Nelle configurazioni contemporanee, queste due fonti di legittimazione rimangono necessarie, ma incontrano una domanda ulteriore: quanto il docente sia capace di interpretare e orientare processi che coinvolgono simultaneamente istituzioni formative, ambienti produttivi, infrastrutture tecnologiche e reti territoriali senza perdere il criterio pedagogico che ne giustifica l'integrazione.

La professionalità ecosistemica non introduce, di conseguenza, un terzo repertorio da aggiungere alla competenza tecnica e a quella educativa. Ridefinisce la razionalità attraverso cui entrambe vengono esercitate. Ciò che conta non è possedere separatamente più risorse professionali, ma saperle mobilitare dentro sistemi nei quali gli effetti di una decisione dipendono dalle relazioni che essa attiva e dai vincoli che incontra. Il passaggio dalla competenza alla professionalità ecosistemica riguarda dunque la qualità della lettura sistemica prima ancora della quantità dei saperi disponibili.

Anche in questo punto emerge la sua dimensione capacitante. Se l'apprendimento dipende da una pluralità di risorse distribuite fra persone, ambienti, tec-

nologie e organizzazioni, la mera disponibilità di tali risorse non assicura che esse diventino possibilità reali di sviluppo. Un ambiente laboratoriale avanzato, un'esperienza in impresa, una piattaforma digitale o un sistema di intelligenza artificiale possono rappresentare opportunità formalmente equivalenti e produrre esiti radicalmente differenti a seconda delle condizioni nelle quali lo studente riesce ad appropriarsene. La responsabilità pedagogica riguarda anche questo spazio di conversione.

La funzione docente viene così chiamata a operare non soltanto sulla trasmissione delle risorse, ma sulle condizioni che ne rendono possibile l'uso significativo. Costruire connessioni, rendere espliciti i criteri, sostenere la capacità di orientarsi fra fonti differenti, offrire occasioni di riflessione, riconoscere ostacoli alla partecipazione e aprire margini progressivi di decisione significa contribuire alla trasformazione delle opportunità formative in possibilità effettivamente esercitabili. Non è il docente a produrre direttamente le *capability* dello studente; può tuttavia intervenire su alcune delle condizioni attraverso cui esse vengono ampliate o ristrette.

È qui che la professionalità ecosistemica trova il proprio nucleo teorico più specifico. Essa non descrive semplicemente un insegnante più connesso, più tecnologico o maggiormente coinvolto in reti territoriali. Identifica una professionalità chiamata a mantenere coerenza pedagogica, responsabilità epistemica e direzionalità educativa entro sistemi caratterizzati da interdipendenze crescenti e da trasformazioni non pienamente prevedibili. La sua funzione generativa consiste nel contribuire alla costruzione di condizioni nelle quali conoscenza, lavoro, tecnologie e relazioni istituzionali possano diventare risorse per l'apprendimento senza determinare dall'esterno le traiettorie dei soggetti.

Cambia, infine, anche ciò che significa riconoscere socialmente la professionalità docente. Non è sufficiente attestare il possesso di competenze specialistiche né misurare l'efficacia immediata della performance didattica. La legittimazione tende a dipendere dalla capacità di assumere responsabilità dentro processi distribuiti, di esercitare giudizio quando le fonti dell'azione sono molteplici e di preservare la finalità educativa mentre i sistemi entro cui l'apprendimento si produce vengono continuamente riconfigurati. La professionalità ecosistemica (Costa, 2024b) esprime questo mutamento di razionalità: dalla padronanza di un dominio alla mediazione fra domini, fino alla capacità di agire pedagogicamente dentro le interdipendenze che rendono quei domini reciprocamente trasformativi.

6.2.3 *L'identità professionale del docente VET come configurazione relazionale emergente*

Assumere l'ecosistema come unità epistemica della professionalità comporta una conseguenza teorica che investe direttamente il concetto di identità professionale. Se l'azione docente non può più essere descritta come applicazione di un repertorio relativamente stabile di competenze entro contesti organizzativi definiti, ma si esercita attraverso processi distribuiti di apprendimento, produzione della conoscenza e innovazione che attraversano simultaneamente istituzioni educative, imprese, comunità professionali e sistemi intelligenti, anche l'identità perde il carattere di configurazione relativamente permanente riconducibile al solo individuo. Essa va piuttosto compresa come costruzione relazionale continuamente rielaborata nelle reti socio-tecniche entro cui la pratica professionale viene esercitata, riconosciuta e trasformata (Antera, 2023a).

Una simile impostazione non invalida le prospettive che hanno interpretato l'identità docente attraverso l'interiorizzazione dei ruoli professionali, l'appartenenza alle comunità disciplinari o la costruzione narrativa del sé (Beijaard et alii, 2004; Kelchtermans, 2009). Tali contributi hanno avuto il merito di sottrarre l'identità a una concezione statica, mettendone in evidenza la natura biografica, riflessiva e contestuale. Ciò che le trasformazioni contemporanee rendono necessario interrogare è, piuttosto, il quadro entro cui tali processi identitari si svolgono. In molte di queste elaborazioni rimane infatti riconoscibile la figura di un professionista che costruisce la propria identità muovendosi entro istituzioni, comunità e ruoli ancora sufficientemente delimitabili. Nella VET contemporanea è proprio questa relativa stabilità dei contesti a risultare progressivamente meno evidente.

La discontinuità non deriva semplicemente dal fatto che il docente operi in un numero maggiore di ambienti. A cambiare è la natura stessa di tali ambienti. L'istituzione educativa non costituisce più il luogo esclusivo nel quale prende forma la professionalità; l'impresa non può essere ridotta allo spazio nel quale applicare competenze precedentemente acquisite; comunità professionali distribuite prendono forma attraverso reti digitali transnazionali; piattaforme algoritmiche intervengono nella selezione delle informazioni, nell'organizzazione dell'apprendimento e nei processi decisionali; sistemi di intelligenza artificiale partecipano alla produzione di testi, valutazioni, simulazioni e scenari che entrano stabilmente nell'attività educativa. Gli interlocutori della professionalità non sono dunque soltanto studenti, colleghi e organizzazioni: comprendono artefatti cognitivi, infrastrutture digitali e sistemi artificiali che concorrono, secondo funzioni differenti, a ridefinire ciò che significa conoscere, insegnare e assumere decisioni professionali.

In queste condizioni l'identità non può essere descritta soltanto come equili-

brio tra appartenenze differenti, secondo una delle immagini attraverso cui è stata letta la *dual professionalism* (Bükki, Fehérvári, 2024; Zhou, 2023). Non si tratta più semplicemente di conciliare cultura pedagogica e cultura professionale. Diventa decisiva la possibilità di mantenere un orientamento educativo riconoscibile mentre razionalità epistemiche, organizzative e tecnologiche eterogenee entrano continuamente nella pratica e ne modificano le condizioni. La continuità dell'identità non coincide allora con l'invarianza delle attività svolte. Ciò che può permanere, pur nella trasformazione di strumenti, compiti e contesti, è la razionalità pedagogica attraverso cui il docente interpreta il senso della propria azione.

È in questo significato che la nozione di identità ecologica può risultare teoricamente produttiva. Non designa l'adattamento passivo di un individuo a un ambiente esterno né la dissoluzione della soggettività dentro un sistema di relazioni. Indica, piuttosto, una configurazione nella quale identità professionale e contesto si modificano reciprocamente: il docente interpreta l'ecosistema a partire dalla propria storia, dai propri valori e dai propri progetti professionali, ma nello stesso tempo tali elementi vengono rielaborati attraverso le pratiche, gli artefatti, le relazioni e le trasformazioni organizzative nelle quali egli è coinvolto. Le prospettive socio-materiali sull'apprendimento e sul lavoro hanno mostrato come la professionalità non possa essere compresa considerando separatamente soggetti e materiali, poiché le pratiche emergono dalla loro continua interazione (Fenwick et alii, 2011; Edwards, 2017). Analogamente, l'*activity theory* e gli studi sui sistemi di attività hanno evidenziato il modo in cui identità, oggetti dell'attività e forme di partecipazione vengono rinegoziati entro configurazioni collettive attraversate da tensioni e trasformazioni (Engeström, 2001; Engeström, Sannino, 2010).

L'identità del docente della VET può essere così interpretata come una forma di posizionamento riflessivo dentro sistemi collettivi di produzione e circolazione della conoscenza. Non si riduce a ciò che il contesto "fa" al soggetto; riguarda anche il modo in cui il docente prende posizione rispetto a ciò che il sistema rende possibile, desiderabile o problematico.

In questo spazio la figura dell'*epistemic broker* acquista particolare rilevanza. Il docente della *Vocational Education and Training* non trasferisce semplicemente nel contesto educativo competenze maturate nel mondo del lavoro, né opera una trasposizione lineare di pratiche professionali in contenuti didattici. Si trova piuttosto a mediare fra regimi di conoscenza differenti, traducendo e ricomponendo saperi disciplinari, conoscenze professionali, culture organizzative e finalità educative. La qualità della mediazione non consiste nell'eliminare le differenze fra tali sistemi, ma nel renderle reciprocamente intelligibili senza cancellarne le specificità, affinché gli studenti possano sviluppare forme di giudizio adeguate alla variabilità e alla pluralità epistemica dei contesti professionali contemporanei (Edwards, 2010; Priestley et alii, 2015).

Collocata entro questa prospettiva, la professionalità docente assume una configurazione pienamente relazionale. L'identità non coincide con un patrimonio individuale già costituito né con la somma delle esperienze lavorative pregresse; prende forma attraverso le relazioni che il docente costruisce con comunità professionali, organizzazioni formative, imprese, reti territoriali e ambienti di apprendimento. Aspettative istituzionali, condizioni organizzative e pratiche professionali non costituiscono semplicemente fattori esterni che influenzano un'identità preesistente: partecipano al processo attraverso cui essa viene continuamente negoziata e rielaborata.

Occorre tuttavia mantenere una distinzione importante. L'*agency* non diventa, per questo, una proprietà dell'ecosistema né perde il riferimento al soggetto intenzionale. È il docente ad agire, interpretare, scegliere e orientare la propria azione. Ciò che cambia è il modo in cui la possibilità di esercitare tale *agency* viene compresa: non come capacità decontestualizzata, ma come realizzazione situata, che dipende dall'interazione fra risorse personali, storia professionale, relazioni sociali, assetti organizzativi e opportunità concretamente disponibili (Priestley et alii, 2015; Emirbayer, Mische, 1998). Lo sviluppo professionale riguarda allora anche la capacità di leggere criticamente tali configurazioni, comprenderne i vincoli e utilizzare i margini di azione disponibili per contribuire alla trasformazione delle pratiche.

È questo il contributo delle prospettive ecologiche sulla *teacher agency*. Priestley, Biesta e Robinson (2015) sottraggono l'agency a una rappresentazione disposizionale secondo la quale alcuni insegnanti "possiederebbero" più agency di altri, interpretandola invece come qualcosa che viene realizzato entro specifiche configurazioni temporali, culturali, strutturali e materiali. La storia professionale del soggetto, le condizioni organizzative e le risorse offerte dal contesto entrano così nella spiegazione di ciò che egli può concretamente fare.

Il concetto di *ecological agency* non implica, con questo, che l'ambiente agisca al posto del professionista. Indica che l'azione intenzionale prende forma dentro un'ecologia che può ampliare oppure restringere le opportunità di esercizio del giudizio. La libertà professionale non è indipendente dalle condizioni entro cui viene esercitata, ma neppure è da esse meccanicamente determinata.

Muovono in una direzione affine le ricerche di Eteläpelto e collaboratori (2013; 2017), nelle quali l'agency professionale viene interpretata attraverso la continua negoziazione fra identità, relazioni di potere e condizioni socio-culturali del lavoro. L'interesse non riguarda una libertà individuale astrattamente posseduta, ma la possibilità concreta di incidere sulle pratiche, partecipare alla loro trasformazione e mantenere una relazione significativa con il proprio progetto professionale. Identità e agency risultano così strettamente connesse senza coincidere: l'identità fornisce orientamenti, valori e appartenenze attraverso cui le situazioni si leggono; l'azione esercitata nel mondo professionale produce, a sua volta, espe-

rienze che possono confermare, destabilizzare o trasformare quelle stesse configurazioni identitarie.

Questo avanzamento teorico lascia tuttavia aperto un problema ulteriore. La letteratura sulla *teacher agency* ha mostrato con grande efficacia che l'azione docente è situata, temporale e relazionalmente condizionata. Ha dedicato invece minore attenzione a una questione normativa diversa: quali possibilità professionali risultino effettivamente disponibili ai soggetti e quali condizioni ne permettano la trasformazione in libertà concretamente esercitabili.

La distinzione non è marginale. Riconoscere che il contesto condiziona l'agency non equivale ancora a disporre di una teoria capace di valutare la qualità delle opportunità professionali disponibili. Due docenti possono possedere risorse personali comparabili e operare formalmente nello stesso ruolo, ma incontrare condizioni molto differenti per esercitare giudizio, partecipare alle decisioni, sperimentare pratiche innovative o incidere sul proprio ambiente di lavoro. È in questo spazio fra risorse possedute e possibilità effettivamente esercitabili che il *Capability Approach* offre un contributo teorico ulteriore.

Con esso il fuoco dell'analisi si sposta dalla sola realizzazione situata dell'azione alla libertà sostanziale di poter agire. Il professionista non viene isolato dal contesto, ma neppure dissolto in esso. L'unità analiticamente rilevante diventa la relazione fra risorse personali, condizioni sociali e organizzative, fattori di conversione e insieme delle opportunità concretamente accessibili. La libertà professionale non coincide allora con una generica autonomia né con l'assenza di vincoli; riguarda ciò che il docente ha realmente la possibilità di essere e di fare: esercitare giudizio, assumere decisioni, partecipare alla costruzione delle pratiche educative, accedere a occasioni di sviluppo e concorrere alla trasformazione del proprio ambiente professionale.

È qui che la prospettiva ecologica dell'agency e il *Capability Approach* possono essere messi in relazione senza essere sovrapposti. La prima consente di comprendere come l'agency venga realizzata dentro specifiche configurazioni temporali e relazionali; il secondo permette di interrogare quali opportunità sostanziali quelle configurazioni rendano effettivamente disponibili e con quale grado di libertà il soggetto possa convertirle in azione. L'ecosistema professionale non produce dunque l'agency, ma configura le condizioni entro cui essa può essere più o meno esercitabile.

Questa prima approssimazione aiuta a precisare anche il passaggio teorico sviluppato nelle sezioni successive. La professionalità ecosistemica non coincide né con un'identità fluida priva di continuità né con una generica agency relazionale. Rimanda a un soggetto capace di mantenere orientamento pedagogico e responsabilità professionale mentre opera entro sistemi di relazioni in trasformazione; e, insieme, alla qualità delle condizioni che rendono tale orientamento concretamente esercitabile. È a partire da qui che l'analisi verrà progressivamente specifi-

cata, prima attraverso la conversione delle risorse nel *capability set* (§6.3), poi mediante una formulazione più rigorosa della struttura temporale dell'agire (§6.4).

6.3 La competenza ad agire del docente

Muovendo dalla concezione relazionale dell'*agency* appena delineata e portandola sul terreno dell'esercizio quotidiano del giudizio, la capacità d'azione del docente della *Vocational Education and Training* non può essere ricondotta al semplice possesso di competenze specialistiche. Nell'ecosistema formativo contemporaneo, la professionalità si manifesta nella possibilità di mobilitare selettivamente risorse cognitive, pedagogiche, relazionali, organizzative ed etiche in rapporto a problemi la cui configurazione non è interamente prevedibile in anticipo. Ciò che diventa qualificante non è quindi la quantità delle risorse possedute, ma il *professional judgement* attraverso cui il docente ne riconosce la pertinenza, le combina e le orienta rispetto agli attori coinvolti, alle condizioni del contesto e alle finalità educative che ritiene rilevanti. Fra competenza e azione si apre, in questo senso, uno spazio di mediazione epistemica e pratica: è lì che conoscenze provenienti da domini differenti vengono interpretate e ricomposte fino ad assumere la forma di una decisione pedagogicamente giustificabile.

Questa distinzione rende visibile uno dei limiti di ogni rappresentazione che faccia coincidere la disponibilità di competenze con l'effettiva possibilità di agire professionalmente. Possedere conoscenze, abilità ed esperienze anche molto articolate non garantisce, di per sé, la capacità di affrontare situazioni segnate da ambiguità, incertezza e pluralità dei criteri decisionali; tanto meno assicura la possibilità di modificare criticamente pratiche consolidate quando mutano professioni, tecnologie e configurazioni organizzative. Il patrimonio competenziale costituisce una risorsa dell'azione. Non ne determina automaticamente né la direzione né l'esito.

Possedere una competenza significa dunque disporre di una capacità situata potenzialmente mobilitabile; resta aperto il problema delle condizioni e dei processi attraverso cui essa possa diventare pertinente in una situazione concreta. La distinzione assume particolare rilevanza nella VET, dove l'insegnamento incontra simultaneamente eterogeneità degli studenti, trasformazione dei saperi professionali, richieste organizzative differenti e contesti produttivi la cui evoluzione rende rapidamente insufficiente l'applicazione lineare di repertori precedentemente stabilizzati. In tali condizioni, l'efficacia educativa dipende dall'esercizio di un giudizio capace di leggere la situazione, riconoscere ciò che vi è in gioco e costruire una risposta coerente senza confondere coerenza con conformità a una procedura predeterminata.

La competenza conserva quindi una funzione indispensabile, ma cessa di poter

operare come principio esplicativo autosufficiente dell'agire professionale. Fra ciò che il docente sa e ciò che riesce concretamente a fare interviene l'*agency*: la possibilità di assumere intenzionalmente posizione rispetto alla situazione, selezionare risorse, attribuire priorità e orientare l'azione verso finalità riconosciute come professionalmente significative. È in questo spazio che la *professional agency* acquista un valore teorico specifico (Vähäsantanen, 2015). Essa non coincide con un ulteriore repertorio di capacità da aggiungere alle altre, ma riguarda il modo in cui il soggetto mobilita e integra riflessivamente ciò di cui dispone all'interno di condizioni storiche e organizzative determinate (Priestley et alii, 2015).

Il *professional judgement* costituisce uno dei luoghi privilegiati nei quali tale agency si manifesta. Interpretare una situazione educativa non significa applicare automaticamente una conoscenza formalizzata: richiede di stabilire quali elementi siano rilevanti, quali criteri debbano prevalere quando entrano in tensione, quale grado di rischio sia accettabile, quali conseguenze una determinata scelta possa produrre sugli studenti e sull'ambiente formativo. La dimensione deliberativa dell'azione professionale nasce da questa impossibilità di dedurre integralmente la decisione dal sapere già disponibile.

Il rapporto fra *capability* e *agency* va allora precisato con particolare attenzione. Le *capabilities* descrivono l'insieme delle possibilità sostanziali che il soggetto ha realmente a disposizione; l'*agency* riguarda, invece, il suo poter perseguire intenzionalmente obiettivi e valori cui attribuisce ragione di importanza. Non è quindi l'*agency* a "convertire" meccanicamente un *professional capability set* in comportamento osservabile. Più propriamente, il *capability set* delimita lo spazio delle alternative concretamente accessibili, mentre l'esercizio dell'*agency* entra nel processo attraverso cui il professionista interpreta tali possibilità, ne valuta il significato e orienta la propria azione in rapporto a fini professionali, educativi e sociali. La decisione costituisce il punto nel quale libertà disponibile, giudizio e intenzionalità entrano in rapporto senza potersi ridurre l'uno all'altro.

Questa distinzione impedisce anche di attribuire al soggetto una responsabilità illimitata rispetto alla propria capacità di agire. Un docente può possedere risorse rilevanti, una forte intenzionalità professionale e una consolidata capacità riflessiva e trovarsi tuttavia in condizioni nelle quali alcune possibilità rimangono scarsamente esercitabili. Tempo disponibile, accesso alle informazioni, riconoscimento organizzativo, distribuzione delle responsabilità, infrastrutture tecnologiche, culture collegiali e margini decisionali possono ampliare o restringere lo spazio delle opportunità professionali. È qui che i *conversion factors* acquistano una funzione decisiva: non producono le *capabilities*, ma incidono sulle condizioni attraverso cui risorse personali e istituzionali possono tradursi in possibilità sostanzialmente accessibili.

La libertà professionale assume, così, una struttura relazionale. Non coincide con una proprietà interna del docente né con la semplice assenza di vincoli orga-

nizzativi. Va compresa all'interno dell'interazione fra risorse personali, condizioni sociali, organizzative e ambientali e insieme delle alternative concretamente praticabili, secondo la logica che il *Capability Approach* riconduce alle libertà reali delle persone (Sen, 1999; Nussbaum, 2011b). La professionalità ecosistemica trova qui uno dei propri fondamenti: non nell'accumulazione delle competenze, ma nella possibilità sostanziale di esercitare conoscenza, giudizio e intenzionalità entro ecosistemi che possono ampliare, orientare oppure restringere ciò che il professionista è realmente nelle condizioni di fare.

Una simile impostazione modifica anche il significato dello sviluppo professionale. Se la professionalità non è un deposito al quale aggiungere progressivamente nuove competenze, svilupparsi significa anche modificare il modo in cui si interpretano le opportunità disponibili, si costruiscono relazioni, si riconoscono vincoli e si apprendono nuove possibilità d'azione. La trasformazione investe il soggetto, ma non soltanto il soggetto. Una decisione pedagogica può modificare pratiche organizzative, generare nuove forme di collaborazione, produrre conoscenze condivise e ridefinire le condizioni entro cui verranno assunte le decisioni successive. Lo sviluppo assume così una configurazione ricorsiva: l'esperienza cambia il professionista e, attraverso l'azione del professionista, può contribuire a modificare l'ambiente che renderà possibili o meno altre esperienze (Costa, 2022).

Il *workplace learning* acquista un significato ulteriore. Non rappresenta soltanto uno dei contesti nei quali vengono sviluppate conoscenze e capacità professionali; costituisce uno spazio nel quale risorse, opportunità e criteri di giudizio possono essere continuamente riorganizzati attraverso la partecipazione alle pratiche (Cedefop, 2015b). L'apprendimento dal lavoro non è però automatico: dipende dalla possibilità di interrogare l'esperienza, confrontarla, ricevere feedback, accedere a forme di collaborazione e trasformare ciò che accade in oggetto di riflessione. Quando queste condizioni sono presenti, l'azione professionale può alimentare processi di apprendimento organizzativo e innovazione educativa, contribuendo a modificare le opportunità che sosterranno l'azione futura (Cedefop, 2023b).

Su questo piano il tema della capacitazione della professionalità docente assume una consistenza diversa. Non basta predisporre occasioni affinché gli insegnanti acquisiscano competenze più sofisticate. Occorre interrogare quali libertà professionali quelle risorse rendano effettivamente esercitabili. Poter scegliere consapevolmente percorsi di sviluppo, sperimentare metodologie coerenti con la struttura epistemologica dei saperi professionali, collaborare con imprese, servizi territoriali, comunità professionali e altre istituzioni educative, incidere sui processi di progettazione: nessuna di queste possibilità dipende esclusivamente dalle qualità individuali del docente, poiché ciascuna prende forma nel rapporto fra *agency*, *capabilities* e condizioni organizzative.

Da questa prospettiva, anche l'organizzazione educativa smette di essere uno sfondo neutrale dell'azione professionale. Può creare tempo o saturarlo, favorire

la cooperazione o renderla formalistica, riconoscere il giudizio professionale o comprimerlo dentro procedure, offrire informazioni e infrastrutture oppure produrre dipendenze che restringono l'azione. Diventare una *capacitating educational organization* significa quindi costruire condizioni nelle quali le risorse presenti possano ampliare simultaneamente opportunità individuali, collettive e istituzionali di apprendimento e trasformazione (Goller, Paloniemi, 2017).

Rilanciare la soggettività professionale acquista allora un significato che eccede la richiesta di maggiore autonomia individuale. Il problema è creare condizioni entro cui il docente possa esercitare responsabilmente margini di interpretazione e decisione all'interno di dispositivi curricolari e normativi inevitabilmente prescrittivi. Reinterpretare uno standard alla luce dei bisogni emergenti degli studenti, riconoscere quando una prescrizione richieda mediazione, contribuire alla progettazione di ambienti più inclusivi o negoziare con gli attori del territorio finalità formative non significa sottrarsi alla regolazione. Significa esercitare un giudizio professionale dentro di essa, mantenendo aperta la possibilità di trasformare il sistema attraverso l'azione.

La corresponsabilità non va però confusa con l'attribuzione al singolo docente dell'onere di riconfigurare l'intero ecosistema educativo. La trasformazione rimane distribuita fra livelli e attori differenti. Ciò che compete alla professionalità è la capacità di riconoscere i margini nei quali la propria azione può produrre conseguenze, assumendone intenzionalmente la responsabilità.

Per questa ragione l'agire professionale del docente della VET non appare adeguatamente descrivibile come una nuova competenza metaprofessionale, se con tale espressione si intendesse aggiungere un livello superiore al repertorio già posseduto. È più rigoroso considerarlo una funzione metaprofessionale di integrazione e giudizio: analizzare criticamente i contesti, deliberare nell'incertezza, coordinare attori portatori di razionalità differenti, orientare processi di innovazione e assumere responsabilità rispetto agli effetti educativi e sociali delle decisioni non costituiscono competenze isolate, ma dimensioni che prendono forma nella capacità del professionista di organizzare intenzionalmente le proprie risorse entro una situazione.

La professionalità ecosistemica trova qui il proprio principio distintivo. Non nella quantità delle competenze accumulate, né in una generica capacità di adattarsi alla complessità, ma nella possibilità di esercitare giudizio e *agency* entro un campo di opportunità sostanziali, contribuendo contemporaneamente alla qualità delle condizioni che rendono possibile l'azione. Essa designa quindi una professionalità capace di mantenere continuità pedagogica e direzionalità educativa mentre conoscenze, tecnologie, organizzazioni e relazioni vengono continuamente riconfigurate. L'integrazione che la caratterizza non è semplice coordinamento delle risorse: è esercizio intenzionale di una libertà professionale situata, orientata a produrre valore educativo dentro sistemi che nessun singolo attore

controlla, ma alla cui trasformazione ciascuno può, entro possibilità differenti, contribuire.

6.3.1 *Quale relazione tra agency e le aree di competenza del docente della VET*

Riprendendo il problema della conversione del *capability set* discusso nel §6.3, la letteratura internazionale sulla *teacher agency* interpreta generalmente l'*agency* come la possibilità degli insegnanti di orientare intenzionalmente la propria azione professionale, incidere sui processi di cambiamento educativo e negoziare le pratiche entro i contesti organizzativi nei quali operano (Priestley et alii, 2015; Eteläpelto et alii, 2013). L'assunzione del *Capability Approach* consente tuttavia di precisare ulteriormente tale costrutto, evitando di sovrapporre la capacità intenzionale di agire alle condizioni che rendono quell'azione concretamente possibile. *Agency* e *capability* appartengono infatti a piani analiticamente distinti. La prima rinvia al soggetto che interpreta la situazione, attribuisce valore a determinati fini, mobilita risorse e orienta intenzionalmente la propria condotta; la seconda riguarda l'insieme delle opportunità sostanziali di essere e di fare che gli sono realmente accessibili. Fra disponibilità delle risorse e ampiezza delle possibilità effettive intervengono i *conversion factors* personali, sociali, organizzativi e ambientali, che possono ampliare oppure restringere il campo delle alternative concretamente praticabili. La qualità della professionalità docente non può, di conseguenza, essere inferita né dal solo possesso di competenze né dalla semplice osservazione delle pratiche realizzate: occorre interrogare anche quali possibilità professionali fossero effettivamente aperte al soggetto e quali condizioni ne abbiano sostenuto o limitato l'esercizio.

Entro questa prospettiva, il *professional capability set* può essere assunto come lo spazio delle possibilità professionali sostanziali entro cui il docente della *Vocational Education and Training* può esercitare giudizio, responsabilità educativa e capacità trasformativa. Non identifica un repertorio aggiuntivo di competenze, né coincide con le risorse personali e organizzative disponibili. Riguarda piuttosto ciò che, date quelle risorse e determinate condizioni di conversione, diviene realisticamente possibile fare e diventare professionalmente. Conoscenze, esperienza, valori, relazioni, infrastrutture e opportunità istituzionali costituiscono risorse; il *capability set* esprime l'insieme delle alternative professionali cui il docente può effettivamente accedere. I *functionings* corrispondono invece alle realizzazioni che, entro tale spazio, prendono concretamente forma.

Lo spostamento teorico è rilevante perché impedisce di trattare *agency* e *capability* come fasi successive di un medesimo processo lineare. L'*agency* non è una competenza ulteriore né il meccanismo attraverso cui le *capabilities* vengono automaticamente "convertite" in azioni. Essa riguarda l'esercizio intenzionale me-

diante il quale il professionista prende posizione dentro un campo di possibilità, interpreta le alternative disponibili e orienta il proprio agire verso fini che considera professionalmente e socialmente significativi. Il *capability set* definisce il campo delle libertà sostanziali; l'*agency* riguarda il modo in cui il soggetto può rapportarsi a quel campo, deliberare e perseguire determinate direzioni di azione. Questa distinzione permette di evitare tanto una lettura volontaristica della professionalità, che attribuirebbe al docente la piena responsabilità di ciò che riesce o non riesce a fare, quanto una lettura deterministica, nella quale l'azione sarebbe soltanto l'effetto delle condizioni organizzative.

Per rendere osservabile tale rapporto, è utile distinguere anzitutto gli ambiti nei quali il giudizio professionale viene esercitato. Un primo ambito riguarda la progettazione pedagogico-didattica. La libertà professionale del docente si manifesta nella possibilità effettiva di progettare, sperimentare e riconfigurare metodologie coerenti con la natura epistemologica dei saperi professionali, sostenendo apprendimento autodiretto, pratiche trasformative e dispositivi situati. Ciò che conta non è la disponibilità nominale di metodologie innovative, ma la possibilità di selezionarle, modificarle o anche rifiutarle sulla base dei bisogni degli studenti, della struttura del sapere e delle finalità formative. Un ambiente fortemente prescrittivo può infatti mettere a disposizione numerose risorse didattiche restringendo, nello stesso tempo, la libertà professionale necessaria per utilizzarle con giudizio.

Un secondo ambito investe la relazione educativa e la responsabilità etica. Inclusione, riconoscimento delle differenze, sostegno all'*empowerment* e valorizzazione delle potenzialità degli studenti non possono essere ricondotti alle sole disposizioni personali dell'insegnante. Richiedono tempo, margini di decisione, accesso a risorse, culture organizzative capaci di sostenere la collaborazione e condizioni nelle quali la responsabilità educativa possa effettivamente tradursi in pratica. Anche in questo caso la differenza fra competenza e *capability* diventa evidente: sapere come costruire una relazione inclusiva non equivale ancora ad avere concretamente la possibilità di farlo.

Un terzo ambito riguarda il governo della complessità organizzativa. Tempi, risorse, dispositivi, vincoli normativi, relazioni professionali e partnership esterne costituiscono l'ambiente materiale e istituzionale entro cui il docente deve mantenere una direzione pedagogica riconoscibile. L'azione non consiste nel controllare l'intero ecosistema, possibilità evidentemente irrealistica, ma nel saper leggere le interdipendenze, negoziare priorità e contribuire alla costruzione di condizioni di coerenza fra componenti che rispondono a razionalità differenti.

A questo livello si intreccia la dimensione tecnico-professionale e strategica. L'aggiornamento continuo, l'interpretazione delle trasformazioni del lavoro, la capacità di leggere l'evoluzione delle professioni e di mettere in relazione conoscenze consolidate con pratiche emergenti non costituiscono semplicemente ulteriori requisiti da aggiungere al profilo docente. Diventano risorse per il giudizio

nella misura in cui il professionista dispone delle condizioni per mobilitarle criticamente, evitando tanto l'inerzia curricolare quanto l'inseguimento episodico dell'innovazione tecnologica.

La dimensione analitico-valutativa completa questa articolazione. Riflessività critica, interpretazione dei dati, valutazione dei processi e attenzione alla qualità educativa permettono al docente di interrogare gli effetti delle proprie decisioni e di rivederle quando le condizioni cambiano. Anche qui il punto non consiste nel possesso formale di strumenti valutativi, ma nella possibilità di utilizzarli per produrre comprensione anziché conformità, collegando le evidenze raccolte a decisioni professionali intenzionali e continuamente rivedibili.

Questi cinque ambiti non costituiscono, tuttavia, le cinque dimensioni processuali dell'*agency*. Descrivono piuttosto i domini materiali nei quali il giudizio professionale viene esercitato: pedagogico-didattico, relazionale-valoriale, organizzativo-gestionale, tecnico-professionale e strategico, analitico-valutativo. La distinzione è importante perché impedisce di sovrapporre il contenuto dell'azione ai processi attraverso cui quella stessa azione diventa possibile.

Le dimensioni processuali operano infatti trasversalmente rispetto agli ambiti. Autonomia professionale, riflessività, orientamento intenzionale, capacità relazionale, partecipazione, responsabilità e possibilità trasformativa possono attraversare ciascuno dei cinque domini senza appartenere esclusivamente a nessuno di essi. L'autonomia, per esempio, può manifestarsi nella progettazione didattica, ma anche nell'interpretazione di uno standard, nella negoziazione di una collaborazione con un'impresa o nella scelta di utilizzare criticamente un dato valutativo. Analogamente, la riflessività non coincide con l'area analitico-valutativa: può intervenire nella relazione educativa, nella revisione di una pratica laboratoriale o nell'interpretazione delle trasformazioni professionali.

Aree e dimensioni descrivono dunque due piani distinti e complementari della professionalità. Le prime rispondono alla domanda dove e rispetto a quali oggetti si esercita il giudizio professionale; le seconde interrogano attraverso quali processi il soggetto riesca a esercitare libertà, intenzionalità e capacità trasformativa dentro quei domini. Non si tratta, dunque, di due tassonomie alternative di competenze.

Questa distinzione consente anche di precisare il rapporto fra *professional capability set*, *agency* e *functionings*. Il *capability set* non "diviene osservabile" semplicemente nell'azione, perché comprende anche alternative sostanzialmente disponibili che il soggetto potrebbe legittimamente decidere di non realizzare. Ciò che l'azione rende osservabile sono determinati *functionings* professionali: pratiche progettuali, decisioni, forme di collaborazione, interventi valutativi, innovazioni organizzative. Tali realizzazioni possono essere interpretate adeguatamente soltanto ricostruendo sia l'*agency* con cui il docente ha orientato la propria scelta sia il campo delle possibilità effettive entro cui quella scelta è stata compiuta.

Un medesimo *functioning* può infatti avere significati professionali molto diversi. L'adozione di una determinata metodologia può essere il risultato di una deliberazione autonoma oppure di una prescrizione organizzativa; la collaborazione con un'impresa può rappresentare una scelta progettuale oppure un adempimento formalmente imposto. Osservare ciò che il docente fa non basta, dunque, a stabilire quanta libertà professionale abbia esercitato. Il *Capability Approach* spinge a chiedersi anche quali alternative reali avrebbe potuto scegliere il docente. È in questa distanza fra comportamento osservato e libertà sostanziale che la professionalità ecosistemica acquista il proprio spessore normativo. Un ecosistema formativo di qualità non è semplicemente quello nel quale i docenti realizzano pratiche considerate desiderabili, ma quello nel quale dispongono delle condizioni per esercitare responsabilmente giudizio, deliberazione e iniziativa. Ciò implica riconoscere che organizzazioni, norme, tecnologie e culture professionali non costituiscono soltanto vincoli esterni: contribuiscono a definire il campo delle possibilità concretamente accessibili.

La professionalità docente trova allora il proprio fondamento non nell'accumulazione delle risorse e neppure nella generica capacità di trasformarle in azione, ma nella relazione fra risorse, fattori di conversione, libertà sostanziali, agency e realizzazioni professionali. È questa architettura a consentire di comprendere perché competenze simili possano produrre possibilità d'azione differenti e perché, viceversa, l'espansione delle opportunità organizzative non generi automaticamente pratiche educative di qualità.

Su questa base diventa possibile analizzare le dimensioni che seguono. Esse non ripropongono sotto una diversa etichetta le aree professionali già individuate nel §6.3. Le aree articolano gli ambiti nei quali il docente esercita il proprio giudizio; le dimensioni esplicitano i processi attraverso cui tale giudizio assume una forma intenzionale, relazionale, riflessiva e trasformativa. Il loro rapporto è dunque trasversale e non biunivoco. È questa distinzione fra articolazione contenutistica della professionalità e struttura processuale dell'agire che consente di passare dall'elenco delle competenze alla comprensione delle condizioni attraverso cui il docente può effettivamente esercitare libertà professionale entro l'ecosistema della VET.

6.3.2 *Area Pedagogica e Didattica*

Tra le configurazioni che articolano il *Professional Capability Set*, l'area pedagogico-didattica riguarda l'insieme delle pratiche attraverso cui il docente della *Vocational Education and Training* progetta, realizza, accompagna e valuta i processi di apprendimento. È qui che la professionalità assume una forma immediatamente riconoscibile nelle decisioni relative alla costruzione del curricolo, alla con-

figurazione degli ambienti di apprendimento, alla mediazione fra conoscenze teoriche e pratiche professionali, all'organizzazione delle attività laboratoriali e del *work-based learning*, alla personalizzazione dei percorsi e alla valutazione. Ciò che qualifica questa area, tuttavia, non è la quantità dei dispositivi metodologici posseduti né la disponibilità di un repertorio didattico particolarmente ampio. Il suo nucleo risiede nella libertà sostanziale di esercitare giudizio pedagogico selezionando, combinando e riconfigurando strategie differenti in rapporto alla struttura epistemologica dei saperi, alle caratteristiche degli studenti e alle trasformazioni dei contesti professionali.

La *capability* pedagogico-didattica non coincide quindi con ciò che il docente effettivamente realizza, ma con l'insieme delle possibilità educative che gli sono concretamente accessibili. Le pratiche osservabili – progettare un curricolo, organizzare un laboratorio, modificare un dispositivo valutativo, costruire una situazione-problema – costituiscono piuttosto i *functionings* attraverso cui alcune di tali possibilità vengono realizzate. Questa distinzione è decisiva: due docenti possono possedere competenze metodologiche comparabili e trovarsi, tuttavia, di fronte a spazi di azione profondamente differenti in ragione dei vincoli organizzativi, delle risorse disponibili, del grado di autonomia progettuale o della qualità delle relazioni con i contesti professionali.

È entro questo spazio di possibilità che l'*agency* pedagogica acquista significato. Essa non coincide con una generica autonomia metodologica né con una discrezionalità individuale sganciata dalle finalità istituzionali. Si manifesta nel modo in cui il docente interpreta le alternative disponibili, esercita giudizio e orienta intenzionalmente l'azione lungo l'intero processo formativo: analizza bisogni e condizioni, costruisce curricoli, progetta compiti autentici e situazioni-problema, collega aula, laboratorio e lavoro, sostiene la riflessività degli studenti, seleziona dispositivi valutativi coerenti con la natura esperienziale della VET. L'*agency* non "converte" meccanicamente le *capabilities* in azione; riguarda piuttosto l'esercizio intenzionale mediante cui il professionista prende posizione dentro un campo di possibilità e ne realizza alcune attraverso decisioni pedagogicamente motivate.

La qualità dell'azione dipende, perciò, dalla possibilità di esercitare tali decisioni come espressione di un giudizio che viene continuamente rinegoziato dentro ecosistemi organizzativamente, tecnologicamente e professionalmente complessi.

La preparazione individuale costituisce una condizione necessaria ma non sufficiente. Poter progettare curricoli realmente integrati con il lavoro, predisporre laboratori coerenti con l'evoluzione delle professioni, utilizzare forme di valutazione autentica, raccordare l'esperienza produttiva alla riflessione pedagogica o differenziare i percorsi richiede condizioni che non dipendono soltanto dal docente. I *conversion factors* assumono qui una funzione decisiva: margini di autonomia, disponibilità e qualità delle infrastrutture laboratoriali, relazioni strutturate con le imprese, tempi per la progettazione collegiale, accesso alle informazioni,

riconoscimento organizzativo e culture professionali orientate alla riflessività incidono sul passaggio dalle risorse alle possibilità effettive di azione. Al contrario, dispositivi fortemente prescrittivi, procedure standardizzate, frammentazione organizzativa o assenza di spazi decisionali possono restringere significativamente il *capability set*, anche in presenza di docenti altamente competenti.

La capability pedagogico-didattica va dunque letta come risultato della relazione fra risorse professionali e condizioni ecologiche che ne rendono l'uso concretamente praticabile.

La riflessione di Biesta (2010) consente di precisare un ulteriore elemento. Le pratiche pedagogiche non possono essere comprese come operazioni tecniche orientate alla produzione prevedibile di risultati già definiti. Progettare il curricolo, scegliere una metodologia, organizzare un'attività laboratoriale, integrare scuola e *work-based learning*, decidere come valutare un apprendimento significa confrontarsi con situazioni nelle quali fini, mezzi, caratteristiche degli studenti e richieste dei contesti professionali non coincidono necessariamente. L'insegnamento richiede perciò discernimento. Non esiste una procedura capace di stabilire in astratto quale decisione sia pedagogicamente appropriata, perché ogni scelta implica un bilanciamento fra criteri differenti e una responsabilità rispetto alle conseguenze che essa produce.

L'*agency* pedagogica diventa visibile proprio in questa capacità di mantenere una direzione educativa dentro la complessità, senza ridurla né a conformità organizzativa né a pura discrezionalità personale.

Considerata entro la prospettiva della professionalità ecosistemica, l'area pedagogico-didattica eccede quindi l'interazione immediata fra docente e studente. Il suo oggetto si amplia alla configurazione delle relazioni attraverso cui scuola, laboratorio, impresa, territorio e ambienti digitali partecipano alla costruzione dell'esperienza formativa. Il lavoro didattico assume la forma di una mediazione continua: trasformazioni professionali devono essere interpretate prima di diventare contenuto formativo; problemi emersi nei contesti produttivi devono essere ricontestualizzati dentro architetture curriculari; conoscenze disciplinari e saperi tecnici devono essere messi in relazione affinché l'esperienza lavorativa non resti un episodio applicativo, ma divenga occasione di concettualizzazione, giudizio e costruzione di significato.

La progettazione non riguarda più soltanto la singola attività. Investe l'architettura dell'ecosistema entro il quale gli studenti imparano progressivamente a riconoscere criteri di qualità, comprendere la logica delle pratiche, costruire identità professionali e sviluppare la capacità di continuare ad apprendere quando le condizioni del lavoro cambiano.

Le competenze di integrazione acquistano particolare rilevanza nella VET. Costruire un percorso nel quale aula, laboratorio, simulazione, *work-based learning* e riflessione non siano segmenti semplicemente giustapposti richiede un lavoro

di connessione intenzionale. Lo stesso vale per la progettazione condivisa con tutor aziendali, professionisti ed enti territoriali: essa non costituisce un'attività aggiuntiva rispetto all'insegnamento, ma uno dei luoghi nei quali il docente contribuisce a mantenere in relazione finalità educative e trasformazioni del lavoro.

La *capability* pedagogico-didattica si esprime allora nella possibilità concreta di governare tali interdipendenze senza ridurre la formazione professionale né ad addestramento operativo né, sul versante opposto, a trasmissione decontestualizzata di conoscenze teoriche. La qualità della mediazione dipende dalla capacità di trasformare la pluralità delle esperienze in una traiettoria formativa riconoscibile, nella quale ciò che viene appreso in un contesto possa essere rielaborato, generalizzato e rimesso alla prova altrove.

Brookfield (2017) permette di cogliere il carattere processuale di questa professionalità. La riflessività critica non rappresenta una pratica collocata a valle della progettazione, ma il principio attraverso cui il docente interroga continuamente i presupposti delle proprie decisioni e gli effetti che esse producono. Osservare gli apprendimenti, documentare le esperienze, confrontarsi con colleghi e tutor, rivedere un dispositivo formativo o reinterpretare criticamente le evidenze raccolte significa mantenere aperta la possibilità che il progetto pedagogico venga modificato dall'esperienza.

L'innovazione didattica perde così il carattere episodico della "nuova metodologia" introdotta nel curricolo. Diventa un processo ricorsivo di apprendimento professionale nel quale le pratiche vengono continuamente sottoposte a verifica, riformulate e ricollocate dentro trasformazioni che coinvolgono simultaneamente studenti, organizzazioni educative e contesti del lavoro.

Il tratto distintivo della *capability* pedagogico-didattica non risiede, perciò, nella disponibilità di metodologie, strumenti o tecnologie considerate in sé. Riguarda la libertà sostanziale di poterle scegliere, combinare, modificare e anche non utilizzare quando il giudizio professionale ne mostri l'inadeguatezza rispetto alle finalità educative. Progettare un curricolo, integrare ambienti differenti, costruire relazioni formative con il sistema produttivo, predisporre valutazioni autentiche o riorganizzare l'esperienza sulla base delle evidenze raccolte costituiscono *functionings* attraverso cui determinate possibilità professionali vengono realizzate; non esauriscono, però, il *capability set* che le rende possibili.

È questa distinzione a impedire di valutare la professionalità soltanto sulla base di ciò che il docente fa. Occorre interrogare anche ciò che avrebbe potuto ragionevolmente scegliere di fare, quali alternative gli fossero effettivamente disponibili e quali condizioni abbiano ampliato o ristretto il suo spazio di giudizio. Solo entro questa relazione fra risorse, possibilità sostanziali, *agency* e *functionings* la dimensione pedagogico-didattica acquista piena consistenza nel quadro della professionalità ecosistemica. Quando l'organizzazione rende possibile l'esercizio del giudizio, la *pedagogical agency* non rimane confinata alla prestazione individuale

del docente, ma contribuisce alla capacità educativa dell'intero ecosistema, accrescendone la possibilità di trasformare risorse, esperienze e relazioni in opportunità reali di apprendimento e sviluppo.

6.3.3 *Area Relazionale e Valoriale*

L'area relazionale e valoriale identifica l'insieme delle pratiche attraverso cui il docente della *Vocational Education and Training* costruisce alleanze educative, coordina relazioni fra soggetti e organizzazioni, promuove partecipazione e orienta i processi formativi secondo principi di equità, inclusione e responsabilità sociale. La *capability* relazionale non coincide, quindi, con il possesso di abilità comunicative né con la qualità delle interazioni interpersonali considerate isolatamente. Riguarda piuttosto l'insieme delle possibilità effettive di costruire, mantenere e trasformare relazioni che rendano pedagogicamente praticabile l'apprendimento. Rapporti fiduciari con gli studenti, raccordo con tutor aziendali, imprese e servizi territoriali, collaborazione con colleghi e comunità professionali, coinvolgimento delle famiglie quando necessario, mediazione fra aspettative educative e richieste provenienti dai contesti produttivi costituiscono *functionings* attraverso cui alcune di tali possibilità vengono concretamente realizzate. Ciò che qualifica la professionalità non è dunque la semplice densità delle connessioni attivate, ma la libertà del docente di orientarle e trasformarle in risorse educative capaci di sostenere lo sviluppo degli studenti.

La centralità di questa area deriva dalla struttura stessa della formazione professionale. L'apprendimento si distribuisce fra aula, laboratorio, impresa, servizi, reti territoriali e comunità professionali; proprio per questo la relazione non può essere pensata come cornice esterna all'attività didattica. È uno dei dispositivi attraverso cui esperienze prodotte in contesti differenti possono acquistare continuità formativa.

Il docente non è quindi chiamato soltanto a gestire la relazione educativa con gli studenti. Deve interpretare bisogni che emergono in ambienti differenti, sostenere il dialogo fra i soggetti coinvolti nei percorsi di *work-based learning*, accompagnare le transizioni fra apprendimento scolastico ed esperienza professionale, costruire riconoscimento e sostenere la progressiva elaborazione dell'identità professionale. In questo lavoro, la dimensione relazionale svolge una funzione di mediazione: consente a conoscenze, aspettative, responsabilità e sistemi di valore provenienti da contesti istituzionali differenti di entrare in rapporto senza che la pluralità degli attori si traduca automaticamente in frammentazione del percorso.

La *capability* relazionale non va tuttavia confusa con una generica capacità di "fare rete". Una rete può essere formalmente estesa e pedagogicamente poco significativa. Ciò che conta è la qualità delle relazioni che essa rende possibile, il

grado di corresponsabilità educativa che riesce a sostenere e la possibilità per il docente di utilizzare tali connessioni per ampliare effettivamente le opportunità di apprendimento degli studenti.

La partecipazione a comunità professionali acquista particolare rilievo. L'efficacia dell'azione docente dipende anche dalla possibilità di entrare in contesti nei quali l'esperienza venga condivisa, discussa e trasformata in conoscenza pedagogica (Walker, Unterhalter, 2007). Collaborare con altri docenti, tutor aziendali, coordinatori, professionisti e servizi territoriali non rappresenta un'attività accessoria rispetto all'insegnamento. Nella VET, dove le decisioni educative devono frequentemente comporre bisogni individuali, richieste curricolari, vincoli organizzativi e trasformazioni delle professioni, una parte rilevante del giudizio prende forma attraverso il confronto con competenze distribuite.

L'accompagnamento degli studenti nei passaggi fra aula, laboratorio e contesti produttivi rende evidente questa necessità. Situazioni di fragilità, discontinuità o difficoltà di inserimento non possono essere affrontate adeguatamente mediante interventi isolati; richiedono spesso la costruzione di letture condivise e l'integrazione di risorse collocate in punti differenti dell'ecosistema. La dimensione relazionale riguarda anche questa capacità di attivare competenze altrui senza deresponsabilizzarsi, costruire corresponsabilità senza dissolvere i ruoli e ricomporre contributi eterogenei entro una finalità formativa riconoscibile.

La comunità di pratica costituisce, in tal senso, un esempio particolarmente significativo (Wenger, 1998). La sua funzione non si esaurisce nell'aggiornamento professionale. È uno spazio nel quale il docente mette alla prova i propri criteri di giudizio, rende discutibili interpretazioni che nella pratica individuale potrebbero rimanere implicite e apprende a vedere problemi già conosciuti attraverso prospettive differenti. Le relazioni professionali diventano così luoghi di produzione di conoscenza educativa. Imparare con altri modifica progressivamente ciò che il docente considera rilevante, il modo in cui interpreta una situazione e le alternative che riesce a concepire.

La professionalità relazionale non coincide semplicemente con l'essere "bravi nelle relazioni". Comprende la possibilità di entrare in processi di apprendimento reciproco e di contribuire, nello stesso tempo, alla crescita della comunità professionale di cui si è parte.

Entro questa area trova posto anche l'uso condiviso delle evidenze. La raccolta di informazioni sugli apprendimenti, l'osservazione di quanto accade nei laboratori e nei periodi di *work-based learning*, il monitoraggio delle traiettorie formative e occupazionali, il confronto con tutor aziendali e colleghi producono una pluralità di dati che acquistano significato soltanto attraverso un lavoro interpretativo. L'evidenza non parla da sola. Deve essere contestualizzata, discussa e messa in relazione con conoscenze provenienti da fonti differenti prima di poter orientare una decisione educativa.

La valutazione assume, sotto questo profilo, una funzione relazionale oltre che analitica. Non riguarda esclusivamente la misurazione di risultati, ma la costruzione di interpretazioni condivise sulla qualità di un percorso, sulle difficoltà incontrate e sulle possibilità di riorganizzarlo. Quando le evidenze vengono utilizzate in questo modo, sostengono riflessività professionale e miglioramento dell'ecosistema; quando vengono ridotte a indicatori autosufficienti, rischiano invece di indebolire proprio quel giudizio situato che dovrebbero alimentare.

Le conseguenze di queste pratiche eccedono la relazione educativa considerata nella sua immediatezza. Ogni collaborazione stabile costruita con il territorio, ogni dispositivo di accompagnamento condiviso e ogni rete professionale capace di produrre fiducia modifica, almeno in parte, le condizioni entro cui l'organizzazione esercita la propria funzione formativa. Bronfenbrenner (1979) consente di leggere questa dinamica attraverso l'interdipendenza fra sistemi relazionali, mentre Fraser (2003) richiama l'attenzione sulla dimensione di giustizia che attraversa tali processi. Costruire relazioni significa anche distribuire possibilità di accesso, riconoscere differenze, ridurre condizioni di esclusione e rendere concretamente praticabile la partecipazione.

È su questo piano che la dimensione valoriale non può essere separata da quella relazionale. Equità, inclusione e riconoscimento non costituiscono principi da aggiungere successivamente alle pratiche di collaborazione: ne qualificano la direzione. Una relazione può essere efficace sul piano organizzativo e, al tempo stesso, riprodurre asimmetrie, marginalizzazioni o esclusioni. Il giudizio professionale deve, di conseguenza, interrogare non soltanto se una rete "funzioni", ma per chi funzioni, quali possibilità apra e quali soggetti rischi di lasciare ai margini.

La *capability* relazionale assume così una valenza pubblica. Essa riguarda la possibilità del docente di contribuire alla costruzione di condizioni nelle quali partecipazione, riconoscimento ed equità non rimangano dichiarazioni normative, ma diventino dimensioni effettivamente esercitabili del percorso formativo.

Tale possibilità, ancora una volta, non dipende esclusivamente dal singolo professionista. Progettazione condivisa, coordinamento con tutor e formatori aziendali, dialogo con servizi territoriali, coinvolgimento delle famiglie, partecipazione a gruppi interdisciplinari e costruzione di partenariati richiedono tempo, continuità, riconoscimento istituzionale e distribuzione delle responsabilità. In assenza di queste condizioni il docente può continuare a svolgere funzioni relazionali, ma sarà frequentemente costretto a farlo in modo episodico, affidandosi a iniziative individuali difficilmente sostenibili nel tempo.

I *conversion factors* organizzativi acquistano qui una particolare evidenza. Tempi destinati alla collaborazione, strutture di coordinamento, accessibilità delle informazioni, continuità dei partenariati, riconoscimento del lavoro di rete e cultura della corresponsabilità possono ampliare lo spazio delle possibilità professionali.

L'isolamento, la frammentazione organizzativa, la precarietà delle relazioni con le imprese o una distribuzione opaca delle responsabilità producono l'effetto opposto. La qualità della *capability* relazionale non è quindi deducibile dalla sola disponibilità del docente a collaborare.

L'area relazionale e valoriale mostra, sotto questo profilo, come le relazioni possano diventare una vera e propria infrastruttura dell'azione educativa. La collaborazione fra scuola, impresa, servizi e comunità locali non produce valore semplicemente perché formalmente esiste. Diventa pedagogicamente significativa quando permette di progettare insieme, distribuire responsabilità senza frammentarle, accompagnare le transizioni degli studenti e costruire dispositivi di sostegno coerenti lungo il percorso.

Il docente svolge qui una funzione di connessione e traduzione fra linguaggi, aspettative e pratiche differenti. Può trasformare esigenze provenienti dai contesti professionali in problemi formativi e, in direzione inversa, riportare le finalità educative dentro processi di innovazione del lavoro e del territorio. La relazione, quindi, non è semplicemente il contesto nel quale l'azione educativa avviene. È una delle condizioni che ne rendono possibile la qualità.

La prospettiva della professionalità ecosistemica consente infine di precisare un punto teoricamente delicato. La *capability* relazionale non diventa, in senso stretto, una proprietà dell'ecosistema: rimane riferita alle possibilità sostanziali del soggetto. Ciò che può assumere carattere emergente a livello sistemico è piuttosto una capacità relazionale dell'ecosistema, ossia la qualità delle condizioni attraverso cui l'organizzazione rende possibili collaborazione, apprendimento reciproco, partecipazione e corresponsabilità. Le due dimensioni sono strettamente connesse ma non sovrapponibili.

Ogni rete consolidata, ogni alleanza educativa resa stabile e ogni forma di corresponsabilità può ampliare il *capability set* del singolo docente e, contemporaneamente, aumentare la capacità dell'organizzazione di sostenere nuove relazioni formative. In questo senso si produce una dinamica ricorsiva: condizioni organizzative più favorevoli ampliano le possibilità individuali di azione; l'esercizio competente e responsabile di tali possibilità può, a sua volta, contribuire a rendere l'ecosistema più cooperativo e capacitante.

La qualità della professionalità docente non può, per questo, essere valutata osservando esclusivamente le relazioni instaurate con gli studenti o il numero di partnership attivate. Occorre interrogare quali relazioni il docente abbia effettivamente la possibilità di costruire, quale valore educativo riesca ad attribuire loro e in che misura tali connessioni amplino le possibilità di apprendimento, partecipazione e riconoscimento degli studenti. È in questa relazione fra *capability* individuale e capacità relazionale dell'ecosistema che l'area relazionale e valoriale trova la propria specificità entro il *Professional Capability Set*: non come repertorio di abilità sociali, ma come spazio sostanziale di possibilità attraverso cui la pro-

fessionalità contribuisce a rendere la VET più inclusiva, riflessiva e capace di generare valore educativo e pubblico.

6.3.4 *Area Organizzativa e Gestionale*

L'area organizzativa e gestionale comprende l'insieme delle pratiche attraverso cui il docente della *Vocational Education and Training* contribuisce a configurare le condizioni organizzative che rendono possibile l'apprendimento. La *capability* organizzativa non coincide con la gestione amministrativa delle attività né con l'impiego efficiente delle risorse disponibili. Riguarda, più propriamente, l'insieme delle possibilità sostanziali di intervenire su tempi, spazi, tecnologie, relazioni professionali e dispositivi organizzativi affinché tali elementi possano assumere una funzione pedagogica coerente con le finalità della formazione professionale. Progettazione condivisa dei curricoli, coordinamento fra aula, laboratorio e *work-based learning*, costruzione di partenariati con imprese e territorio, organizzazione di équipe interdisciplinari e gestione di ambienti complessi costituiscono *functionings* attraverso cui alcune di tali possibilità vengono concretamente realizzate. La qualità dell'azione organizzativa dipende quindi non dalla capacità di amministrare efficacemente processi già definiti, ma dalla libertà professionale di orientarne le interdipendenze verso lo sviluppo degli studenti.

È questa distinzione a sottrarre l'organizzazione alla sua tradizionale posizione ancillare rispetto alla didattica. Nei sistemi di Istruzione e Formazione Professionale, il curricolo prende infatti forma attraverso la continua interazione fra istituzioni formative, contesti produttivi e comunità territoriali. La sequenza delle esperienze, l'organizzazione dei laboratori, il raccordo con i tutor aziendali, la distribuzione fra apprendimento scolastico ed esperienza lavorativa, i tempi destinati alla riflessione o alla personalizzazione non costituiscono scelte esterne al processo educativo. Modificano direttamente ciò che gli studenti hanno effettivamente la possibilità di apprendere. L'organizzazione assume così una funzione pedagogica perché determina la qualità delle connessioni fra esperienze differenti, il grado di continuità del percorso e le condizioni entro cui teoria e pratica possono essere integrate.

Il docente non opera, dunque, soltanto *dentro* un'organizzazione. Entro i margini che il sistema rende disponibili, contribuisce a configurarla. L'esercizio della *capability* organizzativa richiede per questo un lavoro continuo di coordinamento pedagogico fra risorse, persone e contesti differenti[1]. Progettare un percorso inte-

1 La prospettiva di Mintzberg (2004) e di Spillane (2006) consente di interpretare questo processo di interazione ecosistemica come un lavoro continuo di progettazione e riconfigurazione dell'azione organizzativa. Le scelte compiute dal docente non riguardano soltanto la distribu-

grato, organizzare un'attività laboratoriale, collegare quanto appreso in impresa con la riflessione sviluppata in aula, pianificare con tutor e colleghi, rendere compatibili tempi e spazi con la natura dell'esperienza formativa sono decisioni che non possiedono mai una natura esclusivamente tecnica. Ogni scelta rende alcune esperienze possibili e altre più difficili; può ampliare o restringere la personalizzazione; rafforzare la connessione fra conoscenza e pratica oppure accentuarne la separazione; consentire agli studenti di confrontarsi con problemi autentici o ridurre l'apprendimento a una sequenza di adempimenti.

L'organizzazione diviene, in questo senso, parte costitutiva dell'azione pedagogica. Il nodo emerge con particolare evidenza quando l'apprendimento attraversa scuola, impresa, servizi territoriali e comunità professionali. Coordinare soggetti appartenenti a questi ambienti significa lavorare fra linguaggi, tempi, vincoli e finalità differenti. Il problema non consiste nell'eliminare tali differenze, quanto nel costruire una sufficiente continuità pedagogica affinché lo studente non debba semplicemente attraversare esperienze separate, ma possa riconoscerle come parti di un percorso unitario. La qualità organizzativa si misura nella possibilità di impedire che la molteplicità dei contesti produca frammentazione.

Ciò richiede un'organizzazione capace di differenziare senza disperdere. Tempi, dispositivi e modalità operative devono poter essere modificati in rapporto alle caratteristiche degli studenti e all'evoluzione delle professioni, senza che la flessibilità si trasformi in occasionalità o dipendenza dalle contingenze.

Le pratiche di progettazione e riprogettazione rendono particolarmente visibile questa funzione. Aggiornare il curricolo, ridefinire le attività laboratoriali, costruire partnership territoriali o integrare nuovi ambienti digitali significa interpretare trasformazioni esterne e decidere quali di esse possiedano rilevanza educativa. L'organizzazione non può allora essere pensata come una struttura semplicemente da amministrare: diventa uno spazio nel quale il cambiamento viene selezionato, ricontestualizzato e trasformato in possibilità formative. Non ogni innovazione produttiva deve entrare automaticamente nel curricolo; non ogni tecnologia disponibile merita di diventare dispositivo didattico. Anche l'organizzazione richiede giudizio.

È in questo ambito che la leadership educativa acquista rilievo. Harris (2004) mostra come la leadership distribuita possa prendere forma attraverso la partecipazione di una pluralità di soggetti ai processi di progettazione, innovazione e miglioramento. Nei sistemi della VET ciò significa riconoscere che colleghi, coordinatori, tutor aziendali e partner territoriali possiedono conoscenze e responsabilità differenti che devono essere messe in relazione senza essere confuse. La

zione delle attività o l'utilizzo delle risorse disponibili; incidono sulle condizioni entro cui l'apprendimento prende forma e sulle possibilità di coordinamento tra attori, pratiche e livelli differenti dell'ecosistema educativo.

distribuzione della leadership non equivale alla distribuzione indistinta dei compiti: riguarda la possibilità di costruire processi decisionali nei quali competenze differenti concorrano alla definizione di finalità comuni.

La leadership non coincide necessariamente con una posizione formale. Può assumere la forma di una pratica professionale attraverso cui vengono attivate risorse, rese possibili collaborazioni e costruite condizioni perché altri possano contribuire all'azione educativa. La sua qualità dipende, tuttavia, dal grado in cui tale distribuzione amplia realmente il giudizio e la partecipazione professionale, anziché trasformarsi in una semplice dispersione di responsabilità.

Gli studi di Fullan (2007) permettono di cogliere con particolare chiarezza la natura pedagogica di questa dinamica organizzativa. Distribuire responsabilità, configurare risorse, ridefinire un percorso o costruire integrazione fra scuola e lavoro significa intervenire sulle condizioni entro cui studenti e docenti possono apprendere. Una scelta organizzativa apparentemente secondaria può ampliare o restringere le opportunità di collaborazione, rendere possibile un'innovazione oppure neutralizzarla, creare spazi di riflessività o saturare il tempo professionale di adempimenti. L'organizzazione diventa così uno dei luoghi attraverso cui un'istituzione produce qualità, equità e capacità di apprendere da se stessa.

Le pratiche organizzative acquistano valore educativo soltanto quando vengono integrate intenzionalmente nella progettazione pedagogica. Predisporre tempi per il lavoro collegiale, consentire la revisione periodica del curricolo, garantire accesso a laboratori e tecnologie adeguate, stabilizzare le collaborazioni con imprese e servizi territoriali, costruire dispositivi comuni di documentazione e valutazione: nessuno di questi elementi rappresenta soltanto una condizione di funzionamento. Ciascuno modifica il campo delle possibilità entro cui il docente può esercitare giudizio e progettare percorsi coerenti con le trasformazioni delle professioni e con i bisogni degli studenti.

È qui che i *conversion factors* organizzativi diventano decisivi. Risorse formalmente disponibili possono rimanere pedagogicamente inerti se mancano tempo, riconoscimento, autonomia progettuale o occasioni di coordinamento; al contrario, condizioni organizzative favorevoli possono ampliare significativamente la possibilità di utilizzare risorse anche limitate in modo generativo. La *capability* organizzativa non coincide dunque con ciò che l'istituzione possiede, ma con ciò che il docente è concretamente nelle condizioni di fare attraverso e con quelle risorse.

L'attenzione si sposta così dalla gestione alla costruzione delle condizioni di esercizio della professionalità.

La governance educativa assume rilievo proprio perché interviene su tali condizioni. Può rendere praticabile la progettazione condivisa, favorire il confronto fra competenze differenti, garantire accesso a risorse e informazioni, riconoscere il valore dello sviluppo professionale o, al contrario, comprimere l'azione dentro procedure che riducono il giudizio a esecuzione. Anche i sistemi di valutazione

partecipano a questa configurazione: quando sono orientati al miglioramento possono alimentare apprendimento organizzativo e revisione delle pratiche; quando prevale una funzione di controllo tendono invece a restringere gli spazi di iniziativa e la possibilità di sperimentare soluzioni differenti (OECD, 2021c).

La differenza non riguarda quindi la presenza o l'assenza della regolazione. Ogni organizzazione educativa necessita di norme, procedure e dispositivi di coordinamento. Il nodo pedagogico consiste nel comprendere se tali strutture sostengano il giudizio professionale oppure lo sostituiscano, se costruiscano coerenza oppure uniformità, se rendano possibile la responsabilità oppure la riducano a conformità.

Per questa ragione l'area organizzativa e gestionale non descrive una competenza accessoria né un sottoinsieme del *management* educativo. Individua uno dei domini entro cui il *Professional Capability Set* acquista concretezza: quello della possibilità di partecipare alla configurazione delle condizioni organizzative dell'apprendimento. La qualità della professionalità dipende infatti non soltanto da ciò che il docente sa fare nell'interazione con gli studenti o nella progettazione didattica, ma anche dalla libertà sostanziale di incidere sulle strutture che rendono quelle pratiche più o meno esercitabili.

Occorre, tuttavia, evitare di attribuire alla *capability* organizzativa il carattere di proprietà dell'ecosistema. La *capability* rimane riferita alle possibilità sostanziali del soggetto; ciò che può emergere a livello organizzativo è piuttosto una capacità istituzionale di capacitazione, ossia la qualità delle condizioni attraverso cui l'organizzazione amplia oppure restringe le possibilità professionali dei suoi membri. Le due dimensioni sono connesse ma non coincidenti.

Un'organizzazione che rende possibile progettare insieme, condividere responsabilità, accedere a risorse, sperimentare, documentare e apprendere dall'esperienza amplia il *capability set* dei docenti. L'esercizio di tali possibilità può, a sua volta, modificare l'organizzazione, producendo nuove routine collaborative, criteri di giudizio condivisi e forme ulteriori di apprendimento istituzionale. Si genera così una dinamica ricorsiva fra libertà professionale e capacità organizzativa: l'ambiente condiziona ciò che il docente può fare, mentre l'azione professionale può contribuire a trasformare le condizioni che renderanno possibile l'azione futura.

È in questa interdipendenza, più che nell'idea di una generica "competenza gestionale", che l'area organizzativa trova la propria specificità entro la professionalità ecosistemica. Il docente non diventa responsabile dell'intera architettura istituzionale, né gli viene attribuito il compito irrealistico di governare autonomamente la complessità del sistema. La sua professionalità si qualifica, piuttosto, nella possibilità di leggere i vincoli, riconoscere margini di trasformazione e contribuire a configurare tempi, spazi, relazioni e dispositivi affinché l'organizzazione non costituisca soltanto il contenitore dell'apprendimento, ma una delle condizioni attraverso cui esso diventa concretamente possibile.

6.3.5 *Area Tecnico-Professionale e Strategica*

L'area tecnico-professionale e strategica comprende l'insieme delle pratiche attraverso cui il docente della *Vocational Education and Training* interpreta l'evoluzione delle professioni, seleziona criticamente le innovazioni rilevanti, aggiorna i curricoli e ricompone il rapporto fra conoscenza, lavoro e apprendimento. La sua specificità non risiede nell'accumulazione di competenze tecnico-specialistiche né nell'aggiornamento periodico dei contenuti disciplinari. Il nucleo della *capability* tecnico-professionale riguarda, piuttosto, la possibilità sostanziale di attribuire significato pedagogico ai cambiamenti che attraversano i sistemi produttivi, distinguendo ciò che possiede una rilevanza formativa durevole da ciò che risponde soltanto a esigenze contingenti. Innovazioni tecnologiche, nuovi modelli organizzativi o professionalità emergenti non entrano automaticamente nei percorsi della IeFP: devono essere selezionati, interpretati e ricontestualizzati attraverso un giudizio che interroga che cosa meriti di essere insegnato, per quali ragioni e secondo quali finalità educative.

È questa operazione a impedire che l'aggiornamento curricolare si trasformi in inseguimento delle tecnologie. L'analisi dei fabbisogni emergenti, il confronto sistematico con imprese e organizzazioni, la revisione dei curricoli, la progettazione di nuovi ambienti laboratoriali, l'integrazione di tecnologie digitali e sistemi intelligenti e la costruzione di esperienze capaci di preparare a trasformazioni ancora in corso costituiscono *functionings* attraverso cui determinate possibilità professionali vengono realizzate. Il docente non assume il cambiamento come dato da recepire, ma lo sottopone a una valutazione che tiene insieme rilevanza professionale, sostenibilità educativa e implicazioni per lo sviluppo della persona. La qualità dell'azione dipende quindi dalla capacità di mantenere in tensione due esigenze che non possono essere risolte una volta per tutte: preservare nuclei epistemici sufficientemente stabili perché gli studenti possano comprendere il lavoro e, nello stesso tempo, riconfigurare continuamente il sapere professionale quando mutano tecnologie, processi e organizzazioni.

La costruzione della conoscenza professionale relativa al campo insegnato costituisce, sotto questo profilo, una delle attività più complesse del docente della VET. Ogni revisione curricolare, ogni nuova tecnologia introdotta nei laboratori e ogni trasformazione osservata nei processi produttivi richiedono infatti una preliminare valutazione del loro effettivo valore formativo rispetto ai processi di qualificazione professionale. Tale valutazione eccede il semplice aggiornamento dei contenuti, poiché implica la capacità di distinguere ciò che risponde a esigenze operative contingenti da ciò che consente agli studenti di costruire strutture conoscitive e criteri di giudizio sufficientemente durevoli per comprendere professioni destinate a trasformarsi lungo l'intero arco della vita lavorativa. Il docente opera così in uno spazio di continua ricomposizione tra conoscenza scientifica,

innovazione tecnologica, esperienza professionale e finalità educative, evitando che una sola di queste dimensioni assuma, isolatamente, la funzione di criterio ordinatore del curricolo.

Ne deriva una professionalità che richiede tempo di studio, accesso a fonti aggiornate, confronto con esperti, partecipazione a reti professionali e occasioni strutturate di collaborazione con imprese, università e *stakeholder* territoriali. L'aggiornamento continuo non coincide, per questa ragione, con una successione di corsi frequentati. È un processo permanente di ricostruzione della conoscenza professionale. Analizzare l'evoluzione dei mestieri, discutere criticamente le innovazioni introdotte nei luoghi di lavoro, confrontare evidenze della ricerca e pratiche produttive, verificarne le conseguenze formative significa costruire progressivamente criteri attraverso cui decidere che cosa preservare, che cosa modificare e che cosa introdurre nei percorsi.

La competenza tecnico-professionale acquista profondità proprio quando consente di mettere in relazione sistemi di conoscenza differenti senza ridurre la complessità dell'uno alle logiche dell'altro. Le elaborazioni di Mezirow (2000; 2003) permettono di interpretare questo lavoro come un processo di revisione continua degli schemi attraverso cui il professionista attribuisce significato alla propria esperienza. L'apprendimento trasformativo non consiste semplicemente nell'acquisizione di informazioni nuove, ma nella possibilità di sottoporre a critica assunti precedentemente stabilizzati quando esperienze, problemi o conoscenze emergenti ne mostrino l'insufficienza. Per il docente della *Vocational Education and Training* questo significa che l'innovazione tecnica deve essere preceduta da un lavoro di interrogazione pedagogica. Prima di modificare il dispositivo didattico occorre chiedersi quale idea di lavoro, di conoscenza e di professionalità la nuova tecnologia incorpori, quali processi renda possibili e quali rischi di rendere marginali.

Non tutto ciò che innova il lavoro innova necessariamente la formazione.

La prospettiva eutagogica proposta da Hase e Kenyon (2007) e successivamente approfondita da Hase (2013) amplia ulteriormente questa direzione, ponendo al centro una professionalità capace di orientare intenzionalmente il proprio apprendimento. Ricercare nuove conoscenze, esplorare ambienti e strumenti emergenti, sperimentare pratiche differenti, interrogare criticamente gli esiti delle innovazioni introdotte e riorganizzare il proprio patrimonio professionale costituiscono modalità attraverso cui il docente continua a formarsi mentre cambia il campo nel quale insegna. L'autonomia professionale non coincide però con la semplice libertà di scegliere occasioni di aggiornamento. Riguarda la possibilità concreta di orientare la propria crescita epistemica, stabilendo priorità e costruendo traiettorie di sviluppo coerenti con le trasformazioni del lavoro e con le finalità della formazione.

Anche in questo caso, dunque, è necessario distinguere risorse e *capabilities*. Avere accesso a corsi, tecnologie, reti professionali o informazioni non equivale

automaticamente ad avere la possibilità sostanziale di usarli per sviluppare il proprio sapere. Tempo, riconoscimento organizzativo, possibilità di sperimentazione, accesso a comunità epistemiche e margini per modificare il curricolo incidono profondamente sulla convertibilità di tali risorse in sviluppo professionale effettivo.

Per queste ragioni le innovazioni che attraversano il lavoro non diventano automaticamente conoscenza insegnabile. Prima di entrare nel curricolo devono essere sottoposte a un processo di selezione, ricomposizione e traduzione pedagogica che costituisce uno dei compiti più qualificanti del docente della VET. L'introduzione di nuove tecnologie, la ridefinizione dei processi produttivi o l'emergere di figure professionali inedite richiedono di ripensare contemporaneamente contenuti, attività laboratoriali, esperienze di *work-based learning*, criteri di valutazione e modi attraverso cui gli studenti vengono messi nelle condizioni di costruire giudizio.

Ogni innovazione modifica, infatti, non soltanto ciò che deve essere appreso, ma anche la relazione fra sapere e azione. L'intelligenza artificiale, per esempio, non introduce semplicemente un nuovo contenuto tecnologico: può ridefinire quali operazioni rimangano affidate al professionista, quali processi cognitivi vengano distribuiti fra soggetto e sistema, quali criteri debbano essere utilizzati per verificare l'affidabilità di un output e dove si collochi la responsabilità della decisione. La mediazione pedagogica deve allora trasformare il cambiamento tecnico in problema formativo, preservando una continuità educativa anche quando strumenti e procedure mutano rapidamente.

L'esercizio della *capability* tecnico-professionale richiede, proprio per questo, un rapporto continuativo con sistemi di conoscenza che eccedono la singola istituzione educativa. Imprese, università, centri di ricerca, associazioni professionali e reti territoriali rappresentano luoghi differenti di produzione e validazione del sapere. Il valore della relazione con tali ambienti non consiste nell'accumulare una quantità maggiore di informazioni, ma nel poter confrontare interpretazioni, sottoporre le innovazioni a giudizio e ricondurre contributi eterogenei entro un progetto pedagogico riconoscibile. È in questo lavoro che il sapere professionale viene continuamente selezionato e ricostruito.

La prospettiva di Fricker (2007) consente di leggere questa dinamica anche sul piano della giustizia epistemica. La marginalità del docente non deriva soltanto dall'eventuale scarsità di opportunità di aggiornamento; si produce in forma più profonda quando egli viene escluso dagli spazi nei quali la conoscenza sulle professioni viene discussa, prodotta e legittimata. Essere destinatario terminale di innovazioni definite altrove non equivale a partecipare epistemicamente alla loro costruzione. Quando questa partecipazione si restringe, diminuisce anche la possibilità di interrogare criticamente le trasformazioni del lavoro e di contribuire alla ridefinizione dei curricoli e delle culture professionali che orientano il sistema VET.

Il problema assume quindi una valenza istituzionale. Un ecosistema incapace di mantenere i docenti in rapporto con i luoghi di produzione della conoscenza rischia di affidare loro il compito di insegnare professioni che comprendono sempre meno nel loro processo di trasformazione.

Le riflessioni di Guile (2014) ed Engeström (2001) permettono di cogliere, da prospettive differenti, il carattere relazionale di questa produzione di conoscenza. L'innovazione tende a emergere nei punti in cui sistemi di attività, organizzazioni e comunità professionali incontrano problemi che nessuno dei singoli attori possiede già completamente gli strumenti per risolvere. È in tali spazi che il sapere deve essere negoziato, ricomposto e talvolta prodotto ex novo. Boud e Solomon (2003) mostrano, in modo complementare, come apprendimento, sviluppo professionale e trasformazioni delle organizzazioni possano entrare in relazione attraverso pratiche costruite intorno a problemi reali.

L'ecosistema della *Vocational Education and Training* può allora essere interpretato come infrastruttura epistemica nella misura in cui rende possibile questa circolazione critica della conoscenza. Non perché ogni relazione fra scuola e impresa sia di per sé generativa, ma perché può creare le condizioni affinché il cambiamento venga discusso collettivamente prima di essere incorporato nei curricoli. La capacità dell'ecosistema dipende dalla qualità di questi spazi di confronto, dal riconoscimento dei diversi saperi e dalla possibilità che il docente non operi soltanto come destinatario di innovazioni, ma partecipi alla loro ricontestualizzazione educativa.

È lungo questi confini, ossia nelle interdipendenze che li attraversano, che opera il docente della *Vocational Education and Training*. La sua professionalità si manifesta nella possibilità di connettere saperi scientifici, pratiche di lavoro, esigenze formative e trasformazioni tecnologiche senza appiattire la formazione sulle esigenze immediate del sistema produttivo. Il compito non è anticipare ogni professione futura, obiettivo inevitabilmente illusorio, ma costruire curricoli che rendano gli studenti capaci di comprendere le logiche attraverso cui le professioni cambiano.

La *capability* tecnico-professionale e strategica trova qui la propria specificità. Non coincide con il possesso di un sapere sempre aggiornato – condizione impossibile in contesti caratterizzati da rapida trasformazione – ma con la libertà sostanziale di mantenere aperto il rapporto con la conoscenza, interrogare l'innovazione, partecipare ai luoghi nei quali essa viene discussa e trasformarla in esperienza educativa. I *functionings* che ne derivano possono essere osservati nella revisione di un curricolo, nella riconfigurazione di un laboratorio, nella costruzione di un nuovo partenariato o nell'introduzione criticamente motivata di una tecnologia; il *capability set* rimane però più ampio, perché comprende anche la possibilità di scegliere consapevolmente di non recepire un'innovazione quando essa non possieda sufficiente valore formativo.

È questa libertà di giudizio a impedire che la VET diventi un dispositivo di aggiornamento permanente al seguito del mercato. L'innovazione entra nel curricolo non perché nuova, ma quando può essere pedagogicamente giustificata. Il docente assume così una funzione strategica: non prevedere il futuro del lavoro, ma mantenere epistemicamente e pedagogicamente aperto il curricolo al futuro, preservando al tempo stesso quelle strutture conoscitive, quei criteri di giudizio e quelle possibilità di apprendimento che consentono agli studenti di affrontare trasformazioni non ancora completamente determinabili.

6.3.6 *Area Analisi e Valutazione*

L'area di analisi e valutazione comprende l'insieme delle pratiche attraverso cui il docente della *Vocational Education and Training* osserva, documenta, interpreta e utilizza le evidenze prodotte dall'azione educativa per orientare il proprio giudizio professionale. Il suo oggetto eccede la valutazione degli studenti in senso stretto. Riguarda la possibilità di costruire conoscenza sui processi di apprendimento, sulla qualità dei dispositivi didattici, sull'andamento delle esperienze di *work-based learning*, sulle transizioni formative e professionali e, più in generale, sulle trasformazioni che interessano l'ecosistema entro cui la formazione prende forma. Documentare un'esperienza laboratoriale, analizzare gli apprendimenti, seguire le traiettorie successive degli studenti, interpretare dati provenienti da ambienti differenti e utilizzare tali evidenze per modificare il curricolo costituiscono *functionings* attraverso cui alcune possibilità comprese nel *Professional Capability Set* vengono concretamente realizzate.

L'analisi non interviene, dunque, dopo l'azione come momento separato destinato a verificarne retrospettivamente gli esiti. Ne accompagna la progettazione e lo sviluppo. Ogni laboratorio, ogni esperienza svolta in impresa, ogni attività valutativa, ogni confronto con studenti, tutor aziendali o colleghi produce tracce che, tuttavia, non possiedono significato pedagogico in sé. Diventano evidenze quando vengono interrogate attraverso categorie, messe in relazione con le finalità del percorso e sottoposte a un giudizio capace di distinguere ciò che appare episodico da ciò che segnala invece una regolarità, una criticità o una possibilità di riprogettazione. Il dato non precede l'interpretazione come una realtà neutrale che debba soltanto essere registrata: acquista rilevanza professionale dentro il processo attraverso cui il docente decide che cosa osservare, quali relazioni considerare significative e quali conseguenze trarre da ciò che emerge.

La qualità del giudizio dipende da questa capacità di costruire connessioni fra fenomeni differenti, riconoscere ricorrenze, interrogare risultati inattesi e rimettere in discussione ipotesi precedentemente assunte. L'esperienza diventa conoscenza professionale solo quando viene resa oggetto di elaborazione.

Il *Capability Approach* permette di precisare ulteriormente il significato di tale area (Sen, 1999; Nussbaum, 2011a). Disporre di dati, piattaforme, strumenti di analisi o dispositivi di valutazione non equivale ad avere la possibilità sostanziale di utilizzarli per migliorare l'azione educativa. La *capability* analitico-valutativa non coincide quindi con il possesso di tecniche di misurazione o con la familiarità nell'uso di determinati strumenti. Riguarda lo spazio effettivo entro cui il docente può trasformare le evidenze in comprensione pedagogica: mettere in discussione interpretazioni consolidate, confrontare spiegazioni alternative, modificare una decisione progettuale e orientare diversamente l'azione successiva.

Anche qui diventa essenziale distinguere risorse, *capabilities* e realizzazioni. I dati costituiscono risorse; la possibilità sostanziale di utilizzarli criticamente appartiene al *capability set*; la revisione di un curricolo, la modifica di un'attività o la costruzione di un diverso dispositivo di accompagnamento rappresentano *functionings*. Osservare soltanto questi ultimi non permette di ricostruire interamente la qualità della professionalità, perché resta da comprendere quali possibilità interpretative e decisionali fossero effettivamente accessibili al docente e quali condizioni organizzative ne abbiano facilitato o ristretto l'esercizio.

Ogni decisione didattica produce infatti conseguenze che possono rimanere opache oppure diventare materia di apprendimento professionale. Gli esiti degli studenti, le difficoltà incontrate durante il percorso, le strategie utilizzate di fronte a situazioni professionali autentiche, le osservazioni dei tutor aziendali e le informazioni raccolte nelle transizioni fra scuola e lavoro costituiscono un patrimonio potenzialmente significativo. Diventa professionalmente generativo quando il docente riesce a confrontare quanto era stato progettato con ciò che è realmente accaduto, ricostruendo lo scarto senza interpretarlo immediatamente come errore da correggere o conferma di una previsione precedente.

L'analisi professionale prende forma in questo movimento ricorsivo fra esperienza, interpretazione e riprogettazione.

La riflessione proposta da Schön (1983) consente di leggere tale movimento come *inquiry* professionale. Il docente non osserva la propria azione soltanto per verificarne l'efficacia, ma per comprenderne le condizioni di funzionamento e riconoscere elementi che una lettura puramente tecnica rischierebbe di lasciare invisibili. Una difficoltà ricorrente degli studenti può rinviare alla struttura epistemica di un contenuto, a una scelta metodologica, all'organizzazione dei tempi, alla qualità dell'esperienza svolta nel contesto produttivo o alla relazione fra questi fattori. L'*inquiry* consiste nell'evitare spiegazioni premature, mantenendo aperta l'indagine abbastanza a lungo da poter riformulare il problema prima di intervenire su di esso.

La riflessione non segue l'azione: la attraversa. Una progettazione pedagogicamente riflessiva contiene già criteri attraverso cui potrà essere interrogata; l'osser-

vazione modifica la comprensione del problema mentre l'azione è ancora in corso; la revisione successiva sedimenta apprendimenti che entrano nelle decisioni future. Docente, curricolo e organizzazione vengono così coinvolti nello stesso processo di apprendimento.

Anche l'*assessment* cambia funzione. La raccolta delle evidenze non è circoscritta alla necessità di certificare risultati già raggiunti, pur continuando la certificazione a rappresentare una funzione essenziale nei sistemi di VET. Le evidenze possono rendere visibili i processi attraverso cui gli studenti affrontano problemi, mobilitano conoscenze, trasferiscono apprendimenti fra contesti e costruiscono progressivamente criteri autonomi di giudizio. Black e Wiliam (1998) mostrano come l'informazione prodotta durante l'apprendimento possa modificare l'azione didattica prima ancora di documentarne l'esito finale. La valutazione diventa, in questo senso, parte del processo formativo proprio perché produce informazione utilizzabile per orientare ciò che accade mentre l'apprendimento è ancora in corso.

La prospettiva di Sadler (1989) introduce una dimensione ulteriore. Affinché l'evidenza sostenga davvero autoregolazione, lo studente deve poter comprendere la qualità della prestazione attuale, disporre di criteri sufficientemente intelligibili per riconoscere la distanza rispetto a una prestazione desiderabile e poter intervenire su quella distanza. La valutazione non è quindi soltanto qualcosa che il docente *fa sullo* studente; può diventare uno spazio nel quale quest'ultimo apprende progressivamente a esercitare giudizio sul proprio agire professionale. Nella formazione professionale, questa acquisizione assume particolare rilevanza perché la capacità di valutare la qualità della propria azione appartiene alla struttura stessa dell'expertise.

Le evidenze, tuttavia, non rimangono confinate alla relazione fra docente e studente. Informazioni provenienti dai percorsi formativi, dalle esperienze in impresa, dai laboratori e dalle transizioni professionali possono contribuire alla revisione dei dispositivi didattici, all'aggiornamento dei curricoli e alla ridefinizione delle collaborazioni con imprese e territorio. La valutazione diventa così una delle modalità attraverso cui l'organizzazione educativa costruisce conoscenza su se stessa. L'esperienza di una coorte può modificare la progettazione di quella successiva; una criticità emersa nel *work-based learning* può rimettere in discussione gli accordi con i partner; la difficoltà nel trasferimento di un apprendimento può segnalare non un deficit individuale, ma una fragilità dell'architettura curricolare.

È qui che l'analisi acquista una dimensione propriamente organizzativa ed ecosistemica.

La sua profondità aumenta ulteriormente quando cessa di essere attività esclusivamente individuale. Confronto fra docenti, discussione delle evidenze provenienti dal *work-based learning*, revisione collegiale dei curricoli, osservazione reciproca, documentazione dei laboratori e costruzione di criteri condivisi per-

mettono di sottoporre le interpretazioni individuali a una forma di controllo professionale intersoggettivo. Supervisione, *peer review*, *lesson study* e *professional learning communities* possono essere lette in questi termini: non come ulteriori opportunità di aggiornamento, ma come dispositivi attraverso cui la conoscenza prodotta nell'esperienza viene resa discutibile, confrontabile e progressivamente più robusta.

Le analisi di Kelchtermans (2009), Avalos (2011) e Hargreaves e Fullan (2012) consentono di collocare questo processo dentro una concezione dello sviluppo professionale che non separa identità, apprendimento e dimensione collegiale. Il giudizio professionale cresce quando incontra altre interpretazioni, non perché il consenso collettivo garantisca automaticamente la validità di una lettura, ma perché il confronto espone assunti impliciti, mette alla prova spiegazioni e rende più difficile la chiusura autoreferenziale dell'esperienza individuale.

La collegialità assume così anche una funzione epistemica.

Tale funzione richiede però condizioni organizzative precise. Dati affidabili, sistemi di documentazione, strumenti digitali per seguire gli apprendimenti, informazioni longitudinali sulle traiettorie, tempi dedicati al confronto e spazi nei quali le evidenze possano circolare non rappresentano meri supporti tecnici. Sono *conversion factors* che incidono direttamente sulla possibilità di trasformare l'informazione in conoscenza professionale. La disponibilità di grandi quantità di dati, in assenza di tempo per interpretarli o di una cultura che ne sostenga l'uso critico, può persino aumentare il carico informativo senza produrre alcun miglioramento del giudizio.

Bronfenbrenner (1979) ed Edwards (2010) consentono di leggere questa configurazione come un'ecologia di relazioni nella quale persone, pratiche, organizzazioni e risorse entrano reciprocamente in rapporto. I dati e le tecnologie partecipano al processo, ma non sostituiscono il giudizio. La loro funzione educativa dipende dalle domande attraverso cui vengono interrogati, dai criteri di validazione utilizzati e dalle possibilità organizzative di tradurre le interpretazioni in decisioni.

La diffusione di ambienti digitali e sistemi di intelligenza artificiale rende il problema ancora più rilevante. L'aumento della capacità di raccogliere, aggregare e interpretare automaticamente informazioni non elimina la necessità di giudizio professionale; la sposta verso un livello ulteriore. Diventa necessario interrogare la qualità del dato, le categorie attraverso cui viene classificato, le inferenze generate, ciò che rimane escluso dalla rappresentazione e il grado di affidamento epistemico che può essere ragionevolmente attribuito all'output. L'analisi e la valutazione non consistono allora nel delegare la lettura dell'esperienza al sistema, ma nel saper utilizzare sistemi sempre più sofisticati senza confondere la potenza analitica dello strumento con l'autorità del giudizio educativo.

È probabilmente in questa area che la natura ecosistemica della professionalità

appare con particolare evidenza. Le evidenze raccolte nella progettazione, nei laboratori, nelle imprese, nelle attività di orientamento e nel monitoraggio delle transizioni possono retroagire sull'intero sistema: modificano decisioni curricolari, orientano scelte organizzative, trasformano collaborazioni territoriali e contribuiscono a ridefinire le condizioni nelle quali verranno costruite le esperienze successive. L'apprendimento riguarda contemporaneamente studenti, professionisti e organizzazione.

Occorre, tuttavia, mantenere distinti i livelli. Non è l'ecosistema, in senso proprio, a possedere una *capability* analitica equivalente a quella del soggetto. Può sviluppare una capacità istituzionale di apprendimento, nella misura in cui dispone di dispositivi capaci di raccogliere esperienza, renderla oggetto di riflessione collettiva e trasformarla in modificazioni delle pratiche e delle strutture organizzative. Tale capacità può ampliare il *Professional Capability Set* dei docenti; l'esercizio delle loro possibilità analitiche può, a sua volta, contribuire ad accrescere la capacità riflessiva dell'organizzazione.

Si produce così una dinamica ricorsiva. L'ambiente offre o nega condizioni per l'*inquiry* professionale; il giudizio esercitato dentro quelle condizioni può generare conoscenza capace di modificare l'ambiente stesso.

L'area analitico-valutativa rende così visibile una funzione trasversale all'intera professionalità docente: la possibilità di trasformare esperienza in conoscenza e conoscenza in nuove possibilità di azione. Documentare, interpretare, discutere, valutare e riprogettare non costituiscono fasi separate di una sequenza lineare. Formano un circuito attraverso cui la VET mantiene aperta la possibilità di apprendere dai propri processi senza limitarsi a riprodurli.

Il tratto qualificante della *capability* analitico-valutativa non risiede dunque nella quantità dei dati disponibili o nella raffinatezza tecnica dei dispositivi impiegati. Risiede nella libertà sostanziale di interrogare le evidenze, metterle in rapporto con finalità e valori, contestarne le interpretazioni e utilizzarle per modificare responsabilmente l'azione. È questo passaggio a trasformare la valutazione da dispositivo di registrazione del già avvenuto in infrastruttura epistemica per l'apprendimento professionale e organizzativo. L'ecosistema formativo diventa capace di apprendere da se stesso quando l'esperienza non viene soltanto accumulata, ma resa criticamente intelligibile e restituita alla progettazione come possibilità di trasformazione.

6.4 Professional Agency multilivello e capacitazione professionale

L'analisi fin qui condotta rende evidente il limite di una lettura che riconduca la *professional agency* del docente al solo possesso di caratteristiche individuali (competenza, esperienza, motivazione, riflessività) assumendo implicitamente che la

possibilità di agire professionalmente dipenda anzitutto dalle risorse incorporate nel singolo. Tali risorse sono indubbiamente costitutive dell'azione, ma non consentono di spiegare perché professionisti dotati di patrimoni conoscitivi ed esperienziali comparabili possano incontrare possibilità profondamente differenti di iniziativa, deliberazione e incidenza sui processi educativi. Lo spazio nel quale l'azione diventa concretamente esercitabile è relazionale: prende forma nell'interazione fra risorse personali, relazioni professionali, dispositivi organizzativi e condizioni istituzionali, che possono ampliare o restringere il campo delle alternative realisticamente accessibili al soggetto (Priestley et alii, 2015; Eteläpelto et alii, 2013).

Da questa prospettiva, risulta insufficiente concepire l'*agency* come proprietà relativamente stabile dell'individuo. Le elaborazioni più recenti convergono nel descriverla come fenomeno ecologico e relazionale, realizzato nella relazione fra biografia professionale, culture organizzative, condizioni istituzionali e opportunità offerte dall'ambiente di lavoro (Priestley et alii, 2015). Ciò non significa che l'azione perda il proprio soggetto: è sempre il professionista a interpretare, deliberare, scegliere e assumere responsabilità. Significa, piuttosto, che la possibilità concreta di esercitare tale intenzionalità non precede il contesto, né può esserne analiticamente separata. L'*agency* si realizza quando il soggetto mobilita risorse, attribuisce significato alla situazione e orienta la propria azione entro un campo di possibilità che non ha prodotto interamente da sé.

Prima di distinguere i livelli nei quali questa relazione prende forma, occorre però esplicitarne la struttura temporale. Il modello ecologico elaborato da Priestley, Biesta e Robinson (2015) si innesta infatti sulla concezione temporale dell'*agency* sviluppata da Emirbayer e Mische (1998), che distinguono tre dimensioni costitutive di ogni atto agentivo: una componente *iterativa*, attraverso cui nell'azione riemergono abitudini, schemi sedimentati ed esperienze pregresse; una componente *proiettiva*, mediante la quale il soggetto immagina possibilità future e riformula il proprio agire alla luce di scenari non ancora realizzati; una componente *pratico-valutativa*, nella quale passato e futuro vengono ricomposti dentro la contingenza del presente attraverso un giudizio situato. Le tre dimensioni non costituiscono fasi successive né tipi differenti di *agency*: sono compresenti, sebbene possano assumere peso diverso a seconda della configurazione dell'azione. È questa struttura temporale, più che una semplice aggregazione di "livelli", a fornire il criterio teorico entro cui leggere l'*agency* individuale, collettiva, organizzativa ed ecosistemica. Il passaggio da un livello all'altro non introduce una temporalità diversa; modifica le condizioni personali, relazionali, organizzative e istituzionali entro le quali la medesima dinamica iterativa-proiettiva-pratico-valutativa può essere esercitata.

La prima configurazione riguarda il livello individuale. Sarebbe tuttavia improprio identificarlo con il patrimonio di competenze o con un insieme di dispo-

sizioni personali: conoscenza, esperienza e motivazione costituiscono risorse dell'azione, non l'azione stessa. Ciò che qualifica l'*agency* individuale è l'esercizio intenzionale attraverso cui il docente interpreta la singolarità della situazione, riconosce alternative, valuta conseguenze e orienta la propria condotta sulla base di finalità pedagogicamente rilevanti. Il *Professional Capability Set* delimita il campo delle possibilità sostanziali effettivamente accessibili; l'*agency* riguarda il modo in cui il professionista prende posizione entro tale spazio e persegue determinati corsi d'azione.

La dimensione individuale non coincide, dunque, con un'autonomia discrezionale. Rinvia a una responsabilità epistemica e pratica: selezionare criticamente le informazioni disponibili, attribuire significato agli eventi educativi, riconoscere quale decisione sia giustificabile nella situazione e assumersene le conseguenze. La libertà professionale non consiste semplicemente nel poter scegliere fra alternative, ma nell'avere possibilità reali di esercitare giudizio su di esse. L'azione effettivamente realizzata costituisce allora uno dei *functionings* possibili all'interno del *capability set*; non è la "conversione" automatica di quest'ultimo operata dall'*agency*.

La crescente presenza di sistemi di intelligenza artificiale nella produzione di informazioni, simulazioni e raccomandazioni rende questa responsabilità epistemica ancora più rilevante. Il docente è chiamato a valutare criticamente rappresentazioni generate algoritmicamente, riconoscerne l'attendibilità e i limiti, comprendere quali assunzioni incorporino e decidere quale grado di affidamento possa essere pedagogicamente giustificato, mantenendo una responsabilità educativa che nessun sistema artificiale può assumere integralmente al suo posto (Floridi, Cowls, 2019; UNESCO, 2021b). L'aumento delle mediazioni tecnologiche non riduce il giudizio professionale; ne sposta e ne amplia l'oggetto.

Ma l'azione educativa non prende forma soltanto a livello individuale. Decisioni, interpretazioni e responsabilità vengono continuamente elaborate con altri professionisti; pratiche, criteri e conoscenze circolano fra soggetti differenti. Spiegare la qualità dell'agire docente esclusivamente mediante le risorse del singolo risulta dunque insufficiente. È qui che si apre il livello dell'*agency* collettiva.

La *relational agency* elaborata da Edwards (2005, 2017) consente di comprendere il passaggio evitando di ridurlo alla semplice cooperazione. Ciò che rende relazionale l'azione non è il fatto che più individui lavorino insieme, ma la capacità di riconoscere ciò che conta per gli altri professionisti, mettere in comune risorse conoscitive distribuite e costruire forme di coordinamento intorno a oggetti complessi che nessun soggetto potrebbe affrontare adeguatamente da solo. Nella stessa direzione, la teoria dell'apprendimento espansivo mostra come l'innovazione possa emergere quando gli oggetti dell'attività vengono collettivamente riformulati e le contraddizioni presenti nei sistemi di attività diventano occasione per costruire pratiche nuove (Engeström, 2001; Engeström, Sannino, 2010).

L'*agency* collettiva si manifesta allora nei processi attraverso cui la conoscenza professionale viene resa discutibile, sottoposta a confronto e rielaborata all'interno delle comunità professionali. La collaborazione fra docenti è una condizione importante, ma non sufficiente. Può esistere molta collaborazione e pochissimo apprendimento collettivo quando essa si limita alla divisione dei compiti o alla condivisione di informazioni. Ciò che conta è la possibilità di entrare in contesti nei quali interpretazioni differenti possano confrontarsi, i criteri di giudizio vengano esplicitati e le pratiche diventino oggetto di indagine condivisa. È in questo lavoro che l'esperienza individuale può trasformarsi in patrimonio professionale comune.

Fiducia reciproca, responsabilità condivisa, negoziazione dei significati e circolazione della conoscenza incidono quindi sulla qualità dell'apprendimento organizzativo e sulle possibilità di innovazione educativa (Eteläpelto et alii, 2013). Anche qui, tuttavia, è necessario mantenere il riferimento al soggetto: l'*agency* non diventa una proprietà impersonale della rete. Ciò che acquista carattere distribuito sono le risorse, le interpretazioni e le condizioni attraverso cui gli attori possono agire congiuntamente.

Questa dinamica rinvia immediatamente al livello organizzativo. La possibilità di costruire *agency* collettiva dipende infatti da condizioni che non possono essere prodotte ogni volta dalla sola buona volontà dei professionisti. Tempi destinati alla progettazione condivisa, dispositivi di *mentoring*, osservazione reciproca, riconoscimento della ricerca didattica, infrastrutture tecnologiche, possibilità di sperimentazione e forme di leadership distribuita definiscono concretamente lo spazio nel quale il giudizio professionale può essere esercitato e condiviso. Non sono semplici risorse accessorie: possono funzionare come *conversion factors* organizzativi, incidendo sulla possibilità che risorse individuali e collettive diventino opportunità sostanzialmente esercitabili.

L'organizzazione cessa così di rappresentare il semplice scenario dell'azione docente. Partecipa alla configurazione del campo delle possibilità entro cui quell'azione può prendere forma.

La relazione fra livello individuale e organizzativo, tuttavia, non può essere descritta come una generica influenza esercitata "dall'alto" sul professionista. Occorre comprendere attraverso quali processi una condizione organizzativa entri effettivamente nel giudizio quotidiano. Il concetto di *boundary crossing* (Akkerman, Bakker, 2011) offre qui un dispositivo interpretativo particolarmente utile: conoscenze, pratiche e criteri elaborati entro un contesto vengono trasportati, tradotti e ricontestualizzati in un altro, subendo necessariamente trasformazioni.

Un dispositivo di *mentoring* fra pari, per esempio, non si limita a trasferire competenze da un docente esperto a uno meno esperto. Può rendere espliciti saperi sedimentati nell'esperienza, esporli al confronto intersoggettivo e trasformarli

progressivamente in criteri condivisi di interpretazione e di azione. In questo processo, la componente *iterativa* dell'*agency*, costituita dagli schemi di esperienza e dalle configurazioni d'azione maturate nel tempo secondo Emirbayer e Mische (1998), entra in rapporto con la dimensione pratico-valutativa attraverso cui il professionista interpreta le contingenze del presente e formula il proprio giudizio. La relazione opera però anche in senso inverso: le pratiche di confronto, osservazione e progettazione condivisa contribuiscono a modificare la cultura organizzativa, incidendo sulle condizioni entro cui successive possibilità di azione potranno essere riconosciute, discusse e legittimate. È questa ricorsività a spiegare come il tempo destinato alla progettazione o una routine di osservazione reciproca non costituiscano soltanto risorse organizzative esterne all'azione professionale, ma possano sedimentarsi nelle pratiche e concorrere alla formazione del repertorio interpretativo attraverso cui il docente legge le situazioni, valuta alternative e orienta le proprie decisioni.

L'organizzazione, a sua volta, può apprendere soltanto se è capace di incorporare stabilmente parte delle conoscenze generate dalle pratiche dei propri membri. Procedure, criteri decisionali, modelli di *governance*, distribuzione delle risorse e dispositivi organizzativi non sono strutture necessariamente immobili: possono essere modificati attraverso processi di apprendimento collettivo. La qualità istituzionale dipende quindi sia dalla capacità di ampliare le possibilità di azione dei professionisti, sia dalla possibilità di trasformare ciò che essi apprendono in memoria e innovazione organizzativa.

Una lettura multilivello dell'*agency* rischierebbe tuttavia di diventare eccessivamente armonica se presupponesse che questi piani tendano spontaneamente alla convergenza. Non accade necessariamente. Un docente può disporre di un repertorio interpretativo robusto e di un'elevata capacità di giudizio e operare dentro un'organizzazione che comprime sistematicamente le alternative professionali disponibili; un'équipe può produrre conoscenza didattica innovativa che l'istituzione non riconosce, non stabilizza e non traduce in cambiamento organizzativo. I diversi livelli possono quindi entrare in tensione, e tali tensioni sono teoricamente decisive per comprendere tanto l'innovazione quanto il suo fallimento.

Le contraddizioni interne ai sistemi di attività, nella prospettiva della *Cultural-Historical Activity Theory*, possono svolgere proprio questa funzione. Non costituiscono automaticamente apprendimento o trasformazione, ma possono diventare fonti di sviluppo quando vengono riconosciute, tematizzate e utilizzate per riformulare l'oggetto dell'attività (Engeström, 2001; Engeström, Sannino, 2010). Quando, per esempio, l'orientamento innovativo di un docente entra in conflitto con regole organizzative che non ne consentono riconoscimento o sperimentazione, l'*agency* può trovare nuovi spazi di negoziazione e produrre una riconfigurazione espansiva; può però anche essere progressivamente logorata. È la

possibilità di entrambi gli esiti a sottrarre la prospettiva ecosistemica a una rappresentazione irenica dell'organizzazione educativa.

Le condizioni dell'*agency*, inoltre, eccedono i confini della singola organizzazione. Istituzioni formative, imprese, reti territoriali, sistemi di sviluppo professionale, infrastrutture digitali, ambienti di intelligenza artificiale e politiche pubbliche concorrono, attraverso differenti livelli di *governance*, alla configurazione delle opportunità di apprendimento e innovazione. L'azione continua a essere esercitata dal soggetto, ma lo spazio nel quale essa può svilupparsi assume una struttura sempre più distribuita. Dispositivi di certificazione, partnership con il sistema produttivo, reti interistituzionali, tecnologie e politiche educative possono ampliare o restringere il *Professional Capability Set*, modificando ciò che per il docente diviene concretamente possibile apprendere, progettare, negoziare e trasformare.

È a questo livello che la nozione di *agency ecosistemica* richiede particolare cautela. Non si tratta di attribuire *agency* all'ecosistema come se quest'ultimo fosse un soggetto intenzionale. La categoria designa piuttosto il livello al quale occorre analizzare le interdipendenze che condizionano l'esercizio dell'azione professionale: politiche, infrastrutture, organizzazioni, comunità e tecnologie configurano campi di possibilità entro i quali soggetti e collettivi esercitano la propria intenzionalità. L'ecosistema possiede capacità, vincoli e dinamiche emergenti; l'*agency* resta riferita agli attori capaci di attribuire significato, formulare fini e assumere responsabilità.

Le prospettive della cognizione distribuita (Hutchins, 1995), della mente estesa (Clark, 2008) e dell'*hybrid intelligence* (Dellermann et alii, 2019; Seeber et alii, 2020), pur non essendo sovrapponibili, contribuiscono a mostrare quanto il giudizio contemporaneo venga esercitato attraverso sistemi di risorse che eccedono la sola cognizione individuale. Artefatti, infrastrutture informative, organizzazioni e sistemi intelligenti possono entrare nei processi attraverso cui il problema viene rappresentato e la decisione preparata. Ciò non trasferisce automaticamente a tali sistemi la responsabilità professionale: rende, al contrario, ancora più rilevante la capacità del docente di governare criticamente il proprio affidamento epistemico e di mantenere riconoscibile la direzione pedagogica dell'azione.

È qui che la professionalità docente raggiunge la propria configurazione più propriamente ecosistemica: nella possibilità di mantenere intenzionalità, giudizio e continuità educativa mentre apprendimento, lavoro e innovazione attraversano simultaneamente scuola, impresa, territorio, reti istituzionali e infrastrutture tecnologiche. La triade iterativa, proiettiva e pratico-valutativa rimane presente a ciascun livello, ma le condizioni del suo esercizio si ampliano progressivamente dalla storia e dalle risorse del singolo alle relazioni professionali, dalle strutture organizzative fino agli assetti istituzionali e socio-tecnici dell'ecosistema.

Il *Professional Capability Set* può essere collocato dentro questa architettura.

Esso non coincide con l'*agency* e non viene da essa semplicemente "convertito" in azione; identifica il campo delle possibilità professionali sostanziali che prende forma attraverso l'interazione fra risorse e fattori di conversione collocati a livelli differenti. L'*agency* riguarda il modo in cui il docente, individualmente e insieme ad altri, interpreta e abita quello spazio, perseguendo fini cui attribuisce valore. I *functionings* rendono infine visibili alcune delle possibilità effettivamente realizzate. La professionalità ecosistemica emerge dalla relazione dinamica fra questi piani: temporalità dell'agire, libertà sostanziali, intenzionalità professionale e condizioni multilivello di esercizio. È in tale relazione, e non nell'accumulazione di ulteriori competenze, che può essere compresa la possibilità del docente della VET di mantenere capacità trasformativa dentro sistemi continuamente riconfigurati

6.4.1 *Le dimensioni costitutive della Professional Agency*

L'analisi della *professional agency* del docente della *Vocational Education and Training* consente di individuarne cinque configurazioni processuali, attraverso le quali divengono intelligibili le modalità con cui il soggetto esercita intenzionalmente il proprio giudizio entro il campo delle possibilità professionali effettivamente accessibili. Non si tratta di dimensioni indipendenti, né di una nuova tassonomia di competenze sovrapposta alle aree professionali precedentemente definite. Se queste ultime descrivono gli ambiti nei quali il giudizio viene esercitato – pedagogico-didattico, relazionale-valoriale, organizzativo-gestionale, tecnico-professionale e strategico, analitico-valutativo – le dimensioni qui considerate esplicitano i processi attraverso cui il docente può orientare, condividere e trasformare la propria azione. Esse attraversano dunque trasversalmente le aree e acquistano significato nella loro reciproca interdipendenza.

Il loro riferimento comune rimane il rapporto fra *Professional Capability Set* e *agency*: il primo identifica lo spazio delle alternative professionali sostanzialmente accessibili; la seconda riguarda l'esercizio intenzionale mediante cui il soggetto interpreta tale spazio, delibera e persegue fini ai quali attribuisce valore. Le cinque configurazioni rendono quindi analiticamente leggibili differenti modalità di esercizio dell'*agency*, senza presupporre che ogni possibilità disponibile debba necessariamente trasformarsi in un *functioning* osservabile.

- Prima dimensione: libertà di scelta e autonomia professionale – riflessività e apprendimento autodeterminato

La prima dimensione riguarda la possibilità sostanziale del docente di esercitare il proprio giudizio attraverso scelte autonome, riflessive e contestualmente fon-

date. L'autonomia non coincide con una generica libertà operativa, né può essere ricondotta alla sola discrezionalità metodologica formalmente riconosciuta dall'istituzione. Acquista consistenza professionale quando il docente dispone di alternative reali rispetto alle quali può deliberare responsabilmente: orientare la progettazione didattica, configurare ambienti di apprendimento, rivedere una scelta metodologica, modificare un percorso o assumere decisioni sul proprio sviluppo professionale alla luce delle caratteristiche degli studenti e delle trasformazioni dei contesti.

Assunta nella prospettiva del *Capability Approach*, la libertà professionale non consiste dunque nella capacità individuale di "convertire" autonomamente risorse in azioni, ma nell'effettiva disponibilità di opportunità sostanziali entro cui conoscenze, esperienza e risorse possano essere mobilitate attraverso il giudizio. La distinzione è rilevante: risorse equivalenti possono generare spazi di libertà differenti a seconda dei *conversion factors* personali, sociali e organizzativi che ne condizionano l'utilizzo (Sen, 1999; Nussbaum, 2011).

L'orientamento heutagogico permette di precisare la componente relativa allo sviluppo professionale. L'apprendimento autodeterminato non designa un processo solitario, autoreferenziale o privo di mediazioni. Hase e Kenyon (2007) richiamano piuttosto una partecipazione attiva del soggetto alla definizione, al monitoraggio e alla revisione del proprio apprendimento. Trasposta alla professionalità docente, questa prospettiva rinvia alla possibilità di riconoscere problemi formativi, ridefinire obiettivi, ricercare risorse, interrogare l'esperienza e riorientare il proprio percorso quando gli schemi già disponibili non risultano più sufficienti.

L'autonomia professionale assume così una struttura dinamica. Non consiste nel sottrarsi alle richieste istituzionali, ma nel poterle interpretare senza ridurre il giudizio a conformità; non coincide con la libertà di scegliere qualsiasi corso d'azione, ma con la possibilità di motivare pedagogicamente le proprie decisioni assumendone la responsabilità.

Una simile autonomia richiede riflessività. Decidere professionalmente significa infatti sottoporre a esame le categorie attraverso cui una situazione viene interpretata, riconoscere assunti che tendono a diventare impliciti, confrontare le proprie letture con prospettive differenti e rivedere, quando necessario, gli schemi che orientano l'azione. La riflessività svolge perciò una funzione epistemica: rende il professionista capace di interrogare non soltanto *che cosa* stia facendo, ma le ragioni per cui attribuisce a una determinata alternativa maggiore rilevanza rispetto ad altre (Brookfield, 2017; Emirbayer, Mische, 1998).

Riflessività, autonomia e apprendimento autodeterminato delineano così una prima configurazione processuale dell'*agency*: la possibilità del docente di mantenere un rapporto intenzionale e criticamente governato con il proprio agire e con il proprio sviluppo. Non esauriscono però la professionalità agentiva. Quando la capacità di orientamento entra nei processi collettivi, incide sulle pratiche condi-

vise e contribuisce alla costruzione di una direzione pedagogica comune, emerge una configurazione ulteriore.

- Seconda dimensione: leadership pedagogica

La leadership pedagogica estende il problema dell'orientamento dal governo riflessivo della propria azione alla possibilità di incidere sui processi intersoggettivi e organizzativi. Essa riguarda la capacità di contribuire alla costruzione di direzioni educative condivise, mobilitare conoscenze e risorse professionali, sostenere processi di innovazione e rendere discutibili pratiche che rischierebbero altrimenti di sedimentarsi per inerzia.

Non va interpretata come prerogativa delle sole figure apicali o di coordinamento. Nella VET può manifestarsi nella quotidianità del lavoro professionale quando un docente rende visibile un problema pedagogico, promuove il confronto su una pratica, avvia una sperimentazione, mette in relazione competenze differenti o contribuisce a orientare collegialmente una decisione. In questo significato, la leadership riguarda una capacità diffusa di influenza pedagogicamente fondata e non l'esercizio informale di un'autorità parallela a quella organizzativa (Fullan, 2007).

La prospettiva ecosistemica ne amplia ulteriormente il significato. Orientare processi educativi richiede oggi di mettere in relazione trasformazioni del lavoro, evoluzione delle conoscenze professionali, bisogni degli studenti e caratteristiche dei territori senza assumere nessuna di queste dimensioni come criterio esclusivo. La leadership consiste anche nella capacità di rendere pedagogicamente intelligibili tali trasformazioni, contribuendo alla costruzione di progettualità che mantengano insieme innovazione professionale e finalità educative.

Autonomia e leadership sono quindi collegate, ma non coincidenti. La prima riguarda anzitutto la possibilità del soggetto di governare responsabilmente il proprio agire; la seconda diviene rilevante quando tale capacità entra nello spazio intersoggettivo e concorre a orientare pratiche e significati condivisi. Non ogni docente autonomo esercita necessariamente leadership, né la leadership può essere inferita dalla semplice iniziativa individuale. Richiede riconoscimento, relazioni professionali e condizioni organizzative che consentano all'iniziativa di entrare in processi di elaborazione collettiva.

È in questo senso che la leadership pedagogica può costituire una manifestazione trasformativa dell'*agency*. Il docente non "governa" l'ecosistema e non ne determina unilateralmente l'evoluzione; può però contribuire a modificarne alcune condizioni, rendere visibili problemi, connettere soggetti e sostenere processi attraverso cui l'organizzazione interroga la propria direzione educativa.

Ne deriva un'indicazione rilevante per la formazione iniziale e continua. Consolidare competenze tecnico-didattiche rimane indispensabile, ma non sufficiente se mancano opportunità nelle quali i docenti possano esercitare deliberazione,

costruire progettualità, confrontare interpretazioni e sperimentare forme di responsabilità condivisa. Formare alla leadership significa creare condizioni nelle quali il professionista apprenda non soltanto a reagire al cambiamento, ma a interrogarne la direzione e a partecipare alla definizione pedagogica delle risposte.

- Terza dimensione: empowerment e sviluppo professionale – espansione del *Professional Capability Set*

La terza dimensione riguarda il rapporto fra sviluppo professionale ed espansione delle libertà sostanziali. L'*empowerment* non coincide con l'acquisizione di un numero crescente di competenze, né con la partecipazione episodica a iniziative di aggiornamento. Acquista significato quando l'apprendimento professionale modifica ciò che il docente è effettivamente nelle condizioni di comprendere, scegliere, progettare e trasformare.

Lo sviluppo professionale può quindi concorrere all'espansione del *Professional Capability Set*, ma tale rapporto non è automatico. Una nuova conoscenza amplia le risorse del soggetto; diventa espansione di *capability* quando, insieme alle condizioni organizzative e relazionali necessarie, apre alternative professionali prima non realisticamente accessibili. Un docente può frequentare numerosi percorsi formativi e continuare ad avere margini decisionali molto ridotti; viceversa, un'esperienza di ricerca condivisa, accompagnata da tempo, riconoscimento e possibilità di sperimentazione, può modificare significativamente il suo spazio di azione.

È in questo senso che la crescita professionale possiede una natura generativa. L'apprendimento non aggiunge semplicemente qualcosa al repertorio già disponibile: può modificare le categorie attraverso cui il docente interpreta un problema, ampliare le alternative che riesce a concepire, renderlo capace di entrare in nuove relazioni epistemiche e offrirgli criteri più robusti per valutare la propria azione. Gli effetti non riguardano soltanto il soggetto. Quando tali acquisizioni entrano in processi condivisi possono contribuire a modificare pratiche, routine organizzative e condizioni di apprendimento per altri professionisti.

Comunità professionali, ricerca-azione, documentazione riflessiva, progettazione collaborativa e confronto sistematico con imprese, territori e altri attori dell'ecosistema assumono, di conseguenza, una funzione più ampia di quella associata all'aggiornamento (Schön, 1983; Wenger, 1998; Lieberman, Miller, 2008). Possono diventare dispositivi attraverso cui l'esperienza viene resa interrogabile, le conoscenze vengono messe in circolazione e il professionista modifica progressivamente i criteri utilizzati per leggere le situazioni educative. La loro efficacia, tuttavia, dipende dalle condizioni che permettono questa trasformazione: una comunità formalmente esistente non produce necessariamente apprendimento, così come una pratica collaborativa non genera automaticamente empowerment.

Cambia, entro questa prospettiva, anche il rapporto del docente con la cono-

scenza professionale. Il professionista non è soltanto destinatario finale di saperi pedagogici o tecnico-professionali elaborati altrove. Attraverso l'analisi della pratica, il confronto con altri soggetti e la partecipazione a reti epistemiche può contribuire alla loro reinterpretazione e, in determinate condizioni, alla produzione di nuova conoscenza professionale. L'esperienza diventa risorsa collettiva soltanto quando viene documentata, discussa, sottoposta a verifica e resa disponibile per ulteriori processi di elaborazione.

È qui che l'*empowerment* mostra la propria portata trasformativa. Il docente amplia la propria libertà professionale e, esercitandola, può contribuire a modificare alcune condizioni che sosterranno l'azione futura: ambienti di apprendimento, pratiche collaborative, dispositivi di coordinamento, relazioni con il territorio. Non si tratta di trasferire la responsabilità del cambiamento istituzionale sul singolo professionista, ma di riconoscere una relazione ricorsiva fra possibilità individuali e capacità organizzativa.

Per questa ragione è preferibile non far coincidere l'*empowerment* con una generica espansione delle "capabilities dell'intero sistema". Le *capabilities* rimangono riferite alle opportunità sostanziali dei soggetti; a livello collettivo e organizzativo possono invece svilupparsi condizioni, risorse e capacità istituzionali capaci di ampliare il *capability set* dei professionisti. Un ecosistema diventa capacitante quando consente a più soggetti di apprendere, partecipare e incidere sulle pratiche, non perché possieda esso stesso libertà sostanziali assimilabili a quelle delle persone.

La misura dello sviluppo professionale si sposta così dall'accumulazione alla possibilità. Conta ciò che l'apprendimento rende effettivamente pensabile e praticabile: nuovi modi di interpretare, scegliere, collaborare, assumere responsabilità e partecipare alla trasformazione dell'organizzazione.

- Quarta dimensione: la dimensione etico-relazionale della *professional agency*

La quarta configurazione concerne la possibilità di orientare l'azione secondo principi di inclusione, giustizia sociale, riconoscimento e corresponsabilità, trasformando tali riferimenti in criteri effettivamente operanti nel giudizio professionale. La dimensione etica non si esaurisce nell'adesione a prescrizioni deontologiche. Entra nella struttura stessa delle decisioni ogni volta che il docente valuta come distribuire opportunità di apprendimento, quali differenze riconoscere, quali ostacoli rendere oggetto di intervento e quali conseguenze una scelta possa produrre su soggetti diversamente collocati dentro il percorso formativo.

L'inclusione non è una proprietà automatica dell'ecosistema educativo. È piuttosto una qualità delle condizioni che esso riesce a costruire e che deve essere continuamente verificata rispetto alle opportunità sostanziali effettivamente disponibili per gli studenti. Un ambiente può dichiararsi inclusivo e continuare a produrre barriere nell'accesso alla conoscenza, nella partecipazione o nel riconoscimento delle differenti forme di esperienza.

Il giudizio professionale deve per questo confrontarsi con differenze individuali, sociali e culturali non come variabili da compensare a posteriori, ma come condizioni che interrogano fin dall'inizio la progettazione. La giustizia educativa assume una forma concreta nel momento in cui il docente riconosce che risorse formalmente uguali possono produrre opportunità differenti e cerca, entro il proprio spazio professionale, di modificare quelle condizioni che restringono ingiustificatamente la possibilità di apprendere, partecipare e svilupparsi.

La responsabilità etico-relazionale riguarda anche il modo in cui gli studenti vengono collocati dentro il processo formativo. La partecipazione non coincide con una generica richiesta di coinvolgimento, né la co-creazione implica che docente e studenti assumano ruoli pedagogicamente indistinti. Significa costruire, quando appropriato, spazi nei quali gli studenti possano contribuire all'interpretazione dell'esperienza, esprimere criteri, mettere in relazione conoscenze e problemi e assumere responsabilità progressivamente più ampie rispetto al proprio apprendimento.

La co-creazione può quindi rappresentare una forma significativa di esercizio della *professional agency* nella misura in cui il docente conserva la responsabilità della direzione pedagogica e, nello stesso tempo, amplia le possibilità degli studenti di diventare interlocutori epistemici dell'esperienza formativa.

La qualità etica della professionalità emerge proprio nella capacità di mantenere aperta la tensione fra pluralità delle prospettive e finalità educative. La diversità non diventa automaticamente una risorsa epistemica: può diventarlo quando l'ambiente consente alle differenze di entrare nel processo di costruzione della conoscenza senza trasformarsi in gerarchie implicite di credibilità o appartenenza. Inclusione e giustizia sociale cessano allora di rappresentare finalità aggiunte alla qualità didattica; entrano nel criterio stesso attraverso cui tale qualità viene valutata.

Entro la professionalità ecosistemica, questa responsabilità oltrepassa la relazione immediata docente-studente. Colleghi, imprese, servizi e comunità territoriali partecipano alla costruzione di condizioni che possono ampliare o restringere le opportunità formative. La *professional agency* trova qui una delle sue espressioni più mature nella capacità di costruire processi di corresponsabilità senza dissolvere le differenze di ruolo, rendendo possibile una pluralità di contributi intorno a finalità educative condivise. Inclusione, giustizia e co-creazione non sono dunque caratteristiche astratte dell'ecosistema: costituiscono criteri attraverso cui interrogare la qualità delle relazioni e la distribuzione delle opportunità che esso rende disponibili.

- Quinta dimensione: partecipazione trasformativa e sviluppo dell'ecosistema

La quinta dimensione riguarda la possibilità del docente di partecipare intenzionalmente ai processi attraverso cui pratiche, organizzazioni e relazioni dell'eco-

sistema della VET vengono messe in discussione e trasformate. L'innovazione non coincide con l'introduzione di nuove tecnologie, metodologie o dispositivi, né con la disponibilità individuale ad adattarsi a cambiamenti definiti altrove. Assume valore professionale quando un problema viene reinterpretato, vengono costruite alternative e alcune condizioni dell'azione educativa possono essere modificate in direzioni pedagogicamente giustificate.

La partecipazione trasformativa non identifica, quindi, una disposizione generica al cambiamento. Presuppone la possibilità di esercitare giudizio sul cambiamento stesso.

Ricerca, sperimentazione e riflessività entrano qui in una relazione particolarmente stretta. Interpretare l'evoluzione dei sistemi produttivi, riconoscere bisogni emergenti, valutare criticamente gli effetti delle trasformazioni tecnologiche e costruire nuove risposte formative significa sottoporre l'innovazione a un criterio educativo. Il cambiamento non possiede valore in quanto nuovo. Diventa rilevante quando amplia possibilità di apprendimento, partecipazione e sviluppo senza sacrificare quelle strutture conoscitive e quelle finalità pedagogiche che consentono agli studenti di comprendere criticamente il lavoro oltre la sua configurazione contingente (Engeström, 2001).

Una tale capacità trasformativa non può essere spiegata a partire dal solo docente. L'innovazione richiede spesso conoscenze, risorse e possibilità decisionali distribuite fra professionisti, organizzazioni, imprese, comunità territoriali e reti epistemiche. La *professional agency* si esercita allora attraverso la partecipazione a processi nei quali problemi vengono ridefiniti, nuove pratiche sperimentate, effetti valutati e apprendimenti progressivamente incorporati nelle configurazioni organizzative (Fenwick, Nerland, 2014).

Questo non trasforma l'innovazione in una "proprietà collettiva" indipendente dai soggetti. Più rigorosamente, rende collettive e distribuite le condizioni della sua produzione. L'intenzionalità, il giudizio e la responsabilità continuano a essere esercitati dagli attori; ciò che emerge a livello organizzativo è la capacità di mettere in relazione tali contributi, apprendere dalle esperienze e stabilizzare, quando opportuno, le trasformazioni prodotte.

La partecipazione assume così anche valore epistemico. Entrare nei processi decisionali significa poter contribuire alla definizione dei problemi, non soltanto alla loro soluzione; significa rendere discutibili assetti consolidati, confrontare conoscenze provenienti dalla ricerca e dalla pratica, sottoporre le innovazioni alla prova dell'esperienza e costruire interpretazioni che nessun attore possiede interamente in anticipo. Un ecosistema innovativo non è dunque quello che cambia più rapidamente, ma quello che dispone di spazi nei quali il cambiamento può essere criticamente elaborato.

È qui che l'apprendimento organizzativo acquista rilevanza. Quando l'esperienza prodotta nelle pratiche viene documentata, discussa e incorporata in nuovi

dispositivi, criteri decisionali o modalità di collaborazione, l'organizzazione modifica la propria capacità di agire. Ogni trasformazione riuscita può, a sua volta, ridefinire il campo delle opportunità disponibili per docenti e studenti, ampliando o restringendo i rispettivi *capability set*. Il processo è ricorsivo: l'ecosistema configura possibilità per l'azione professionale; l'azione esercitata dentro quelle possibilità può contribuire a riconfigurare l'ecosistema.

L'innovazione e il miglioramento continuo diventano, in questo significato, indicatori della capacità istituzionale di apprendere dall'esperienza, non dell'esistenza di un'ipotetica *agency* autonoma del sistema. La loro qualità non si misura soltanto attraverso efficienza, diffusione o novità delle soluzioni introdotte, ma rispetto alle libertà sostanziali che tali trasformazioni rendono disponibili: quali possibilità di apprendere vengono aperte agli studenti, quali margini di giudizio vengono riconosciuti ai professionisti, quali forme di partecipazione diventano praticabili, quali soggetti risultano invece esclusi o marginalizzati.

È proprio qui che la partecipazione trasformativa chiude, senza esaurirla, l'architettura delle cinque dimensioni. Autonomia riflessiva, leadership pedagogica, empowerment, responsabilità etico-relazionale e partecipazione trasformativa non costituiscono cinque competenze da possedere separatamente. Descrivono modalità interdipendenti attraverso cui il docente può esercitare *agency* entro un *Professional Capability Set* continuamente ridefinito dall'interazione fra risorse personali, relazioni professionali, condizioni organizzative e assetti istituzionali.

La professionalità ecosistemica acquista così una struttura più precisa. Non designa il professionista capace di controllare l'intero sistema, né attribuisce intenzionalità all'ecosistema. Indica una professionalità che mantiene giudizio, responsabilità e direzione pedagogica dentro relazioni di interdipendenza, utilizzando le libertà sostanziali disponibili e contribuendo, entro i propri margini di azione, a modificarne le condizioni. L'espansione del *Professional Capability Set* e lo sviluppo della capacità educativa dell'organizzazione possono allora alimentarsi reciprocamente, senza essere confusi: la prima riguarda ciò che il professionista ha realmente possibilità di essere e di fare; la seconda riguarda la qualità dell'ecosistema nel produrre condizioni che rendano quelle libertà più ampie, eque e pedagogicamente generative.

6.5 Il *Professional Capability Set* del docente

Il capitolo precedente ha introdotto, a proposito della scuola come ecosistema capacitante (§5.5), il nucleo teorico del *Capability Approach* applicato ai contesti educativi: lo sviluppo professionale non coincide con l'accumulazione di competenze, ma dipende dalle condizioni che rendono concretamente esercitabili le possibilità di azione del professionista. In questa sede l'argomento viene ripreso

restringendo il fuoco analitico sul singolo docente e precisando la relazione fra *resources*, *conversion factors* e *capability set*, che nel capitolo precedente rimaneva inscritta in una prospettiva riferita prevalentemente alla capacità formativa dell'istituzione.

Il *Professional Capability Set* costituisce la cornice attraverso cui capabilities, agency e sviluppo professionale vengono messi in relazione senza essere sovrapposti. La sua funzione teorica non consiste nell'introdurre un'ulteriore categoria descrittiva della professionalità docente, né nel proporre un repertorio più ampio rispetto alle competenze. Serve piuttosto a rendere intelligibile lo spazio delle possibilità professionali sostanziali entro cui il docente può esercitare giudizio, assumere decisioni, partecipare ai processi educativi e concorrere alla loro trasformazione.

La sua collocazione fra patrimonio individuale e condizioni organizzative è, perciò, strutturale all'impianto qui proposto. Il *Professional Capability Set* non coincide con ciò che il docente possiede e neppure con l'insieme delle opportunità formalmente dichiarate dall'organizzazione. Identifica il campo delle alternative professionali realmente accessibili che prende forma dall'interazione fra caratteristiche del soggetto, risorse disponibili e condizioni sociali, organizzative e istituzionali della loro conversione. È in questo senso che la sua configurazione possiede una natura ecosistemica: le possibilità del professionista non sono spiegabili isolando il soggetto dal contesto, ma neppure possono essere considerate semplici prodotti dell'organizzazione. Prendono forma nella relazione fra entrambi.

Comprendere tale relazione richiede anzitutto di distinguere il patrimonio professionale dalle possibilità del suo esercizio. Conoscenze disciplinari e pedagogiche, esperienza maturata nella pratica e nei contesti produttivi, familiarità con i processi organizzativi, competenze professionali e capacità di utilizzare criticamente tecnologie digitali e sistemi di intelligenza artificiale costituiscono risorse personali rilevanti; reti collaborative, tempo organizzativo, riconoscimento istituzionale e opportunità di apprendimento continuo rappresentano, a loro volta, risorse sociali e organizzative sulle quali l'azione può fare affidamento (Billett, 2011a; Shulman, 1987). La loro disponibilità descrive una dotazione potenziale. Non consente ancora di inferire ciò che il docente sarà realmente nelle condizioni di fare.

È qui che emerge lo scarto fra risorsa e libertà sostanziale. Professionisti con patrimoni conoscitivi ed esperienziali comparabili possono incontrare possibilità d'azione profondamente differenti, perché il valore professionale di una risorsa non è inscritto nel suo semplice possesso. Dipende dalle condizioni nelle quali essa può essere utilizzata per affrontare problemi autentici, entrare in relazioni professionali, assumere decisioni e modificare pratiche solo parzialmente prescrivibili (Leijen et alii, 2020).

Nello spazio fra disponibilità delle risorse e ampiezza delle opportunità effettive intervengono i *conversion factors*. Essi non costituiscono variabili accessorie né semplici condizioni genericamente favorevoli. Nel *Capability Approach* indicano i fattori personali, sociali e ambientali che incidono sul modo in cui le risorse possono tradursi in *capabilities*. Leadership pedagogica, cultura organizzativa, assetti istituzionali, qualità delle relazioni professionali, politiche educative, infrastrutture tecnologiche, condizioni di lavoro, dispositivi di *mentoring*, tempi per la progettazione condivisa e pratiche interdisciplinari possono ampliare oppure restringere la possibilità che determinate risorse sostengano effettive libertà di progettazione, ricerca, sperimentazione e innovazione.

Non sono, dunque, i *conversion factors* a trasformare deterministicamente il patrimonio professionale in azione. Essi incidono sul passaggio dalle risorse allo spazio delle possibilità reali. È questa distinzione a impedire di leggere il *Capability Approach* come una nuova teoria dell'efficienza professionale: ciò che viene valutato non è quanto efficacemente una risorsa produca una prestazione, ma quali alternative sostanziali divengano concretamente accessibili al soggetto date determinate condizioni (Sen, 1999; Robeyns, 2017).

Dall'interazione fra *resources* e *conversion factors* prende forma il *Professional Capability Set*. Esso non descrive le competenze già acquisite, non coincide con i comportamenti osservabili e non anticipa necessariamente le azioni che il docente realizzerà. Delimita piuttosto l'orizzonte delle opportunità professionali sostanziali entro cui diventano realisticamente praticabili la progettazione didattica, l'esercizio del giudizio, la collaborazione interdisciplinare, la partecipazione ai processi di innovazione, la ricerca educativa e il contributo allo sviluppo organizzativo. Il punto teorico si sposta, quindi, dal patrimonio posseduto all'ampiezza e alla qualità delle alternative professionali effettivamente accessibili.

L'esistenza di tali possibilità non implica però che esse vengano necessariamente realizzate. Il *capability set* mantiene infatti valore proprio perché comprende alternative fra le quali il soggetto può scegliere, comprese quelle che deciderà di non perseguire. Fra il campo delle opportunità e i *functionings* concretamente realizzati permane uno spazio di deliberazione nel quale il professionista interpreta la situazione, attribuisce valore alle diverse alternative, stabilisce priorità e orienta intenzionalmente il proprio agire.

È in questo spazio che l'*agency* acquista la propria funzione specifica. Non è rigoroso, tuttavia, definirla come semplice "principio di attualizzazione" del *Professional Capability Set*, se con questa espressione si suggerisce una trasformazione lineare delle capabilities in *functionings*[2]. L'*agency* riguarda piuttosto la possibilità

2 I *functionings* designano le realizzazioni effettive che prendono forma quando alcune delle possibilità comprese nel *capability set* vengono esercitate. Non coincidono tuttavia con un semplice esito terminale del processo. Una pratica realizzata può produrre nuova esperienza,

del soggetto di perseguire fini e valori cui attribuisce ragione di importanza. Nel lavoro docente essa si manifesta quando il professionista prende posizione rispetto alle opportunità disponibili, interpreta criticamente la situazione e assume decisioni coerenti con valori educativi, finalità formative e responsabilità istituzionali (Priestley et alii, 2015). Alcune capabilities saranno così realizzate in *functionings*; altre rimarranno disponibili senza essere esercitate; altre ancora potranno essere riconsiderate mentre la situazione evolve.

La distinzione fra *Professional Capability Set* e *agency* evita quindi di sovrapporre libertà sostanziali e intenzionalità professionale. Il primo riguarda che cosa il docente ha realmente possibilità di essere e di fare; la seconda riguarda come il soggetto orienta intenzionalmente la propria azione rispetto a ciò che considera significativo. Non ogni possibilità di scelta esprime, per questo, un'*agency* professionalmente rilevante. Se la selezione di uno strumento o di una metodologia rimane interamente interna a criteri predeterminati, l'intervento può conservare una natura prevalentemente operativa; l'*agency* acquista maggiore spessore quando il docente può interrogare la definizione stessa del problema, discutere le finalità, modificare l'architettura dell'ambiente di apprendimento, rivedere i criteri valutativi o trasformare le proprie pratiche alla luce dell'esperienza.

Anche lo sviluppo professionale cambia significato entro questa architettura. Non può essere descritto soltanto come ampliamento progressivo del repertorio competenziale o come successione di attività di aggiornamento. Una nuova conoscenza costituisce una risorsa; diventa espansione del *Professional Capability Set* quando, grazie a condizioni adeguate di conversione, apre possibilità professionali prima non realisticamente accessibili. La crescita riguarda allora l'ampliamento dello spazio entro cui il docente può comprendere problemi più complessi, costruire alternative, esercitare giudizio, partecipare a decisioni e orientare responsabilmente la propria azione in contesti segnati da trasformazioni educative, organizzative e tecnologiche.

Ciò implica una relazione non lineare fra apprendimento professionale e libertà. Aumentare le risorse non significa necessariamente ampliare le capabilities. Un docente può acquisire conoscenze sofisticate e operare in un ambiente che non gli consente di sperimentarle, discuterle o trasformarle in iniziativa; al contrario, un cambiamento organizzativo può rendere improvvisamente esercitabili risorse professionali precedentemente inutilizzate. Lo sviluppo deve quindi essere

conoscenza, relazioni e trasformazioni organizzative che diventano, a loro volta, risorse o condizioni rilevanti per la configurazione del successivo *Professional Capability Set*. La ricorsività non implica che ogni *functioning* ampli necessariamente le libertà future: alcuni esiti possono consolidare opportunità, altri restringerle o riconfigurarle. Lo sviluppo professionale assume quindi una struttura dinamica nella quale apprendimento, azione e condizioni di esercizio si influenzano reciprocamente senza essere riducibili a una sequenza lineare.

letto contemporaneamente sul versante del soggetto e su quello delle condizioni che determinano l'ampiezza delle sue opportunità.

I *functionings* professionali entrano a loro volta in questa dinamica senza chiuderla. Un'azione educativa realizzata può produrre esperienza, nuove conoscenze, modificazioni del giudizio, trasformazioni nelle relazioni professionali e cambiamenti organizzativi. Gli esiti dell'azione diventano così potenziali nuove risorse e possono modificare alcuni dei fattori di conversione che contribuiranno a configurare le possibilità successive. Un progetto sperimentato con successo può generare conoscenza condivisa; una pratica di collaborazione può consolidarsi in una routine organizzativa; una nuova relazione con il territorio può aprire possibilità formative che prima non erano disponibili.

Resources, conversion factors, capabilities, agency e functionings non vanno, quindi, disposti come stadi di una catena causale. Costituiscono elementi analiticamente distinti di una dinamica ricorsiva nella quale ciò che viene realizzato può retroagire sulle risorse, sulle condizioni organizzative e sul campo delle alternative future. L'azione non crea autonomamente tutte le condizioni del proprio esercizio, ma può contribuire a modificarne alcune. È questa precisazione a evitare che la ricorsività del modello si trasformi in un'assunzione eccessivamente forte di auto-generazione dell'ecosistema.

Proprio tale ricorsività distingue il *Professional Capability Set* da un dispositivo statico di descrizione della professionalità. Il modello permette di interrogare come le possibilità professionali vengano prodotte, ristrette, esercitate e talvolta ampliate nell'interazione fra soggetti e condizioni organizzative. Lo sviluppo del docente eccede quindi la crescita del patrimonio individuale: riguarda anche la trasformazione delle condizioni entro cui quel patrimonio può diventare professionalmente significativo.

Ciò non implica, però, attribuire capabilities all'ecosistema nello stesso senso in cui esse vengono riferite alla persona. Più rigorosamente, l'organizzazione può possedere una capacità di capacitazione: può costruire o restringere condizioni che incidono sul *capability set* dei professionisti. La professionalità del docente della *Vocational Education and Training* non è dunque definita prioritariamente dalla quantità delle competenze possedute o dalle funzioni svolte, ma dalla possibilità sostanziale di esercitare giudizio, apprendere, partecipare e concorrere responsabilmente alla costruzione delle condizioni entro cui l'apprendimento proprio e altrui può svilupparsi.

Il *Professional Capability Set* identifica questo spazio intermedio e relazionale, collocato tra il patrimonio professionale del soggetto, le condizioni organizzative che ne regolano l'esercizio e gli esiti concretamente prodotti dall'azione. Esso designa, più propriamente, l'insieme delle possibilità sostanziali che il docente è effettivamente nelle condizioni di esercitare e sviluppare professionalmente entro una determinata configurazione ecosistemica.

6.5.1 *Le* Capacitating Educational Organizations *come infrastrutture dello sviluppo professionale*

Una volta chiarita la relazione fra dotazioni individuali e condizioni che ne rendono effettivamente possibile l'esercizio, l'analisi può essere ricondotta al livello organizzativo entro cui la professionalità prende forma e si sviluppa. Il problema teorico non consiste più soltanto nel comprendere quali risorse possieda il docente, ma nell'individuare le proprietà attraverso cui un'istituzione educativa costruisce condizioni materiali, relazionali, simboliche e temporali capaci di ampliare lo spazio entro cui giudizio, iniziativa e responsabilità professionale possono essere concretamente esercitati. È a questa configurazione che rinvia la nozione di *Capacitating Educational Organization*: non un'organizzazione che "possiede capabilities" in senso analogo alla persona, ma un'istituzione capace di incidere sistematicamente sui fattori attraverso cui le risorse professionali possono diventare opportunità sostanziali di azione, apprendimento e partecipazione.

La disponibilità di risorse formative o l'adozione episodica di pratiche innovative non sono, di per sé, criteri sufficienti per definirla. Decisiva è la configurazione complessiva attraverso cui l'organizzazione distribuisce autorità, tempo, conoscenza, riconoscimento e possibilità di partecipazione. Tecnologie avanzate, programmi di aggiornamento e personale altamente qualificato possono coesistere con *Professional Capability Set* fortemente ristretti quando le risorse rimangono separate dai processi decisionali, l'innovazione assume carattere prescrittivo, la formazione non modifica l'organizzazione del lavoro oppure alle responsabilità attribuite non corrispondono margini effettivi di giudizio. La qualità capacitante si misura nello scarto fra opportunità formalmente dichiarate e possibilità concretamente esercitabili.

Una prima dimensione riguarda la leadership pedagogica. Il suo campo d'azione eccede la gestione amministrativa, il controllo degli adempimenti e la trasmissione di priorità formulate altrove. Una leadership capacitante costruisce condizioni affinché le ragioni pedagogiche delle decisioni diventino intelligibili e discutibili, protegge gli spazi dell'elaborazione professionale e mantiene le scelte istituzionali in rapporto con i problemi dell'insegnamento e dell'apprendimento. Coinvolgere i docenti nella definizione dei problemi prima ancora che nell'attuazione delle soluzioni, consentire che la sperimentazione venga accompagnata da verifica critica, rendere negoziabili le modalità attraverso cui gli orientamenti generali vengono tradotti nelle pratiche costituiscono funzioni decisive. L'autorità sostiene l'*agency* quando distribuisce responsabilità senza trasferire unilateralmente il rischio, amplia l'autonomia senza trasformarla in isolamento e orienta il cambiamento senza ridurlo a conformità procedurale (Priestley et alii, 2015).

Fra indirizzo istituzionale e giudizio professionale devono, per questo, esistere mediazioni stabili. Curricolo, valutazione, organizzazione didattica e tecnologie non possono essere sottratti alla discussione argomentata perché trattati come

questioni meramente tecniche. L'esperienza dei professionisti deve poter entrare nei processi attraverso cui tali dispositivi vengono interpretati, verificati e, quando necessario, modificati; nello stesso tempo, le finalità formative devono costituire il criterio che impedisce alla partecipazione di ridursi alla semplice tutela di preferenze individuali. Quando questa mediazione viene meno, il docente resta formalmente responsabile di risultati prodotti attraverso dispositivi sui quali possiede margini di incidenza limitati. Quando invece opera, la responsabilità acquista consistenza pedagogica perché comprende anche la possibilità di partecipare alla costruzione dei criteri che regolano la pratica.

Il tempo organizzativo costituisce una seconda infrastruttura della professionalità. Progettazione, analisi delle pratiche, confronto collegiale e apprendimento professionale perdono spessore quando vengono collocati ai margini dell'orario o affidati alla disponibilità personale. Osservare gli effetti di una scelta, ricostruire un problema, confrontare interpretazioni e rielaborare l'esperienza richiede continuità. Se tali attività vengono trattate come eccedenze rispetto al "vero" lavoro, il loro costo ricade sul singolo professionista e tende a tradursi in sovraccarico; quando sono riconosciute come parte ordinaria del lavoro docente, contribuiscono invece a qualificare la struttura stessa della professionalità.

Non basta, tuttavia, rendere formalmente disponibile del tempo. È decisivo ciò che l'organizzazione consente di farne. Riunioni, ore di formazione e occasioni collegiali possono essere assorbite da adempimenti, comunicazioni amministrative o interventi privi di continuità. Diventano professionalmente generative quando permettono di ritornare sui problemi, documentare ciò che accade, seguirne gli sviluppi, confrontare evidenze e modificare le decisioni. *Mentoring*, progettazione condivisa, osservazione reciproca, ricerca educativa e collaborazione interdisciplinare possono così incorporare l'apprendimento nel lavoro anziché aggiungerlo episodicamente dall'esterno (Billett, 2011).

Una terza dimensione concerne la cultura collaborativa. La presenza simultanea di più professionisti e la frequenza delle riunioni non costituiscono, di per sé, evidenza di collaborazione. Il valore capacitante emerge quando le conoscenze possono circolare, le pratiche diventano oggetto di discussione e le responsabilità vengono costruite in forme che consentano a soggetti con esperienze e competenze differenti di contribuire senza che tali differenze vengano cancellate.

La collaborazione autenticamente professionale non richiede, per questo, omogeneità. Divergenza, negoziazione e dissenso argomentato ne sono componenti essenziali. L'apprendimento organizzativo non nasce dalla rapida produzione di consenso, ma dalla possibilità di esporre problemi e interpretazioni a prospettive differenti, rendendo visibili i criteri attraverso cui vengono formulate le decisioni.

È in questo spazio che fiducia professionale e sicurezza relazionale assumono rilievo. Errori, dubbi, risultati inattesi e difficoltà devono poter entrare nella discussione senza trasformarsi automaticamente in svalutazione o sanzione. In as-

senza di questa condizione, la condivisione tende a produrre rappresentazioni rituali della pratica: vengono rese pubbliche le esperienze già considerate legittime, mentre gli aspetti più problematici rimangono confinati nell'esperienza individuale. La vulnerabilità epistemica – il riconoscimento che il giudizio professionale è necessariamente fallibile e rivedibile – diventa invece condizione dell'indagine collettiva. Sapere e pratica possono allora essere documentati, sottoposti a confronto e rielaborati.

Leadership, tempo e collaborazione richiedono a loro volta un sistema coerente di riconoscimento professionale. Un'organizzazione che valorizzi esclusivamente risultati immediatamente misurabili, disponibilità individuale e conformità procedurale rischia di rendere invisibile una parte sostanziale del lavoro educativo: progettazione, cura delle relazioni, accompagnamento dei colleghi, sperimentazione, ricerca e produzione condivisa di conoscenza. Il riconoscimento acquista funzione capacitante quando tali attività entrano nella definizione del lavoro professionalmente rilevante e possono sostenere percorsi di responsabilità e sviluppo senza imporre come unica forma di progressione l'allontanamento dall'attività educativa diretta.

Mentoring, coordinamento pedagogico, ricerca, innovazione curricolare e accompagnamento professionale possono così diventare forme riconosciute di sviluppo della carriera, mantenendo aperto il rapporto fra crescita professionale e pratica educativa.

Il medesimo principio investe la voce organizzativa. Partecipare non significa soltanto poter scegliere fra alternative precedentemente definite. Una partecipazione sostanziale implica la possibilità di contribuire alla formulazione dei problemi, alla definizione delle priorità, alla valutazione degli assetti esistenti e alla riprogettazione delle condizioni di lavoro. È qui che la voce del docente può funzionare come fattore di conversione: non perché ogni proposta debba necessariamente essere accolta, ma perché la conoscenza prodotta nella pratica dispone di canali attraverso cui entrare nei processi decisionali e modificarli quando risulti sufficientemente fondata.

La consultazione diviene allora organizzativamente significativa quando mantiene aperta una reale possibilità di revisione. Se procedure, dispositivi e orientamenti rimangono sostanzialmente impermeabili alle evidenze generate dall'esperienza, la partecipazione rischia di assumere una funzione prevalentemente simbolica.

Un'ulteriore componente riguarda le infrastrutture conoscitive e tecnologiche. Dati, piattaforme digitali e sistemi di intelligenza artificiale possono ampliare le possibilità professionali, ma soltanto quando vengono inseriti dentro condizioni che consentano ai docenti di comprenderne funzionamento, limiti e finalità d'uso. La disponibilità tecnologica, considerata isolatamente, non possiede valore capacitante. Può persino restringere l'*agency* quando intensifica il controllo, frammenta

il lavoro, moltiplica obblighi documentali o trasferisce decisioni verso dispositivi la cui logica rimane opaca agli utilizzatori.

Il valore educativo dell'infrastruttura emerge quando essa sostiene l'indagine, facilita la cooperazione, rende documentabili i processi e libera risorse cognitive senza sostituire la responsabilità del giudizio. Non conta quindi quanta tecnologia l'organizzazione introduca, ma quale relazione costruisca fra tecnologia e professionalità: chi ne definisce gli usi, quali dati diventano rilevanti, quali decisioni vengono delegate, quali rimangono sotto responsabilità professionale e quali possibilità hanno i docenti di contestarne o modificarne l'impiego.

Le *Capacitating Educational Organizations* non designano, d'altra parte, istituzioni prive di conflitti o ambienti nei quali ogni possibilità professionale sia immediatamente accessibile. Operano dentro vincoli normativi, economici, organizzativi e politici che non possono essere semplicemente eliminati. La differenza riguarda il modo in cui tali vincoli vengono trattati. Quando sono naturalizzati come condizioni immutabili, restringono lo spazio del giudizio e sottraggono le scelte alla discussione. Quando vengono resi visibili, interpretati e sottoposti a confronto, possono diventare oggetto di negoziazione e, entro margini differenti, di trasformazione.

La capacità di capacitazione dell'organizzazione non coincide dunque con l'assenza di vincoli. Risiede nella possibilità di distinguere quelli effettivamente non negoziabili da quelli prodotti da routine, consuetudini o assetti organizzativi che possono essere modificati.

La qualità capacitante può essere osservata, di conseguenza, nelle libertà professionali concretamente praticabili: disponibilità di tempo per pensare e progettare; accesso alle conoscenze necessarie; possibilità che il confronto incida sulle decisioni; elaborazione dell'errore senza stigmatizzazione; continuità del sostegno alla sperimentazione; riconoscimento delle responsabilità assunte; possibilità di partecipare alla ridefinizione di procedure e assetti sulla base delle conoscenze generate dalla pratica. Questi elementi non costituiscono semplicemente una lista di condizioni organizzative favorevoli. Acquistano rilevanza nella misura in cui, combinandosi, ampliano il campo delle alternative professionali realmente accessibili.

È in questo punto che la nozione di *Capacitating Educational Organization* si collega al *Professional Capability Set*. La prima non rappresenta il livello collettivo del secondo, né possiede *capabilities* nello stesso senso attribuito ai soggetti. Designa piuttosto la capacità istituzionale di costruire conversion conditions favorevoli all'espansione delle libertà professionali, rendendo le risorse disponibili traducibili in opportunità reali di giudizio, apprendimento, partecipazione e iniziativa. Il *Professional Capability Set* descrive ciò che il docente è concretamente nelle condizioni di fare e diventare; la qualità capacitante dell'organizzazione riguarda l'architettura attraverso cui quello spazio di possibilità viene ampliato, ristretto o riconfigurato.

La relazione è, inoltre, ricorsiva. Organizzazioni capacitanti possono ampliare le possibilità professionali dei docenti; l'esercizio di tali possibilità può generare conoscenza, pratiche e forme di collaborazione che retroagiscono sull'organizzazione, modificandone progressivamente routine, dispositivi e criteri decisionali. Non ogni azione produce necessariamente questo effetto, né ogni istituzione è capace di incorporare l'apprendimento generato dai propri membri. Proprio tale capacità di apprendere dalle pratiche costituisce uno dei criteri attraverso cui distinguere un'organizzazione che utilizza professionalità già disponibili da una che contribuisce a rigenerarle.

La nozione di *Capacitating Educational Organization* offre così un criterio analitico per valutare la qualità pedagogica delle istituzioni a partire non dalla quantità delle risorse possedute, ma dalle possibilità professionali che riescono effettivamente a rendere accessibili. Leadership pedagogica, tempo riconosciuto, collaborazione fondata sulla fiducia, infrastrutture conoscitive e tecnologiche, riconoscimento professionale e voce organizzativa compongono un'unica architettura, la cui coerenza determina se l'ambiente educativo utilizzi il sapere dei docenti prevalentemente come risorsa esecutiva oppure lo riconosca come forza epistemica e trasformativa capace di produrre nuova conoscenza, nuove possibilità di azione e nuove forme di responsabilità professionale.

6.5.2 *L'apprendimento eutagogico come processo di espansione del Professional Capability Set*

Nell'apprendimento eutagogico può essere individuata una delle dinamiche attraverso cui il *Professional Capability Set* viene progressivamente riconfigurato. A modificarsi non sono soltanto ciò che il docente conosce e sa fare, ma anche il repertorio interpretativo attraverso cui riconosce problemi, attribuisce significato alle situazioni e individua possibilità di azione prima non percepite o non praticabili. Questo passaggio, tuttavia, non è automatico. L'esperienza non produce sviluppo per il semplice fatto di essere vissuta: acquista valore formativo quando viene interrogata, confrontata con situazioni nuove, sottoposta alla prova della pratica e rielaborata alla luce delle trasformazioni che interessano il lavoro, i contesti educativi e le traiettorie degli studenti. La crescita professionale prende forma in questa ricostruzione, attraverso cui vengono modificati insieme i criteri di lettura dell'esperienza e le possibilità che il professionista riesce a riconoscere entro il proprio ambiente di lavoro.

Decisiva, in tale dinamica, è quindi la capacità di trasformare l'esperienza in risorsa generativa per l'apprendimento professionale, piuttosto che la sola riflessione retrospettiva su quanto è accaduto. Una scelta progettuale, il confronto con colleghi e partner territoriali, l'introduzione di un'innovazione nei laboratori o

l'esperienza maturata nei contesti di *work-based learning* possono diventare occasioni attraverso cui il docente rivede il rapporto fra conoscenza, giudizio e azione. Il *workplace curriculum* elaborato da Billett (2006) permette di precisare questo processo: il luogo di lavoro non costituisce semplicemente un ambiente al quale il soggetto viene esposto, ma offre determinate *affordances*, opportunità di partecipazione la cui portata formativa dipende sia dalle possibilità rese disponibili dal contesto sia dal modo in cui il soggetto vi si impegna e dalla qualità della guida che ne sostiene la partecipazione.

L'apprendimento professionale si colloca così oltre la semplice acquisizione di nuovi saperi. Ciò che può progressivamente ampliarsi è la possibilità di leggere il cambiamento, riconoscere quali opportunità dell'ecosistema meritino di essere perseguite e costruire, attraverso l'esperienza, alternative d'azione precedentemente meno accessibili.

È in questo quadro che la prospettiva eutagogica acquista particolare rilevanza. Essa interpreta lo sviluppo professionale come processo nel quale il soggetto partecipa intenzionalmente alla costruzione e alla continua revisione del proprio apprendimento, anziché limitarsi ad adeguarsi a sequenze formative stabilite esternamente. Autodeterminazione non significa però autosufficienza. La possibilità di ricercare conoscenze, sperimentare, modificare le proprie strategie e costruire nuove traiettorie professionali dipende dalle condizioni offerte dall'ecosistema: accesso a saperi aggiornati, tempo, riconoscimento, spazi di progettazione e relazioni professionali entro cui l'*agency* possa essere effettivamente esercitata.

Le reti assumono, sotto questo profilo, una funzione strutturale. Il framework Cedefop sulle competenze dei professionisti VET elaborato da Volmari et alii (2009) colloca infatti il *networking*, insieme allo sviluppo professionale, fra le aree strategiche della professionalità, distinguendole dalla dimensione più immediatamente operativa della gestione e dell'insegnamento. Il dato è significativo perché consente di sottrarre l'apprendimento professionale a una rappresentazione esclusivamente individuale: capacità di apprendere e qualità delle connessioni epistemiche attraverso cui il professionista accede ad altre esperienze e conoscenze risultano strettamente intrecciate.

Il *Professional Capability Set* può dunque espandersi nell'interazione fra iniziativa del docente e qualità delle condizioni che rendono tale iniziativa praticabile. La riflessività mantiene una funzione essenziale, ma non esclusiva: si intreccia con anticipazione, sperimentazione, deliberazione pedagogica e negoziazione fra finalità educative, trasformazioni del lavoro e possibilità disponibili. Lo sviluppo assume così una struttura ricorsiva: le esperienze possono modificare risorse, criteri interpretativi e, in determinate condizioni, lo spazio delle opportunità future; ciò che diventa successivamente possibile può, a sua volta, portare a reinterpretare il significato delle esperienze pregresse.

La *Learning Compass 2030* dell'OECD (2019c) offre, pur con un necessario passaggio analogico, un ulteriore dispositivo per leggere questa temporalità. Nella formulazione originaria l'*agency* è riferita allo studente; la sequenza anticipazione-azione-riflessione può tuttavia essere utilizzata euristicamente anche per interpretare la condizione del professionista chiamato ad agire in contesti di incertezza. L'anticipazione permette di prefigurare scenari e conseguenze possibili; l'azione colloca tali proiezioni nella contingenza della decisione; la riflessione rielabora ciò che l'esperienza ha prodotto e modifica le condizioni interpretative dell'azione successiva. Non si tratta di un ciclo meccanico. Le tre componenti si alimentano reciprocamente e possono assumere pesi diversi a seconda delle situazioni.

Questa dinamica presenta un punto di contatto con l'area *Development and quality assurance* del framework Cedefop sulle competenze VET (Volmari et alii, 2009), nella quale la componente *developing oneself* richiama la capacità del professionista di riflettere sulla propria pratica e utilizzare quanto appreso per orientare l'azione successiva. La riflessività non viene così trattata soltanto come disposizione psicologica, ma come componente professionalmente rilevante della capacità di apprendere dalla pratica.

Ne emerge una concezione dello sviluppo professionale strutturalmente non lineare. Ogni ciclo di esperienza può modificare il *Professional Capability Set*, rafforzare alcune modalità di esercizio dell'*agency* e, quando l'azione incide anche sull'ambiente, contribuire alla trasformazione delle condizioni organizzative entro cui verranno assunte decisioni successive. Sarebbe tuttavia eccessivo sostenere che ogni esperienza produca simultaneamente tutti questi effetti: alcuni apprendimenti ampliano le risorse senza modificare immediatamente le opportunità disponibili; alcune innovazioni trasformano le condizioni organizzative senza tradursi necessariamente in maggiore libertà professionale. La ricorsività indica questa apertura degli esiti, non una progressione necessaria.

Più che nell'accumulazione delle competenze, l'apprendimento professionale consiste dunque nella possibilità di interpretare criticamente il presente, prefigurare scenari futuri, esercitare iniziativa e riorganizzare il proprio giudizio attraverso l'interazione fra esperienza, riflessività e azione. È questa logica di continua ricostruzione a collegare sviluppo professionale e concezione ecologica dell'*agency* (Biesta et alii, 2015).

Il concetto di *self-determined learning* elaborato da Hase e Kenyon (2000) consente di mettere ulteriormente a fuoco la componente di scelta. Entro il quadro qui proposto, esso oltrepassa una concezione debole dell'autodirezione intesa come semplice facoltà di scegliere tempi o contenuti dell'aggiornamento. Riguarda la possibilità di partecipare alla progettazione, al monitoraggio e alla revisione critica del proprio sviluppo professionale, ridefinendo problemi, obiettivi e strategie quando l'esperienza renda insufficienti quelli precedentemente adottati.

La specificità dell'eutagogia risiede proprio nello spostamento dalla padronanza di prestazioni conosciute alla capacità di continuare ad apprendere entro situazioni caratterizzate da incertezza, trasformazione e crescente complessità. L'apprendimento non si esaurisce nell'acquisizione di procedure; investe il modo in cui il soggetto formula i problemi, mette in discussione schemi interpretativi consolidati, integra conoscenze eterogenee e assume decisioni in condizioni che non possono essere interamente prescritte.

La distinzione proposta da Hase e Kenyon (2000) fra *competency* e *capability*[3] esprime efficacemente tale spostamento, purché non venga sovrapposta direttamente alla distinzione propria del *Capability Approach*. Nella prospettiva eutagogica, la *competency* rinvia prevalentemente alla capacità di operare efficacemente entro situazioni relativamente conosciute, mentre la *capability* indica una più ampia capacità di apprendere, adattare e utilizzare ciò che si conosce quando il contesto cambia. Il *Capability Approach* attribuisce però allo stesso termine uno statuto differente: la *capability* designa l'insieme delle opportunità sostanziali di essere e di fare realmente accessibili al soggetto (Sen, 1999; Robeyns, 2017).

L'integrazione fra le due prospettive costituisce dunque una proposta interpretativa avanzata in questo lavoro, non una sovrapposizione già acquisita in letteratura. L'eutagogia consente di comprendere alcuni processi attraverso cui il professionista interroga e riorganizza il proprio apprendimento; il *Capability Approach* permette di valutare se e in quale misura risorse e condizioni disponibili producano autentiche libertà professionali. La loro complementarità diventa teoricamente produttiva proprio mantenendone distinta la genealogia epistemologica.

Lo sviluppo professionale viene così sottratto sia alla logica cumulativa delle competenze sia a quella dell'adattamento organizzativo. A evolvere nel tempo non è soltanto il patrimonio posseduto, ma il rapporto attraverso cui il docente riconosce, interpreta ed esercita possibilità di azione dentro ecosistemi segnati dalla crescente interdipendenza fra apprendimento, lavoro e innovazione. Il *Capability Approach* chiarisce la struttura delle opportunità sostanziali prodotte dall'interazione fra risorse e *conversion factors*; l'eutagogia[4] contribuisce a rendere intelligibili

3 Pur condividendo una medesima terminologia, la *capability* della prospettiva eutagogica e quella del *Capability Approach* non coincidono sul piano epistemologico. Nell'eutagogia il costrutto rinvia alla capacità di apprendere e operare efficacemente anche in situazioni nuove e non pienamente prevedibili; nel *Capability Approach* designa invece l'insieme delle opportunità sostanziali di essere e di fare realmente accessibili al soggetto. La complementarità proposta in questo lavoro richiede, di conseguenza, di mantenere distinte le due accezioni, mettendole in relazione senza farle coincidere.

4 La relazione fra eutagogia e *Capability Approach* viene qui assunta come ipotesi interpretativa. La prima permette di comprendere i processi di autodeterminazione e riorganizzazione dell'apprendimento; il secondo consente di analizzare le condizioni che rendono effettivamente

i processi attraverso cui il soggetto esplora, interpreta e riorienta il proprio apprendimento rispetto a quelle possibilità (Sen, 1999; Robeyns, 2017; Hase, Kenyon, 2000).

La crescita del docente della *Vocational Education and Training* non segue, perciò, una traiettoria predeterminata. Ogni esperienza può modificare il significato attribuito alle situazioni educative, ampliare o restringere le alternative percepite e orientare diversamente le decisioni successive. L'apprendimento professionale opera come ricostruzione del giudizio: esperienza, riflessività, *agency* e condizioni contestuali entrano in rapporti continuamente ridefiniti, contribuendo alla riconfigurazione del *Professional Capability Set* (Biesta et alii, 2015). La qualità dello sviluppo dipende dalla possibilità di rimettere in discussione le cornici attraverso cui vengono definiti i problemi e, quando esistano margini reali di intervento, di contribuire alla trasformazione delle condizioni entro cui nuove forme di apprendimento possono essere esercitate.

È in questo rapporto fra giudizio e trasformazione che l'*agency* acquista uno spessore ulteriore. La selezione fra strumenti, metodologie o procedure rimane su un piano prevalentemente operativo quando non investe i criteri attraverso cui il problema educativo viene costruito. Assume invece una portata trasformativa quando il docente può intervenire sulla definizione del problema, interrogare le finalità formative, riconfigurare l'ambiente di apprendimento, rivedere criteri di valutazione o modificare pratiche e relazioni alla luce dell'esperienza.

Il giudizio professionale non applica semplicemente conoscenze a problemi già costituiti. Può contribuire a ridefinire ciò che viene riconosciuto come problema e, attraverso questa riformulazione, aprire possibilità di azione prima non considerate. Su questo terreno l'*agency* trasformativa può concorrere anche alla riorganizzazione delle condizioni del lavoro educativo. Non ogni intervento produce trasformazione organizzativa, né al singolo docente può essere attribuita la responsabilità di generarla; ma l'azione professionale può diventare uno dei luoghi da cui prendono avvio processi di revisione delle pratiche e degli assetti che le sostengono.

Ne deriva una concezione relazionale dello sviluppo professionale. Patrimonio individuale, organizzazioni capacitanti, apprendimento autodeterminato e processi riflessivi non costituiscono fattori indipendenti da sommare, ma elementi che modificano reciprocamente il loro significato entro la pratica. Al docente non è richiesto soltanto di aggiornare le proprie competenze. La professionalità comprende la possibilità di partecipare consapevolmente, entro i margini effettivamente disponibili, alla costruzione delle condizioni che sostengono l'apprendimento proprio e altrui attraverso giudizio professionale, responsabilità

esercitabili determinate possibilità professionali. Il loro raccordo non deriva dall'identità semantica del termine *capability*, ma dalla complementarità fra una prospettiva centrata sui processi di apprendimento autodeterminato e una teoria normativa delle libertà sostanziali.

pedagogica e *agency* trasformativa (Billett, 2011a; Shulman, 1987; Priestley et alii, 2015).

Il *Professional Capability Set* assume, a questo punto, una funzione ordinatrice nel modello. Consente di leggere come lo spazio delle opportunità professionali venga configurato e riconfigurato dall'interazione fra soggetti, organizzazioni e pratiche. Il *Capability Approach* ne precisa la natura in termini di libertà sostanziali (Sen, 1999; Robeyns, 2017); la prospettiva eutagogica illumina i processi attraverso cui il docente orienta e riorganizza il proprio apprendimento rispetto a situazioni in trasformazione (Hase, Kenyon, 2000); l'*agency* riguarda il modo in cui il professionista prende posizione entro questo spazio, delibera e persegue finalità cui attribuisce valore.

La relazione fra questi costrutti non deve essere resa lineare. L'*agency* non "traduce" automaticamente il *Professional Capability Set* in innovazione, così come l'esperienza non amplia necessariamente le capabilities e l'apprendimento non modifica per definizione l'organizzazione. La professionalità ecosistemica prende forma proprio nella relazione dinamica – e talvolta contraddittoria – fra risorse professionali, condizioni capacitanti, apprendimento eutagogico, giudizio e intenzionalità. Ogni esperienza può modificare alcuni elementi di questa configurazione e aprire possibilità ulteriori, ma può anche incontrare vincoli che ne impediscono la sedimentazione.

La crescita professionale può allora essere compresa come progressiva capacità di rigenerare il rapporto fra esperienza, conoscenza, giudizio e possibilità sostanziali di azione, mantenendo una direzione pedagogica dentro contesti continuamente trasformati. È in questo senso, e non come autosufficiente potere di reinventarsi, che l'apprendimento eutagogico contribuisce alla costruzione di una professionalità capace di abitare il cambiamento senza ridursi ad adattamento.

Conclusioni. La professionalità eutagogica dei docenti della VET: agency, capability e trasformazione educativa

Le considerazioni sviluppate consentono di ricondurre la professionalità del docente della formazione professionale a una configurazione teorica nella quale *capabilities*, *agency*, apprendimento professionale e condizioni ecosistemiche non costituiscono dimensioni autonome da sommare, ma piani analiticamente distinti che entrano in una relazione continua. Il patrimonio di competenze, così come la sola integrazione fra saperi pedagogici e tecnico-professionali, non esaurisce la professionalità: ne è una risorsa necessaria, la cui effettiva rilevanza dipende dalle condizioni entro cui può essere mobilitata, dal giudizio attraverso cui viene interpretata e dalle possibilità sostanziali che il contesto rende accessibili. La professionalità prende forma, così, nella continua riconfigurazione delle relazioni fra

docente, comunità professionali, organizzazioni, processi di innovazione e trasformazioni del lavoro. Anche l'identità professionale acquista, entro questo quadro, una struttura processuale: mantiene continuità senza essere statica, poiché viene continuamente rielaborata nell'interazione fra esperienza, orientamenti pedagogici, responsabilità educativa e condizioni dell'agire.

Una diversa portata teorica assume anche il *boundary crossing* (Akkerman, Bakker, 2011). Il suo valore non si esaurisce nel collegamento fra mondi professionali precedentemente separati. L'attraversamento dei confini diventa uno dei processi attraverso cui conoscenze, pratiche e criteri di giudizio vengono tradotti e ricontestualizzati fra ambienti educativi, organizzativi e produttivi. Il confine non scompare, né la traduzione è neutrale: proprio la differenza fra contesti rende possibile interrogare categorie date per scontate, produrre nuove interpretazioni e costruire continuità formative laddove logiche istituzionali e professionali rimangono differenti. Per il docente della VET, il *boundary crossing* diventa così una modalità ordinaria dell'agire entro configurazioni interdipendenti, attraverso la quale può contribuire alla connessione fra formazione, innovazione e sviluppo territoriale.

La prospettiva eutagogica trova qui una collocazione specifica quale chiave pedagogica per interpretare i processi di sviluppo professionale autodeterminato (Blaschke, 2012). L'autodeterminazione non descrive semplicemente il percorso formativo scelto dal docente e non coincide con autosufficienza o indipendenza dal contesto. Riguarda la possibilità di partecipare intenzionalmente alla definizione, al monitoraggio e alla riconfigurazione del proprio apprendimento, esercitando *agency* entro uno spazio di opportunità che l'organizzazione può ampliare oppure restringere. L'insegnamento può essere conseguentemente riletto anche come pratica di costruzione di condizioni formative nelle quali apprendimento, partecipazione, ricerca e sviluppo professionale entrano in rapporto reciproco, superando una concezione centrata sulla sola trasmissione o acquisizione di competenze (Billett, 2014a).

È su questo stesso terreno che l'integrazione proposta fra *Capability Approach* e prospettiva eutagogica permette di riformulare il rapporto fra competenza e autonomia. Le due categorie rimangono distinte e necessarie. Le competenze appartengono al patrimonio di risorse attraverso cui il docente interpreta situazioni e può intervenire professionalmente; l'autonomia riguarda invece uno degli aspetti della libertà effettiva di esercitare giudizio e assumere decisioni entro condizioni che ne riconoscano la legittimità e ne rendano praticabile l'esercizio. Una competenza che non trovi condizioni per essere mobilitata rimane una risorsa potenzialmente disponibile; un'autonomia priva di conoscenze, criteri epistemici e responsabilità pedagogica rischia invece di ridursi a discrezionalità.

La professionalità della *Vocational Education and Training* si costituisce nello spazio relazionale aperto fra questi due poli. Risorse professionali, *conversion factors*, culture organizzative, dispositivi istituzionali e pratiche collaborative con-

corrono a configurare il campo delle opportunità sostanziali entro cui il docente può esercitare giudizio. Le *professional capabilities* non "emergono" genericamente dalle relazioni né appartengono all'organizzazione: designano le possibilità effettivamente accessibili al soggetto date determinate risorse e condizioni di conversione. La loro configurazione è però inevitabilmente relazionale, perché ciò che il docente può realmente fare non è deducibile né dalle sue qualità individuali né dalle caratteristiche del contesto considerate separatamente.

La libertà professionale perde così ogni connotazione di autosufficienza individualistica. Significa poter esercitare responsabilmente giudizio, ricerca, collaborazione, sperimentazione e iniziativa dentro ecologie professionali che rendano tali possibilità concretamente praticabili. Quando queste condizioni si ampliano, aumenta anche lo spazio entro cui competenze, esperienza e conoscenze possono essere mobilitate per produrre iniziativa educativa. L'esito non è tuttavia automatico: maggiori opportunità non garantiscono di per sé pratiche migliori, perché fra il *capability set* e i *functionings* permane l'esercizio dell'*agency*, con il suo carico di interpretazione, deliberazione e responsabilità.

In questa relazione trova consistenza la nozione di professionalità ecosistemica proposta nel presente lavoro. Essa non designa un repertorio più esteso di competenze, né il semplice adattamento del docente a un sistema divenuto più complesso. Introduce uno spostamento dell'unità di analisi: dalla professionalità considerata come dotazione prevalentemente individuale alla professionalità esercitata entro sistemi di interdipendenze nei quali conoscenza, giudizio, tecnologie, organizzazioni e comunità professionali partecipano alla configurazione delle condizioni dell'azione.

Anche l'identità professionale va interpretata entro questa dinamica. Non coincide con una funzione organizzativa stabilita una volta per tutte e non si dissolve, però, nella fluidità dell'ecosistema. La sua continuità può essere rintracciata nella capacità del soggetto di mantenere una direzione pedagogica riconoscibile mentre cambiano pratiche, tecnologie, interlocutori e configurazioni del lavoro. Più che di una coevoluzione necessaria fra soggetto ed ecosistema, è quindi opportuno parlare di una relazione ricorsiva: l'ambiente modifica le possibilità professionali del docente; l'esercizio di tali possibilità può, a sua volta, contribuire a trasformare pratiche, relazioni e assetti organizzativi.

È in questa capacità di concorrere alla trasformazione, senza essere assunto come artefice sovrano del cambiamento, che la professionalità ecosistemica manifesta la propria portata progettuale. Il docente non si limita ad adattarsi alle trasformazioni, ma può renderle oggetto di giudizio, interrogare le finalità che le orientano e contribuire a ricondurle a criteri di giustizia formativa, sviluppo umano e responsabilità educativa. Il contributo teorico della prospettiva proposta risiede in tale riconfigurazione: leggere la professionalità VET attraverso la relazione fra libertà sostanziali, *agency*, apprendimento e condizioni istituzionali del-

l'azione, collocandola entro un processo di capacitazione riferito ai soggetti e sostenuto dalla capacità capacitante delle organizzazioni e dei contesti sociali (Costa, Urbani, 2025).

Ne deriva una concezione dello sviluppo professionale che non può essere misurata soltanto attraverso l'incremento del patrimonio competenziale. Ciò che cambia nel tempo è anche lo spazio entro cui il professionista riesce a comprendere problemi, immaginare alternative, esercitare giudizio, partecipare a processi collettivi e incidere sulle condizioni del proprio lavoro. Lo sviluppo professionale assume così una struttura ecosistemica perché dipende dall'interazione fra risorse individuali, condizioni organizzative, relazioni collaborative e opportunità sostanziali, non perché l'ecosistema si sostituisca al soggetto come titolare dell'azione.

Questo spostamento modifica il significato stesso dell'apprendimento continuo. Esso non coincide con la partecipazione a un numero crescente di percorsi formativi. Diventa il processo attraverso cui il docente mantiene aperta la possibilità di rivedere le proprie interpretazioni, acquisire nuove risorse, ridefinire il giudizio e accedere a forme ulteriori di azione professionale in ecosistemi attraversati da crescente complessità epistemica, organizzativa e tecnologica. Anche in questo caso, tuttavia, l'apprendimento amplia il *Professional Capability Set* soltanto quando incontra condizioni che permettono alle nuove risorse di diventare opportunità realmente esercitabili.

Una simile prospettiva produce conseguenze rilevanti per le politiche di formazione in servizio. Limitare l'investimento sullo sviluppo professionale all'offerta di corsi o all'aggiornamento delle competenze individuali significa trascurare la specifica condizione dei docenti VET: la tensione fra expertise occupazionale e identità pedagogica continua a rappresentare un nodo rilevante della loro professionalità (Bükki, Fehérvári, 2024), che non può essere risolto attraverso la sola espansione di un catalogo competenziale. Occorrono ambienti organizzativi nei quali conoscenze provenienti dal lavoro possano essere pedagogicamente rielaborate, l'esperienza diventi oggetto di indagine e i professionisti dispongano di tempo, relazioni e margini decisionali per trasformare l'apprendimento in iniziativa.

Il framework Cedefop sulle professioni VET restituisce già la rilevanza strategica dello sviluppo professionale e del *networking*, distinguendoli dalle funzioni più immediatamente operative dell'insegnamento e della gestione (Volmari et alii, 2009). La questione istituzionale consiste allora nel rendere queste dimensioni concretamente praticabili. Carico amministrativo, frammentazione del tempo e occasioni formative prive di continuità possono neutralizzare risorse nominalmente disponibili; progettazione condivisa, ricerca sulle pratiche, accesso alle conoscenze e partecipazione alle decisioni possono invece funzionare come condizioni di conversione attraverso cui l'apprendimento amplia realmente il campo dell'azione professionale.

La qualità della formazione in servizio dipende, in questa luce, anche dalla ca-

pacità delle istituzioni di sostenere processi durevoli di riflessività collettiva, apprendimento organizzativo e produzione condivisa della conoscenza. Riconoscere i docenti come soggetti attivi significa considerarli non soltanto destinatari di conoscenze e dispositivi di innovazione elaborati altrove, ma interlocutori epistemici capaci di contribuire alla loro interpretazione, verifica e ricontestualizzazione pedagogica.

Da qui emerge anche un'agenda di ricerca differente. Interrogarsi su quali competenze debbano essere sviluppate e quali dispositivi formativi risultino maggiormente efficaci rimane necessario, ma non sufficiente. Occorre comprendere attraverso quali *conversion factors* risorse professionali analoghe producano *capability set* differenti; quali configurazioni organizzative amplino realmente autonomia, collaborazione e partecipazione; in quali condizioni l'apprendimento individuale venga trasformato in conoscenza organizzativa; quando l'innovazione prodotta dalle pratiche riesca a modificare stabilmente gli assetti istituzionali e quando, invece, rimanga confinata all'iniziativa di singoli o gruppi.

Lo spostamento analitico è dunque più articolato di un semplice passaggio "dall'individuo all'ecosistema": dal soggetto isolato alla relazione soggetto-contesto; dalle competenze possedute alle libertà sostanziali che quelle competenze contribuiscono a rendere praticabili; dall'aggiornamento come accumulazione alla capacitazione come trasformazione delle possibilità professionali. L'individuo non scompare dall'analisi, perché rimane il luogo dell'intenzionalità, del giudizio e della responsabilità. Cambia, piuttosto, il modo in cui ne viene spiegata la possibilità di agire.

La professionalità del docente della *Vocational Education and Training* assume, alla luce di questo percorso, il carattere di una pratica generativa orientata alla produzione di valore educativo, sociale e organizzativo. La sua qualità non può essere ricondotta soltanto a ciò che il professionista sa o riesce a fare in un determinato momento; riguarda anche l'ampiezza delle possibilità di apprendimento, giudizio e partecipazione che egli può esercitare e che, attraverso la propria azione, può contribuire ad aprire agli studenti e all'organizzazione.

Proprio qui il modello proposto individua il proprio punto di arrivo. La professionalità ecosistemica non sostituisce competenza, expertise, *dual professionalism* o *boundary crossing*: li ricolloca entro una cornice più ampia, nella quale il problema centrale diventa comprendere come risorse professionali, condizioni di conversione, libertà sostanziali, agency e apprendimento si combinino nel rendere possibile un agire pedagogicamente intenzionale dentro sistemi interdipendenti. In questa relazione fra *Professional Capability Set* e organizzazioni capacitanti si colloca la possibilità di ripensare la formazione iniziale e continua dei docenti VET: non come preparazione a un repertorio destinato a essere periodicamente aggiornato, ma come costruzione delle condizioni epistemiche, professionali e istituzionali attraverso cui il docente possa continuare ad apprendere, giudicare e contribuire responsabilmente alla trasformazione dei contesti nei quali la formazione professionale prende forma.

Capitolo 7
RICONOSCERE, QUALIFICARE E CERTIFICARE LE PROFESSIONALITÀ NELLA VET

7.1 Professionalità docente nella VET Europea

Tra settembre 2025 e i primi mesi del 2026, il Cedefop ha reso pubblici i risultati della fase pilota della *European Vocational Teacher Survey* (EVTS), la prima indagine europea sistematicamente dedicata ai docenti dell'istruzione e formazione professionale. La rilevazione pilota ha coinvolto 735 docenti in 23 Stati membri, Italia compresa, anticipando l'indagine su larga scala, estesa a circa quattordicimila partecipanti e in corso fino a settembre 2026 (Psifidou et alii, 2026). Il rilievo dell'EVTS non consiste soltanto nel colmare quella persistente lacuna statistica sulla professione docente VET da tempo segnalata dallo stesso Cedefop (Cedefop, 2022d). I primi risultati rendono empiricamente visibile una condizione professionale che la letteratura aveva finora ricostruito attraverso evidenze più frammentarie: un disagio che attraversa sistemi nazionali profondamente differenti per tradizioni formative, assetti di *governance* e modalità di reclutamento.

Che soltanto il 9% dei docenti coinvolti nella rilevazione pilota ritenga la propria professione socialmente valorizzata e appena il 13% consideri adeguata la retribuzione conferma il progressivo indebolimento del riconoscimento dell'insegnamento professionalizzante entro le gerarchie simboliche dei sistemi educativi europei (Psifidou et alii, 2026). Pedagogicamente ancora più significativa è, tuttavia, la configurazione nella quale questi dati si collocano. Il 49% degli intervistati riconduce il sovraccarico lavorativo alle persistenti carenze di personale: una relazione che lascia emergere una dinamica ricorsiva, nella quale la scarsità degli organici deteriora le condizioni di esercizio della professione e tali condizioni possono, a loro volta, ridurne ulteriormente l'attrattività. Non si tratta quindi di un semplice squilibrio quantitativo fra domanda e offerta di insegnanti: la dinamica interroga simultaneamente riconoscimento istituzionale, sostenibilità organizzativa del lavoro, possibilità di sviluppo e tenuta dell'identità professionale;

dimensioni rispetto alle quali le sole politiche di reclutamento, per quanto necessarie, risultano difficilmente sufficienti.

È dentro questa criticità comune che deve essere collocata la forte eterogeneità istituzionale della VET europea. Profili professionali, dispositivi di qualificazione e organizzazione del personale educativo riflettono tradizioni storico-amministrative differenti, specifiche economie politiche, configurazioni dei sistemi di welfare e diversi modi di regolare il rapporto fra formazione e mercato del lavoro (Olivieri, 2020). Ne derivano livelli molto differenti di professionalizzazione, standardizzazione, mobilità occupazionale e comparabilità delle qualifiche e delle funzioni educative (Cedefop, 2004; Keurulainen, 2014; Misra, 2011). La stessa distinzione fra *teacher* e *trainer*, apparentemente terminologica, rende visibili modi diversi di delimitare il rapporto fra sapere pedagogico-istituzionale e sapere professionale situato e, con esso, differenti criteri di legittimazione dell'azione formativa.

La letteratura comparativa permette di individuare almeno tre logiche ricorrenti. Una prima distinzione assume come criterio il contesto di apprendimento, associando prevalentemente i *teachers* alle istituzioni educative formali, spesso pubbliche, e i *trainers* ai contesti produttivi e organizzativi, come avviene in Danimarca, Finlandia, Norvegia, Portogallo e Regno Unito. In Germania, Austria e Irlanda tale configurazione si presenta in forma particolarmente marcata, nella distinzione fra «mondo dell'educazione» e «mondo dell'industria e del commercio»: alla scuola viene attribuita soprattutto la responsabilità della conoscenza formalizzata e della certificazione, mentre all'impresa competono socializzazione professionale e apprendimento situato (Cedefop, 2004; Misra, 2011).

Una seconda logica si organizza intorno alla differenza fra sottosistemi VET. Il *teacher* viene più frequentemente associato all'IVET, il *trainer* al CVET. In Belgio e Francia, in particolare, quest'ultima denominazione può comprendere un insieme molto eterogeneo di figure impegnate nella formazione degli adulti, con livelli differenti di formalizzazione professionale e regolate frequentemente dalle organizzazioni erogatrici più che da standard professionali nazionali unitari (Keurulainen, 2014; Misra, 2011).

Una terza configurazione riproduce, infine, la dicotomia teoria-pratica: ai *teachers* viene attribuito prevalentemente l'insegnamento delle conoscenze teoriche, ai *trainers* la formazione pratica e l'apprendimento *on-the-job*. In Grecia e Spagna questa separazione tende a riflettere una più generale distinzione fra conoscenze codificate e competenze operative (Cedefop, 2004; Misra, 2011). Il dato comparativo non indica semplicemente una differenza nella distribuzione dei compiti. Rende visibili epistemologie della formazione differenti: ciò che cambia è il modo in cui i sistemi concepiscono il rapporto fra sapere, esperienza lavorativa e responsabilità pedagogica.

A queste due macrofigure si affianca una costellazione di ruoli – tutor aziendali,

workplace instructors, *counsellor*, *coach*, *educational assistant*, figure manageriali e amministrative – impegnati in funzioni di orientamento, accompagnamento, valutazione, *placement* e coordinamento. La pluralità delle figure professionali conferma che la VET difficilmente può essere interpretata come semplice estensione della forma scolastica tradizionale: costituisce piuttosto un dispositivo socio-organizzativo nel quale logiche educative, produttive e territoriali risultano strutturalmente interdipendenti (Cedefop, 2025k; Keurulainen, 2014).

Nell'IVET, generalmente rivolta ai giovani fra i 16 e i 19 anni, pur rimanendo in alcuni sistemi accessibile anche agli adulti, tale complessità viene più frequentemente regolata attraverso quadri normativi strutturati. Requisiti d'accesso, titoli, percorsi abilitanti e condizioni di esercizio tendono a essere definiti a livello nazionale, producendo una distinzione abbastanza ricorrente fra docenti delle discipline generali e docenti delle discipline tecnico-professionali. Per i primi prevalgono laurea, specializzazione disciplinare e qualificazione pedagogica; per i secondi assumono maggiore peso la qualificazione nel settore professionale di riferimento, un'esperienza lavorativa documentata – spesso almeno quinquennale – e una successiva preparazione pedagogica. Si delinea così un profilo nel quale la credibilità formativa non deriva soltanto dalla padronanza disciplinare, ma anche dall'autenticità dell'esperienza professionale (Cedefop, 2004a; Keurulainen, 2014; Misra, 2011).

Questa configurazione genera frequentemente modelli *dual-track*. Le componenti teoriche e quelle pratico-professionali dell'insegnamento vengono collocate lungo livelli differenti di formalizzazione accademica e pedagogica: l'insegnamento disciplinare e vocazionale tende a essere maggiormente accademizzato, mentre tutoraggio, formazione nei contesti produttivi e *workplace learning* (Cedefop, 2015b) vengono più spesso affidati a professionisti la cui legittimazione deriva soprattutto dall'esperienza lavorativa e dalle credenziali occupazionali. La comparazione mostra così che la professionalità VET non assume una configurazione unica: riflette differenti modi di comporre il rapporto fra sistema educativo e sistema produttivo (Misra, 2011).

I modelli nazionali rendono particolarmente visibile questa pluralità. La Germania rappresenta una delle configurazioni più strutturate. La qualificazione dei docenti VET prevede un percorso universitario completo, seguito da un *Referendariat* di 18-24 mesi con tirocinio supervisionato ed esami di Stato. Parallelamente, i formatori aziendali (*Ausbilder*) devono possedere una qualificazione professionale e superare l'esame di idoneità formativa previsto dall'AEVO, istituzionalizzando così il principio secondo cui l'esperienza professionale, da sola, non garantisce competenza educativa nell'apprendimento in impresa (OECD, 2021c; Cedefop, 2017; Misra, 2011). La Francia conserva un'elevata regolazione della docenza scolastica attraverso laurea, preparazione pedagogica e *concours*, mentre nel CVET la configurazione professionale rimane più fluida e meno standardiz-

zata, senza obblighi generalizzati di qualificazione pedagogica per tutte le figure formative (Misra, 2011).

Nel Regno Unito prevale una maggiore permeabilità fra industria e sistema formativo. L'insegnamento teorico continua a essere associato prevalentemente a qualificazioni universitarie, ma numerosi ruoli possono essere raggiunti attraverso percorsi *sub-degree* e qualificazioni pedagogiche conseguite *in service*, secondo una logica che cerca di mantenere aperti i canali d'ingresso per professionisti provenienti dal mondo produttivo (OECD, 2022; Misra, 2011). In Danimarca, invece, l'esperienza di lavoro costituisce un prerequisito centrale per l'accesso alla professione e la formazione pedagogica interviene generalmente in un secondo momento: l'identità del docente VET prende quindi forma a partire dall'esperienza occupazionale e viene successivamente rielaborata attraverso una qualificazione educativa strutturata (OECD, 2022; Keurulainen, 2014; Misra, 2011).

Il caso finlandese presenta una diversa integrazione: laurea coerente con il settore disciplinare, qualificazione pedagogica di 60 ECTS e significativa esperienza professionale concorrono alla costruzione del profilo docente tecnico-professionale. Dimensione accademica, competenza pedagogica e credibilità occupazionale vengono così configurate come componenti complementari, piuttosto che come percorsi alternativi di legittimazione professionale (Cedefop, 2026c; OECD, 2021c).

I Paesi Bassi combinano standard nazionali di competenza e percorsi abilitanti relativamente strutturati con possibilità di accesso laterale per professionisti provenienti dall'industria, ricercando un equilibrio fra standardizzazione e flessibilità (OECD, 2025a). Austria, Belgio, Spagna, Portogallo e Italia tendono invece a ricondurre la docenza VET a requisiti in parte analoghi a quelli dell'istruzione generale – laurea, formazione pedagogica, procedure pubbliche di selezione – mantenendo però un forte raccordo con il sistema produttivo. Nel caso italiano questa configurazione si intreccia inoltre con una marcata differenziazione regionale dei dispositivi di accesso e inserimento professionale (Misra, 2011).

Letta in prospettiva comparata, l'esperienza italiana può essere ricondotta a tre tradizioni formative principali. La prima è quella dell'insegnante disciplinare, legittimato dal titolo accademico e dalla qualificazione pedagogica; la seconda richiama la figura dell'artigiano divenuto insegnante, nella quale l'esperienza professionale precede la formazione didattica; la terza corrisponde all'insegnante VET professionale, formato specificamente per questo segmento educativo e maggiormente presente nei Paesi nordici e nell'area del Benelux. Non si tratta semplicemente di tre modalità procedurali per raggiungere la stessa professionalità. Ciascuna propone una diversa soluzione alla tensione fra expertise occupazionale e identità pedagogica, che la ricerca comparativa individua come problema costitutivo della docenza VET (Bükki, Fehérvári, 2024). Percorsi consecutivi, concor-

renti, sequenziali o duali costituiscono, così, differenti tentativi istituzionali di governare la medesima tensione (Keurulainen, 2014; Misra, 2011).

Il *Continuing Professional Development* introduce un ulteriore asse di differenziazione. A seconda dei sistemi, può essere ricondotto prevalentemente alla responsabilità individuale, configurato come obbligo contrattuale oppure integrato nelle strategie organizzative delle istituzioni formative. La Danimarca viene frequentemente richiamata per l'evoluzione verso modelli nei quali la crescita dei professionisti viene collegata allo sviluppo organizzativo delle scuole. Germania e Norvegia distinguono invece fra *in-service training*, maggiormente orientato all'aggiornamento delle competenze già esercitate, e *further education*, finalizzata all'acquisizione di qualificazioni o abilitazioni ulteriori (Cedefop, 2022f; Misra, 2011).

Sul piano dei contenuti emerge una relativa convergenza europea: pedagogie *learner-centered*, aggiornamento tecnico-professionale, competenze digitali, *networking*, competenze manageriali e comprensione delle esigenze dei sistemi produttivi costituiscono nuclei ricorrenti del CPD (Cedefop, 2004b; Misra, 2011). La convergenza richiama da vicino le quattro aree individuate dal framework Cedefop sulle competenze dei professionisti VET – *Training, Administration, Development and quality assurance, Networking* – proposto da Volmari et alii (2009).

La criticità europea non sembra quindi riguardare soltanto la quantità delle opportunità formative disponibili. Il problema è la loro convertibilità in apprendimento professionale e trasformazione delle pratiche. Mancanza di tempo per la riflessione, debole riconoscimento professionale e scarsità di dispositivi capaci di incorporare sistematicamente l'apprendimento nel lavoro possono neutralizzare anche un'offerta formativa ampia (Symeonidis et alii, 2025). In termini di *Capability Approach*, la disponibilità di formazione costituisce una risorsa: resta da comprendere quali condizioni ne permettano la conversione in possibilità effettive di apprendere, sperimentare e modificare la pratica. Il baricentro dello sviluppo professionale si sposta, così, dall'offerta alla qualità delle condizioni che ne rendono possibile l'appropriazione riflessiva.

Su questo piano il caso italiano mostra le sue maggiori criticità. Il docente della IeFP non dispone di un percorso nazionale unitario di formazione iniziale e abilitazione, non è inserito in un sistema nazionale omogeneo di reclutamento e sviluppo professionale e opera entro una cornice la cui regolazione pedagogica varia sensibilmente fra i territori. La natura regionale della IeFP, fondata sul riparto delle competenze previsto dall'articolo 117 della Costituzione e sull'assetto definito dal D.lgs. 17 ottobre 2005, n. 226, attribuisce alle Regioni un ruolo centrale nella regolazione dei sistemi e nei criteri di accreditamento degli enti. Ne consegue una significativa eterogeneità dei requisiti richiesti al personale docente.

Alcune amministrazioni privilegiano il titolo universitario accompagnato da esperienza nel settore professionale; altre richiedono specifici percorsi pedago-

gico-didattici; altre attribuiscono un peso maggiore all'esperienza lavorativa qualificata, anche in assenza di una formazione educativa formalmente strutturata. La frammentazione regionale rende così particolarmente visibile la tensione fra autenticità occupazionale e legittimazione pedagogica che la letteratura sulla *dual professionalism* riconosce come problema strutturale della docenza VET, non come anomalia esclusivamente italiana (Bükki, Fehérvári, 2024). La differenziazione, pur coerente con l'assetto autonomistico del sistema, può produrre livelli non omogenei di professionalizzazione e rendere più difficile la costruzione di una cultura professionale condivisa.

Le stesse competenze pedagogiche che il Cedefop considera elemento imprescindibile della professionalizzazione dei docenti VET non risultano, nel caso italiano, definite e verificate attraverso un dispositivo nazionale unitario (Cedefop, 2020a; 2020c). La loro acquisizione dipende in misura significativa dalle strategie dei singoli enti e dagli investimenti compiuti dal professionista sul proprio sviluppo. Proprio la dimensione che il framework Cedefop colloca nell'area *Development and quality assurance* rimane quindi affidata a configurazioni organizzative diseguali, piuttosto che a un'infrastruttura professionale comune (Volmari et alii, 2009).

Il problema investe direttamente il riconoscimento del docente della formazione professionale come professionista dell'educazione. Le analisi dell'OECD (2019b) associano la professionalità docente alla presenza di standard riconoscibili, percorsi formativi strutturati, dispositivi di valutazione e opportunità di sviluppo lungo la carriera. Quando tali condizioni non sono assicurate in maniera relativamente omogenea, la professionalità rischia di oscillare fra una legittimazione prevalentemente tecnica – fondata sulla trasmissione di contenuti e competenze operative – e una responsabilità educativa che, pur essendo costitutiva del lavoro svolto, non trova un analogo riconoscimento istituzionale.

Il confronto con diversi sistemi dell'Europa centro-settentrionale rende ancora più visibile questa tensione: la formazione pedagogica e didattica dei docenti VET e, in alcuni casi, dei formatori aziendali entra più esplicitamente nei dispositivi formalizzati di qualificazione e professionalizzazione. Non è la semplice esistenza di requisiti formali a produrre automaticamente qualità educativa; è però significativo che la responsabilità pedagogica venga riconosciuta come componente specifica della professionalità e non lasciata interamente all'esperienza o all'iniziativa individuale.

Pur nella marcata eterogeneità nazionale, alcune sfide assumono dunque carattere trasversale nello spazio europeo della VET: debole riconoscimento sociale della professione rispetto all'istruzione generale, invecchiamento del personale, difficoltà di reclutamento, intensificazione delle esigenze di aggiornamento tecnico, digitale e pedagogico, crescente eterogeneità delle popolazioni studentesche e necessità di mantenere in relazione robustezza pedagogica e autenticità profes-

sionale. Sono le stesse dimensioni – riconoscimento, sviluppo, expertise occupazionale e legittimazione pedagogica – che attraversano tanto il framework Cedefop quanto la riflessione sulla *dual professionalism* di Bükki e Fehérvári. Non si presentano come criticità isolate dei singoli sistemi, ma come manifestazioni differenti di una tensione costitutiva della professione VET.

Le politiche europee si orientano, di conseguenza, verso il rafforzamento della professionalizzazione continua, delle relazioni fra istituzioni formative e imprese, dei dispositivi duali e di framework capaci di rendere più trasparenti competenze e profili professionali (Cedefop, 2024a; Misra, 2011). L'obiettivo non può essere l'omologazione di sistemi storicamente differenti. Il punto pedagogicamente più rilevante consiste piuttosto nel costruire condizioni che consentano di rendere comparabile la qualità professionale senza cancellare le specificità istituzionali e, soprattutto, senza ridurre tale qualità alla verifica di repertori competenziali formalmente posseduti.

La comparazione europea restituisce così un nodo teorico più profondo. La professionalizzazione dei docenti VET dipende certamente dalla robustezza delle conoscenze pedagogiche e tecnico-professionali, ma non si esaurisce nella loro acquisizione. Dipende anche dalle condizioni entro cui tali risorse possono diventare giudizio, partecipazione, sviluppo e responsabilità educativa. È nello scarto fra risorse professionali formalmente disponibili e possibilità sostanziali del loro esercizio che le differenze fra i sistemi acquistano rilevanza pedagogica. Il tema della qualità della VET può allora essere riletto non soltanto chiedendo quali requisiti possiedano i suoi docenti, ma interrogando quali *Professional Capability Set* i diversi assetti istituzionali consentano loro concretamente di sviluppare ed esercitare.

7.2 Evoluzione storica in Italia dei profili nella formazione professionale

L'analisi di Malizia e Cicatelli (2015) consente di leggere l'evoluzione dei profili professionali della formazione professionale italiana come una traiettoria di progressiva differenziazione strutturale e funzionale. Dalla figura dell'istruttore monofunzionale, prevalente negli anni Cinquanta e Sessanta e fortemente ancorata alla trasmissione tecnico-operativa del mestiere, il sistema si è gradualmente orientato verso configurazioni professionali più articolate, nelle quali le responsabilità educative vengono distribuite fra una pluralità di figure e integrate con funzioni di progettazione, accompagnamento, orientamento, coordinamento e valutazione. L'attuale organizzazione in équipe multifunzionali rappresenta l'esito più evidente di questo processo: non la semplice moltiplicazione dei ruoli, ma la progressiva trasformazione della formazione professionale in un dispositivo nel quale dimensioni pedagogiche, organizzative e relazionali risultano sempre più interdipendenti.

La traiettoria è particolarmente significativa se osservata nella trasformazione della divisione professionale del lavoro educativo. Alla figura del singolo istruttore, spesso caratterizzata da livelli di scolarizzazione contenuti e da una funzione prevalentemente esecutiva, si sono progressivamente affiancate figure di contenuto, quali docenti e formatori, figure di processo, come tutor, coordinatori e orientatori, e figure di servizio, fra cui *case manager* e tecnici specializzati. L'ampliamento delle funzioni restituisce una professionalità molto più differenziata rispetto alle configurazioni originarie, ma rende nello stesso tempo più urgente la costruzione di un quadro istituzionale capace di assicurare coerenza fra ruoli, riconoscibilità dei profili e continuità delle traiettorie professionali.

Su questo terreno persistono le criticità più rilevanti. La marcata eterogeneità regionale continua a tradursi in differenze nei requisiti di accreditamento (European Commission, 2020d), nei modelli organizzativi e nelle condizioni contrattuali, producendo una frammentazione che non rimane circoscritta al piano amministrativo. Essa incide sulla comparabilità delle professionalità, sulla qualità delle opportunità formative e sulla sostenibilità delle carriere. A ciò si aggiungono la mancata piena integrazione del CCNL nei sistemi regionali di accreditamento e l'assenza di un profilo nazionale giuridicamente riconosciuto del formatore della IeFP, elementi che la letteratura individua da tempo fra gli ostacoli più rilevanti al consolidamento professionale e istituzionale del settore (Malizia, Cicatelli, 2015; CNOS-FAP, 2006, 2019a, 2025).

La frammentazione investe direttamente anche la trasferibilità della professionalità. Le principali figure della VET vengono definite, reclutate e valorizzate attraverso criteri che possono differire sensibilmente da Regione a Regione; ne deriva un sistema nel quale competenze maturate entro un contesto territoriale non risultano sempre immediatamente riconoscibili in un altro. La mobilità degli operatori viene conseguentemente limitata, mentre enti di formazione e imprese incontrano maggiori difficoltà nel riconoscere come equivalenti esperienze, qualificazioni e funzioni sviluppate all'interno di assetti regionali differenti. L'assenza di standard condivisi non ostacola soltanto la mobilità: rende più difficile la costruzione di un autentico corpo professionale della formazione, in tensione con gli orientamenti dell'OECD (2019b) e del Cedefop (2022d), che individuano nella definizione di standard comuni una condizione rilevante per la trasparenza, la comparabilità e lo sviluppo della professionalità educativa.

L'analisi dei dispositivi regionali di accreditamento e dei contratti collettivi restituisce un mosaico di definizioni professionali, requisiti di accesso e attribuzioni funzionali costruito nel tempo attraverso soluzioni normative autonome. Tali soluzioni hanno spesso risposto a esigenze contingenti, alle specificità degli attori territoriali o a logiche amministrative locali, senza sempre trovare un raccordo sufficientemente stabile con gli orientamenti promossi a livello internazionale da Cedefop, EQAVET e OECD. Il risultato è una pluralità regolativa nella quale

profili chiamati a svolgere funzioni sostanzialmente analoghe possono essere descritti, qualificati e riconosciuti secondo criteri differenti. La disomogeneità produce così effetti propriamente pedagogici, perché investe la costruzione dell'identità professionale, la qualità dei percorsi e la possibilità di condividere criteri comuni di responsabilità educativa.

Le trasformazioni che attraversano attualmente la VET rendono tale criticità ancora più evidente. Transizione digitale ed ecologica, espansione del sistema duale e crescente integrazione fra formazione professionale e politiche attive del lavoro stanno modificando contenuti, ambienti e forme dell'azione educativa. Il profilo del formatore non può quindi essere aggiornato attraverso una semplice estensione del repertorio tecnico. Occorre ripensare le modalità attraverso cui conoscenza professionale, mediazione pedagogica, capacità organizzativa e relazione con il territorio vengono integrate entro percorsi di formazione iniziale e continua.

Il problema è che questa esigenza incontra un assetto istituzionale ancora caratterizzato dall'assenza di un sistema nazionale unitario di qualificazione e sviluppo professionale, in evidente discontinuità rispetto alla regolazione del personale docente del sistema scolastico statale. Esperienze regionali quali il Registro dei formatori dell'Emilia-Romagna o i dispositivi di certificazione delle competenze sviluppati dalla Valle d'Aosta rappresentano tentativi significativi di qualificare la professionalità e costruire criteri condivisi. Proprio il loro carattere territorialmente circoscritto ne segnala però il limite: innovazioni potenzialmente rilevanti restano inscritte entro sistemi regionali differenti e possono, paradossalmente, contribuire ad ampliare ulteriormente le distanze negli standard, nelle opportunità di sviluppo e nella qualità delle condizioni professionali.

Periodo	**Figure predominanti**	**Configurazione professionale prevalente**
Anni '50-'60	Istruttori teorico-pratici, direttori, segretari	Modello gerarchico-esecutivo; debole pedagogizzazione; FP come attività professionalizzante transitoria
Anni '70	Docenti teorici, pratici e teorico-pratici	Prima strutturazione del corpo formativo; crescita quantitativa; debole integrazione tra esperienza lavorativa e competenza pedagogica
Anni '80	Docenti e personale tecnico-amministrativo	Consolidamento organizzativo dei CFP; inizio femminilizzazione; crescente formalizzazione contrattuale
Anni '90	Tutor, progettisti, coordinatori	Differenziazione funzionale; managerializzazione; progettualizzazione FSE; instabilità dei ruoli
Anni 2000	Formatore-mediatore ed équipe multifunzionali	Professionalità riflessiva e reticolare; accreditamento; integrazione tra formazione, orientamento e accompagnamento
2024-oggi	Figure multi-professionali integrate	Ecosistema formativo esteso; convergenza tra IeFP, PAL, lifelong learning e servizi territoriali; professionalità ibride e capability-oriented

Tabella 1: Le figure dei docenti nella formazione professionale nel tempo

In questo scenario la formazione in servizio assume una funzione strategica. Riconosciuta dal CCNL come diritto-dovere professionale, essa costituisce uno dei principali dispositivi attraverso cui sostenere continuità e sviluppo della professionalità (Cottini, Perla, 2021). I modelli oggi maggiormente diffusi tendono a integrare competenze culturali di base, competenze tecnico-professionali e *life skills*, facendo ricorso a metodologie *blended*, *project work* e portfolio professionali, in coerenza con le acquisizioni della ricerca sull'apprendimento adulto, esperienziale e situato (Eraut, 2004; Illeris, 2018).

La crescente complessità dei contesti produttivi e formativi rende tuttavia insufficiente una formazione concepita come aggiornamento periodico. Il problema non è soltanto mantenere attuale il repertorio tecnico, ma costruire condizioni nelle quali l'esperienza possa essere interrogata, le pratiche sottoposte a confronto e le trasformazioni organizzative tradotte in apprendimento professionale. Riflessività, collaborazione e possibilità di rivedere l'azione diventano, per questa via, componenti strutturali dello sviluppo, non attività aggiuntive rispetto al lavoro ordinario.

Considerata nel suo insieme, l'evoluzione dei profili professionali della IeFP italiana restituisce quindi un duplice movimento. Da un lato, il sistema ha superato progressivamente la figura monofunzionale dell'istruttore, riconoscendo la necessità di una pluralità di professionalità e di competenze educative distribuite. Dall'altro, non ha ancora costruito una cornice nazionale capace di attribuire piena coerenza istituzionale a tale differenziazione. La crescita della complessità professionale non è stata accompagnata da un corrispondente consolidamento dei dispositivi di riconoscimento, qualificazione e sviluppo.

È in questa tensione che le professioni della VET assumono con crescente evidenza i caratteri di professioni di confine. Operano fra sistemi educativi e produttivi, fra istituzioni e territori, fra sapere formalizzato ed esperienza, fra politiche formative e politiche del lavoro. Il loro compito non consiste semplicemente nel trasferire conoscenze da un sistema all'altro, ma nel costruire mediazioni attraverso cui logiche differenti possano essere ricomposte in esperienze formative dotate di coerenza pedagogica.

La configurazione può essere definita ecosistemica proprio in questo senso. Non perché la pluralità degli attori produca automaticamente integrazione, ma perché la qualità della formazione dipende sempre più dalle relazioni che collegano figure professionali, organizzazioni, imprese, servizi, politiche pubbliche e sistemi territoriali. La differenziazione delle funzioni rende quindi insufficiente tanto una lettura centrata sul singolo formatore quanto una concezione puramente amministrativa dell'organizzazione: ciò che diventa decisivo è la capacità del sistema di costruire continuità, riconoscibilità e possibilità di sviluppo dentro tale interdipendenza.

La pedagogia del lavoro è chiamata, su questo terreno, a svolgere una funzione

teorica e progettuale specifica. Non soltanto descrivere l'evoluzione dei profili o aggiornare repertori di competenze, ma interrogare le condizioni attraverso cui professionalità differenti possano esercitare giudizio, collaborare, apprendere dal lavoro e contribuire alla trasformazione dei contesti socio-produttivi contemporanei. È qui che la questione della professionalizzazione della IeFP oltrepassa il problema della definizione dei ruoli e investe direttamente la qualità dell'ecosistema entro cui quei ruoli possono acquisire identità, riconoscimento e capacità educativa.

7.3 Governance multilivello e professionalità ibride nella IeFP: tra regolazione nazionale e differenziazione regionale

Il sistema italiano di Istruzione e Formazione Professionale costituisce, nel panorama europeo della VET, un caso particolarmente significativo di *governance* multilivello. La distribuzione costituzionale delle competenze fra Stato e Regioni non produce, infatti, un semplice decentramento amministrativo, ma configura un assetto regolativo strutturalmente policentrico, nel quale esigenze di unitarietà nazionale e differenziazione territoriale vengono continuamente ricomposte. La riforma del Titolo V ha reso particolarmente evidente questa architettura, entro la quale livelli istituzionali differenti concorrono alla definizione di norme, standard e dispositivi di garanzia della qualità. Lo Stato esercita una funzione di ordinamento e garanzia anche attraverso i Livelli Essenziali delle Prestazioni previsti dal D.Lgs. 226/2005; le Regioni intervengono invece nell'organizzazione dei sistemi territoriali, nell'accreditamento degli organismi formativi, nella specificazione dei requisiti professionali del personale e nei dispositivi di controllo della qualità. Le differenti configurazioni che ne derivano riflettono non soltanto scelte amministrative, ma strutture economico-produttive, tradizioni istituzionali e differenti modi di interpretare il rapporto fra formazione, sviluppo territoriale e mercato del lavoro (CNOS-FAP, 2019b).

È all'interno di questa architettura che il problema dei requisiti professionali del personale docente e formatore assume un significato propriamente pedagogico. Stabilire chi possa insegnare nella IeFP significa infatti definire quali forme di conoscenza e quali esperienze vengano riconosciute come fonti legittime della professionalità educativa. L'art. 19 del D.Lgs. 226/2005 costituisce, sotto questo profilo, uno dei principali riferimenti regolativi: accanto ai docenti in possesso dei requisiti previsti per l'insegnamento vengono riconosciuti esperti provenienti dal mondo del lavoro dotati di una significativa esperienza professionale nel settore di riferimento. Prende così forma un modello a doppia legittimazione, nel quale qualificazione pedagogico-disciplinare ed expertise occupazionale concorrono, secondo combinazioni differenti, alla costruzione della professionalità docente.

La rilevanza di questa configurazione eccede i requisiti individuali d'accesso. Sul piano curricolare e organizzativo tende infatti a consolidarsi una distinzione funzionale fra figure maggiormente impegnate nell'insegnamento delle competenze di base – linguistiche, matematiche, scientifiche, storico-sociali – e formatori ai quali vengono prevalentemente affidati gli apprendimenti tecnico-professionali. La distinzione risponde all'esigenza di tenere insieme dimensione culturale e professionalizzante, ma rende nello stesso tempo visibile uno dei problemi strutturali della IeFP: evitare che la differenza fra saperi e provenienze professionali si trasformi in separazione fra culture formative difficilmente comunicanti. Coerenza curricolare, comparabilità territoriale e costruzione di un'identità professionale condivisa dipendono anche dalla possibilità di ricomporre pedagogicamente questa articolazione (CNOS-FAP, 2019b).

È negli spazi interpretativi lasciati aperti dalla cornice nazionale che le Regioni hanno sviluppato modelli differenti. Le variazioni non riguardano soltanto procedure di accreditamento o combinazioni formali fra titoli ed esperienza. Rimandano a concezioni diverse di ciò che debba essere riconosciuto come competenza professionale legittima nell'insegnamento della formazione professionale: quanto debba pesare l'esperienza di lavoro, quale grado di formalizzazione pedagogica sia richiesto, quali responsabilità debbano essere attribuite all'organizzazione formativa e quali dispositivi possano garantire qualità e continuità della professionalizzazione.

La Lombardia rappresenta, sotto questo profilo, una delle configurazioni maggiormente strutturate. L'aggiornamento del sistema regionale di accreditamento introdotto con il Decreto n. 15516/2022 disciplina i requisiti per l'insegnamento delle competenze di base prevedendo, accanto all'abilitazione, percorsi fondati su titoli universitari coerenti e su determinate combinazioni fra qualificazione accademica ed esperienza documentata. Il sistema inserisce tali requisiti entro un quadro organizzativo più ampio, che comprende vincoli relativi alla consistenza dell'organico e alla verifica della disponibilità di personale con specifiche qualificazioni. Ne emerge una logica orientata alla standardizzazione e alla stabilizzazione della qualità, che può tuttavia entrare in tensione con l'esigenza di flessibilità nei territori nei quali risulti più difficile reperire personale qualificato. Per l'area tecnico-professionale permane invece la centralità dell'esperienza documentata nel settore lavorativo di riferimento, in continuità con l'impianto nazionale (INAPP, 2023b).

L'Emilia-Romagna presenta una configurazione differente. La DGR n. 201/2022 e i successivi dispositivi attuativi collocano i requisiti del personale dentro un sistema di qualità che tiene maggiormente insieme caratteristiche professionali degli operatori e consistenza organizzativa degli enti accreditati. La differenziazione riguarda i diversi ambiti di intervento – IeFP, formazione superiore, formazione continua – ma il tratto più interessante consiste nel fatto che la

qualità non viene ricondotta esclusivamente alla dotazione del singolo formatore. Stabilità del personale, assetti organizzativi, condizioni contrattuali e riferimenti ai contratti collettivi entrano nel dispositivo regolativo insieme ai requisiti professionali individuali. Si delinea così una concezione nella quale la qualità formativa appare legata alla relazione fra professionalità, organizzazione e condizioni del lavoro, più che alla semplice sommatoria delle competenze individuali.

Una diversa accentuazione emerge ancora in Friuli Venezia Giulia. Le direttive regionali formalizzano in modo particolarmente analitico l'esperienza richiesta e la differenziano in relazione alle competenze di base e a quelle tecnico-professionali; parallelamente sono stati sviluppati percorsi specifici per i docenti della IeFP che comprendono contenuti pedagogici, didattici, valutativi e normativi. In questo caso il controllo dei requisiti d'accesso si accompagna al tentativo di costruire una cultura professionale regionale della formazione, riconoscendo alla docenza nella IeFP una specificità che non può essere ricondotta né alla sola provenienza dal mondo del lavoro né a una derivazione residuale della professionalità scolastica.

Piemonte, Veneto, Toscana, Campania, Lazio e Umbria si collocano, con intensità regolative differenti, entro configurazioni più direttamente riconducibili all'impianto del D.Lgs. 226/2005. Le variazioni investono principalmente le combinazioni fra titoli di studio, esperienza professionale, requisiti relativi alle competenze di base, criteri di accreditamento e vincoli organizzativi posti agli enti erogatori. Rimane invece relativamente stabile il riconoscimento dell'esperienza professionale come criterio centrale per l'insegnamento degli ambiti tecnico-professionali.

Il risultato è un sistema della professionalità docente nella IeFP a geometria variabile. La formula non indica soltanto la differenza delle procedure regionali. Evidenzia una più profonda asimmetria: a una relativa convergenza sul valore dell'expertise occupazionale corrisponde una maggiore variabilità nella definizione della qualificazione pedagogica, culturale e organizzativa richiesta ai professionisti. Mobilità, comparabilità dei percorsi e costruzione di standard comuni dipendono inevitabilmente da tale configurazione.

Letti nel loro insieme, i sistemi regionali mostrano quindi che l'ancoraggio nazionale ai LEP non elimina la differenziazione, ma ne circoscrive e orienta gli spazi. Requisiti per l'insegnamento delle competenze di base, criteri di documentazione dell'esperienza professionale, condizioni organizzative e contrattuali degli enti, dispositivi di qualificazione del personale e regole dell'accreditamento diventano i luoghi nei quali la differenziazione territoriale assume consistenza. Non si tratta di variazioni prive di conseguenze professionali: esse incidono sui canali di reclutamento, sulle opportunità di formazione, sulla stabilità occupazionale e sulla possibilità dei sistemi regionali di garantire continuità didattica e qualità nel medio-lungo periodo.

Questo stesso nodo può essere riletto, entro il quadro teorico fin qui sviluppato, anche attraverso il *Professional Capability Set*. Requisiti di accesso, titoli ed esperienza costituiscono risorse e condizioni iniziali della professionalità; non consentono però, da soli, di inferire quali possibilità di sviluppo e di esercizio del giudizio siano concretamente disponibili. Due sistemi regionali possono richiedere requisiti formalmente comparabili e offrire, nello stesso tempo, possibilità molto differenti di progettazione, aggiornamento, collaborazione e partecipazione professionale. La qualità regolativa va quindi interrogata anche rispetto ai *conversion factors* che essa produce: stabilità contrattuale, tempo, accesso alla formazione, riconoscimento, infrastrutture, organizzazione del lavoro e possibilità di incidere sulle pratiche.

Questa distinzione impedisce di identificare la professionalizzazione con l'inasprimento dei requisiti formali. Un sistema può essere fortemente prescrittivo e scarsamente capacitante; un altro può garantire elevata flessibilità di accesso senza riuscire a costruire una professionalità pedagogicamente robusta. Il problema non riguarda, di conseguenza, la scelta astratta fra standardizzazione e autonomia regionale, ma la capacità di costruire standard sufficientemente riconoscibili insieme a condizioni che rendano possibile lo sviluppo della professionalità dopo l'ingresso nel sistema.

La dimensione lavoristica conferma la rilevanza di questo passaggio. Il personale docente e formatore della IeFP opera prevalentemente nel quadro delineato dal CCNL della Formazione Professionale, che articola differenti livelli professionali in rapporto ad autonomia, responsabilità e competenze richieste e comprende funzioni di docenza, formazione, *tutoring*, coordinamento e progettazione. La presenza di rapporti di lavoro differenti – personale dipendente, contratti a termine, collaborazioni e forme di lavoro autonomo – riflette la natura ibrida e territorialmente differenziata della professione, ma introduce anche questioni che non possono essere considerate meramente gestionali.

Continuità educativa, riconoscimento professionale e stabilità delle carriere dipendono direttamente dalle condizioni nelle quali il lavoro viene organizzato. La precarietà può ridurre la possibilità di investire in progettazione di lungo periodo, collaborazione e sviluppo professionale; l'eccessiva frammentazione delle funzioni può indebolire la costruzione di appartenenze professionali e memoria organizzativa; l'assenza di traiettorie riconoscibili di crescita può rendere più difficile attrarre e trattenere professionalità qualificate. Le condizioni contrattuali entrano a pieno titolo nelle politiche della qualità, perché incidono sulla capacità del sistema di stabilizzare e sviluppare il proprio *workforce*.

La *governance* multilivello della IeFP rivela così un nodo che oltrepassa la questione della distribuzione istituzionale delle competenze. In gioco è la possibilità di costruire una professionalità contemporaneamente riconoscibile sul piano nazionale, sensibile alle specificità territoriali e capace di mantenere un rapporto au-

tentico con i mondi del lavoro. L'unitarietà non richiede necessariamente uniformità dei modelli regionali; richiede però criteri sufficientemente condivisi perché la differenziazione non produca diseguaglianze nella qualità della professionalizzazione, nella mobilità degli operatori e nelle opportunità formative offerte agli studenti.

È qui che la policentricità del sistema può essere letta tanto come risorsa quanto come criticità. Può favorire innovazioni aderenti alle economie e alle culture produttive territoriali, sperimentare soluzioni differenziate e costruire connessioni più strette fra formazione e sviluppo locale. Diventa invece frammentazione quando le differenze non dispongono di dispositivi capaci di renderle trasparenti, comparabili e reciprocamente riconoscibili.

Il nodo pedagogico si colloca in questo passaggio: trasformare la differenziazione territoriale da semplice pluralità regolativa in capacità sistemica di produrre professionalità robuste e opportunità sostanziali di sviluppo. La qualità della IeFP non dipende allora soltanto dalla definizione dei requisiti di accesso, ma dalla possibilità di costruire, attraverso *governance*, accreditamento, condizioni di lavoro e sviluppo professionale, ecosistemi nei quali expertise occupazionale, conoscenza pedagogica e responsabilità educativa possano essere continuamente ricomposte.

7.4 La polisemia delle professionalità nella formazione professionale: configurazioni emergenti e sfide per i futuri della VET

La progressiva espansione delle funzioni attribuite alla formazione professionale e il suo crescente inserimento entro ecosistemi educativi, produttivi e territoriali ad alta complessità hanno modificato in profondità le configurazioni professionali che ne sostengono il funzionamento. A trasformarsi non è soltanto il numero delle figure coinvolte, ma la struttura stessa del lavoro educativo: ruoli, responsabilità e pratiche diventano più differenziati, mentre aumentano le interdipendenze fra funzioni che in passato potevano essere ricondotte a profili relativamente distinti.

I confini professionali perdono così parte della loro rigidità. Acquistano rilievo configurazioni organizzative ibride e interprofessionali, nelle quali competenze educative, conoscenza dei contesti produttivi, capacità progettuali, funzioni di orientamento e responsabilità organizzative vengono continuamente ricombinate. Non si tratta di una semplice proliferazione di ruoli. È il rapporto fra apprendimento, lavoro e organizzazione della formazione a diventare più articolato, richiedendo professionalità capaci di operare lungo connessioni che attraversano istituzioni educative, imprese, servizi, territori e politiche pubbliche.

Il problema assume particolare rilevanza se letto alla luce degli scenari evolutivi della VET. La possibilità che la formazione professionale consolidi il proprio ruolo

quale componente strategica delle filiere dell'istruzione e della formazione dipende certamente dalla qualità dei curricoli e dall'efficacia delle politiche di raccordo con il mercato del lavoro (International Labour Organization, 2019), ma non può essere ricondotta soltanto a tali dimensioni. Dipende anche dalla capacità di costruire un ecosistema professionale riconoscibile, attrattivo e qualificato, nel quale coloro che sostengono quotidianamente la tenuta pedagogica e organizzativa del sistema possano sviluppare identità professionali, competenze e traiettorie di crescita sufficientemente riconosciute.

La solidità istituzionale di un sistema formativo si misura, sotto questo profilo, anche nella qualità delle professionalità che riesce a generare e sostenere. Le figure della VET sono sempre più chiamate a integrare sapere educativo, conoscenza del lavoro, competenze relazionali, capacità progettuali e responsabilità pubbliche entro contesti segnati da elevata interdipendenza e mutamento continuo. La professionalità non può quindi essere definita soltanto dalla funzione assegnata o dal repertorio tecnico richiesto: acquista consistenza nel modo in cui tali risorse vengono ricomposte rispetto ai problemi educativi e organizzativi emergenti.

Tra i passaggi che accompagnano questa trasformazione si colloca il CCNL Formazione Professionale 2024-2027, che aggiorna profili, livelli e aree funzionali in un settore storicamente caratterizzato da forte differenziazione territoriale e tenta di ricondurre entro un quadro nazionale relativamente unitario una pluralità di filiere: IeFP, formazione continua, formazione superiore, educazione degli adulti, servizi per il lavoro e politiche attive. La rilevanza del contratto non risiede soltanto nell'aggiornamento delle classificazioni, ma nel tentativo di dare maggiore riconoscibilità a una struttura professionale diventata progressivamente più articolata. Accanto alle figure formalmente tipizzate (formatore, formatore-tutor, formatore-orientatore, formatore-coordinatore, responsabile di processo, direzione, *case manager*) continuano tuttavia a operare professionalità pedagogicamente decisive il cui riconoscimento regolativo rimane incompleto. Il valutatore delle competenze, il progettista della formazione e le diverse funzioni collegate all'inclusione, all'accompagnamento e al sostegno delle transizioni costituiscono esempi significativi. Sono ruoli divenuti essenziali per la qualità dei percorsi, ma ancora caratterizzati da livelli diseguali di formalizzazione, riconoscimento e consolidamento identitario.

Questa asimmetria è teoricamente rilevante. Mostra che la trasformazione delle pratiche precede, in alcuni casi, la capacità delle istituzioni di riconoscerle e stabilizzarle in profili professionali. Nuove funzioni emergono perché il sistema ne ha bisogno; soltanto successivamente vengono nominate, regolamentate e collocate entro traiettorie professionali riconoscibili. La professionalizzazione non procede, dunque, secondo un movimento lineare dalla definizione normativa alla pratica, ma attraverso continue retroazioni fra trasformazioni dei bisogni, innovazioni organizzative e processi di istituzionalizzazione.

Il campo della VET difficilmente può ormai essere descritto come un assetto organizzativo stabile e univocamente definito. È piuttosto uno spazio professionale caratterizzato da crescente polisemia dei ruoli, nel quale docenti, tutor, orientatori, coordinatori, progettisti, formatori aziendali, figure di sostegno, operatori dei servizi per il lavoro e professionisti dell'accompagnamento alle transizioni operano lungo aree di sovrapposizione e interdipendenza. Funzioni pedagogiche, responsabilità organizzative, pratiche di mediazione e compiti sociali entrano continuamente in rapporto fra loro.

La pluralizzazione delle professionalità eccede, per questa ragione, la semplice articolazione funzionale delle organizzazioni contemporanee. Esprime una trasformazione più profonda del rapporto fra apprendimento, lavoro e produzione sociale della conoscenza. Quando l'apprendimento attraversa ambienti differenti e la professionalità viene costruita dentro reti di relazioni istituzionali e produttive, mutano anche i criteri attraverso cui le figure educative vengono legittimate. L'esperienza professionale, il sapere pedagogico, la capacità di orientamento, la competenza progettuale e la conoscenza dei dispositivi istituzionali cessano di poter essere trattati come patrimoni separati e devono essere ricomposti entro configurazioni professionali capaci di sostenere la continuità dei percorsi.

Le figure analizzate nelle pagine che seguono assumono, così, il valore di indicatori delle trasformazioni strutturali della VET contemporanea. Attraverso la loro evoluzione diventa possibile osservare come la formazione professionale stia ridefinendo il proprio posizionamento rispetto ai sistemi dell'istruzione, del lavoro e della cittadinanza. Non si tratta soltanto di registrare nuovi ruoli o variazioni organizzative, ma di comprendere come stiano cambiando le forme attraverso cui vengono costruite mediazioni fra apprendimento, professionalità e partecipazione sociale.

La configurazione futura di tali professionalità avrà quindi un peso rilevante nella capacità della VET di rafforzare la propria centralità educativa e istituzionale. Un sistema nel quale i ruoli rimangono frammentati, scarsamente riconosciuti o privi di traiettorie di sviluppo difficilmente può sostenere in modo stabile funzioni formative sempre più complesse. Al contrario, la costruzione di un ecosistema professionale capace di rendere riconoscibili le responsabilità, favorire la cooperazione fra profili differenti e sostenere lo sviluppo delle professionalità può diventare una condizione strategica per la qualità della formazione.

La VET può consolidarsi come infrastruttura educativa e sociale, capace di accompagnare traiettorie formative, lavorative e civiche dentro scenari segnati da crescente complessità. La qualità dei suoi professionisti non costituisce quindi una variabile interna di gestione delle risorse umane: riguarda direttamente la capacità del sistema di interpretare i cambiamenti, costruire continuità fra ambienti di apprendimento differenti e mantenere una direzione pedagogica riconoscibile mentre mutano lavoro, tecnologie, organizzazioni e bisogni sociali.

Docente/Formatore

Il docente/formatore occupa una posizione centrale nell'architettura della formazione professionale, poiché assume la responsabilità dell'azione didattica e della mediazione pedagogica fra curricolo, contesti di lavoro e biografie formative degli apprendenti, frequentemente segnate, soprattutto nell'educazione degli adulti, da discontinuità scolastiche, transizioni occupazionali frammentate o condizioni di vulnerabilità. La sua attività professionale prende forma all'intersezione di processi differenti: interpretazione del curricolo, progettazione degli ambienti di apprendimento, valutazione delle competenze, gestione delle dinamiche di gruppo, accompagnamento delle traiettorie formative, raccordo con i contesti produttivi. È proprio questa pluralità di responsabilità a rendere insufficiente una definizione del profilo fondata su requisiti generici o affidata esclusivamente alla regolazione territoriale, poiché la variabilità dei criteri di accesso e qualificazione tende inevitabilmente a riflettersi sulla comparabilità delle professionalità e sulla qualità delle opportunità formative offerte nei diversi sistemi regionali.

Ne deriva l'esigenza di ricondurre il profilo entro un quadro nazionale di standard professionali capace di definirne identità, responsabilità e requisiti, esplicitando conoscenze teoriche, abilità professionali e competenze necessarie all'esercizio della funzione[1]. Un simile quadro dovrebbe individuare un nucleo comune relativo ai requisiti di accesso – titoli di studio, esperienza professionale, preparazione pedagogica e didattica – e collegarlo a percorsi strutturati di formazione iniziale e sviluppo professionale continuo. L'obiettivo non sarebbe uniformare modelli regionali storicamente differenti, ma costruire una soglia professionale riconoscibile entro la quale la necessaria adattabilità ai diversi settori economico-professionali possa svilupparsi senza compromettere la qualità pedagogica della funzione.

La collocazione del profilo entro il Quadro Europeo delle Qualifiche può essere plausibilmente ricondotta almeno al livello EQF 6, prevedendo sviluppi verso il livello EQF 7 per funzioni caratterizzate da maggiore autonomia e responsabilità nella progettazione formativa, nel coordinamento pedagogico o nello sviluppo organizzativo. Tale inquadramento non dovrebbe essere letto come semplice traduzione gerarchica di un elenco di competenze. Ciò che qualifica il docente/formatore è soprattutto la capacità di integrare saperi pedagogici, disciplinari e professionali entro problemi didattici non interamente prescrivibili: progettare percorsi orientati allo sviluppo di competenze, utilizzare metodologie attive, im-

1 I requisiti richiesti per l'esercizio della funzione trovano oggi una soglia normativa di riferimento nell'art. 19 del D.Lgs. 17 ottobre 2005, n. 226, che disciplina i requisiti del personale impegnato nelle attività educative e formative della IeFP, riconoscendo il ruolo sia della qualificazione per l'insegnamento sia dell'esperienza professionale maturata nel settore di riferimento.

piegare criticamente dispositivi di valutazione formativa e certificativa, integrare le tecnologie nei processi di insegnamento e apprendimento, operare con gruppi eterogenei e costruire condizioni formative inclusive.

La complessità del profilo risiede in questa funzione integrativa.

La definizione di standard condivisi incontra tuttavia uno dei propri principali ostacoli nella forte differenziazione dei requisiti regionali. In alcuni contesti il titolo di studio, associato all'esperienza professionale, costituisce la principale soglia d'accesso; in altri assumono maggiore peso la certificazione delle competenze pedagogiche o specifici percorsi di qualificazione didattica. Una regolazione nazionale dovrebbe, quindi, evitare tanto l'uniformazione rigida quanto la semplice sommatoria delle soluzioni esistenti, individuando un nucleo comune di requisiti minimi e lasciando alle specializzazioni settoriali la possibilità di modulare conoscenze, esperienze e competenze in rapporto ai differenti ambiti professionali.

La coerenza con l'EQF potrebbe, di conseguenza, rafforzare la comparabilità dei profili e la trasferibilità delle qualificazioni, ma non sostituirebbe la necessità di una vera infrastruttura di professionalizzazione. La definizione di conoscenze, abilità e livelli di responsabilità acquista infatti significato soltanto se accompagnata da percorsi che permettano al professionista di svilupparle, esercitarle e rielaborarle nella pratica.

Su questo terreno acquista rilievo l'ipotesi di un percorso nazionale di qualificazione o abilitazione, costruito con specificità proprie della formazione professionale e non come semplice replica del dispositivo previsto per la scuola statale. Tale percorso dovrebbe integrare pedagogia degli adulti, progettazione didattica per competenze, valutazione e certificazione degli apprendimenti con un periodo significativo di tirocinio supervisionato presso organismi formativi accreditati. Le principali analisi europee dedicate allo sviluppo professionale dei docenti VET convergono infatti nel sottolineare l'insufficienza di una preparazione iniziale affidata alla sola acquisizione teorica: osservazione delle pratiche, esperienza supervisionata e riflessione sistematica sull'agire diventano condizioni attraverso cui la professionalità docente si costruisce nell'interazione fra sapere pedagogico, esperienza e pratica educativa (OECD, 2019h).

La qualificazione iniziale non esaurisce, peraltro, il problema. In un settore nel quale tecnologie, organizzazioni del lavoro, profili professionali e popolazioni formative cambiano con rapidità, l'identità del docente/formatore non può essere stabilizzata una volta per tutte al momento dell'accesso. È necessario che la professionalizzazione continui lungo l'intera carriera, collegando aggiornamento tecnico, apprendimento pedagogico, confronto con il lavoro e riflessività professionale. La qualità del profilo dipende non soltanto da ciò che il formatore possiede come patrimonio di competenze, ma dalle condizioni entro cui può continuare a esercitare giudizio e sviluppare nuove possibilità di azione.

Tutor didattico

Accanto al docente, il tutor didattico – o tutor di percorso – svolge una funzione di mediazione educativa collocata nel punto di intersezione fra bisogni individuali di apprendimento, organizzazione dei percorsi, coordinamento delle attività e integrazione dei servizi di supporto. La sua azione attraversa l'intero processo formativo, sostenendo la continuità fra progettazione, partecipazione, monitoraggio e accompagnamento personalizzato, con particolare rilevanza nei momenti nei quali le traiettorie degli studenti diventano più fragili o rischiano di interrompersi.

La diffusione della figura nella quasi totalità dei sistemi regionali non ha prodotto, tuttavia, una sua definizione professionale altrettanto stabile. In alcune Regioni, come Veneto e Trentino-Alto Adige, al tutor vengono attribuite responsabilità specifiche di accompagnamento, monitoraggio e sostegno educativo, associate a requisiti professionali e percorsi formativi dedicati; in altri contesti prevalgono funzioni organizzative, amministrative o logistiche. Questa variabilità rende visibile una questione non meramente classificatoria: la difficoltà di stabilire quale sia il nucleo propriamente pedagogico della funzione tutoriale.

Ricondurre il tutor alla figura di semplice supporto organizzativo ne impoverisce infatti il significato. La sua specificità risiede nell'accompagnamento dei processi di apprendimento, nella possibilità di rilevare criticità, sostenere la partecipazione, interpretare bisogni che emergono nel corso del percorso e attivare connessioni con docenti, orientatori, servizi e reti territoriali. Ascolto attivo, elementi di *counselling* educativo, gestione delle dinamiche di gruppo, orientamento informativo di primo livello e capacità di raccordo non costituiscono competenze accessorie, ma componenti attraverso cui il tutor contribuisce a rendere pedagogicamente praticabile la continuità formativa.

L'evoluzione della figura conferma, del resto, una progressiva espansione delle sue funzioni originarie. Nato prevalentemente come figura di prossimità educativa, incaricata di sostenere i partecipanti nelle fasi più problematiche del percorso, il tutor ha assunto nel tempo configurazioni molto differenti. In alcuni contesti interviene direttamente nelle attività d'aula; in altri svolge compiti di coordinamento e gestione; altrove il ruolo viene ancora interpretato secondo una logica prevalentemente amministrativa o tecnico-logistica. L'assenza di criteri uniformi di accesso, di un repertorio professionale condiviso e di una corrispondenza stabile fra responsabilità, competenze e autonomia alimenta così un'identità oscillante fra facilitatore dell'apprendimento, coordinatore di percorso, supporto tecnico e mediatore educativo.

È soprattutto nei percorsi rivolti a persone in condizioni di fragilità educativa, occupazionale o sociale che questa indeterminatezza diventa pedagogicamente rilevante. Per soggetti con bassi livelli di qualificazione, biografie formative discontinue o transizioni lavorative instabili, la qualità dell'accompagnamento incide

direttamente sulla possibilità di accedere alla formazione, permanervi e attribuire continuità all'esperienza. Il tutor non si limita quindi a "gestire" il percorso: contribuisce a costruire quelle condizioni relazionali e organizzative che rendono possibile la partecipazione.

La funzione tutoriale assume anche una natura preventiva. Intercettare segnali di disaffezione, comprendere l'origine di una difficoltà, ricostruire con lo studente il significato del percorso o attivare tempestivamente altri servizi può impedire che una criticità locale si trasformi in abbandono. Questa capacità richiede un giudizio che difficilmente può essere ridotto all'esecuzione di procedure standardizzate.

Il riconoscimento del tutor didattico come professionalità specifica richiede, di conseguenza, uno standard nazionale che ne renda esplicite le responsabilità educative. Ascolto attivo, gestione dei gruppi, rilevazione e rinegoziazione dei bisogni formativi, mediazione educativa, prevenzione e gestione dei conflitti, capacità di operare all'interno di équipe multidisciplinari dovrebbero costituire un nucleo qualificante del profilo. La collaborazione con docenti, orientatori, operatori dei servizi per il lavoro e, ove necessario, professionisti dei servizi sociali e sanitari non rappresenta un'estensione opzionale della funzione, ma uno dei luoghi nei quali il tutor esercita concretamente la propria capacità di mediazione.

Una configurazione di questo tipo appare coerente con un possibile inquadramento almeno al livello EQF 5 e, nei contesti caratterizzati da maggiore autonomia decisionale, complessità dell'accompagnamento e responsabilità progettuale, al livello EQF 6. Anche in questo caso, tuttavia, il livello EQF non può sostituire la costruzione del percorso professionale. Dovrebbe corrispondergli una qualificazione iniziale strutturata comprendente metodologie di *tutoring*, elementi di *counselling* educativo, tecniche di accompagnamento, gestione dei gruppi e lavoro di rete.

La formazione continua dovrebbe assumere, inoltre, carattere strutturale. L'eterogeneità delle popolazioni formative, la crescente interdipendenza fra formazione, orientamento e politiche attive, la complessità delle biografie e l'ampliamento delle reti territoriali rendono rapidamente insufficiente una qualificazione acquisita una volta per tutte. Il tutor deve poter rielaborare l'esperienza, confrontarsi con altri professionisti e aggiornare i propri criteri di intervento.

Docente/formatore e tutor didattico risultano così distinti, ma non separabili. Il primo mantiene la responsabilità primaria della progettazione e della mediazione didattica; il secondo presidia in modo specifico la continuità della partecipazione e dell'accompagnamento. La qualità del percorso dipende anche dalla possibilità che queste responsabilità rimangano riconoscibili senza trasformarsi in compartimenti stagni. In un sistema VET caratterizzato da crescente complessità, la differenziazione dei profili acquista valore soltanto quando sostiene una respon-

sabilità educativa integrata, nella quale specializzazione delle funzioni e coerenza pedagogica dell'esperienza formativa possano procedere insieme.

Tutor aziendale

Il tutor aziendale, o *in-company trainer*, occupa una posizione strategica nei dispositivi di apprendimento basati sul lavoro, con particolare rilevanza nell'apprendistato e, più in generale, nelle esperienze di *work-based learning*. La sua funzione si colloca nel punto di connessione fra gli obiettivi formativi definiti dall'istituzione educativa e le pratiche, i vincoli, i ritmi e le conoscenze proprie del contesto produttivo. È attraverso questa mediazione che l'esperienza lavorativa può acquisire una intenzionalità educativa: il lavoro, infatti, non diventa formativo per il semplice fatto di essere svolto, né l'esposizione a situazioni professionali garantisce di per sé apprendimento. Occorrono condizioni che rendano progressivamente accessibili i significati dell'attività, consentano di parteciparvi con livelli crescenti di responsabilità e offrano occasioni per interpretare, discutere e rielaborare quanto accade.

Proprio la centralità di tale funzione rende significativa la debole formalizzazione che ancora caratterizza il profilo nel sistema italiano. Rispetto a modelli consolidati, quali quelli tedesco e austriaco, nei quali la funzione formativa esercitata in impresa è maggiormente collegata a specifici requisiti di qualificazione, manca un percorso nazionale unitario e obbligatorio dedicato alla preparazione pedagogica del tutor aziendale. Il ruolo viene frequentemente affidato a lavoratori esperti, selezionati in ragione della padronanza professionale e della conoscenza dei processi organizzativi, senza che a tale expertise corrisponda necessariamente una preparazione specifica relativa all'accompagnamento dell'apprendimento. Gli interventi regionali esistenti presentano inoltre livelli differenti di diffusione, durata, contenuti e formalizzazione. La definizione di uno standard condiviso potrebbe contribuire alla qualità pedagogica del *work-based learning* e rendere più coerente il rapporto fra istituzioni formative e organizzazioni produttive (Cedefop, 2016).

Il nodo non riguarda la competenza tecnica del professionista esperto, che costituisce una risorsa imprescindibile. Riguarda la trasformazione della funzione che quell'expertise assume quando diventa oggetto di mediazione educativa. Saper svolgere un lavoro e saper costruire le condizioni perché un altro possa progressivamente comprenderlo e imparare a svolgerlo sono responsabilità differenti. La seconda richiede di selezionare situazioni formative significative, graduare l'accesso ai compiti, osservare ciò che l'apprendista riesce effettivamente a fare, intervenire senza sostituirsi a lui, rendere discutibili criteri di qualità e decisione che per il professionista esperto possono essere diventati impliciti.

Quando questa mediazione manca, il *learning on the job* può ridursi alla riproduzione delle routine presenti nell'officina, nel laboratorio, nell'ufficio o nel

servizio. L'apprendente osserva, imita, esegue; può anche acquisire prestazioni efficaci, senza necessariamente comprendere i principi che le organizzano, le ragioni delle decisioni o le condizioni entro cui una procedura dovrebbe essere modificata. La criticità non risiede nell'informalità in quanto tale, poiché una parte importante dell'apprendimento professionale avviene inevitabilmente attraverso partecipazione, osservazione e interazione, ma nell'assenza di una progettazione capace di collegare partecipazione all'attività, accompagnamento esperto e progressiva costruzione del giudizio professionale.

Attribuire al tutor aziendale una specifica identità professionale significa, allora, riconoscere che la padronanza del mestiere rappresenta il fondamento della sua autorevolezza, non l'intero contenuto della funzione educativa. Una parte rilevante del sapere professionale è incorporata nell'azione, sedimentata nell'esperienza e difficilmente traducibile integralmente in istruzioni esplicite. Il compito del tutor non consiste nel rendere verbalmente trasparente ogni conoscenza tacita, operazione che sarebbe epistemologicamente irrealistica, ma nel predisporre situazioni nelle quali l'apprendista possa accedere progressivamente ai criteri che orientano l'azione esperta: osservando, provando, ricevendo feedback, confrontando esiti, formulando domande e assumendo responsabilità crescenti.

L'esperienza lavorativa acquista così maggiore densità formativa quando il compito affidato non viene isolato dal processo di cui fa parte. Comprendere perché un'operazione venga eseguita in un certo modo, quali alternative siano possibili, quali conseguenze derivino da una decisione, quando una routine debba essere abbandonata o adattata significa passare dalla sola esecuzione alla progressiva costruzione di una conoscenza professionale capace di sostenere autonomia e giudizio. È qui che il tutor aziendale agisce come mediatore fra esperienza e apprendimento.

Il suo repertorio professionale deve, perciò, comprendere la capacità di organizzare una progressione delle opportunità di partecipazione, individuando compiti compatibili con il livello raggiunto dall'apprendente e ampliandone gradualmente complessità e responsabilità; predisporre attività autentiche nelle quali l'errore possa essere analizzato senza compromettere sicurezza e qualità; osservare il processo di apprendimento e utilizzare il feedback per orientare l'azione successiva; creare momenti nei quali l'esperienza possa essere ricostruita e discussa. La valutazione, in questo quadro, non può limitarsi alla corretta esecuzione della prestazione finale. Deve poter considerare il grado di autonomia raggiunto, la comprensione delle condizioni del compito, la capacità di riconoscere problemi e formulare decisioni, la consapevolezza delle implicazioni che accompagnano l'agire professionale.

Sicurezza, qualità, sostenibilità e responsabilità non rappresentano, inoltre, contenuti aggiuntivi da affiancare all'abilità tecnico-operativa. Appartengono alla

struttura stessa della professionalità che il luogo di lavoro contribuisce a formare. Insegnare un'attività senza rendere intelligibili i criteri attraverso cui se ne valutano conseguenze, rischi, impatti e standard significa trasmetterne soltanto la componente esecutiva. Il tutor aziendale concorre invece alla costruzione di una comprensione più articolata del lavoro, nella quale il soggetto impari progressivamente a mettere in relazione risultato, processo, responsabilità e contesto.

La funzione assume un significato ancora più rilevante nei sistemi duali, dove la qualità del percorso dipende dalla possibilità di costruire continuità fra ambienti di apprendimento differenti. Il tutor aziendale non è il rappresentante dell'impresa chiamato semplicemente a verificare la presenza dell'apprendista, così come il docente dell'istituzione formativa non può rimanere l'unico titolare della dimensione educativa. La qualità del dispositivo dipende dalla possibilità che i due contesti mantengano le proprie specificità e, nello stesso tempo, costruiscano criteri condivisi per interpretare gli apprendimenti, monitorare la progressione e affrontare eventuali discontinuità.

Il tutor svolge, in questo senso, una funzione di *boundary crossing*: traduce aspettative formative nel linguaggio delle pratiche di lavoro e, nella direzione inversa, rende comunicabili all'istituzione educativa conoscenze, problemi e trasformazioni che emergono dall'esperienza produttiva. Il valore della funzione non risiede però nel cancellare il confine fra scuola e lavoro. Consiste nel renderlo pedagogicamente attraversabile.

Da qui l'opportunità di prevedere un percorso formativo specifico, definito su base nazionale o quanto meno armonizzato fra le Regioni, finalizzato al riconoscimento delle competenze necessarie per esercitare la funzione tutoriale. Tale percorso dovrebbe essere parte integrante delle politiche di qualificazione del sistema duale e riconoscere il tutor aziendale come corresponsabile del processo formativo, pur nella distinzione delle responsabilità rispetto ai professionisti dell'istituzione educativa. La preparazione dovrebbe comprendere almeno elementi di pedagogia dell'apprendimento nei contesti di lavoro, progettazione della progressione formativa, osservazione e feedback, valutazione degli apprendimenti, gestione della relazione educativa e raccordo con l'organismo formativo.

L'ipotesi di un inquadramento ai livelli EQF 5 o 6 può costituire un riferimento utile, purché non venga trasformata in un'attribuzione automatica indipendente dalla concreta configurazione del ruolo. Il livello dovrebbe essere definito in rapporto alla complessità delle conoscenze richieste, al grado di autonomia, alla responsabilità esercitata nella progettazione del percorso e al coinvolgimento nei processi di valutazione. In contesti nei quali il tutor svolga prevalentemente funzioni di accompagnamento operativo, il profilo può presentare caratteristiche differenti rispetto a configurazioni nelle quali partecipa alla progettazione formativa, alla valutazione degli apprendimenti e al raccordo sistematico con l'istituzione educativa.

Il rafforzamento della professionalità del tutor aziendale costituisce, in definitiva, una condizione per consolidare la qualità pedagogica del sistema duale. Non si tratta di trasformare il professionista esperto in un docente scolastico, né di pedagogizzare artificialmente ogni momento del lavoro. È costruire una professionalità capace di riconoscere quando e come il lavoro possa diventare occasione di apprendimento, predisponendo condizioni attraverso cui partecipazione, esperienza, feedback e riflessione concorrano alla formazione del giudizio professionale.

Solo entro questa configurazione il luogo di lavoro può essere considerato un ambiente formativo in senso pieno: non perché ogni attività produttiva contenga implicitamente un curricolo, ma perché organizzazione del lavoro, opportunità di partecipazione e mediazione tutoriale vengono intenzionalmente messe in relazione affinché l'esperienza professionale diventi progressivamente comprensibile, criticamente rielaborabile e generativa di nuove possibilità di azione.

Formatore per il sostegno alla disabilità

Il formatore per il sostegno alla disabilità[2] operante nella IeFP occupa una posizione professionale distinta rispetto al docente di sostegno del sistema scolastico statale. Pur condividendone la finalità inclusiva, esercita la propria funzione al-

2 La traiettoria normativa che, pur originandosi nel sistema scolastico, ha progressivamente influenzato logiche e dispositivi della IeFP attraverso la regolazione regionale è stata profondamente ridefinita dal D.Lgs. 66/2017, successivamente modificato dal D.Lgs. 96/2019. Il decreto ha introdotto il Profilo di Funzionamento su base ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*), rafforzato la centralità del Piano Educativo Individualizzato nella progettazione inclusiva e previsto il Piano per l'Inclusione quale dispositivo strategico per il coordinamento delle risorse. Sebbene il suo impianto sia primariamente riferito alle istituzioni scolastiche, la logica sottostante, centrata sull'interazione fra caratteristiche della persona e condizioni ambientali, ha via via influenzato anche i sistemi regionali di IeFP, nei quali le Regioni esercitano responsabilità normative e finanziarie nella garanzia del diritto all'istruzione e alla formazione per gli allievi con disabilità certificata ai sensi della L. 104/1992. Ne deriva una configurazione nella quale l'inclusione richiede professionalità capaci di comporre, senza sovrapporle, domande provenienti da formazione, salute, servizi sociali e lavoro. Il caso del Veneto è particolarmente significativo. La DGR n. 1278/2025, rilevando circa 1.200 giovani con disabilità certificata inseriti nei percorsi ordinari di IeFP e circa 4.000 studenti con DSA o BES su una popolazione complessiva di circa 18.000 allievi, restituisce una stratificazione di bisogni che eccede le tradizionali categorie del supporto individuale. A questi si aggiungono 68 corsi triennali specificamente progettati per studenti con disabilità, frequentati da circa 600 allievi. L'atto regionale esplicita l'obiettivo di garantire agli studenti con disabilità certificata inseriti nei percorsi ordinari il diritto all'istruzione e alla formazione professionale attraverso figure professionali e azioni personalizzate di sostegno. Il Piemonte, prevedendo per gli allievi con disabilità lieve fino a 170 ore di sostegno individuale per ciascun allievo, la personalizzazione del Patto Formativo e il coordinamento fra interventi formativi, interventi

l'interno dei Centri di Formazione Professionale entro un mandato che tende a estendersi oltre il supporto individuale all'allievo e coinvolge progettazione educativa, personalizzazione dei percorsi, coordinamento interprofessionale e accompagnamento delle transizioni formative e occupazionali. La specificità del ruolo emerge da questa collocazione: il formatore non interviene soltanto sulla relazione fra studente e compito, ma concorre alla costruzione delle condizioni pedagogiche e organizzative attraverso cui il percorso di istruzione e formazione professionale può diventare effettivamente accessibile e partecipabile.

Tra le responsabilità che qualificano la funzione rientra la partecipazione alla predisposizione, all'aggiornamento e al monitoraggio del Piano Educativo Individualizzato, in raccordo con il Profilo di Funzionamento e con il Progetto Individuale dell'allievo. Il valore professionale di questa attività non risiede nella compilazione del dispositivo, ma nel lavoro interpretativo necessario a mettere in relazione informazioni, prospettive e linguaggi provenienti da ambiti differenti. Dimensione educativa, sanitaria e sociale non coincidono e non possono essere semplicemente sovrapposte. Devono essere ricomposte entro una progettazione capace di mantenere riconoscibile la finalità formativa del percorso, evitando che la descrizione del funzionamento della persona si trasformi in una predeterminazione delle sue possibilità di apprendimento.

Il formatore assume così una funzione di mediazione interprofessionale. Scuola e formazione, servizi sanitari, servizi sociali, famiglia e contesti di lavoro dispongono di responsabilità, conoscenze e criteri d'azione differenti; il problema pedagogico consiste nel costruire fra essi una cooperazione che non dissolva le specificità professionali e, nello stesso tempo, impedisca la frammentazione degli interventi. La responsabilità educativa rimane distribuita fra soggetti diversi, ma necessita di dispositivi attraverso cui obiettivi, sostegni e modalità di partecipazione possano essere discussi e periodicamente ridefiniti.

La progettazione, l'attuazione e la verifica degli interventi personalizzati presuppongono per questo un lavoro sistematico di coprogettazione con i docenti curricolari e con le altre figure educative implicate nel percorso. Personalizzare non significa semplificare preventivamente l'esperienza formativa né costruire un curricolo parallelo impoverito. Significa interrogare obiettivi, ambienti, tempi, mediazioni, strumenti e modalità valutative affinché gli apprendimenti possano

socio-assistenziali e misure di politica attiva del lavoro, rende visibile un modello di presa in carico che assume una struttura reticolare, nella quale dimensione educativa e dispositivi del welfare territoriale devono essere messi in relazione. La Lombardia, destinando per l'anno formativo 2025/2026 risorse FSE+ 2021-2027 al finanziamento del sostegno didattico per gli allievi con disabilità certificata, per un ammontare complessivo indicato di 315 milioni di euro, segnala infine una scelta di *policy* che riconosce l'inclusione come componente strutturale, e non accessoria, del funzionamento del sistema.

diventare accessibili attraverso percorsi differenziati senza perdere consistenza formativa. L'inclusione si sposta così dalla sola compensazione della difficoltà individuale alla progettazione delle condizioni che consentono alla persona di partecipare.

Questo passaggio è particolarmente rilevante nella formazione professionale, dove l'accessibilità riguarda contemporaneamente aula, laboratorio, contesti produttivi e transizioni verso il lavoro. La collaborazione con le famiglie, le aziende sanitarie, i servizi sociali e specialistici e le imprese coinvolte in stage, tirocinio o alternanza mostra come la funzione di sostegno non possa essere confinata allo spazio dell'aula. Si esercita lungo una zona di connessione fra apprendimento, partecipazione sociale e inclusione lavorativa, nella quale il formatore deve contribuire a mantenere continuità fra ambienti regolati da logiche e aspettative molto differenti.

Anche i LARSA, Laboratori di Recupero e Sviluppo degli Apprendimenti, e gli altri dispositivi di flessibilità curricolare acquistano significato entro questa prospettiva. Non costituiscono semplicemente spazi nei quali recuperare prestazioni carenti. Possono diventare dispositivi attraverso cui tempi, modalità di partecipazione e condizioni dell'apprendimento vengono riorganizzati rispetto a bisogni che emergono nel corso dell'esperienza. Il formatore interviene così nella micro-architettura del percorso, contribuendo a costruire possibilità educative differenti e a rimuovere ostacoli che, se lasciati invariati, rischierebbero di restringere concretamente la partecipazione.

L'inclusione, in questa accezione, non è una proprietà che l'organizzazione possiede una volta per tutte. Deve essere valutata rispetto alle opportunità realmente accessibili alla persona: possibilità di comprendere, partecipare, apprendere, esercitare progressivamente autonomia, entrare in relazione con gli altri e costruire una traiettoria formativa dotata di continuità. È questo passaggio dalle risorse disponibili alle possibilità effettive che avvicina la funzione di sostegno alla logica capacitante sviluppata nel presente lavoro.

Particolare rilievo assume l'accompagnamento delle transizioni fra formazione e lavoro, realizzato in collaborazione con servizi per l'impiego e imprese del territorio. Per gli allievi con disabilità, l'uscita dal percorso formativo costituisce spesso un momento nel quale la continuità costruita durante gli anni della formazione può interrompersi. La funzione del formatore non consiste quindi soltanto nel favorire l'accesso a un'opportunità occupazionale, ma nel contribuire a costruire condizioni affinché tale esperienza possa trasformarsi in partecipazione professionale sostenibile e significativa.

La distinzione è rilevante. Un inserimento lavorativo può formalmente riuscire e, nello stesso tempo, offrire margini estremamente ridotti di autonomia, apprendimento o riconoscimento. La qualità della transizione va dunque interrogata anche rispetto alle possibilità che essa apre alla persona, evitando che l'inclusione

occupazionale venga identificata con il semplice adattamento alle richieste dell'organizzazione produttiva. La mediazione educativa mantiene significato quando contribuisce a rendere compatibili caratteristiche della persona, condizioni del lavoro, sostegni disponibili e possibilità di sviluppo professionale.

Un ulteriore elemento riguarda la formazione degli operatori. L'art. 13 del D.Lgs. 66/2017 dispone che le istituzioni scolastiche prevedano, nell'ambito del PTOF, specifiche attività formative per i docenti delle classi nelle quali siano presenti alunni con disabilità certificata, in relazione alle scelte pedagogiche, metodologiche e didattiche inclusive (Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 66). La disposizione riguarda formalmente il sistema scolastico e non può quindi essere trasferita automaticamente alla IeFP. La logica che la sostiene, tuttavia, ha trovato forme di recepimento e rielaborazione anche nelle politiche regionali della formazione professionale.

I percorsi sviluppati dalla Regione Friuli Venezia Giulia, ad esempio, dedicano specifica attenzione ai bisogni educativi speciali e alla presa in carico degli allievi con disabilità e DSA. Analoga direzione emerge nelle Linee guida della Regione Piemonte, nelle quali la personalizzazione del Patto Formativo e la possibilità di rivederlo in presenza di eventi significativi configurano la progettazione inclusiva come processo dinamico, non come decisione definita una volta per tutte all'inizio del percorso. Il bisogno educativo viene così assunto come elemento che può modificarsi nel tempo e che richiede una capacità professionale di osservazione, interpretazione e riprogettazione.

La professionalità del formatore per il sostegno alla disabilità si definisce, in definitiva, nella capacità di tenere insieme dimensioni che nella pratica tendono facilmente a separarsi: progettazione individualizzata e curricolo comune, bisogni della persona e caratteristiche dell'ambiente, apprendimento e partecipazione, continuità educativa e transizione al lavoro. Il suo compito non consiste nel "produrre inclusione" autonomamente, né nel compensare individualmente tutti i limiti del sistema. Consiste nel contribuire, entro una rete di corresponsabilità, alla costruzione dei *conversion factors* che permettono alle risorse personali, educative e organizzative disponibili di diventare opportunità effettive di apprendimento e partecipazione.

È in questa funzione di mediazione che il profilo acquista una specifica rilevanza per la professionalità ecosistemica. Il formatore opera sui confini fra servizi, istituzioni, famiglie e imprese, ma soprattutto lavora sulle condizioni che rendono tali confini attraversabili senza disperdere la continuità del progetto educativo. La qualità del sostegno può allora essere valutata non dalla quantità degli interventi individualizzati attivati, ma dalla capacità di rendere progressivamente più accessibili gli ambienti nei quali la persona apprende, partecipa e costruisce il proprio rapporto con il lavoro.

Educatore professionale

Se il formatore per il sostegno orienta prevalentemente la propria azione verso la progettazione didattica inclusiva e la mediazione tra apprendimento, partecipazione e transizioni, l'educatore professionale presente nei Centri di Formazione Professionale esprime una diversa configurazione della professionalità educativa[3]. Il suo campo di intervento non coincide con quello del docente-formatore e non si concentra esclusivamente sui processi di apprendimento in senso stretto. Investe, piuttosto, l'insieme delle condizioni personali, relazionali, familiari e sociali che possono rendere possibile, ostacolare o interrompere la partecipazione al percorso formativo. La presenza di questa figura acquista particolare significato proprio nella IeFP, dove una parte dell'utenza presenta vulnerabilità educative, sociali e biografiche che rendono accompagnamento, orientamento e costruzione della continuità condizioni essenziali per l'accesso e la permanenza nella formazione.

L'esperienza del progetto *Integrazione 2003* promosso dal CNOS-FAP aveva già reso visibile questa esigenza attraverso la formazione di operatori pedagogici destinati a lavorare con giovani esposti a condizioni di fragilità o rischio di esclusione sociale, delineando una figura collocata in una zona professionale di confine fra formatore ed educatore. Il dato è rilevante perché anticipava una questione divenuta progressivamente più evidente: la costruzione delle competenze professionali non può essere separata dalle condizioni biografiche e sociali entro cui l'apprendimento diventa concretamente praticabile. L'intervento educativo è quindi chiamato a tenere insieme sviluppo delle conoscenze, partecipazione e possibilità della persona di mantenere una traiettoria formativa sufficientemente stabile.

La specificità dell'educatore emerge con maggiore chiarezza osservando le funzioni che ne caratterizzano l'azione. Prevenzione e contrasto della dispersione, costruzione di dispositivi di ingaggio e continuità educativa, raccordo con famiglie e servizi territoriali, mediazione delle situazioni conflittuali, orientamento e sostegno alla progettualità individuale non costituiscono interventi indipendenti da attivare episodicamente. Formano una trama professionale nella quale apprendimento, appartenenza, partecipazione sociale e sviluppo personale vengono continuamente messi in relazione.

Ciò modifica anche il modo di leggere la dispersione. L'abbandono o la discontinuità non possono essere ricondotti esclusivamente a deficit motivazionali del soggetto né a una generica indisponibilità ad apprendere. Possono prendere

3 Questo profilo trova oggi un riconoscimento giuridico nazionale nella disciplina delle professioni di educatore professionale socio-pedagogico e pedagogista (Legge 27 dicembre 2017, n. 205, art. 1, commi 594-601; Legge 5 aprile 2024, n. 55), sebbene tale riconoscimento riguardi la professione in generale e non specificamente il suo esercizio nei contesti della IeFP.

forma dall'interazione fra esperienze scolastiche pregresse, condizioni familiari, fragilità economiche, qualità delle relazioni educative, funzionamento dell'organizzazione e possibilità di riconoscere un significato nel percorso intrapreso. L'educatore interviene in questa zona, dove difficoltà individuali e condizioni contestuali diventano difficilmente separabili.

L'efficacia della sua azione richiede, dunque, competenze che eccedono la relazione educativa individuale. Costruire raccordi fra istituzione formativa, famiglia, servizi sociali e sanitari significa attraversare linguaggi, sistemi di responsabilità e criteri professionali differenti, senza ridurli a una logica unica. Occorre saper costruire alleanze educative, rendere comunicabili problemi interpretati da prospettive diverse e coordinare interventi che rimangono distribuiti fra più organizzazioni. Anche la gestione dei conflitti richiede una lettura situata: regole, divisione del lavoro, posizioni di potere e culture organizzative influenzano le possibilità di prendere parola, partecipare e apprendere. L'oggetto dell'intervento non è quindi soltanto la persona, ma anche la qualità delle relazioni e delle condizioni entro cui quella persona viene chiamata a formarsi.

Ne deriva una concezione della professionalità educativa nella quale la dimensione tecnico-professionale dell'apprendimento non può essere separata da quelle relazionale, socio-affettiva ed etica. Assumere pedagogicamente le condizioni personali e sociali non significa trasformare il CFP in un servizio indistinto di presa in carico sociale; significa riconoscere che tali condizioni incidono sulle possibilità attraverso cui le risorse formative offerte diventano effettivamente utilizzabili. La progettazione educativa deve quindi confrontarsi con biografie, contesti di vita e reti territoriali senza perdere la propria specifica direzione formativa.

È proprio su questo piano che il *Capability Approach* offre una chiave interpretativa particolarmente feconda. Motivazione e autostima, qualità delle relazioni di sostegno, risorse familiari, condizioni economiche e sociali non costituiscono semplicemente variabili collaterali dell'apprendimento. Possono incidere, secondo modalità differenti, sulle condizioni attraverso cui le risorse educative disponibili diventano opportunità effettivamente esercitabili. Non tutti questi elementi sono *conversion factors* nello stesso senso e non è quindi opportuno ricondurli indistintamente a una sola categoria; ciò che il quadro capacitante permette però di evidenziare è lo scarto fra disponibilità formale di un percorso e possibilità sostanziale di parteciparvi, apprendere e costruire una traiettoria significativa.

L'educatore professionale interviene esattamente dentro questo scarto. Non "converte" direttamente le risorse della persona in *capabilities* e non produce autonomamente libertà sostanziali. Può però contribuire a modificare alcune delle condizioni personali, sociali e relazionali che restringono il campo delle opportunità realisticamente accessibili. L'accompagnamento socioeducativo smette così di apparire come intervento compensativo rivolto a soggetti definiti dalla loro fra-

gilità e diviene una componente della qualità pedagogica del sistema, perché concorre a rendere concretamente esercitabili opportunità di apprendimento, partecipazione e costruzione di traiettorie di vita e di lavoro cui le persone possano attribuire valore (Sen, 1999; Nussbaum, 2011).

La professionalità dell'educatore assume una funzione propriamente ecosistemica. Non perché debba coordinare l'intero sistema di servizi, né perché possa risolvere attraverso la relazione educativa condizioni strutturali di vulnerabilità, ma perché opera nei punti nei quali le discontinuità fra sistemi possono trasformarsi in discontinuità biografiche. Famiglia, formazione, welfare territoriale e servizi sanitari conservano responsabilità distinte; la funzione educativa consiste nel contribuire alla costruzione di connessioni sufficientemente stabili affinché il soggetto non debba sostenere individualmente il costo della loro frammentazione.

Case Manager per le Politiche Attive del Lavoro

L'introduzione del profilo del *Case Manager per le Politiche Attive del Lavoro* nel CCNL Formazione Professionale 2024-2027, sottoscritto il 1° marzo 2024, con collocazione nell'Area 5 dedicata ai Servizi al lavoro, rende visibile una trasformazione che investe progressivamente il mandato degli organismi formativi. Formazione professionale e politiche attive dell'occupazione non costituiscono più ambiti completamente separabili. Orientamento, qualificazione, accompagnamento al lavoro e inclusione tendono a entrare in architetture di intervento integrate, nelle quali la persona attraversa servizi e dispositivi differenti lungo la medesima traiettoria. Il *Case Manager* prende forma dentro questa evoluzione e ne rappresenta una delle figure maggiormente emblematiche.

La principale espressione istituzionale di tale riconfigurazione è il Programma GOL, Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori, istituito con Decreto interministeriale del 5 novembre 2021 nell'ambito del PNRR, Missione 5 "Inclusione e coesione", Componente 1, Riforma 1.1. La personalizzazione degli interventi e il ricorso a processi di *assessment* qualitativo e quantitativo configurano percorsi differenziati in relazione alle caratteristiche e ai bisogni delle persone. All'interno di questa architettura, la presa in carico e il Patto di Servizio cercano di attribuire continuità a passaggi che altrimenti rischierebbero di rimanere frammentati fra orientamento, formazione, ricerca del lavoro e accesso ai diversi dispositivi di politica attiva.

È qui che la funzione del *Case Manager* assume una consistenza professionale che non può essere ridotta alla gestione amministrativa del caso.

Presa in carico, profilazione, orientamento di base e specialistico, analisi dei fabbisogni, rilevazione dello *skill gap*, accompagnamento alla ricerca attiva, *job coaching*, *matching* fra domanda e offerta, monitoraggio degli esiti e coordinamento con servizi sociali, educativi e socio-sanitari compongono un campo di attività nel quale la singola prestazione acquista significato soltanto rispetto alla

traiettoria complessiva della persona. La complessità del profilo deriva proprio dalla necessità di tenere insieme informazioni, opportunità e interventi distribuiti fra organizzazioni differenti, evitando che la pluralità dei servizi si traduca in una successione di passaggi privi di continuità.

Ne emerge una professionalità interdisciplinare che richiede conoscenza delle politiche attive, dei sistemi informativi territoriali e delle reti istituzionali, insieme a competenze educative, sociali, psicologiche e organizzative. L'interdisciplinarità non implica tuttavia indistinta sovrapposizione di funzioni. Il *Case Manager* non sostituisce l'educatore, l'orientatore, lo psicologo o l'assistente sociale; opera piuttosto nella costruzione delle connessioni necessarie perché interventi differenti possano concorrere a una traiettoria relativamente coerente.

Questa funzione acquista particolare rilievo quando le persone presentano condizioni di vulnerabilità sociale, culturale o professionale. In tali situazioni la distanza dal lavoro difficilmente può essere interpretata come semplice *skill gap* e altrettanto difficilmente può essere affrontata attraverso un unico servizio. Formazione, sostegno sociale, orientamento, mobilità, conciliazione, salute e accessibilità possono diventare condizioni reciprocamente dipendenti. La qualità del *case management* riguarda allora la capacità di costruire un percorso nel quale tali dimensioni vengano considerate nella loro interazione e non trattate come problemi separati affidati a istituzioni incapaci di comunicare.

La letteratura sulle trasformazioni dell'*active welfare* richiamata nel testo mette in evidenza proprio questo punto: gli effetti del *case management* non possono essere assunti come conseguenza automatica dell'introduzione della figura professionale. Dipendono dalla presenza di servizi territoriali effettivamente accessibili, dalla continuità dei dispositivi di sostegno e dalla qualità delle relazioni istituzionali entro cui il professionista opera. Il *Case Manager* può disporre di competenze elevate e incontrare, nondimeno, un campo di possibilità estremamente ristretto qualora le risorse alle quali dovrebbe indirizzare la persona siano assenti, discontinue o difficilmente accessibili.

È in questa tensione che acquista significato la nozione di *condizionalità dal volto umano*. La responsabilizzazione della persona non può essere separata dalla responsabilità delle istituzioni di rendere concretamente disponibili opportunità, servizi e sostegni. Chiedere partecipazione attiva senza considerare gli ostacoli che ne limitano l'esercizio rischia di trasformare l'attivazione in un dispositivo prevalentemente prescrittivo. Una prospettiva capacitante modifica il punto di osservazione: non elimina la responsabilità individuale, ma interroga contemporaneamente le condizioni entro cui la persona dispone realmente di alternative praticabili.

Il raccordo con il *Capability Approach* risulta, sotto questo profilo, particolarmente produttivo. L'*assessment* non dovrebbe limitarsi a classificare la distanza dell'individuo dal mercato del lavoro, ma contribuire a comprendere quali risorse

possieda, quali ostacoli ne limitino l'utilizzo e quali opportunità possano diventare realisticamente accessibili attraverso un intervento coordinato. Formazione e orientamento costituiscono risorse importanti; non diventano automaticamente possibilità sostanziali di inserimento e sviluppo professionale. Trasporti, servizi di cura, condizioni abitative, salute, accessibilità, riconoscimento delle qualificazioni e qualità delle reti occupazionali possono incidere in modo decisivo sulla loro convertibilità.

La funzione del *Case Manager* si colloca proprio fra queste dimensioni, senza per questo poterle controllare. Il professionista può riconoscere un ostacolo, attivare risorse, costruire raccordi e accompagnare decisioni; non dispone però autonomamente delle condizioni strutturali necessarie a produrre l'esito occupazionale. Questa delimitazione della responsabilità è essenziale per evitare che una figura nata per integrare interventi divenga il punto sul quale scaricare le insufficienze dell'intero sistema.

L'inserimento del *Case Manager* nel sistema contrattuale della formazione professionale assume quindi un significato che oltrepassa l'introduzione di una nuova figura organizzativa. Segnala la progressiva trasformazione degli enti formativi in nodi di un ecosistema nel quale qualificazione, orientamento, accompagnamento al lavoro e inclusione sociale vengono sempre più frequentemente posti in relazione. La formazione cessa, di conseguenza, di apparire come segmento autosufficiente collocato fra due fasi della biografia professionale e diventa uno dei dispositivi attraverso cui vengono accompagnate transizioni più ampie.

Il passaggio è pedagogicamente rilevante perché sposta l'attenzione dall'erogazione della prestazione alla praticabilità della traiettoria. Un corso frequentato, un colloquio di orientamento o un'azione di *matching* possono essere formalmente realizzati senza produrre una reale espansione delle possibilità della persona. La qualità dell'intervento dipende anche dalla continuità con cui tali risorse vengono ricomposte e dalla possibilità che il soggetto partecipi alla definizione del proprio percorso anziché esserne esclusivamente destinatario.

Educatore professionale e *Case Manager* operano così su versanti distinti ma attraversati da una medesima trasformazione della VET. Il primo presidia soprattutto le condizioni socioeducative che rendono possibile la permanenza e la partecipazione nei percorsi; il secondo costruisce continuità fra servizi, formazione e lavoro dentro traiettorie di politica attiva. Entrambi rendono visibile quanto la qualità della formazione professionale contemporanea dipenda dalla capacità di lavorare sulle condizioni di conversione che separano l'esistenza formale di un'opportunità dalla sua effettiva accessibilità.

Non si tratta di dissolvere la specificità educativa della VET dentro un generico sistema di welfare. Al contrario, proprio l'estensione delle interdipendenze rende necessario preservare una direzione pedagogica riconoscibile: la formazione man-

tiene la propria specificità quando contribuisce a mettere la persona nelle condizioni di apprendere, partecipare, scegliere e costruire traiettorie professionali significative, operando entro reti istituzionali che ne sostengano concretamente la possibilità.

Valutatore e certificatore delle competenze

Tra le professionalità emergenti della formazione professionale, il valutatore e certificatore delle competenze occupa una posizione particolarmente delicata. La sua funzione si colloca all'intersezione fra politiche europee di validazione degli apprendimenti non formali e informali, sistemi di qualificazione, esigenze di trasparenza istituzionale e domanda di affidabilità espressa dal mondo del lavoro nei confronti delle certificazioni. La crescente centralità dei processi di validazione degli apprendimenti non formali e informali (*VNFIL*) nelle strategie europee per l'apprendimento permanente rende sempre meno sostenibile l'idea che tali attività possano essere affidate a funzioni occasionali o a competenze acquisite prevalentemente attraverso l'esperienza. Riconoscere un apprendimento maturato fuori dai percorsi formali significa infatti attribuirgli valore pubblico e renderlo leggibile entro sistemi di qualificazione che producono conseguenze sulle traiettorie formative e professionali delle persone.

Nel contesto italiano, tuttavia, la costruzione di questa professionalità continua a risentire della differenziazione degli assetti regionali. Il sistema nazionale di certificazione delle competenze istituito dal D.Lgs. 16 gennaio 2013, n. 13 ha definito norme generali e livelli essenziali delle prestazioni relativi all'individuazione e alla validazione degli apprendimenti non formali e informali, ma il riconoscimento regolativo delle figure chiamate a presidiare tali processi rimane differenziato. Requisiti di accesso, percorsi di qualificazione e dispositivi abilitanti assumono configurazioni territoriali diverse, con il rischio che procedure finalizzate proprio a rendere trasferibili e comparabili le competenze risultino sostenute da professionalità non altrettanto comparabili.

Non si tratta di un problema meramente organizzativo. L'affidabilità della validazione dipende dalla possibilità che soggetti provenienti da esperienze professionali e formative differenti incontrino criteri sufficientemente trasparenti, riconoscibili e coerenti. Quando la qualità del giudizio dipende prevalentemente dalla cultura organizzativa del singolo ente o dalla competenza individualmente maturata dall'operatore, aumenta il rischio di discontinuità interpretative che possono indebolire la fiducia nel dispositivo stesso.

Per imprese e lavoratori la certificazione acquista valore nella misura in cui può essere considerata leggibile, affidabile e spendibile oltre il contesto nel quale è stata rilasciata. I principali riferimenti europei insistono per questo sulla qualificazione professionale dei valutatori, sulla trasparenza dei criteri, sull'imparzialità e sulla capacità di fondare il giudizio su evidenze adeguate. La valutazione delle

competenze non può, infatti, essere ridotta a un procedimento tecnico-amministrativo. Attraverso di essa esperienze prodotte nel lavoro, nella formazione, nella vita sociale vengono selezionate, interpretate e messe in relazione con standard che ne consentono il riconoscimento pubblico.

È questa operazione interpretativa a conferirle una rilevanza pedagogica. Valutare significa stabilire quali evidenze siano pertinenti, in che misura esse sostengano il giudizio, quale rapporto esista fra una prestazione osservata e la competenza cui viene riferita. Non tutte le forme di esperienza sono immediatamente documentabili e non tutti i soggetti dispongono della stessa capacità di rappresentare linguisticamente ciò che hanno appreso. La validazione può quindi diventare uno spazio nel quale si giocano questioni di equità, riconoscimento e giustizia epistemica: ciò che non viene adeguatamente reso visibile rischia di non entrare nel processo di riconoscimento, indipendentemente dal valore dell'apprendimento effettivamente maturato.

Da qui la necessità di riconoscere la valutazione delle competenze come ambito specialistico della professionalità educativa. Il valutatore deve saper progettare e condurre prove coerenti con gli standard professionali di riferimento; utilizzare rubriche valutative non come griglie meccaniche di attribuzione del risultato, ma come dispositivi che rendono esplicita la relazione fra evidenze e criteri; condurre interviste di evidenza capaci di far emergere apprendimenti difficilmente osservabili attraverso la sola prestazione; costruire e interpretare dossier nei quali documentazione, narrazione professionale e osservazione sistematica concorrano alla formulazione del giudizio. Deve, inoltre, collocare la valutazione dentro i sistemi di qualificazione e certificazione, comprendendone regole, limiti e conseguenze.

Particolarmente delicato è il rapporto con la conoscenza tacita. L'intervista di evidenza non "estrae" semplicemente un sapere già pienamente disponibile alla verbalizzazione. Può piuttosto creare condizioni nelle quali il soggetto ricostruisce episodi, decisioni, criteri e problemi attraverso cui una competenza si è manifestata. La professionalità del valutatore consiste anche nel distinguere una narrazione plausibile da un'evidenza sufficientemente fondata, senza privilegiare chi possiede maggiori risorse linguistiche o capacità di autorappresentazione.

Il consolidamento di questa figura rende, per questo, opportuna l'introduzione di un percorso nazionale di qualificazione specifico. Valutazione autentica, osservazione strutturata, conduzione delle interviste di evidenza, progettazione e impiego delle rubriche, costruzione del dossier, conoscenza dei sistemi di certificazione ed etica professionale dovrebbero costituirne componenti integrate. La padronanza metodologica rimane indispensabile, ma non sufficiente: il punto qualificante è la capacità di esercitare un giudizio argomentato, trasparente, rivedibile e responsabile.

L'ipotesi di un inquadramento almeno al livello EQF 6, accompagnato da dispositivi di qualificazione e sviluppo professionale continuo, può essere coerente

con la complessità della funzione, purché il riferimento all'EQF non venga assunto come mera attribuzione classificatoria. A giustificarlo sono il livello di autonomia del giudizio, la responsabilità connessa al riconoscimento pubblico degli apprendimenti e la necessità di integrare conoscenze normative, metodologiche e professionali.

Il valutatore non "crea" la competenza e non certifica semplicemente un patrimonio che sarebbe già interamente visibile. Contribuisce a costruire le condizioni istituzionali attraverso cui apprendimenti maturati in contesti diversi possono ottenere riconoscimento pubblico. È così che la validazione può assumere il carattere di infrastruttura di apprendimento permanente, mobilità e trasparenza: rende esperienze altrimenti confinate nelle biografie individuali leggibili dentro uno spazio pubblico di qualificazioni, senza cancellare la complessità dei processi attraverso cui quelle esperienze sono state costruite.

Orientatore

Tra le professionalità che acquisiscono crescente rilevanza nell'ecosistema della formazione professionale, l'orientatore occupa una posizione strategica, pur in presenza, nel sistema italiano, di una regolazione ancora frammentata e di un riconoscimento professionale non unitario. L'evoluzione del paradigma della *lifelong guidance* ha progressivamente spostato l'orientamento fuori dalla rappresentazione tradizionale di intervento episodico posto in corrispondenza di una scelta scolastica o lavorativa. Esso viene sempre più concepito come processo di accompagnamento che attraversa l'intero corso della vita e si collega alle politiche per le competenze, all'apprendimento permanente e alla gestione delle transizioni educative e occupazionali (Cedefop, 2022a; OECD, 2021c).

Il cambiamento non consiste semplicemente nell'estensione temporale del servizio. Modifica il suo oggetto. L'orientatore non è più chiamato soltanto a fornire informazioni relative a corsi, professioni o opportunità disponibili, ma a sostenere processi attraverso i quali la persona possa attribuire significato alle proprie esperienze, riconoscere risorse e vincoli, elaborare alternative e costruire una relazione più consapevole con un futuro sempre meno prevedibile. L'orientamento entra così nel terreno dell'*agency*: non perché l'orientatore produca autonomia o decida al posto del soggetto, ma perché può concorrere a costruire condizioni cognitive, informative e riflessive attraverso cui la scelta diventa più consapevole e sostanzialmente praticabile.

La natura della funzione deriva dalla posizione che essa occupa fra biografia e struttura delle opportunità. Aspirazioni, interessi e progetti non prendono forma indipendentemente dalle condizioni sociali entro cui la persona vive. Disponibilità economiche, capitale culturale, aspettative familiari, appartenenze territoriali, rappresentazioni sociali delle professioni, qualità dell'informazione disponibile e caratteristiche del mercato del lavoro possono ampliare oppure restringere ciò che

viene percepito come possibile. L'orientamento non può quindi limitarsi a far emergere preferenze individuali. Deve aiutare la persona a interrogare il rapporto fra ciò che desidera, ciò che conosce, ciò che ritiene possibile e le condizioni entro cui determinate alternative possono essere effettivamente perseguite.

Si comprende perché la professionalità dell'orientatore richieda un repertorio composito. Bilancio delle competenze, conoscenza dei sistemi formativi e delle dinamiche occupazionali, capacità di accompagnamento delle decisioni, lettura delle transizioni e uso degli strumenti digitali devono essere integrati entro una funzione interpretativa unitaria. Gli strumenti di *profiling* e *matching*, in particolare, possono offrire informazioni rilevanti, ma non possono sostituire il giudizio professionale. La corrispondenza algoritmica fra caratteristiche individuali e opportunità disponibili non esaurisce la complessità di una decisione che coinvolge identità, valori, vincoli e possibilità future.

Il tema diventa ancora più delicato quando l'orientamento coinvolge persone con bassi livelli di qualificazione o esposte a condizioni di vulnerabilità. In questi casi una rappresentazione puramente informativa della funzione rischia di essere particolarmente inadeguata: disporre di informazioni su un'opportunità non equivale ad avere realmente la possibilità di accedervi. Approcci culturalmente sensibili e capacità di interpretare l'incidenza dei fattori biografici, simbolici e materiali diventano allora elementi essenziali della professionalità orientativa (Cedefop, 2023a; OECD, 2021c).

Il *Capability Approach* consente di precisare ulteriormente questo passaggio. L'orientamento può ampliare il campo delle alternative conosciute, aiutare a riconoscere risorse precedentemente non valorizzate e rendere più leggibili le conseguenze delle diverse scelte. Non può, tuttavia, trasformare da solo opportunità formalmente esistenti in possibilità sostanziali. Una persona può riconoscere un percorso come desiderabile e non disporre delle condizioni economiche, familiari, territoriali o istituzionali per intraprenderlo. La qualità dell'orientamento deve quindi comprendere anche la capacità di distinguere fra alternative nominalmente disponibili e alternative realisticamente praticabili.

Questa distinzione protegge la pratica orientativa da una concezione eccessivamente individualizzante della responsabilità. Se l'esito viene ricondotto esclusivamente alla capacità del soggetto di scegliere correttamente, rischiano di scomparire le condizioni che strutturano le possibilità di scelta. L'orientamento capacitante non prescrive quale progetto perseguire, né considera ogni aspirazione immediatamente realizzabile; contribuisce piuttosto a rendere più ampio, consapevole e criticamente fondato il rapporto della persona con il proprio spazio delle possibilità.

A fronte dell'ampliamento del mandato, il sistema italiano continua però a presentare una significativa frammentazione regolativa. La figura dell'orientatore non dispone di un riconoscimento nazionale unitario e requisiti, funzioni e mo-

dalità di esercizio vengono definiti attraverso sistemi regionali, contratti e modelli organizzativi non sempre convergenti. Sotto la stessa denominazione possono quindi operare psicologi, educatori, consulenti del lavoro, esperti delle politiche attive e professionisti che hanno costruito il proprio sapere prevalentemente attraverso l'esperienza, senza che un repertorio nazionale condiviso definisca con sufficiente chiarezza conoscenze, responsabilità e confini della funzione.

L'eterogeneità delle provenienze non costituisce di per sé un limite. Può rappresentare una risorsa per una professione che deve integrare conoscenze educative, psicologiche, sociali e lavoristiche. Il problema emerge quando la pluralità degli accessi non incontra una soglia professionale comune capace di garantire qualità, riconoscibilità e responsabilità. È questo lo scarto più evidente rispetto alla crescente rilevanza attribuita alla *lifelong guidance* dalle politiche europee.

La costruzione di uno standard professionale nazionale, riconducibile plausibilmente almeno al livello EQF 6, potrebbe contribuire a ridurre tale distanza. Metodologie orientative, analisi e valorizzazione delle competenze, conoscenza dei sistemi di istruzione e formazione, comprensione del mercato del lavoro, competenze relazionali avanzate e utilizzo critico degli strumenti digitali dovrebbero comporre un percorso unitario di qualificazione. A esso dovrebbe affiancarsi uno sviluppo professionale continuo, necessario in una funzione la cui base conoscitiva viene continuamente modificata dall'evoluzione delle professioni, delle politiche formative, dei sistemi produttivi e delle tecnologie utilizzate nell'intermediazione fra domanda e offerta.

Il problema, tuttavia, oltrepassa l'architettura della regolazione professionale. In gioco vi è il riconoscimento dell'orientamento come pratica educativa ad alta intensità di giudizio, non come semplice servizio informativo. Accompagnare una transizione significa lavorare con l'incertezza, con rappresentazioni del futuro spesso instabili, con esperienze che possono aver prodotto insuccesso o discontinuità, con possibilità che dipendono simultaneamente dal soggetto e dal contesto.

Attribuire all'orientatore lo status di professionista dell'educazione e del lavoro significa quindi riconoscere che la costruzione delle capacità di scelta, la lettura critica delle opportunità e l'elaborazione dei progetti di vita richiedono basi teoriche, competenze specialistiche e dispositivi strutturati di formazione e supervisione. Affidare tali funzioni alla sola esperienza individuale o alla variabilità delle soluzioni territoriali significherebbe lasciare priva di un'infrastruttura professionale adeguata una delle funzioni più rilevanti per governare le transizioni lungo l'intero corso della vita.

Il valore dell'orientamento nella VET si colloca, in definitiva, nel punto in cui conoscenza delle opportunità e libertà di scelta cessano di essere considerate equivalenti. L'orientatore può contribuire a fare emergere alternative, rendere intelligibili vincoli e possibilità, sostenere la capacità del soggetto di deliberare e collegare

risorse biografiche a opportunità formative e professionali. Non determina il progetto della persona e non ne garantisce l'esito. Costruisce, piuttosto, una mediazione attraverso cui la traiettoria può diventare più comprensibile, deliberabile e concretamente praticabile.

Progettista della formazione

Il progettista della formazione, frequentemente ricondotto nella letteratura internazionale alla figura dell'*instructional designer*, occupa una posizione tanto poco visibile sul piano regolativo quanto strategica nell'ecosistema della VET. La sua funzione si esercita nel punto in cui orientamenti di *policy*, standard professionali, repertori di qualificazione e fabbisogni espressi dai sistemi produttivi devono essere trasformati in dispositivi curricolari concretamente praticabili. Tradurre profili di uscita e repertori di competenze in *learning outcomes*, sequenze didattiche, compiti autentici, criteri di valutazione e ambienti di apprendimento non costituisce infatti un'operazione meramente applicativa. Richiede una mediazione pedagogica attraverso cui linguaggi costruiti per finalità regolative vengono reinterpretati alla luce dei processi mediante i quali gli apprendimenti possono effettivamente prendere forma.

È questa collocazione intermedia a conferire alla progettazione una funzione epistemica oltre che organizzativa. Il progettista decide, insieme agli altri attori coinvolti, quali conoscenze debbano entrare nel curricolo, attraverso quali relazioni con le pratiche professionali, quale progressione debba sostenerne l'apprendimento e quali evidenze possano essere considerate significative per formulare un giudizio. L'architettura progettuale non si limita quindi a organizzare ciò che deve essere insegnato, ma contribuisce a definire come sapere disciplinare, esperienza, attività professionale e valutazione vengano messi in relazione.

Nel sistema italiano questa specificità professionale rimane tuttavia scarsamente riconosciuta. Non esiste un profilo nazionale capace di distinguerne in modo sufficientemente chiaro competenze, responsabilità e ambiti di esercizio. Nei contratti collettivi la funzione viene spesso ricondotta a categorie più generali, quali coordinatore, docente esperto o responsabile di progetto; analogamente, nei sistemi regionali di accreditamento acquista frequentemente maggiore visibilità la capacità di predisporre proposte formalmente coerenti con bandi, programmi e dispositivi di finanziamento rispetto alla competenza necessaria per costruire l'architettura pedagogica del percorso. Ne deriva una tensione fra progettazione della formazione e progettazione per l'accesso alle risorse, attività entrambe necessarie ma professionalmente non coincidenti.

La distinzione diventa particolarmente rilevante alla luce dell'evoluzione delle politiche europee di *education and training*. La crescente attenzione agli approcci *evidence-based*, alla progettazione per competenze, ai risultati di apprendimento e ai sistemi di qualità orientati al governo dei processi richiede una capacità pro-

gettuale che difficilmente può essere ridotta alla compilazione documentale. Quando formulari, vincoli procedurali e conformità amministrativa assorbono l'intero spazio della progettazione, ciò che rischia di essere marginalizzato è il lavoro interpretativo necessario a interrogare la relazione fra obiettivi, destinatari, conoscenze, contesti professionali e modalità dell'apprendimento.

Una concezione pedagogicamente robusta della progettazione richiede, al contrario, di assumere gli standard come riferimenti da interpretare e non come sequenze da trasporre meccanicamente. Un *learning outcome* non costituisce già un curricolo; un repertorio professionale non determina la progressione attraverso cui uno studente può appropriarsi delle conoscenze necessarie; un'esigenza formulata dal sistema produttivo non possiede automaticamente valore formativo. È compito della progettazione costruire le mediazioni attraverso cui tali elementi entrano in un percorso dotato di coerenza epistemica e pedagogica.

Considerata entro una prospettiva di pedagogia del lavoro, la progettazione può, così, essere riconosciuta come ambito professionale autonomo e ad elevata qualificazione, plausibilmente collocabile almeno ai livelli EQF 6 o EQF 7 in rapporto all'ampiezza dell'autonomia e della responsabilità esercitata. La professionalità richiede capacità di costruire curricoli modulari e flessibili, formulare *learning outcomes* osservabili e coerenti con gli standard professionali, progettare compiti autentici, elaborare rubriche valutative e verificare la coerenza fra standard, curricolo, metodologie didattiche, valutazione e certificazione.

La progettazione di compiti autentici merita, sotto questo profilo, una precisazione. Non si tratta di riprodurre in aula il lavoro nella sua forma immediata, trasferendo attività produttive all'interno del contesto formativo. La mediazione pedagogica implica selezionare, ricostruire e graduare situazioni capaci di rendere visibili conoscenze, criteri decisionali e problemi che nella pratica professionale possono rimanere incorporati nelle routine dell'esperto. L'autenticità non coincide quindi con la semplice somiglianza al contesto di lavoro; riguarda la qualità del rapporto costruito fra problema, conoscenza richiesta, responsabilità dello studente e criteri attraverso cui l'azione viene interpretata e valutata.

Analoga cautela riguarda i *learning outcomes*. Renderli osservabili non significa ridurre l'apprendimento esclusivamente a ciò che può essere immediatamente misurato. La progettazione deve mantenere in relazione trasparenza degli esiti attesi e profondità dei processi conoscitivi che li rendono possibili, evitando che il curricolo venga progressivamente ristretto a un repertorio di prestazioni certificabili. È proprio nella capacità di governare questa tensione che il progettista esercita una responsabilità propriamente pedagogica.

Riconoscere il progettista della formazione come professionalità specifica significa, in definitiva, attribuire alla progettazione uno statuto che eccede la funzione organizzativa o gestionale. Essa costituisce uno dei luoghi nei quali il rapporto fra conoscenza, lavoro e apprendimento viene concretamente configu-

rato. Dalla qualità delle decisioni progettuali dipendono la struttura del curricolo, la densità epistemica delle esperienze, la coerenza della valutazione e la possibilità che le trasformazioni del lavoro vengano interpretate criticamente anziché semplicemente trasferite nei programmi formativi.

Il progettista non anticipa integralmente ciò che accadrà nell'esperienza educativa e non può trasformare il curricolo in un dispositivo completamente prevedibile. Costruisce piuttosto condizioni di possibilità dell'apprendimento, organizzando relazioni sufficientemente coerenti fra finalità, conoscenze, attività, ambienti e criteri valutativi. La progettazione non precede semplicemente l'azione educativa: ne costituisce una dimensione riflessiva che deve poter essere continuamente rivista alla luce di ciò che l'esperienza restituisce.

Coordinatore formativo

In stretta relazione con il progettista della formazione, e talvolta coincidente con esso nelle configurazioni organizzative meno differenziate, il coordinatore formativo è uno dei principali presìdi della *governance* pedagogica nei sistemi di formazione professionale. La sua funzione prende forma nello spazio che separa il progetto formalmente definito dalla sua effettiva realizzazione: assicurare continuità fra curricolo, pratiche didattiche, organizzazione delle attività e funzionamento delle équipe significa infatti presidiare un processo nel quale decisioni pedagogiche, vincoli istituzionali e condizioni organizzative devono essere continuamente ricomposti.

A questa responsabilità interna si aggiunge il raccordo con imprese, servizi per il lavoro, istituzioni territoriali, soggetti finanziatori e altri attori coinvolti nella costruzione dei percorsi. Il coordinatore si colloca così fra dimensione pedagogica e dimensione organizzativa, ma la sua funzione non consiste semplicemente nel collegare due ambiti separati. Deve rendere compatibili temporalità, linguaggi, responsabilità e criteri differenti affinché il percorso mantenga una direzione educativa riconoscibile mentre attraversa contesti e dispositivi molteplici.

Nonostante questa centralità, il sistema italiano continua a essere caratterizzato dall'assenza di uno standard nazionale che ne definisca in modo sufficientemente esplicito competenze, requisiti di accesso, responsabilità e traiettorie di sviluppo professionale. Il CCNL Formazione Professionale riconosce funzioni di coordinamento (CCNL Formazione Professionale, 2024), ma nelle organizzazioni il ruolo viene frequentemente attribuito a professionisti provenienti dalla docenza, dalla progettazione o da funzioni amministrative, valorizzando l'esperienza maturata sul campo senza che essa sia necessariamente accompagnata da una preparazione sistematica nell'organizzazione educativa, nella leadership pedagogica, nella valutazione o nel governo dei processi formativi.

Questa indeterminatezza spiega, almeno in parte, la forte variabilità con cui la funzione viene esercitata. In alcuni enti il coordinatore assume prevalentemente responsabilità amministrative e gestionali; in altri presidia la supervisione peda-

gogica e facilita il lavoro delle équipe; altrove si concentra sul sistema qualità, sull'analisi dei dati di monitoraggio, sulle relazioni con le imprese o sulla gestione delle attività finanziate. La pluralità non rappresenta necessariamente una criticità: sistemi formativi differenti possono richiedere configurazioni diverse della funzione. Il problema emerge quando l'eterogeneità non dispone di un nucleo professionale riconoscibile e produce sovrapposizioni, vuoti di responsabilità o frammentazione delle decisioni.

Una lettura pedagogica permette di individuare tale nucleo nella capacità di costruire integrazione fra progettazione, implementazione, monitoraggio e sviluppo. Il coordinatore non è semplicemente colui che controlla che le attività vengano realizzate secondo quanto previsto; deve poter interpretare gli scarti fra progetto ed esperienza, comprendere se essi rappresentino problemi da correggere oppure informazioni da utilizzare per rivedere il dispositivo, restituire alle équipe evidenze sulle pratiche e mantenere aperto il rapporto fra ciò che l'organizzazione dichiara di voler realizzare e ciò che effettivamente accade nei contesti di apprendimento.

È qui che la leadership educativa assume significato. Il coordinatore non esercita necessariamente autorità gerarchica sui professionisti e la qualità della funzione non può essere dedotta dalla capacità di ottenere conformità. Una leadership pedagogica si manifesta nella possibilità di costruire problemi condivisi, rendere leggibili le ragioni delle decisioni, sostenere il confronto fra professionisti, proteggere spazi di progettazione e favorire l'emergere di interpretazioni che permettano all'équipe di apprendere dalle proprie pratiche.

La funzione richiede perciò competenze di coordinamento di gruppi multidisciplinari, lettura delle organizzazioni complesse, utilizzo critico di dati quantitativi e qualitativi, conoscenza dei sistemi produttivi e dei fabbisogni professionali, oltre alla capacità di sviluppare una progettazione strategica in relazione alle politiche attive del lavoro, alle reti territoriali e agli attori istituzionali. Questi elementi non costituiscono un repertorio da sommare. Devono essere ricomposti attraverso un giudizio capace di distinguere quali informazioni siano rilevanti per una decisione pedagogica, quali vincoli siano effettivamente non negoziabili e quali possano invece essere riconsiderati dall'organizzazione.

Anche l'uso dei dati acquisisce una funzione differente. Indicatori di frequenza, abbandono, risultati di apprendimento, esiti occupazionali o soddisfazione possono sostenere il monitoraggio, ma non contengono da soli l'interpretazione delle cause. Il coordinatore deve essere capace di trasformarli in domande per l'organizzazione, collegandoli con l'osservazione delle pratiche, l'esperienza dei professionisti e le caratteristiche dei destinatari. La qualità non coincide quindi con l'adempimento degli indicatori, ma con la capacità dell'organizzazione di utilizzare le evidenze per comprendere e modificare ciò che produce risultati problematici.

La complessità e il livello di responsabilità della funzione rendono plausibile

una collocazione almeno al livello EQF 7. Non si tratta, tuttavia, di considerare il coordinatore come professionista che possiede semplicemente un repertorio più ampio rispetto a docenti, tutor, progettisti o orientatori. Il suo tratto distintivo risiede nella capacità di ricomporre professionalità differenti senza sostituirsi ad esse, costruendo condizioni affinché le loro specifiche competenze possano concorrere a una direzione pedagogica comune.

Questa precisazione è decisiva anche rispetto alla prospettiva ecosistemica. Il coordinatore non "governa l'ecosistema" nel suo complesso e non può garantirne autonomamente la coerenza. Può però contribuire a renderne leggibili le interdipendenze, individuare discontinuità fra attori e dispositivi, facilitare connessioni, rendere visibili contraddizioni organizzative e creare condizioni perché le decisioni vengano elaborate attraverso un confronto più informato. La responsabilità consiste quindi nel contribuire alla coerenza pedagogica dell'organizzazione, non nel controllare tutte le variabili che attraversano il sistema.

La definizione di standard nazionali dedicati alla figura potrebbe offrire un riferimento comune senza necessariamente produrre rigidità incompatibili con la pluralità regionale. Un nucleo condiviso di conoscenze, responsabilità e livelli di autonomia renderebbe più trasparenti selezione, qualificazione e sviluppo professionale, lasciando alle organizzazioni la possibilità di declinare la funzione rispetto alle caratteristiche dei propri sistemi e delle filiere nelle quali operano.

Un simile riconoscimento avrebbe inoltre un significato più ampio sul piano della professionalizzazione. Il coordinamento potrebbe diventare una traiettoria di sviluppo per professionisti provenienti dalla docenza, dal *tutoring* o dalla progettazione, purché il passaggio non venga interpretato come semplice promozione gerarchica ma come accesso a una funzione che richiede nuove conoscenze e differenti responsabilità. La costruzione di percorsi specifici di formazione iniziale alla funzione e di sviluppo continuo potrebbe così sostenere una professionalità che, pur spesso poco visibile nelle architetture formali della VET, incide direttamente sulla capacità dell'organizzazione di apprendere dalle proprie pratiche.

È in questa veste che il coordinatore può essere considerato una figura strategica della professionalità ecosistemica: non perché concentri su di sé la responsabilità dell'intero sistema, ma perché opera nei punti nei quali differenziazione delle funzioni e necessità di integrazione entrano più direttamente in tensione. La qualità del suo lavoro si misura nella capacità di mantenere in relazione progettazione, pratica, monitoraggio e apprendimento organizzativo, affinché la complessità della VET non produca semplice frammentazione, ma possa diventare condizione per una maggiore coerenza pedagogica e capacità istituzionale di sviluppo.

7.5 Il professionalismo incompiuto

L'assetto delineato dallo stesso CCNL della Formazione Professionale restituisce l'immagine di un sistema nel quale la crescente complessità delle funzioni non è stata accompagnata da un processo altrettanto compiuto di istituzionalizzazione professionale. Docenti, tutor, orientatori, progettisti, valutatori e coordinatori esercitano responsabilità decisive per la formazione dei giovani e degli adulti, ma continuano a disporre in misura diseguale degli elementi attraverso cui una professione consolida la propria riconoscibilità pubblica: un'identità sufficientemente definita, standard condivisi, percorsi strutturati di qualificazione, dispositivi di sviluppo professionale, criteri di certificazione e forme stabili di riconoscimento istituzionale (Cedefop, 2026d). Si configura così una condizione di professionalizzazione incompiuta, nella quale alla crescente articolazione delle responsabilità non corrisponde ancora un'infrastruttura altrettanto solida di qualificazione, riconoscimento e sviluppo. Il problema, dunque, non risiede nell'assenza di professionalità qualificate, ma nella debolezza dei dispositivi attraverso cui tali professionalità vengono formate, riconosciute, sostenute nel tempo e rese trasferibili all'interno del sistema.

La frammentazione regionale, il limitato coordinamento nazionale e la disomogeneità degli investimenti nella costruzione delle professionalità hanno favorito un'evoluzione differenziata, nella quale una parte significativa della qualità dipende dalla capacità dei singoli enti di costruire autonomamente condizioni di selezione, formazione e accompagnamento del personale. Questa autonomia ha prodotto, in diversi contesti, esperienze di elevata qualità e innovazione; diventa tuttavia problematica quando l'iniziativa organizzativa deve compensare l'assenza di riferimenti professionali sufficientemente condivisi. La capacità di un formatore di accedere a opportunità di sviluppo, di un tutor di vedere riconosciuta la propria funzione o di un progettista di costruire una traiettoria professionale non dovrebbe dipendere in misura così rilevante dal territorio o dall'organizzazione nella quale si trova a operare.

Gli effetti oltrepassano la diseguaglianza territoriale. L'eterogeneità dei requisiti può limitare la mobilità degli operatori, indebolire la costruzione di comunità professionali trasversali e rendere più difficile attribuire continuità allo sviluppo delle competenze. Allo stesso tempo, digitalizzazione, transizione ecologica, trasformazione dei processi produttivi e crescente complessità delle popolazioni formative richiedono professionisti capaci di aggiornare conoscenze, rivedere pratiche e collaborare attraverso confini organizzativi sempre più permeabili. Un sistema professionale frammentato rischia di affrontare trasformazioni sistemiche attraverso risposte prevalentemente locali e discontinue.

Anche la qualità pedagogica ne risente. Se insegnamento, *tutoring*, orientamento, valutazione, progettazione e coordinamento dispongono di criteri diffe-

renti di accesso e qualificazione, non varia soltanto la posizione contrattuale degli operatori: cambiano le condizioni entro cui vengono esercitati il giudizio professionale, la responsabilità educativa e la possibilità di costruire linguaggi comuni fra figure chiamate a cooperare sugli stessi percorsi. La mancanza di standard condivisi investe quindi contemporaneamente affidabilità delle qualificazioni, trasparenza dei processi di certificazione, dialogo con il sistema produttivo e capacità delle politiche attive di fondarsi su professionalità riconoscibili.

Il confronto europeo mostra configurazioni differenti. In Germania, Austria, Finlandia, Paesi Bassi e Francia, pur secondo modelli profondamente diversi fra loro, la qualificazione di alcune figure chiave della VET è maggiormente integrata nelle politiche pubbliche attraverso requisiti di accesso, percorsi regolati, qualificazioni pedagogiche e dispositivi di sviluppo professionale. Il dato comparativo non autorizza a ricavare un unico modello europeo né a trasferire meccanicamente soluzioni costruite entro sistemi istituzionali differenti. Indica però un principio rilevante: la professionalità costituisce una componente dell'infrastruttura pubblica della qualità della VET, e non può essere affidata interamente alla capacità dei singoli enti di selezionare e formare il proprio personale.

Il caso italiano rende particolarmente visibile questa tensione attraverso la pluralità delle regolazioni regionali. L'accreditamento degli organismi formativi è diventato uno dei principali dispositivi mediante i quali vengono definite condizioni organizzative e requisiti del personale, svolgendo di fatto anche una funzione di regolazione professionale. Esso non è stato però progettato per costruire, da solo, un sistema nazionale delle professioni della VET. Le differenze tra Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Piemonte e gli altri sistemi regionali testimoniano modelli diversi di rapporto fra requisiti individuali, responsabilità degli enti, qualificazione pedagogica e garanzia della qualità.

In alcune Regioni prevale una regolazione più dettagliata dei titoli e dell'esperienza professionale; in altre il baricentro si sposta maggiormente sulla qualità organizzativa degli enti, sui dispositivi di accreditamento o sulle modalità di certificazione. Da una Regione all'altra cambiano intensità prescrittiva, repertori professionali, requisiti e modalità attraverso cui l'esperienza viene riconosciuta. Più che assumere questa pluralità come semplice anomalia, occorre interrogare ciò che essa produce: quando la differenziazione territoriale permette sperimentazione e adattamento ai sistemi produttivi locali e quando, invece, diventa frammentazione tale da rendere difficilmente comparabili professionalità chiamate a esercitare funzioni analoghe.

È questo il punto critico. L'autonomia regionale non implica necessariamente debolezza della professionalizzazione. Lo diventa quando non incontra un'infrastruttura sufficientemente comune di riconoscimento. Nel sistema italiano mancano infatti, per molte delle figure considerate, percorsi nazionali unitari di qualificazione, curricoli condivisi di formazione iniziale, dispositivi omogenei di

Continuing Professional Development e modalità comuni di riconoscimento delle competenze professionali (Eurydice, 2024). Ne consegue che l'accesso a responsabilità educative di elevata complessità può avvenire attraverso itinerari molto differenti. Professionisti con esperienze consolidate possono svolgere efficacemente tali funzioni senza aver seguito uno specifico percorso formalizzato; altri possono invece operare in organizzazioni che hanno costruito autonomamente dispositivi rigorosi di formazione, supervisione e sviluppo. Il problema istituzionale consiste proprio nell'eccessiva dipendenza della qualità da queste variazioni organizzative.

Non può essere risolta semplicemente introducendo nuove certificazioni. Una professionalizzazione fondata esclusivamente sull'accumulo di requisiti rischierebbe di riprodurre, su un livello diverso, la stessa logica formale che si intende superare. Standard e qualificazioni acquistano valore quando definiscono un nucleo professionale riconoscibile, rendono trasparenti le responsabilità, tutelano l'accesso alla funzione e vengono accompagnati da condizioni che permettano alle competenze di essere realmente esercitate e sviluppate.

È qui che il problema incontra direttamente la prospettiva del *Professional Capability Set*. Titoli, qualificazioni e certificazioni costituiscono risorse professionali importanti; non garantiscono, da soli, che il professionista disponga di tempo, autonomia, accesso alla conoscenza, possibilità di collaborazione e riconoscimento sufficienti a esercitare responsabilmente il proprio giudizio. Una politica di professionalizzazione della VET deve quindi agire simultaneamente su due piani: definire che cosa rende riconoscibile una professionalità e costruire le condizioni entro cui quella professionalità possa essere effettivamente esercitata.

Da questa prospettiva, la costruzione di un quadro nazionale di riferimento per le principali figure della VET non dovrebbe essere concepita come sottrazione di competenze alle Regioni. Potrebbe assumere piuttosto la forma di un'infrastruttura comune, capace di definire nuclei professionali, livelli di responsabilità, requisiti pedagogici e criteri di sviluppo sufficientemente condivisi, lasciando ai sistemi territoriali la possibilità di modularli rispetto ai propri settori economico-professionali e alle specificità organizzative. Il riferimento all'EQF potrebbe sostenere comparabilità e trasparenza, purché non venga utilizzato come semplice classificazione gerarchica delle figure.

Un simile quadro dovrebbe inoltre evitare di trattare nello stesso modo professionalità differenti. Docente/formatore, tutor didattico, tutor aziendale, educatore, orientatore, valutatore, progettista e coordinatore presidiano oggetti e responsabilità diversi. Uno standard comune non dovrebbe cancellarne la specificità, ma rendere visibile ciò che le distingue e, contemporaneamente, il terreno professionale sul quale devono cooperare: competenza pedagogica, responsabilità nei confronti degli apprendenti, capacità di lavorare con evidenze e conoscenze, comprensione dei contesti professionali, collaborazione interistituzionale e sviluppo continuo.

La professionalizzazione non coincide, perciò, con l'omogeneizzazione. Significa costruire condizioni affinché la differenziazione dei ruoli non produca frammentazione delle responsabilità e affinché la flessibilità, necessaria in un sistema strutturalmente connesso ai territori e alle trasformazioni del lavoro, non diventi indeterminatezza professionale. È in questo equilibrio che un sistema della VET può trasformare la propria pluralità in una risorsa anziché subirla come debolezza strutturale.

Restare a metà del guado significa allora trovarsi in una condizione paradossale: alle professioni della VET viene richiesto un livello crescente di complessità, autonomia e responsabilità, mentre i dispositivi che dovrebbero sostenerne riconoscimento, qualificazione e sviluppo rimangono parzialmente disallineati rispetto a tali richieste. Il sistema ha ampliato le funzioni prima di completare l'infrastruttura professionale necessaria a sostenerle. È in questo scarto fra responsabilità effettivamente esercitate e riconoscimento istituzionale della professionalità che il carattere incompiuto del processo diventa più evidente.

Superarlo richiede qualcosa di più di una revisione classificatoria dei profili. Richiede una politica della professionalità capace di collegare standard nazionali, qualificazione pedagogica, riconoscimento delle specificità occupazionali, sviluppo professionale continuo e qualità delle condizioni organizzative. Solo in questo modo le professionalità della formazione potranno cessare di essere una variabile affidata prevalentemente alla robustezza dei singoli enti e diventare una componente esplicita della qualità pubblica della VET: un'infrastruttura professionale attraverso cui il sistema rende concretamente esercitabili giudizio pedagogico, responsabilità educativa, innovazione e capacità di accompagnare le trasformazioni del lavoro e dell'apprendimento.

7.6 Verso un Framework nazionale per la professionalizzazione delle figure della VET

L'elaborazione di una politica nazionale capace di riposizionare la formazione professionale italiana nello spazio europeo richiede un mutamento di prospettiva che oltrepassi tanto la costruzione di nuovi repertori professionali quanto l'introduzione di ulteriori requisiti amministrativi. Il nodo riguarda la capacità di dotare il sistema di un'infrastruttura istituzionale attraverso cui le professionalità possano essere riconosciute pubblicamente, rese comparabili e sostenute nel loro sviluppo. La professionalizzazione assume una funzione sistemica: rende visibili le responsabilità esercitate, stabilisce soglie condivise di qualificazione, tutela la qualità dell'agire professionale e crea le condizioni perché competenze e identità possano evolvere insieme alle trasformazioni del lavoro, dell'apprendimento e delle politiche educative (OECD, 2024b).

Il sistema italiano presenta una configurazione ancora fortemente frammentata. La distribuzione delle competenze fra Stato e Regioni ha consentito lo sviluppo di modelli capaci di aderire alle caratteristiche dei territori, alle specificità delle economie locali e alle differenti tradizioni della formazione professionale. Questa capacità adattiva costituisce una risorsa del sistema. Non ha tuttavia prodotto, parallelamente, una cornice sufficientemente condivisa delle professionalità che vi operano. Accreditamento degli enti, requisiti di accesso alle funzioni, percorsi di qualificazione, dispositivi di certificazione e sviluppo professionale continuo rimangono inscritti in sistemi regionali costruiti in tempi differenti e secondo logiche regolative non sempre convergenti (Anpal, 2022). Ne deriva una situazione nella quale l'accesso a opportunità di formazione, riconoscimento e sviluppo può dipendere in misura rilevante dal territorio e dalla capacità organizzativa del singolo ente.

Il confronto europeo suggerisce una direzione differente, pur senza restituire un modello unitario. Germania, Austria, Finlandia, Paesi Bassi e Francia hanno costruito configurazioni istituzionali diverse, nelle quali la qualificazione delle principali figure della VET viene però ricondotta in misura più esplicita a standard professionali, percorsi riconoscibili di formazione, dispositivi di certificazione e forme strutturate di sviluppo continuo. Ciò che accomuna tali esperienze non è la centralizzazione dell'organizzazione, né l'uniformità delle soluzioni adottate. È piuttosto l'esistenza di riferimenti capaci di assicurare una soglia di riconoscibilità alle professionalità, lasciando ai territori e agli organismi formativi margini significativi di adattamento. EQF, EQAVET e gli orientamenti elaborati dal Cedefop e dalla Commissione Europea offrono, in tale prospettiva, una grammatica comune attraverso cui trasparenza, qualità e comparabilità possono essere perseguite senza cancellare le differenze istituzionali.

Entro questo quadro, un Framework nazionale per la professionalizzazione delle figure della VET potrebbe essere concepito come dispositivo di *governance* multilivello. La sua funzione non sarebbe uniformare le professioni, bensì definire condizioni comuni di riconoscimento e sviluppo sufficientemente robuste da impedire che la differenziazione territoriale si traduca in diseguaglianza professionale. Cinque principi possono sostenerne l'architettura.

Il primo riguarda la riconoscibilità professionale. Le figure che esercitano responsabilità educative strategiche nella formazione professionale dovrebbero poter essere ricondotte a profili nazionali capaci di esplicitare oggetti della funzione, responsabilità, conoscenze e competenze richieste, livelli di autonomia e possibili riferimenti all'EQF. Docente-formatore, tutor didattico, tutor aziendale, formatore per il sostegno, educatore professionale, orientatore, valutatore delle competenze, progettista della formazione, coordinatore formativo e *case manager* per le politiche attive rappresentano un nucleo di professionalità la cui crescente rilevanza richiede maggiore visibilità istituzionale. Il profilo nazionale dovrebbe co-

stituire una soglia comune, non una descrizione esaustiva: settori economico-professionali e sistemi territoriali manterrebbero la possibilità di articolare specializzazioni ulteriori, purché riconducibili a responsabilità e criteri condivisi.

Il secondo principio concerne la qualità pedagogica delle professionalità. L'esperienza maturata nel lavoro rimane una risorsa essenziale, soprattutto in un sistema che fonda parte della propria specificità sul rapporto diretto con le professioni e con i processi produttivi. Non può però essere assunta come equivalente della capacità di trasformare quella stessa esperienza in mediazione educativa. L'esercizio di funzioni formative richiede percorsi strutturati nei quali conoscenze teoriche, metodologie, pratica supervisionata e riflessione sull'esperienza entrino in relazione. La qualificazione iniziale assume così un significato propriamente professionale: costruisce il passaggio dal sapere e saper fare in un determinato ambito al saper progettare, accompagnare, valutare e rendere apprendibile quel patrimonio dentro situazioni educative complesse.

Un terzo principio riguarda trasparenza e mobilità delle qualificazioni professionali. Potrebbe essere valutata l'istituzione di un Registro Nazionale delle Professioni della Formazione Professionale, concepito non come repertorio burocratico di nominativi, ma come infrastruttura pubblica capace di mettere in relazione profili, requisiti di accesso, livelli di qualificazione, eventuali crediti professionali e percorsi di sviluppo continuo. La sua funzione sarebbe rendere leggibili le professionalità, facilitarne il riconoscimento tra sistemi regionali e offrire a operatori, enti, imprese e cittadini riferimenti trasparenti rispetto alle responsabilità esercitabili. La mobilità non dipende infatti soltanto dalla trasferibilità formale di un titolo; richiede che ciò che una persona è qualificata a fare sia riconoscibile e comparabile oltre il contesto nel quale la qualificazione è stata acquisita.

Il quarto principio investe lo sviluppo professionale continuo. La qualità delle professioni educative non può essere garantita al momento dell'accesso e successivamente considerata acquisita. La rapidità con cui cambiano tecnologie, sistemi produttivi, dispositivi valutativi, popolazioni formative e politiche del lavoro rende necessario un *Continuing Professional Development* strutturale, differenziato rispetto ai ruoli e incorporato nella vita professionale. Formazione, supervisione, comunità di pratica, ricerca applicata, documentazione delle esperienze e confronto sistematico sulle pratiche dovrebbero concorrere a un dispositivo nel quale l'aggiornamento non sia separato dal lavoro.

Anche la certificazione delle competenze professionali dovrebbe essere coerente con questa impostazione. L'*assessment* acquista valore quando si fonda su evidenze provenienti da fonti differenti, integrando documentazione, osservazione delle pratiche, prove in situazione e ricostruzione riflessiva dell'azione. Una professionalità complessa difficilmente può essere rappresentata attraverso sole dichiarazioni di possesso o accumuli di crediti. Ciò che deve diventare osservabile è la

capacità di mobilitare conoscenze e criteri di giudizio dentro problemi autentici, assumendo responsabilità proporzionate alla funzione esercitata.

Il quinto principio riguarda la governance multilivello. Standard nazionali e autonomia regionale non costituiscono necessariamente termini contrapposti. Possono essere ricomposti attraverso una distribuzione delle responsabilità nella quale il livello nazionale definisca la cornice comune dei profili, le soglie professionali, i principi della qualificazione e i criteri generali di qualità; le Regioni integrino tali riferimenti nei sistemi di accreditamento e nelle politiche territoriali; gli enti formativi progettino e realizzino dispositivi di sviluppo coerenti con le caratteristiche delle proprie filiere; parti sociali e organismi tecnici partecipino alla revisione periodica dei profili e al monitoraggio delle trasformazioni professionali. La coerenza nazionale verrebbe così perseguita attraverso soglie condivise e meccanismi di reciproco riconoscimento, lasciando aperto lo spazio necessario alla differenziazione territoriale.

Una simile architettura richiede, tuttavia, una cautela ulteriore. La professionalizzazione non può essere identificata con la sola produzione di standard. Titoli, qualificazioni, certificazioni e registri costituiscono risorse istituzionali; diventano effettivamente rilevanti quando incontrano condizioni organizzative che consentono ai professionisti di esercitare ciò per cui sono stati qualificati. Tempo, autonomia, riconoscimento, accesso alla conoscenza, possibilità di collaborazione e partecipazione alle decisioni rappresentano condizioni altrettanto decisive. Un sistema potrebbe definire profili formalmente avanzati e mantenere, nello stesso tempo, *Professional Capability Set* estremamente ristretti.

È su questo punto che il Framework nazionale può essere messo in relazione con la prospettiva teorica sviluppata nel presente lavoro. Professionalizzare significa contemporaneamente rendere riconoscibile la professionalità e renderne possibile l'esercizio. Il primo movimento richiede standard, percorsi di qualificazione e dispositivi di certificazione; il secondo interroga i *conversion factors* attraverso cui tali risorse diventano possibilità effettive di giudizio, apprendimento, collaborazione e iniziativa professionale. Separare i due piani produrrebbe un sistema formalmente regolato ma pedagogicamente debole.

La professionalizzazione delle figure della VET assume così un significato più ampio rispetto alla regolazione degli accessi o alla classificazione delle funzioni. Costituisce un'infrastruttura attraverso cui il sistema costruisce qualità pedagogica, trasparenza, mobilità e capacità di apprendere dalle trasformazioni che lo attraversano. La maturità di una politica nazionale della VET può essere valutata nella capacità di mantenere insieme questi elementi: riconoscere ciò che distingue le diverse professionalità, garantire loro una soglia comune di legittimazione, sostenerne lo sviluppo e costruire organizzazioni entro cui competenze e responsabilità possano essere concretamente esercitate.

La convergenza europea non coincide con l'adozione di un modello esterno

né con l'omologazione degli assetti regionali. Consiste nella capacità di costruire un sistema nel quale la differenziazione territoriale operi sopra un'infrastruttura professionale sufficientemente comune. Su questo piano la VET italiana può rafforzare la propria posizione nelle politiche dell'istruzione, del lavoro e dell'apprendimento permanente: riconoscendo nelle professionalità che la rendono possibile non una componente residuale dell'organizzazione dei servizi, ma una delle principali infrastrutture pubbliche della sua qualità educativa.

Conclusioni. La costruzione di una nuova ecologia professionale nella IeFP italiana

La costruzione di un quadro nazionale per la professionalizzazione delle figure della formazione professionale produce effetti che oltrepassano la definizione di nuovi standard o l'introduzione di ulteriori dispositivi regolativi. Investe il modo stesso in cui il sistema interpreta la qualità della propria azione educativa e il ruolo attribuito alle professionalità che la rendono possibile. La professionalizzazione assume il valore di un'infrastruttura istituzionale capace di sostenere lo sviluppo professionale continuo, alimentare la capacità delle organizzazioni di apprendere dalle proprie pratiche e consolidare la qualità dell'azione educativa. Cambia, di conseguenza, anche la funzione degli enti di formazione, chiamati non soltanto a soddisfare requisiti di accreditamento o a garantire la corretta gestione delle risorse pubbliche, ma a costruire condizioni durevoli entro cui le professionalità possano apprendere, confrontarsi e sviluppare progressivamente il proprio giudizio.

La qualità dell'offerta formativa non può, per questo, essere ricondotta né alla sola conformità amministrativa né agli esiti occupazionali osservabili nel breve periodo. Dipende anche dalla capacità delle organizzazioni di incorporare lo sviluppo professionale nel proprio funzionamento ordinario. Percorsi strutturati di *induction* per i neoformatori, programmi di *mentoring*, supervisione pedagogica, comunità professionali e spazi dedicati alla ricerca sulle pratiche non costituiscono attività complementari rispetto alla formazione, ma dispositivi attraverso cui l'organizzazione mantiene vivo e rigenera il proprio patrimonio professionale.

L'affidabilità di un ente si misura quindi anche nelle condizioni che riesce a garantire a coloro che vi operano. Competenze individuali elevate non producono automaticamente qualità educativa se mancano tempo, possibilità di collaborazione, accesso alla conoscenza, sostegno alla sperimentazione e occasioni di riflessione condivisa. Più rigorosamente, non si tratta di trasformare le competenze individuali in una generica "capacità collettiva", ma di costruire una capacità istituzionale di capacitazione che renda quelle competenze concretamente esercitabili, integrabili e sviluppabili dentro il lavoro educativo.

Le esperienze sviluppate nei sistemi di *Vocational Education and Training* dei

Paesi Bassi e della Norvegia rendono particolarmente visibile questo spostamento. La valutazione dei *provider* considera anche i dispositivi attraverso cui le organizzazioni sostengono lo sviluppo professionale del personale, riconoscendo che la qualità educativa non dipende soltanto dai risultati prodotti, ma dalla capacità istituzionale di apprendere, interrogare criticamente le proprie pratiche e modificarle nel tempo. Un'integrazione più sistematica di tale prospettiva nei dispositivi italiani di monitoraggio e autovalutazione, anche attraverso l'impiego dei framework EQAVET, permetterebbe di ampliare una concezione della qualità troppo spesso centrata sugli esiti, includendovi le condizioni professionali attraverso cui quegli stessi esiti vengono costruiti.

La professionalizzazione acquista così un significato ulteriore. Le figure della VET non possono essere considerate soltanto come professionalità separate, definite dalle rispettive attribuzioni contrattuali. Docenti, tutor, orientatori, progettisti, valutatori e coordinatori mantengono responsabilità e identità differenti, ma operano dentro una struttura di interdipendenze nella quale conoscenze, decisioni e possibilità di sviluppo dipendono anche dalla qualità delle relazioni professionali che l'organizzazione riesce a costruire.

Questo non significa dissolvere le professionalità nell'ecosistema. La responsabilità del giudizio rimane riferita ai soggetti e alle specifiche funzioni esercitate. Ciò che assume carattere distribuito sono le risorse, le informazioni, i dispositivi e le condizioni attraverso cui quel giudizio può essere sostenuto. La qualità non deriva, di conseguenza, dalla semplice sommatoria delle competenze individuali, ma dalla possibilità di metterle in relazione senza annullarne le differenze, costruendo orientamenti pedagogici sufficientemente condivisi e condizioni capaci di sostenerne l'evoluzione. Trasparenza, riconoscimento, apprendimento continuo e responsabilità non costituiscono più obiettivi paralleli della regolazione: diventano componenti di una stessa ecologia professionale.

Una trasformazione di questa portata non può essere rappresentata come conseguenza lineare dell'introduzione di standard nazionali. Intervenire su assetti istituzionali sedimentati modifica relazioni fra livelli di governo, redistribuisce responsabilità, rende visibili asimmetrie e produce inevitabilmente tensioni. Il problema non consiste nell'eliminarle. Occorre piuttosto costruire dispositivi attraverso cui possano essere riconosciute, interpretate e, quando possibile, trasformate in occasioni di apprendimento istituzionale e revisione della *governance*.

Una prima tensione riguarda il rapporto fra riconoscibilità nazionale delle professionalità e autonomia dei sistemi regionali. La formazione professionale italiana si è storicamente sviluppata entro un assetto fortemente regionalizzato; qualsiasi tentativo di costruire riferimenti nazionali può quindi essere percepito come riduzione delle competenze territoriali o come omologazione di esperienze consolidate. Una simile lettura rischia tuttavia di confinare la professionalizzazione dentro il solo problema del riparto istituzionale.

Il nodo pedagogicamente più rilevante consiste nel rendere compatibili riconoscibilità e pluralità. Standard comuni riferiti agli elementi costitutivi della professionalità, quali competenze essenziali, requisiti di qualificazione, condizioni dello sviluppo professionale e criteri di qualità, possono coesistere con modelli organizzativi e formativi differenti, costruiti in rapporto alle economie, alle culture e alle specificità produttive territoriali. L'armonizzazione assume allora il significato di una soglia di reciproca riconoscibilità, non di una uniformazione delle pratiche.

Una seconda tensione riguarda la sostenibilità organizzativa della professionalizzazione. Innalzare gli standard implica costi: formazione iniziale e continua, revisione degli accreditamenti, infrastrutture digitali, sviluppo delle competenze progettuali e valutative, tempo dedicato alla supervisione e all'apprendimento professionale. Tali investimenti possono incidere in modo molto differente sulle organizzazioni. Per gli enti di minori dimensioni, soprattutto nei territori caratterizzati da fragilità economica o bassa densità dell'offerta, l'adeguamento può tradursi in un carico difficilmente sostenibile.

Il rischio merita di essere assunto esplicitamente. Una politica costruita per innalzare la qualità potrebbe produrre, come effetto non intenzionale, una selezione delle organizzazioni sulla base della loro capacità finanziaria e amministrativa, riducendo pluralismo e presenza territoriale. Una professionalizzazione orientata all'equità richiede quindi misure di accompagnamento: programmi di sviluppo organizzativo, incentivi per la qualificazione del personale, forme di tutoraggio istituzionale e risorse specificamente destinate ai processi di innovazione. La crescita degli standard deve essere accompagnata dalla crescita delle condizioni che consentono di raggiungerli.

Un terzo equilibrio investe il rapporto fra regolazione e qualità dell'azione educativa. Ogni sistema fondato su standard corre il rischio di trasformare strumenti nati per rendere osservabili e migliorabili le pratiche in apparati prevalentemente documentali. Audit, indicatori e procedure possono progressivamente acquisire autonomia rispetto agli scopi che ne avevano giustificato l'introduzione, producendo una cultura della conformità nella quale ciò che conta diventa dimostrare l'adempimento piuttosto che comprendere la qualità del processo.

La regolazione mantiene invece funzione pedagogica quando continua a interrogare ciò che accade nei contesti educativi. Monitoraggio e assicurazione della qualità dovrebbero quindi rendere osservabili le pratiche di insegnamento, la progettazione, la valutazione degli apprendimenti, il modo in cui le organizzazioni sostengono la riflessività professionale e la capacità di rivedere i propri dispositivi. La documentazione acquista senso quando permette di ricostruire processi, decisioni e trasformazioni; perde valore quando diventa prova autoreferenziale della conformità agli standard.

La stessa cautela vale per la qualificazione delle professioni educative. Percorsi

dedicati alla formazione iniziale e allo sviluppo continuo costituiscono una condizione necessaria per rafforzarne il riconoscimento, ma la loro sola esistenza non dice nulla sulla qualità degli apprendimenti professionali che producono. Il rischio sarebbe trasferire il problema dalla certificazione delle professioni alla certificazione dei percorsi, assumendo la partecipazione come prova sufficiente dell'avvenuto sviluppo.

Diventa allora necessario interrogare gli effetti della formazione sulla pratica. Osservazione del lavoro educativo, analisi delle competenze esercitate nei contesti professionali, documentazione riflessiva dell'esperienza e valutazione delle trasformazioni prodotte nei modi di progettare, insegnare, accompagnare o valutare possono costituire dispositivi attraverso cui spostare l'attenzione dalla frequenza alla qualità dell'apprendimento professionale. Non si tratta di pretendere una causalità lineare fra corso frequentato e miglioramento osservato, ma di costruire evidenze sufficientemente robuste rispetto a ciò che la formazione rende concretamente possibile.

La trasformazione digitale introduce un ulteriore livello di complessità. Registri professionali, ambienti per lo sviluppo continuo, sistemi di certificazione e dispositivi di monitoraggio possono sostenere l'architettura delineata, ma la loro disponibilità tecnologica non garantisce di per sé alcun risultato. L'efficacia dipende dalla capacità delle organizzazioni di integrarli nei processi di lavoro, distribuire competenze per il loro utilizzo, garantire accessibilità e accompagnarne l'introduzione attraverso investimenti formativi adeguati.

Quando queste condizioni mancano, la digitalizzazione può amplificare diseguaglianze già presenti tra enti e territori. Quando invece viene inserita dentro un progetto professionale e pedagogico coerente, può favorire la circolazione della conoscenza, sostenere reti di collaborazione e rendere più accessibili occasioni di qualificazione e apprendimento continuo. Anche in questo caso, la tecnologia costituisce una risorsa; il suo valore dipende dai *conversion factors* organizzativi e istituzionali che ne rendono possibile un uso professionalmente significativo.

Le tensioni descritte non rappresentano anomalie contingenti, ma accompagnano fisiologicamente qualsiasi sistema che scelga di investire sulla qualità delle proprie professionalità educative. Per questo la professionalizzazione delle figure della *Vocational Education and Training* non può essere ridotta a una successione di interventi normativi né a un esercizio di razionalizzazione amministrativa. Richiede una *governance* capace di operare contemporaneamente sui piani istituzionale, organizzativo e pedagogico, mettendo in relazione regole, professionalità, ambienti di lavoro e contesti di apprendimento.

Il problema non è eliminare la differenza che caratterizza storicamente il sistema italiano. È costruire condizioni affinché quella differenza possa esprimersi entro riferimenti comuni di qualità, responsabilità pubblica e riconoscibilità professionale.

Acquista così significato un quadro nazionale delle professionalità della VET. Esso non dovrebbe coincidere con un repertorio prescrittivo di figure e competenze fissato una volta per tutte, ma configurarsi come infrastruttura capace di sostenere produzione, circolazione e rinnovamento della conoscenza professionale. I profili garantirebbero riconoscibilità; i dispositivi di qualificazione costruirebbero risorse; le organizzazioni renderebbero disponibili condizioni per il loro esercizio; le reti professionali consentirebbero di confrontare pratiche e conoscenze prodotte nei differenti contesti.

Docenti, tutor, orientatori, progettisti, valutatori e coordinatori manterrebbero così la propria specificità professionale, entrando tuttavia in relazioni nelle quali problemi, conoscenze e responsabilità possono essere condivisi senza essere indistintamente distribuiti. Imprese, servizi territoriali e istituzioni parteciperebbero a questa configurazione non come componenti di un sistema armonico per definizione, ma come attori portatori di logiche differenti che devono essere continuamente mediate e ricondotte alle finalità formative. La qualità dell'ecosistema dipende dalla capacità di rendere produttive queste interdipendenze, trasformandole in occasioni di apprendimento organizzativo e innovazione educativa.

La professionalizzazione trova qui il proprio significato più profondo. Non rappresenta il punto terminale della regolazione istituzionale, ma una delle condizioni attraverso cui la formazione professionale può consolidarsi come bene pubblico. La maturità di un sistema VET non si misura soltanto nella capacità di definire standard o certificare prestazioni, ma nella possibilità di sostenere comunità professionali che producano conoscenza sulle proprie pratiche, la sottopongano a confronto e trasformino quanto appreso in una risorsa disponibile oltre il singolo contesto organizzativo.

È in questa capacità di rigenerare le condizioni dello sviluppo professionale che prende forma una nuova ecologia della formazione: non un ambiente privo di tensioni, ma una configurazione nella quale differenze professionali, pluralità territoriale e trasformazioni del lavoro possono essere continuamente rielaborate senza perdere direzione pedagogica. Professionalizzazione, apprendimento organizzativo e responsabilità pubblica convergono così nella costruzione di un sistema capace non soltanto di adattarsi ai cambiamenti, ma di interpretarli criticamente e contribuire a orientarli verso opportunità formative più eque, inclusive e sostenibili lungo l'intero arco della vita.

LA PEDAGOGIA DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE COME SCIENZA DEI CONTESTI CAPACITANTI

La pedagogia della formazione professionale è oggi chiamata a riformulare la propria teoria della competenza alla luce delle trasformazioni che attraversano gli ecosistemi digitali, l'intelligenza artificiale e la robotica (Brynjolfsson, McAfee, 2014). Non è più sufficiente concepire le competenze digitali come un repertorio tecnico aggiuntivo, destinato a innestarsi su un impianto formativo che rimarrebbe sostanzialmente invariato. A essere investite dal cambiamento sono le condizioni stesse entro cui la competenza viene costruita, esercitata e riconosciuta. Tecnologie, organizzazioni, sistemi intelligenti e soggetti partecipano ormai a configurazioni sociotecniche nelle quali produzione della conoscenza, decisione professionale e distribuzione delle responsabilità risultano profondamente intrecciate.

Il lavoro non può quindi essere rappresentato soltanto come luogo di applicazione di saperi acquisiti altrove. È anche uno spazio nel quale conoscenze vengono mobilitate, discusse, trasformate e ricontestualizzate nell'interazione con persone, strumenti, artefatti e pratiche organizzative. Nei sistemi ad alta automazione, l'agire competente richiede di orientarsi entro configurazioni nelle quali vincoli algoritmici, finalità dell'organizzazione, responsabilità professionali e bisogni delle persone concorrono a delimitare ciò che è possibile fare. Il baricentro pedagogico si sposta, di conseguenza, oltre l'interrogativo relativo alle competenze da aggiornare. Investe la formazione di soggetti capaci di esercitare giudizio, responsabilità epistemica e autonomia interpretativa dentro ambienti cognitivi nei quali quote crescenti dell'attività conoscitiva sono mediate da sistemi intelligenti.

Questa riformulazione trova un riferimento decisivo nell'epistemologia dell'azione professionale. Il giudizio esperto non deriva dall'applicazione lineare di regole previamente codificate, ed è contro questa rappresentazione della conoscenza professionale che Schön (1983) formula la propria critica alla razionalità tecnica. Situazioni singolari, incerte o attraversate da conflitti di valore richiedono processi nei quali esperienza, conoscenze disponibili, percezione della situazione e capacità interpretativa vengono continuamente riorganizzate. La riflessione nel-

l'azione non sostituisce il sapere codificato, ma interviene quando esso deve essere ricontestualizzato rispetto a problemi che non si presentano già definiti nella forma richiesta da una procedura.

Gli studi sul *workplace learning* rafforzano questa prospettiva. La tipologia dell'apprendimento non formale elaborata da Eraut (2000), distinguendo apprendimento implicito, apprendimento reattivo situato e apprendimento deliberativo, mostra quanto il sapere professionale maturato nell'esperienza partecipi alla costruzione del giudizio. La conoscenza tacita non costituisce un residuo imperfetto destinato a essere progressivamente sostituito dal sapere esplicito; rappresenta una componente importante dell'agire esperto, soprattutto quando la situazione impone decisioni rapide e non completamente analizzabili. Allo stesso tempo, tale conoscenza non deve essere idealizzata: l'esperienza può sedimentare routine efficaci, ma anche schemi non più adeguati, e acquista valore formativo quando incontra occasioni di confronto, problematizzazione e rielaborazione.

A questa linea si collegano gli studi che interpretano l'apprendimento professionale come partecipazione progressiva a pratiche sociali e appropriazione situata di linguaggi, artefatti e repertori condivisi (Lave, Wenger, 1991; Wenger, 1998; Ceelen et alii, 2023). La conoscenza professionale resta esercitata dai soggetti, ma le condizioni attraverso cui viene prodotta, resa disponibile e utilizzata sono sempre più distribuite. Questa distinzione diventa particolarmente importante negli ambienti tecnologicamente mediati: non è l'expertise stessa a dissolversi nell'ecosistema sociotecnico; sono risorse cognitive, informazioni, rappresentazioni e strumenti decisionali a distribuirsi fra persone e artefatti. Quanto più tale distribuzione aumenta, tanto più diventa necessaria la capacità del professionista di ricostruire la provenienza delle informazioni, valutarne l'affidabilità, riconoscerne limiti e implicazioni e assumere responsabilmente le conseguenze delle decisioni nelle quali esse vengono utilizzate.

Anche la competenza professionale acquista, dentro questa configurazione, un significato più articolato. La sua riduzione all'aggregazione di conoscenze e abilità mobilitate nell'esecuzione di compiti relativamente stabili incontra un limite che la sociologia del lavoro aveva già individuato nella crisi del modello della mansione. Zarifian (2001) riconduce la competenza all'*evento*, alla capacità di confrontarsi con situazioni impreviste e non interamente prescrivibili, piuttosto che al semplice possesso di un repertorio prestabilito di prestazioni. Digitalizzazione, intelligenza artificiale e automazione radicalizzano questa intuizione perché intervengono non soltanto sui compiti, ma sulle modalità attraverso cui informazioni e conoscenze vengono prodotte, selezionate e trasformate.

Non ne consegue, tuttavia, che il sapere diventi una proprietà indistinta dell'ecosistema sociotecnico. Proprio perché le fonti conoscitive si moltiplicano e parte delle operazioni cognitive viene affidata a sistemi artificiali, acquistano maggiore importanza le strutture concettuali attraverso cui il professionista può in-

terpretare ciò che tali sistemi restituiscono. La competenza riguarda quindi anche la capacità di mettere in relazione saperi disciplinari, esperienza situata, mediazioni tecnologiche e pratiche collaborative senza considerarli equivalenti. Il valore della formazione professionale si sposta dalla preparazione esclusiva a prestazioni immediatamente spendibili alla costruzione di conoscenze sufficientemente generative da consentire di comprendere situazioni nuove, trasferire principi fra contesti e riformulare i problemi quando le categorie disponibili non risultino più adeguate.

La responsabilità personale non viene ridotta dalla distribuzione della cognizione. Diventa, semmai, più esigente. Quanto maggiore è il contributo di artefatti digitali e sistemi intelligenti alla costruzione delle informazioni sulle quali si decide, tanto più il professionista deve saper distinguere disponibilità informativa e validità epistemica, plausibilità e fondatezza, supporto decisionale e delega del giudizio. È in questo spazio che può essere collocata una competenza epistemica specificamente richiesta dagli ambienti professionali contemporanei: la capacità di governare criticamente le condizioni attraverso cui la conoscenza viene prodotta, interpretata, validata e trasformata in decisione.

Alla pedagogia della formazione professionale spetta, di conseguenza, un compito che eccede la preparazione tecnica e l'adattamento funzionale alle trasformazioni del mercato del lavoro. Deve progettare ambienti educativi nei quali i soggetti possano comprendere non soltanto *che cosa* utilizzare, ma come conoscenze e informazioni siano prodotte, selezionate e legittimate nelle pratiche professionali. Man mano che l'azione lavorativa diventa maggiormente distribuita, assistita e mediata tecnologicamente assume rilievo la capacità di attribuire significato alle situazioni, esercitare discernimento, interrogare le condizioni di validità delle informazioni disponibili e assumere consapevolmente la responsabilità delle decisioni.

L'innovazione educativa nella formazione professionale non può quindi essere misurata dalla velocità con cui vengono aggiornati i repertori o introdotte nuove tecnologie. Un curricolo che rincorra continuamente strumenti e piattaforme rischia di formare competenze contingenti, rapidamente esposte all'obsolescenza. La sua capacità innovativa dipende piuttosto dalla possibilità di costruire contesti nei quali le tecnologie diventino occasioni per sviluppare conoscenze più profonde, discutere i criteri dell'azione, confrontare interpretazioni e comprendere le trasformazioni del lavoro senza assumere queste ultime come un dato cui adattarsi passivamente. La formazione professionale mantiene così una funzione progettuale: prepara a entrare nei mondi del lavoro, ma anche a comprenderli criticamente e, entro i margini reali di responsabilità dei soggetti, a contribuire alla loro trasformazione.

Il futuro della IeFP italiana dipenderà anche dalla capacità delle istituzioni formative, dei decisori politici e della comunità pedagogica di ricomporre il rapporto

fra formazione professionale e cultura generale secondo una logica generativa. L'aggiornamento dei dispositivi didattici, dei curricoli e dei repertori professionali rimane necessario; non esaurisce però la questione. Sono in gioco le finalità culturali, civili e democratiche assegnate alla formazione professionale. Preparare all'esercizio di una professione ne costituisce una funzione essenziale, ma la distinzione proposta da Biesta (2010) fra qualificazione, socializzazione e soggettivazione ricorda che l'educazione non coincide con la sola produzione di prestazioni utili.

La IeFP è, sotto questo profilo, un terreno particolarmente esposto: proprio la sua prossimità al lavoro rende costante il rischio che la qualificazione occupazionale assorba le altre finalità educative. Cultura generale e preparazione professionale non devono però essere pensate come componenti concorrenti. La prima può fornire quelle strutture concettuali, linguistiche, scientifiche, storiche e critiche che permettono di comprendere il lavoro oltre l'esecuzione immediata; la seconda offre situazioni nelle quali tali strutture vengono messe alla prova, ricontestualizzate e trasformate in giudizio. Ogni curricolo, esperienza di *work-based learning*, pratica di orientamento, tutoraggio o valutazione contribuisce, così, a definire quale rapporto una società intenda costruire fra conoscenza, lavoro e cittadinanza. La IeFP può assumere così la fisionomia di un'infrastruttura culturale e non di un dispositivo esclusivamente orientato all'occupabilità.

La stessa professionalità deve essere reinterpretata alla luce del mutamento di prospettiva qui ricostruito. Descriverla attraverso qualifiche, repertori e profili periodicamente aggiornati permette di rappresentarne le risorse, ma non è sufficiente a spiegare ciò che il soggetto può realmente fare con esse. La complessità cognitiva, organizzativa e tecnologica del lavoro contemporaneo rende sempre più evidente lo scarto fra patrimonio posseduto e possibilità effettive del suo esercizio.

È dentro questo scarto che il *Capability Approach* offre un contributo rilevante alla pedagogia della formazione professionale. Risorse, qualificazioni e opportunità formalmente disponibili non coincidono con libertà sostanziali di azione (Sen, 1999; Nussbaum, 2011b). Fra ciò di cui una persona dispone e ciò che ha realmente possibilità di essere o di fare intervengono fattori personali, sociali, organizzativi e ambientali che possono ampliare o restringere le alternative realisticamente accessibili.

La competenza rappresenta, in questo quadro, una risorsa fondamentale dell'azione, ma non può essere identificata con la *capability*. Un soggetto può possedere conoscenze e competenze elevate e trovarsi in condizioni che ne rendono molto difficile l'esercizio; può, al contrario, incontrare ambienti che rendono utilizzabili e sviluppabili risorse che in altri contesti rimarrebbero marginali. Il problema pedagogico non consiste, quindi, nel chiedersi come la competenza "si traduca" automaticamente in iniziativa, ma quali condizioni permettano a determinate risorse di contribuire alla formazione di uno spazio più ampio di opportunità sostanziali.

Anche l'*agency* deve essere mantenuta distinta da questo spazio di possibilità. Non costituisce una disposizione individuale isolabile dal contesto, ma neppure una proprietà che emerge dall'interazione fra soggetto e ambiente indipendentemente dall'intenzionalità della persona. Seguendo la prospettiva ecologica di Priestley et alii (2015), l'*agency* può essere compresa come qualcosa che viene esercitato e conseguito entro condizioni temporali, relazionali e istituzionali determinate. Il soggetto rimane il portatore dell'intenzionalità e della responsabilità; il contesto contribuisce a definire quali alternative siano accessibili, quali risorse possano essere mobilitate e quali margini di azione risultino effettivamente praticabili.

La conseguenza pedagogica è rilevante. Formare non significa produrre direttamente *agency*, né limitarsi a promuovere generici atteggiamenti proattivi. Significa offrire esperienze nelle quali il soggetto possa esercitare giudizio, assumere decisioni, confrontarne gli effetti, riconoscere vincoli e possibilità e partecipare progressivamente a pratiche professionali significative. La progettazione educativa interviene così sulle condizioni attraverso cui autonomia e responsabilità possono essere apprese ed esercitate.

Lo sviluppo professionale assume, a sua volta, una struttura diversa dalla semplice accumulazione di competenze certificate. Consiste anche nell'espansione delle possibilità di comprendere e interpretare criticamente il lavoro, rivedere il proprio giudizio, accedere a nuove risorse e prendere parte a contesti che sostengano cooperazione e produzione di conoscenza. Non ogni apprendimento amplia automaticamente il *capability set* e non ogni esperienza produce sviluppo: l'ampliamento si realizza quando nuove risorse incontrano condizioni che ne rendono concretamente possibile l'utilizzo e quando il soggetto è posto nelle condizioni di riconoscerne e deliberarne il valore.

È nella relazione fra conoscenza generativa, *agency*, capabilities e contesti capacitanti che la pedagogia della formazione professionale può individuare uno dei propri nuclei teorici distintivi: non semplicemente spiegare come una persona apprenda una professione, ma comprendere quali condizioni rendano possibile esercitarla, reinterpretarla e trasformarla responsabilmente nel corso della vita.

Questa impostazione modifica anche la comprensione della professionalità docente. Il compito del formatore eccede la trasmissione delle conoscenze e la facilitazione dell'acquisizione di competenze operative. La responsabilità educativa riguarda la progettazione di ambienti nei quali conoscenze codificate, esperienza professionale, pratiche collaborative, tecnologie e riflessività possano entrare in una relazione formativamente produttiva. La riflessione nell'azione, nel senso proposto da Schön (1983), costituisce una componente di tale processo perché permette di interrogare ciò che accade quando la situazione resiste alle categorie già disponibili.

Non sarebbe tuttavia rigoroso definire il docente come l'"architetto" che converte conoscenza in *capability* e *capability* in *agency*. Nessun professionista dispone

di questo potere causale. Il formatore può piuttosto contribuire alla costruzione di condizioni epistemiche, relazionali e organizzative che rendano determinate risorse più accessibili e più utilizzabili, offrendo occasioni nelle quali gli studenti possano ampliare il proprio spazio di comprensione e di azione. La direzione pedagogica dell'insegnamento consiste nel preservare questo rapporto fra accesso alla conoscenza, esercizio del giudizio e progressiva assunzione di responsabilità.

Il percorso teorico sviluppato conduce così a riconsiderare l'oggetto stesso della pedagogia della formazione professionale. Acquisizione delle competenze, metodologie didattiche, progettazione curricolare e rapporti fra sistemi educativi e mercato del lavoro mantengono piena rilevanza, ma non sono più sufficienti quando apprendimento, tecnologie, organizzazioni e produzione della conoscenza diventano fortemente interdipendenti. La competenza resta una categoria imprescindibile, purché venga collocata entro una struttura concettuale che ne distingua le risorse dalle condizioni del loro esercizio.

La conoscenza non si "converte" direttamente in *capability*, né le capabilities alimentano automaticamente l'*agency*. Le prime costituiscono opportunità sostanziali di essere e di fare; l'*agency* riguarda il modo in cui il soggetto interpreta il campo delle alternative, attribuisce valore a determinati fini e orienta intenzionalmente la propria azione. I *functionings* rappresentano invece le realizzazioni effettive che derivano dalle scelte e dalle possibilità concretamente esercitate. È mantenendo distinte queste categorie che il quadro teorico può spiegare, senza ridurli a una sequenza causale, i rapporti fra conoscenza, libertà professionale, giudizio e azione.

Si ridefinisce, in questo modo, il presupposto teorico dell'agire professionale nei contesti segnati da crescente complessità sociale e tecnologica. Il nodo non riguarda soltanto ciò che il professionista possiede, ma le possibilità sostanziali entro cui può utilizzare responsabilmente le proprie risorse. La conoscenza generativa fornisce strutture concettuali capaci di produrre nuove interpretazioni; le capabilities descrivono il campo delle alternative realisticamente accessibili; l'*agency* riguarda l'intenzionalità con cui il soggetto si rapporta a tali alternative e persegue fini valutati come significativi; i contesti capacitanti incidono sulle condizioni attraverso cui quello spazio può ampliarsi o restringersi.

Il compito della pedagogia della formazione professionale si sposta così dallo studio delle competenze considerate come esiti autosufficienti all'analisi delle relazioni attraverso cui conoscenze, esperienze, condizioni organizzative e libertà sostanziali rendono possibile un agire professionalmente responsabile.

Da questa impostazione discende anche una rinnovata agenda di ricerca: indagare come i contesti capacitanti possano essere progettati, osservati e valutati nei differenti sistemi della *Vocational Education and Training*; comprendere come l'integrazione fra conoscenze disciplinari, esperienza professionale e cognizione artificiale riconfiguri i processi di apprendimento senza indebolire la responsabilità

epistemica del soggetto; analizzare il rapporto fra personalizzazione, riconoscimento degli apprendimenti informali, qualità pubblica della formazione ed equità educativa; studiare in che modo le organizzazioni possano creare condizioni che amplino i *capability set* individuali e sostengano l'esercizio dell'*agency*; ripensare i curricoli come infrastrutture epistemiche capaci di mantenere in relazione cultura generale, sapere professionale e responsabilità etica, in coerenza con prospettive internazionali che riconoscono nell'integrazione dei saperi una condizione essenziale per affrontare le transizioni del XXI secolo (OECD, 2021a; UNESCO, 2022a; European Commission, 2023b).

La pedagogia della formazione professionale può essere definita, entro questa prospettiva, come una scienza pedagogica delle condizioni capacitanti dell'apprendimento e dell'agire professionale. Una disciplina che studia come risorse conoscitive, esperienze, organizzazioni, tecnologie e relazioni sociali concorrano a configurare le possibilità attraverso cui le persone possono comprendere il lavoro, esercitare giudizio, assumere responsabilità e costruire traiettorie professionali dotate di valore.

Una definizione di questo tipo evita di attribuire capacità intenzionali agli ecosistemi e conserva il soggetto al centro dell'azione senza ricadere in una concezione individualistica della professionalità. Le libertà sostanziali appartengono alle persone; le organizzazioni e i contesti possono ampliare o restringere le condizioni del loro esercizio. È in questa relazione che la formazione professionale ritrova la propria funzione culturale e pubblica: non dispositivo destinato ad adeguare contingentemente le persone alle esigenze del mercato del lavoro, ma infrastruttura educativa attraverso cui una società costruisce le condizioni perché conoscenza, lavoro e innovazione possano essere orientati verso forme di sviluppo più giuste, democratiche e umanamente sostenibili.

BIBLIOGRAFIA

Acemoglu D., Restrepo P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3-30. https://doi.org/-10.1257/jep.33.2.3

Agazzi A. (1959). *Teoria e pedagogia della scuola*. Brescia: La Scuola.

Agazzi A. (1958). *Il lavoro nella pedagogia e nella scuola*. Brescia: La Scuola.

Akkerman S. F., Bakker A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132-169. https://doi.org/10.3102/0034654311404435

Akkerman S. F., Meijer P. C. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 308-319. https://doi.org/10.1016/-j.tate.2010.08.013

Alessandrini G. (2019). *Sostenibilità e capability approach*. Milano: FrancoAngeli.

Alessandrini G. (Ed.) (2014). *La «pedagogia» di Martha Nussbaum. Approccio alle capacità e sfide educative*. Milano: FrancoAngeli.

Alheit P., Dausien B. (2002). The "double face" of lifelong learning: Two analytical perspectives on a "silent revolution". *Studies in the Education of Adults*, 34(1), 3-22. https://doi.org/10.1080/02660830.2002.11661458

Alkire S. (2005a). Subjective quantitative studies of human agency. *Social Indicators Research*, 74(1), 217-260. https://doi.org/10.1007/s11205-005-6525-0

Alkire S. (2005b). Why the capability approach? *Journal of Human Development*, 6(1), 115-135. https://doi.org/10.1080/146498805200034275

Allais S. (2022). Skills for industrialisation in sub-Saharan African countries: Why is systemic reform of technical and vocational systems so persistently unsuccessful? *Journal of Vocational Education & Training*, 74(3), 475-493. https://doi.org/10.1080/13636820.202-0.1782455

Allais S. (2014). *Selling out education: National qualifications frameworks and the neglect of knowledge*. Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-561-8

Alphonsus N. S. (2023). A conceptual analysis of occupational capacity for expert practice. In B. Esmond, T. J. Ketschau, J. K. Schmees, C. Steib, V. Wedekind (Eds.), *bwp@ Spezial 19: Retrieving and Recontextualising VET Theory* (pp. 1-22). bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online. https://www.bwpat.de/spezial19/alphonsus_spezial19.pdf

Andersson P., Hellgren M., Köpsén S. (2018). Factors influencing the value of CPD activities among VET teachers. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 5(2), 140-164. https://doi.org/10.13152/IJRVET.5.2.4

Andersson P., Köpsén S. (2019). VET teachers between school and working life: Boundary

processes enabling continuing professional development. *Journal of Education and Work*, 32(6-7), 537-551. https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1673888

Andersson P., Köpsén S. (2018). Maintaining competence in the initial occupation: Activities among vocational teachers. *Vocations and Learning*, 11(2), 317-344. https://doi.org/10.1007/s12186-017-9192-9

ANPAL. (2022). *Rapporto sul Sistema di Certificazione delle Competenze*. Roma.

Antera S. (2023a). Competence importance and acquisition: Comparing qualified and non-qualified vocational teachers. *Journal of Education and Work*, 36(2), 109-124. https://doi.org/10.1080/13639080.2023.2167956

Antera S. (2023b). Vocational teachers' professional learning and identity development in changing VET systems. In M. Gessler, L. Pilz (Eds.), *The Palgrave handbook of vocational education and training* (pp. 1-20). Cham: Palgrave Macmillan.

Antera S. (2022a). Being a vocational teacher in Sweden: Navigating the regime of competence for vocational teachers. *International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)*, 9(2), 269-293. https://doi.org/10.13152/IJRVET.9.2.6

Antera S. (2022b). Professional identity and vocational teachers: The transition from industry to vocational education. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 14, Article 10. https://doi.org/10.1186/s40461-022-00131-5

Antera S. (2021). Professional Competence of Vocational Teachers: A Conceptual Review. *Vocations and Learning*, 14(3), 459-479. https://doi.org/10.1007/s12186-021-09271-7

Apriyanto S., Sudira P., Widyastono H. (2024). The role of the heutagogy approach in advanced adult education as rebuilding the vocational self-concept in the industrial era 4.0 and society 5.0. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(2), 215-229. https://doi.org/10.21831-/jpv.v12i2.55873

Arenas Diaz G., Guzzetti G., Irigoyen S., Nardi P. (2020). Capability approach in VET as a strategy to reduce dropout: The "job high-school" case in Italy. In C. Nägele, B. E. Stalder, N. Kersh (Eds.), *Trends in vocational education and training research. Vol. III: Proceedings of the European Conference on Educational Research (ECER), Vocational Education and Training Network (VETNET)* (pp. 19-29).

Argyris C. (1976). Single-loop and double-loop models in research on decision making. *Administrative Science Quarterly*, 21(3), 363-375. https://doi.org/10.2307/2391848

Argyris C., Schön D. A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Argyris C., Schön D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Associazioni Cristiane Lavoratori Italiani. (2019, 23 luglio). *Le ACLI scuola di formazione sociale e professionale*. https://www.acli.it/le-acli-scuola-di-formazione-sociale-e-professionale/

Atlante del lavoro e delle qualificazioni: Repertorio nazionale delle qualificazioni. https://atlantelavoro.inapp.org/

Attwell G., Deitmer L., T tlys V., Roppertz S., Perini M. (2020). Digitalisation, Artificial Intelligence and Vocational Occupations and Skills: What are the needs for training teachers and trainers? In C. Nägele, B. E. Stalder, N. Kersh (Eds.), *Trends in Vocational Education and Training Research, Vol. III. Proceedings of the European Conference on Educational Research (VETNET)* (pp. 30-42). Ginevra: Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.4-005713

Autor D., Thompson N. (2025). Expertise. *Journal of the European Economic Association*, 23(4), 1203-1271. https://doi.org/10.1093/jeea/jvaf026

Avalos B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10-20. https://doi.org/10.1016-/j.tate.2010.08.007

Aymard A. (1967). Gerarchia del lavoro e autarchia individuale nella Grecia antica. In *Études d'histoire ancienne*. Paris, France: Presses Universitaires de France.

Bacsa-Bán A. (2024). Under a double burden: Analysing the professional and pedagogical identity of vocational teachers in an international context. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 14(3). https://doi.org/10.24368/jates382

Bainbridge L. (1983). Ironies of automation. *Automatica*, 19(6), 775-779. https://doi.org/-10.1016/0005-1098(83)90046-8

Ball S. J. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. *Journal of Education Policy*, 18(2), 215-228. https://doi.org/10.1080/0268093022000043065

Bandura A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164-180. https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x

Bandura A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1

Bandura A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.

Bartolomei L., Blundo Canto G., de Muro P. (2024). How is the capability approach applied to assess well-being impacts? A systematic review. *Journal of Human Development and Capabilities*, 25(3), 367-399. https://doi.org/10.1080/19452829.2024.2369502

Bauer K., Gill A. (2023). Mirror, Mirror on the Wall: Algorithmic Assessments, Transparency, and Self-Fulfilling Prophecies. *Information Systems Research*, 35(1), 226-248. https://doi.org/10.1287/isre.2023.1217

Beane M. (2019). Shadow learning: Building robotic surgical skill when approved means fail. *Administrative Science Quarterly*, 64(1), 87-123. https://doi.org/10.1177-/0001839217751692

Beer D. (2019). *The data gaze: Capitalism, power and perception*. London: Sage.

Beijaard D. (2019). Teacher learning as identity learning: Models, practices, and topics. *Teachers and Teaching*, 25(1), 1-6. https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1542871

Beijaard D., Meijer P. C., Verloop N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107-128. https://doi.org/10.1016-/j.tate.2003.07.001

Benanti P. (2022). *Human in the loop. Decisioni umane e intelligenze artificiali*. Milano: Mondadori.

Berner E., Gonon P. (Eds.) (2016). *History of vocational education and training in Europe: Cases, concepts and challenges* (Vol. 14). Bern: Peter Lang. https://doi.org/10.3726/978-3-653-05953-0

Bertagna G. (2022). Il "brutto anatroccolo" dell'istruzione e formazione professionale. Genetica di una pretesa ma insostenibile "inferiorità". In V. Boffo, G. Del Gobbo, F. Torlone (Eds.), *Educazione degli adulti: politiche, percorsi, prospettive. Studi in onore di Paolo Federighi* (pp. 35-50). Firenze: Firenze University.

Bertagna G. (Ed.) (2018). *Educazione e formazione. Sinonimie, analogie, differenze*. Roma: Studium.

Bertagna G. (2011). *Lavoro e formazione dei giovani*. Brescia: La Scuola.
Bertagna G. (2010). *Dall'educazione alla pedagogia. Avvio al lessico pedagogico e alla teoria dell'educazione*. Brescia: La Scuola.
Bertagna G. (2006). *Pensiero manuale. La scommessa di un sistema educativo di istruzione e di formazione di pari dignità*. Soveria Mannelli (CZ): Rubbettino.
Bertagna G. (2000). *Avvio alla riflessione pedagogica. Razionalità classica e teoria dell'educazione*. Brescia: La Scuola.
Bertagna G. (1993). *La riforma necessaria. La scuola secondaria superiore 70 anni dopo la riforma Gentile*. Brescia: La Scuola.
Bertin G. M. (1977). *Nietzsche: L'inattuale, idea pedagogica*. Firenze: La Nuova Italia.
Bertuletti P. (2022). *Quale «formazione» professionale? Una rilettura di Georg Kerschensteiner (1854-1932)*. Roma: Studium.
Bhaskar R. (1979). *The possibility of naturalism: A philosophical critique of the contemporary human sciences*. Brighton, UK: Harvester Press.
Bianchi G., Pisiotis U., Cabrera Giraldez M. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/13286
Biesta G. (2020a). Risking ourselves in education: Qualification, socialization, and subjectification revisited. *Educational Theory*, 70(1), 89-104. https://doi.org/10.1111/edth.12411
Biesta G. (2020b). *World-centred education: A view for the present*. London: Routledge.
Biesta G. (2017). *The rediscovery of teaching*. London: Routledge.
Biesta G. (2014). *The beautiful risk of education*. Boulder: Paradigm Publishers.
Biesta G. (2011). *Learning democracy in school and society: Education, lifelong learning, and the politics of citizenship*. Dordrecht: Springer.
Biesta G. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Boulder: Paradigm Publishers.
Biesta G. (2006). *Beyond learning: Democratic education for a human future*. Boulder: Paradigm Publishers.
Biesta G., Priestley M., Robinson S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 21(6), 624-640. https://doi.org/10.1080/-13540602.2015.1044325
Biesta G., Tedder M. (2007). Agency and learning in the lifecourse: Towards an ecological perspective. *Studies in the Education of Adults*, 39(2), 132-149. https://doi.org/-10.1080/02660830.2007.11661545
Billett S. (2024). Constituting integration in work-integrated education and learning. *Studies in Continuing Education*, 46(3), 513-530. https://doi.org/10.1080/0158037X.2024.23-63262
Billett S. (2014a). *Learning through work: Workplace participatory practices*. Dordrecht: Springer.
Billett S. (2014b). The standing of vocational education: Sources of its societal esteem and implications for its enactment. *Journal of Vocational Education & Training*, 66(1), 1-21. https://doi.org/10.1080/13636820.2013.867525
Billett S. (2011a). *Learning in the workplace: Strategies for effective practice* (2nd ed.). Crows Nest, NSW: Allen & Unwin.
Billett S. (2011b). Vocational education: Purposes, traditions and prospects. *Journal of Voca-*

tional Education & Training, 63(3), 267-287. https://doi.org/10.1080/13636820.2012.747745

Billett S. (2011c). Learning in the circumstances of practice. In S. Billett (Ed.), *Vocational education: Purposes, traditions and prospects* (pp. 139-156). Dordrecht: Springer.

Billett S. (2008). Learning throughout working life: A relational interdependence between personal and social agency. *British Journal of Educational Studies*, 56(1), 39-58. https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2007.00394.x

Billett S. (2006). Work, subjectivity and learning. In S. Billett, T. Fenwick, M. Somerville (Eds.), *Work, subjectivity and learning: Understanding learning through working life* (pp. 1-20). Dordrecht: Springer.

Billett S. (2004). Workplace participatory practices: Conceptualising workplaces as learning environments. *Journal of Workplace Learning*, 16(6), 312-324. https://doi.org/10.1108/13665620410550295

Billett S. (2002). Toward a workplace pedagogy: Guidance, participation, and engagement. *Adult Education Quarterly*, 53(1), 27-43. https://doi.org/10.1177/074171302237202

Billett S. (2001a). *Learning in the workplace: Strategies for effective practice*. Crows Nest, NSW: Allen & Unwin.

Billett S. (2001b). Learning through work: Workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13(5), 209-214. https://doi.org/10.1108/EUM0000000005548

Black P., Wiliam D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Blankertz H. (2025). *Bildung im Zeitalter der großen Industrie: Pädagogik, Schule und Berufsbildung im 19. Jahrhundert* (C. Porcher, Ed.; G. Kutscha, Foreword). Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.3224/84743113

Blankertz H. (1982). *Berufspädagogik und Bildungspolitik*. Weinheim: Beltz.

Blankertz H. (1974). *Die Geschichte der Pädagogik*. Wetzlar: Büchse der Pandora.

Blankertz H. (1968). *Theorie und Praxis der Berufserziehung*. Stuttgart: Klett.

Blaschke L. M. (2012). Heutagogy and lifelong learning: A review of heutagogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 56-71. https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1076

Bonetta G. (1997). *Storia della scuola e delle istituzioni educative*. Firenze: Giunti.

Bonvin J.-M., Farvaque N. (2006). Promoting capability for work: The role of local actors. In S. Deneulin, M. Nebel, N. Sagovsky (Eds.), *The capability approach: Transforming unjust structures* (pp. 23-38). Dordrecht: Springer.

Bonvin J.-M., Farvaque N. (2005). What informational basis for assessing job-seekers? Capabilities vs. preferences. *Review of Social Economy*, 63(2), 269-289. https://doi.org/10.1080/00346765001306l4

Bonvin J.-M., Farvaque N., Powell J. J. W. (2017). Social policy, education and labour markets: The contribution of the capability approach. In H.-U. Otto, H. Ziegler, J. Ziegler (Eds.), *Capabilities, youth and social justice*. Opladen: Barbara Budrich.

Bonvin J.-M., Thelen L. (2003). *Deliberative democracy and capabilities: The impact and significance of capability for voice*. Paper presented at the 3rd Conference on the Capability Approach, From Sustainable Development to Sustainable Freedom, University of Pavia, Pavia, Italy, 7-9 September 2003.

Bonvin J.-M., Zimmermann B. (2024). Capability to aspire and transformative institutions: An introduction. *Journal of Human Development and Capabilities*, 25(4), 509-517. https://doi.org/10.1080/19452829.2024.2409782

Borghi L. (1974). *John Dewey e il pensiero pedagogico contemporaneo negli Stati Uniti*. Firenze: La Nuova Italia.

Borghi L. (1962). *Educazione e sviluppo sociale*. Firenze: La Nuova Italia.

Bosco G. (1989). *Il sistema preventivo nella educazione della gioventù*. Roma: LAS. (Ed. orig. 1877).

Boud D., Solomon N. (Eds.) (2003). *Work-Based Learning: A New Higher Education?* Maidenhead: Open University Press.

Bowen J. (2014). *A history of Western education* (Vol. 3). London: Routledge.

Braverman H. (1998). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century* (25th anniversary ed.). New York, NY: Monthly Review Press.

Braverman H. (1974). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. New York: Monthly Review Press.

Brockmann M., Clarke L., Winch C. (2008). Knowledge, skills, competence: European divergences in vocational education and training (VET)-The English, German and Dutch cases. *Oxford Review of Education*, 34(5), 547-567. https://doi.org/10.1080/03054980701782098

Bronfenbrenner U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.

Brookfield S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Brown P., Hesketh A., Williams S. (2003). Employability in a knowledge-driven economy. *Journal of Education and Work*, 16(2), 107-126. https://doi.org/10.1080/1363908032000070648

Bryk A. S. (2015). 2014 AERA Distinguished Lecture: Accelerating how we learn to improve. *Educational Researcher*, 44(9), 467-477. https://doi.org/10.3102/0013189X15621543

Brynjolfsson E., McAfee A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York, NY: W. W. Norton.

Buchanan J., Wheelahan L., Yu S. (2015). *Linking qualifications and the labour market through capabilities and vocational streams: Synthesis report*. Adelaide, Australia: National Centre for Vocational Education Research (NCVER).

Bükki E., Fehérvári A. (2024). Teacher, professional or both? A mixed method study of the professional identity of vocational teachers and trainers in Hungary. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 11(3), 396-428. https://doi.org/-10.13152/IJRVET.11.3.4

Bükki E., Fehérvári A. (2021). How do teachers collaborate in Hungarian VET schools? A quantitative study of forms, perceptions of impact and related individual and organisational factors. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 13, Article 2. https://doi.org/10.1186/s40461-020-00108-6

Burchardt T. (2009). Agency goals, adaptation and capability sets. *Journal of Human Development and Capabilities*, 10(1), 3-19. https://doi.org/10.1080/14649880802675044

Burrell J. (2016). How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1-12. https://doi.org/10.1177/2053951715622512

Busuioc M. (2021). Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account. *Regulation & Governance*, 15(5), 1419-1436. https://doi.org/10.1111/rego.12322
Callegari C. (2025a). L'educazione comparata in Italia dal secondo dopoguerra agli anni Novanta: Protagonisti e linee di ricerca. *History of Education & Children's Literature*, 20(2), 103-123.
Callegari C. (2025b). *Sergej Hessen e la cultura pedagogica e scolastica italiana*. Roma: Studium.
Callegari C. (2024). L'influenza di Hessen e di Dewey nella pedagogia del lavoro italiana (1945-1970). *Rivista di Storia dell'Educazione*, 11(2), 31-40. https://doi.org/10.36253/rse-16496
Callegari C. (2022). *Sergej Hessen (1887-1950). Pedagogista europeo*. Milano-Udine: Mimesis.
Calvani A., Menichetti L., Pellegrini M., Zappaterra T. (2017). La formazione per il sostegno. Valutare l'innovazione didattica in un'ottica di qualità. *Form@re – Open Journal per la formazione in rete*, 17(1), 18-48. https://doi.org/10.13128/formare-20600
Cambi F. (2005). *Le pedagogie del Novecento*. Roma-Bari: Laterza.
Cambi F. (1982). *Lamberto Borghi e la pedagogia democratica*. Firenze: La Nuova Italia.
Capobianco R. (2018). La scuola dei talenti nella società delle competenze. *Formazione & insegnamento*, 16(2), 49-58.
Carlgren I. (2020). Powerful knowns and powerful knowings. *Journal of Curriculum Studies*, 52(3), 323-336. https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1717634
Carlini A. (2025, December 5). *La IeFP come sistema nazionale per la transizione al lavoro*. Seminario Erasmus+ VET, Agenzia Nazionale Erasmus+ INAPP, Roma, Italia. https://www.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2025/12/1_CARLINI-ST-051225.pdf
Caroli D. (2010). Recensione a A. S. Makarenko, La pedagogia scolastica sovietica, Roma, Armando, 2007, 144. *Education Sciences & Society*, 1(1), 201-202.
Caruso V., Cattaneo A. A. P., Gurtner J.-L. (2021). The collaboration between Swiss initial vocational education and training partners: Perceptions of apprentices, teachers, and in-company trainers. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 13. https://doi.org/10.1186/s40461-021-00114-2
Cedefop. (2026a). *European Vocational Teacher Survey (EVTS)*. https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/vocational-teacher-survey
Cedefop. (2026b). *Key competences in vocational education and training*. Cedefop. https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/key-competences-vocational-education-and-training
Cedefop. (2026c). *Policy approaches to tackle VET teacher shortages in the EU: Insights from national policy monitoring and analysis* (Cedefop Insights No. 01/2026). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/5087236
Cedefop. (2026d). *Teachers' and trainers' professional development*. https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/teachers-and-trainers-professional-development
Cedefop. (2025a). *Apprenticeships: Incentives for employers and learners* (Cedefop Reference Series). Publications Office of the European Union.
Cedefop. (2025b). *Vocational education and training policy briefs 2024 – Italy: National VET policy developments 2023-24*. Publications Office of the European Union. https://doi.org-/10.2801/9005464
Cedefop. (2025c). *European Vocational Teacher Survey (EVTS): Supporting teachers' professional*

development in VET schools [Project page]. https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/vocational-teacher-survey
Cedefop. (2025e). *Key competences in vocational education and training*. https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/key-competences-vocational-education-and-training
Cedefop. (2025f). *Learning citizenship in VET: Building skills for democracy*. Cedefop News. https://www.cedefop.europa.eu/en/news/learning-citizenship-vet-building-skills-democracy
Cedefop. (2025j). *Unlocking VET: Cedefop releases the 2023 national VET policy briefs*. Cedefop News. https://www.cedefop.europa.eu/en/news/unlocking-vet-cedefop-releases-2023-national-vet-policy-briefs
Cedefop. (2025k). *Unlocking VET: National VET policy briefs 2024 – Focus on teachers and trainers*. Thessaloniki: Cedefop.
Cedefop. (2025l). *VET needs to go digital: Upgrading the backbone of Europe's twin transition*. Policy brief. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/2388199
Cedefop. (2025m). *Vocational education and training policy briefs 2024 – Germany: National VET policy developments 2023-24*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/2279927
Cedefop. (2024a). *Timeline of VET policies in Europe* (2024 update). Cedefop. https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/timeline-vet-policies-europe
Cedefop. (2024b). *Vocational education and training policy briefs 2023 – Italy: Cedefop monitoring and analysis of vocational education and training policies*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/352621
Cedefop. (2024c). *Unlocking VET: Cedefop releases the 2023 national VET policy briefs*. Cedefop News. https://www.cedefop.europa.eu/en/news/unlocking-vet-cedefop-releases-2023-national-vet-policy-briefs
Cedefop. (2023a). *Thematic country review on upskilling pathways for low-skilled adults in Italy: Key findings of the first research phase*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/148295
Cedefop. (2023b). *The future of work is learning: Cedefop in 2022*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/926507
Cedefop. (2023c). *Going digital means skilling for digital: Using big data to track emerging digital skill needs*. Policy brief. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/772175
Cedefop. (2023d). *The future of vocational education and training in Europe. Volume 1: The changing content and profile of VET: Epistemological challenges and opportunities*. Publications Office of the European Union.
Cedefop. (2022a). *Work-based learning and the green transition*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/69991
Cedefop. (2022c). *Microcredentials for labour market education and training: First look at mapping microcredentials in European labour-market-related education, training and learning: Take-up, characteristics and functions* (Cedefop Research Paper No. 87). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/351271
Cedefop. (2022d). *Teachers and trainers in a changing world: Building up competences for in-*

clusive, green and digitalised vocational education and training (VET): Synthesis report (Cedefop research paper, No. 86). Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/53769

Cedefop. (2022e). *An ally in the green transition*. Briefing note. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/712651

Cedefop. (2022f). *The future of vocational education and training in Europe. Volume 1: The changing content and profile of VET: Epistemological challenges and opportunities* (Cedefop Research Paper No. 83). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/215705

Cedefop. (2020a). *Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Volume 1: Adult population with potential for upskilling and reskilling* (Cedefop Reference Series No. 112). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/691134

Cedefop. (2020b). *Vocational education and training in Europe, 1995-2035: Scenarios for European vocational education and training in the 21st century* (Cedefop reference series, No. 114). Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Cedefop. (2020c). *The vocational education and training system in Italy* (Cedefop ReferNet VET in Europe report). Thessaloniki: Cedefop. https://www.cedefop.europa.eu/files/5139_en.pdf

Cedefop. (2017). *The changing nature and role of vocational education and training in Europe. Volume 1: Conceptions of vocational education and training: An analytical framework* (Cedefop Research Paper No. 63). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/532605

Cedefop. (2016). *Professional development for VET teachers and trainers: A guarantee of quality in vocational education and training*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/37482

Cedefop. (2015a). *Vocational pedagogies and benefits for learners: Practices and challenges in Europe* (Cedefop research paper, No. 47). Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/294434

Cedefop. (2015b). *Work-based learning in continuing vocational education and training: Policies and practices in Europe*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/51005

Cedefop. (2012). *Green skills and environmental awareness in vocational education and training: Synthesis report*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/78825

Cedefop. (2004a). *Towards a history of vocational education and training (VET) in Europe in a comparative perspective. Proceedings of the first international conference, October 2002, Florence. Volume I: The rise of national VET systems in a comparative perspective*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Cedefop. (2004b). *Teachers and trainers in vocational education and training. Volume 1: Towards a research agenda*. Office for Official Publications of the European Communities.

Cedefop – ETF. (2025h). *Towards EU priorities in VET: 2021-25 progress: Insights from monitoring and analysis*. Policy brief. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/3786859

Cedefop, INAPP. (2022b). *Vocational education and training in Europe – Italy: System description*. Cedefop ReferNet. https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/italy

Cedefop, INAPP. (2023e). *Vocational education and training in Europe: Italy – System description*. Cedefop. https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/italy

Cedefop, ReferNet. (2026e). Digital media and innovative technology in VET: Germany. In *Timeline of VET policies in Europe (2025 update)*. https://www.cedefop.europa.eu/-en/tools/timeline-vet-policies-europe/search/28138

Cedefop, ReferNet. (2025g). Curricula update supporting key competences: Spain. In *Timeline of VET policies in Europe (2024 update)*. https://www.cedefop.europa.eu/-en/tools/timeline-vet-policies-europe/search/28195

Ceelen L., Khaled A., Nieuwenhuis A. F. M., de Bruijn E. (2023). Pedagogic practices in the context of students' workplace learning: a literature review. *Journal of Vocational Education & Training*, 75(4), 810-842. https://doi.org/10.1080/13636820.2021.1973544

Chapman A. (2021). *Knowing history in schools: Powerful knowledge and the powers of knowledge*. UCL Press. https://doi.org/10.14324/111.9781787357303

Chapman A., Chapman M. (2021). Powerful knowledge building and conceptual change research: Learning from research on "historical accounts" in England and Cyprus. In A. Chapman (Ed.), *Knowing history in schools: Powerful knowledge and the powers of knowledge* (pp. 72-96). UCL Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv14t477t.9

Chen-Levi T. (2024). Transformative agency in times of global crisis: Teachers' readiness for uncertainty. *Journal of Transformative Education*, 22(4), 358-378. https://doi.org/-10.1177/15413446241234832

Cheney-Lippold J. (2017). *We are data: Algorithms and the making of our digital selves*. New York: New York University Press.

Chi M. T. H., Feltovich P. J., Glaser R. (1981). Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5(2), 121-152. https://doi.org/-10.1207/s15516709cog0502_2

Chiosso G. (2011). *Storia della scuola in Italia*. Bologna: Il Mulino.

Cipriani A., Gramolati A., Mari G. (Eds.) (2018). *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*. Firenze: Firenze University Press.

Clark A. (2008). *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford: Oxford University Press.

Clark A., Chalmers D. (1998). The extended mind. *Analysis*, 58(1), 7-19. https://doi.org-/10.1093/analys/58.1.7

Clarke L., Winch C., Brockmann M. (2013). Trade-based skills versus occupational capacity: The example of bricklaying in Europe. *Work, Employment and Society*, 27(6), 932-951. https://doi.org/10.1177/0950017013481639

CNEL. (2024). *Demografia e forza lavoro* (a cura di A. Rosina). Roma: Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro.

CNOS-FAP. (2025). *20 anni di sistema di Istruzione e Formazione Professionale in una cornice europea*. Roma: CNOS-FAP.

CNOS-FAP. (2020). *La IeFP in Italia: Rapporto di monitoraggio 2020*. Roma: CNOS-FAP.

CNOS-FAP. (2019a). *La IeFP in Italia: Rapporto di monitoraggio 2019*. Roma: CNOS-FAP.

CNOS-FAP. (2019b). *L'istruzione e formazione professionale in Italia: Rapporto nazionale*. Roma: CNOS-FAP.

CNOS-FAP. (2011). *Coi tempi e con Don Bosco. Il sistema preventivo nell'educazione della gioventù*. Roma: CNOS-FAP.

CNOS-FAP. (2006). *Storia della Formazione Professionale 1947-1977*. Roma: CNOS-FAP.

Codignola E. (1945). *La scuola-laboratorio*. Firenze: La Nuova Italia.

Colombo A. (2023). La formazione professionale tra filantropia e istituzioni. In *Il contributo italiano alla storia del pensiero: Economia*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (2024). *Demografia e forza lavoro. Rapporto 2024*.
Costa M. (2026). La pedagogia del lavoro nella rivoluzione delle macchine intelligenti: Per una nuova ontologia dell'agire formativo. *Nuova Secondaria*, 9, 166-181.
Costa M. (2025a). Formare l'agency nell'era dell'IA: Oltre l'upskilling per una pedagogia capacitante e trasformativa del lavoro. *Pampaedia*, 199, 5-26.
Costa M. (2024a). Dalla razionalità fordista alla generatività: Ripensare il lavoro nella società delle macchine intelligenti. *Personae*, 2(1).
Costa M. (2024b). *Formazione e lavoro negli ecosistemi digitali, robotici e delle macchine intelligenti*. Lecce: Pensa MultimMedia.
Costa M. (2023). Nuovi modelli eutagogici per la formazione continua. Il diritto soggettivo alla formazione e lo sviluppo dell'agency capacitante per la transizione digitale. *Scuola Democratica*, 1.
Costa M. (2022). Lo sviluppo professionale del docente nel nuovo ecosistema formativo. In *La formazione degli insegnanti: problemi, prospettive e proposte per una scuola di qualità e aperta a tutti e tutte* (Vol. 1, pp. 536-540). Lecce: Pensa MultiMedia.
Costa M. (2019). Agency capacitante e sviluppo della competenza. In *Sostenibilità e Capability Approach* (pp. 89-103). Milano: FrancoAngeli.
Costa M. (2016). *Capacitare l'innovazione: La formatività dell'agire lavorativo*. Milano: FrancoAngeli.
Costa M. (2012). Agency formativa per il nuovo learnfare. *Formazione & Insegnamento*, 10(1), 25-44.
Costa M. (2011). Criticità e opportunità di sviluppo professionale del docente nei primi anni di carriera in Italia. *Formazione & Insegnamento*, 3, 42-58.
Costa M., Urbani C. (2025). Capacitare l'agency per trasformare la competenza: Tra sfide tecnocratiche e spinte riumanizzanti. *Pedagogia e Vita*, 1, 70-82.
Cottini L., Perla L. (2021). Teachers' continuous professional development in Italy. *Form@re – Open Journal per la formazione in rete*, 21(3), 62-79. https://doi.org/10.13128/form-11671
Couldry N., Mejias U. A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press. https://doi.org/10.1515/-9781503609754
Council of the European Union. (2022). Council recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (2022/C 243/02). *Official Journal of the European Union*.
Council of the European Union. (2020a). *Council recommendation of 24 November 2020 on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience* (2020/C 417/01). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
Council of the European Union. (2020b). Council Recommendation of 24 November 2020 on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience (2020/C 417/01). *Official Journal of the European Union*, C417, 1-16. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020H1202(01
Damiano E., Orizio B., Scaglia E. (2019). *I due popoli. Vittorino Chizzolini e «Scuola Italiana Moderna» contro il dualismo scolastico*. Roma: Studium.
D'Amico N. (2015). *Storia della formazione professionale in Italia. Dall'uomo da lavoro al lavoro per l'uomo*. Milano: FrancoAngeli.
d'Aniello F. (2025). *Guerrieri di piume. Amore, impegno e pedagogia del lavoro*. Lecce: Pensa MultiMedia.

d'Aniello F. (2018). Lavoro e relazione di dono. *MeTis – Mondi educativi. Temi, indagini, suggestioni*, 8(1). https://doi.org/10.30557/MT000007
d'Aniello F. (2009). *Pedagogia del lavoro e persona. Passaggi di stato della materia lavoro*. Lecce: Pensa MultiMedia.
Dato D. (2019a). *L'insegnante emotivo. Formare tra mente e affetti*. Bari: Progedit.
Dato D. (2019b). Scienze umane e competenze per il lavoro futuro. In G. Alessandrini (Ed.), *Sostenibilità e capability approach* (pp. 89-103). Milano: FrancoAngeli.
Dato D. (2009). *Pedagogia del lavoro intangibile. Problemi, persone, progetti*. Milano: FrancoAngeli.
Davis B., Sumara D. J. (2006). *Complexity and Education: Inquiries into Learning, Teaching, and Research*. Lawrence Erlbaum Associates.
Day C. (1999). Professional Development and Reflective Practice: purposes, processes and partnerships. *Pedagogy, Culture & Society*, 7(2), 221-233. https://doi.org/10.1080/-14681366.1999.11090864
Day C., Sachs J. (Eds.) (2004). *International handbook on the continuing professional development of teachers*. Maidenhead, UK: Open University Press.
De Giorgi F. (1999). *Cattolici ed educazione tra Restaurazione e Risorgimento. Ordini religiosi, antigesuitismo e pedagogia nei processi di modernizzazione*. Milano: I.S.U. – Università Cattolica.
Deakin Crick R., Huang S., Ahmed Shafi A., Goldspink C. (2015). Developing resilient agency in learning: The internal structure of learning power. *British Journal of Educational Studies*, 63(2), 121-160. https://doi.org/10.1080/00071005.2015.1006574
Del Gobbo G., Federighi P. (Eds.) (2021). *Professioni dell'educazione e della formazione. Orientamenti, criteri e approfondimenti per una tassonomia*. Firenze: Editpress.
Dellermann D., Ebel P., Söllner M., Leimeister J. M. (2019). Hybrid Intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, 61(5), 637-643. https://doi.org/10.1007/s12599-019-00595-2
Deng Z. (2022). Powerful knowledge, educational potential and knowledge-rich curriculum: Pushing the boundaries. *Journal of Curriculum Studies*, 54(5), 599-617. https://doi.org/-10.1080/00220272.2022.2089538
Dewey J. (2014). *Esperienza e educazione*. Milano: Raffaello Cortina. (Opera originale pubblicata nel 1938).
Dewey J. (2004). *Democrazia e educazione* (A. Granese, a cura di). Firenze: La Nuova Italia. (Opera originale pubblicata nel 1916).
Dewey J. (1976-1988). *The middle works of John Dewey, 1899-1924* (J. A. Boydston, Ed.; 15 vols.). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
Dewey J. (1938). *Experience and education*. New York, NY: Macmillan.
Dewey J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. New York, NY: Macmillan.
Dewey J. (1915). *Schools of tomorrow* (J. Dewey & E. Dewey). New York, NY: E. P. Dutton.
Dewey J. (1911). Some dangers in the present movement for industrial education. In J. A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The middle works, 1899-1924. Vol. 7: 1910-1911* (pp. 219-232). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
Dewey J., Dewey E. (2008). *Schools of tomorrow*. Mineola, NY: Dover Publications. (Opera originale pubblicata nel 1915).

Dobricki M., Evi-Colombo A., Cattaneo A. (2020). Situating vocational learning and teaching using digital technologies: A mapping review of current research literature. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 7(3), 344-360. https://doi.org/10.13152/IJRVET.7.3.5

Don Bosco G. (1877). *Il sistema preventivo nella educazione della gioventù*. Torino: Tipografia e Libreria Salesiana.

Dreyfus H. L., Dreyfus S. E. (1986). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. Oxford: Basil Blackwell.

Drèze J., Sen A. (2002). *India: Development and participation*. Oxford: Oxford University Press.

Duch H. (2016). Developing professional identity during vocational teacher education. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 6(1), 14-31. https://doi.org/10.3384/-njvet.2242-458X.166114

DuFour R. (2004). What Is a Professional Learning Community? *Educational Leadership*, 61(8), 6-11.

Dumitru D., Halpern D. F. (2023). Critical thinking: Creating job-proof skills for the future of work. *Journal of Intelligence*, 11(9), 194. https://doi.org/10.3390/jintelligence11100194

Edmondson A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. https://doi.org/10.2307/2666999

Edwards A. (2017). *Working Relationally in and Across Practices: A Cultural-Historical Approach to Collaboration*. Cambridge: Cambridge University Press.

Edwards A. (2011). Building common knowledge at the boundaries between professional practices: Relational agency and relational expertise in systems of distributed expertise. *International Journal of Educational Research*, 50(1), 33-39. https://doi.org/10.1016/-j.ijer.2011.04.007

Edwards A. (2010). *Being an expert professional practitioner: The relational turn in expertise*. Cham: Springer.

Edwards A. (2005). Relational agency: Learning to be a resourceful practitioner. *International Journal of Educational Research*, 43(3), 168-182. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2006.-06.010

Ellerani P. (2025). *LUCY IA 2020-2025. Verso un curricolo espansivo*. Milano: FrancoAngeli.

Emirbayer M., Mische A. (1998). What is agency? *American Journal of Sociology*, 103(4), 962-1023. https://doi.org/10.1086/231294

Endsley M. R., Kiris E. O. (1995). The out-of-the-loop performance problem and level of control in automation. *Human Factors*, 37(2), 381-394. https://doi.org/10.1518/-001872095779064555

Engeström Y. (2018). Expansive learning: Towards an activity-theoretical reconceptualization. In K. Illeris (Ed.), *Contemporary theories of learning* (2nd ed., pp. 53-73). London: Routledge.

Engeström Y. (2015). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Engeström Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156. https://doi.org/10.1080/-13639080020028747

Engeström Y. (1987). *Learning by expanding*. Helsinki: Orienta-Konsultit.

Engeström Y., Nuttall J., Hopwood N. (2022). Transformative agency by double stimulation: Advances in theory and methodology. *Pedagogy, Culture & Society*, 30(1), 1-7. https://doi.org/10.1080/14681366.2020.1805499

Engeström Y., Sannino A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1-24. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.12.002

Epstein S. R. (1998). Craft guilds, apprenticeship, and technological change in preindustrial Europe. *The Journal of Economic History*, 58(3), 684-713. https://doi.org/10.1017/-S0022050700021124

Epstein S. R., Prak M. (Eds.) (2008). *Guilds, Innovation and the European Economy, 1400-1800*. Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9-780511496738

Eraut M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273. https://doi.org/10.1080/158037042000225245

Eraut M. (2000). Non formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 113-136. https://doi.org/10.1348/0007-09900158001

Erickson E., Grollmann P., Hogarth T. (2025). *Vocational Education and Training Systems in Practice: Applying the Capability Approach across Seven European Countries* (Skills2Capabilities Working Paper 7.2). Skills2Capabilities Project.

Ericsson K. A., Hoffman R. R., Kozbelt A., Williams A. M. (Eds.) (2018). *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316480748

Eteläpelto A., Vähäsantanen K., Hökkä P., Paloniemi S. (2013). What is agency? Conceptualizing professional agency at work. *Educational Research Review*, 10, 45-65. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.001

Eurofound. (2022). *Long-term unemployed youth: Characteristics and policy responses in Europe*. Publications Office of the European Union.

European Commission. (2025a). *Education and Training Monitor 2025: Comparative Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission. (2025b). *Skills2Capabilities* (Grant Agreement No. 101094758). CORDIS. https://doi.org/10.3030/101094758

European Commission (2023a). *European Year of Skills 2023*. https://year-of-skills.-europa.eu/index_en

European Commission. (2023b). *Vocational education and training and the green transition: A compendium of inspiring practices*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2767/343393

European Commission. (2021). *'Fit for 55': Delivering the EU's 2030 climate target on the way to climate neutrality* (COM(2021) 550 final). Publications Office of the European Union.

European Commission. (2021a). *The 2021 ageing report: Economic and budgetary projections for the EU Member States (2019-2070)*. Publications Office of the European Union.

European Commission. (2021b). *2030 digital compass: The European way for the digital decade* (COM(2021) 118 final). Publications Office of the European Union.

European Commission (2020a). *A Renovation Wave for Europe: Greening our buildings, crea-*

ting jobs, improving lives (COM(2020) 662 final). Publications Office of the European Union.
European Commission. (2020b). *Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0624
European Commission. (2020c). *European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience* (COM(2020) 274 final). Publications Office of the European Union.
European Commission. (2020d). *Italy: Regional accreditation systems*. European Commission. https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=25667&langId=en
European Commission. (2020e). *Osnabrück Declaration on Vocational Education and Training as an Enabler of Recovery and Just Transitions to Digital and Green Economies*. European Commission. https://www.cedefop.europa.eu/files/osnabrueck_declaration_eu2020.pdf
European Commission. (2019). *The European Green Deal* (COM(2019) 640 final). Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT-/?uri=CELEX:52019DC0640
European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. *GreenComp in practice: Case studies on the use of the European competence framework: Analytical report*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2766/053738
European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (2026). *Vocational education and training (VET)*. https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/skills-jobs/vocational-education-and-training-vet_en
European Commission, Joint Research Centre. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/-10.2760/13286
European Trade Union Committee for Education. (2024). *AI in education: Policy paper*. ETUCE. https://www.csee-etuce.org/
Eurostat. (2023). *Old-age dependency ratio by sex*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/-view/TPS00198/default/table
Eurostat. (2022a). *Pupils enrolled in upper-secondary education by programme orientation, sex and age*. https://doi.org/10.2908/EDUC_UOE_ENRS05
Eurostat. (2022b). *Vocational education and training statistics*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Vocational_education_and_training_statistics
Eurydice. (2024). Continuing professional development for teachers and trainers working in adult education and training – Italy. In *National education systems – Italy*. European Education and Culture Executive Agency. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/italy/continuing-professional-development-teachers-and-trainers-working-adult-education-and-training
Evans P. (2002). Collective capabilities, culture and Amartya Sen's Development as Freedom. *Studies in Comparative International Development*, 37(2), 54-60. https://doi.org-/10.1007/BF02686262
Fabbri L. (2017). *Apprendere dall'esperienza: Riflessione, narrazione, trasformazione*. Roma: Carocci.
Fejes A., Köpsén S. (2019). VET teachers and the construction of professional identities. In S. McGrath, M. Mulder, J. Papier, R. Suart (Eds.), *Handbook of vocational education and*

training: Developments in the changing world of work. Cham: Springer. https://doi.org/-10.1007/978-3-319-94532-3
Fejes A., Köpsén S. (2014). Vocational teachers' identity formation through boundary crossing. *Journal of Education and Work*, 27(3), 265-283. https://doi.org/10.1080-/13639080.2012.742181
Fenwick T., Edwards R., Sawchuk P. (2011). *Emerging approaches to educational research: Tracing the socio-material*. Abingdon, UK: Routledge.
Fenwick T., Nerland M. (Eds.) (2014). *Reconceptualising professional learning: Sociomaterial knowledges, practices and responsibilities*. London: Routledge.
Ferdman A. (2026). AI deskilling is a structural problem. *AI & Society*, 41(4), 3001-3013. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02686-z
Field J. (2005). *Social capital and lifelong learning*. Bristol: Policy Press. https://doi.org/10.1332/policypress/9781861346551.001.0001
Finley M. I. (1979). *Schiavitù antica e moderna*. Napoli: Liguori.
Finley M. I. (1977). La civiltà greca si basava sul lavoro degli schiavi? In M. Vegetti (Ed.), *Marxismo e società antica* (pp. 32-45). Milano: Feltrinelli.
Finley M. I. (1974). *L'economia degli antichi e dei moderni*. Roma-Bari: Laterza.
Flores d'Arcais G. (1951). *La pedagogia del positivismo italiano*. Padova: Ed. Liviana.
Floridi L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford: Oxford University Press.
Floridi L., Cowls J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1). https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1
Frasca R. (1994). *Mestieri e professioni a Roma. Una storia dell'educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
Fraser N. (2008). *Scales of justice: Reimagining political space in a globalizing world*. Oxford: Polity Press.
Fraser N. (2003). Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition, and participation. In N. Fraser, A. Honneth (Eds.), *Redistribution or recognition? A political-philosophical exchange* (pp. 7-109). London: Verso.
Freidson E. (2001). *Professionalism: The third logic*. Chicago: University of Chicago Press.
Fricker M. (2007). *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*. Oxford University Press.
Fullan M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Press.
Fullan M., Quinn J. (2015). *Coherence: The right drivers in action for schools, districts, and systems*. Thousand Oaks: Corwin Press.
Fuller A., Unwin L. (2014). Expansive learning environments: Integrating organisational and personal development. In C. Harteis, A. Rausch, J. Seifried (Eds.), *Discourses on professional learning* (pp. 25-49). Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7012-6_2
Fuller A., Unwin L. (2009). Change and continuity in apprenticeship: The resilience of a model of learning. *Journal of Education and Work*, 22(5), 405-416. https://doi.org/10.1080/13639080903454043
Fuller A., Unwin L. (2003). Learning as apprentices in the contemporary UK workplace: Creating and managing expansive and restrictive participation. *Journal of Education and Work*, 16(4), 407-426. https://doi.org/10.1080/1363908032000093012

Gagné F. (2018). The differentiated model of giftedness and talent. In S. I. Pfeiffer, M. Foley-Nicpon, E. Shaunessy-Dedrick (Eds.), *APA handbook of giftedness and talent* (pp. 79-97). Washington: American Psychological Association.

Gamble J. (2020). 'Occupation', labour markets and qualification futures. *Journal of Vocational Education & Training*, 74(1), 1-22. https://doi.org/10.1080/-13636820.2020.1760336

Gamble J. (2019). Why improved formal teaching and learning are important in technical and vocational education and training (TVET). In M. Pilz (Ed.), *Revisiting global trends in TVET: Reflections on theory and practice* (pp. 204-238). Bonn: UNESCO-UNEVOC.

Gamble J. (2014). 'Approaching the sacred': Directionality in the relation between curriculum and knowledge structure. *British Journal of Sociology of Education*, 35(1), 56-72. https://doi.org/10.1080/01425692.2012.740802

Gamble J. (2004). A future curriculum mandate for vocational education in South Africa: A basis for discussion. *Journal of Education*, 32, 91-110.

GarzaVázquez O. (2021). Collective agency freedom as the engine of a common good dynamic: A conceptual proposal for measurement. In M. Biggeri, S. Ferrannini, J. F. Ballet (Eds.), *A common good approach to development: Collective dynamics of development processes* (pp. 145-178). Cambridge: Open Book Publishers.

Ghergo F. (2007). *Storia della formazione professionale in Italia 1947-1977. Volume I: Dal dopoguerra agli anni '70*. Roma: CNOS-FAP.

Giacomoni P. (1988). *Formazione e trasformazione. «Forza» e «Bildung» in Wilhelm von Humboldt e la sua epoca*. Milano: FrancoAngeli.

Giroux H. A. (1988). *Teachers as intellectuals: Toward a critical pedagogy of learning*. Granby, MA: Bergin & Garvey.

Goller M., Paloniemi S. (Eds.) (2017). *Agency at work: An agentic perspective on professional learning and development*. Cham: Springer.

Gonon P. (2022). The legitimation of school-based Bildung in the context of vocational education and training. *Journal of Philosophy of Education*, 56(3), 467-483. https://doi.org/10.1111/1467-9752.12678

Gotti E., Salatin A. (Eds.) (2019). *Il cantiere dell'istruzione e formazione professionale. Esperienze e prospettive della IeFP in Italia*. Venezia Mestre: Scuola Centrale Formazione.

Gozzer G. (1958). *L'istruzione professionale in Italia*. Roma: UCIIM.

Greinert W.-D. (2004). European vocational training "systems": Some thoughts on the theoretical context of their historical development. *European Journal: Vocational Training*, 32, 18-25.

Grollmann P., Erickson E., Hogarth T. (2025). *Applying the capability approach to vocational curriculum: Synthesis of qualitative and quantitative insights* (Skills2Capabilities working paper 6.3). Skills2Capabilities Project.

Guile D. (2014). Professional knowledge and professional practice as continuous recontextualisation: A social practice perspective. In J. Muller, M. Young (Eds.), *Knowledge, expertise and the professions* (pp. 78-92). London: Routledge.

Guile D., Lambert D., Reiss M. J. (Eds.) (2018). *Sociology, curriculum studies and professional knowledge: New perspectives on the work of Michael Young*. London: Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315560410

Guile D., Unwin L. (Eds.) (2019). *The Wiley handbook of vocational education and training*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

Guile D., Young M. (2003). Transfer and transition in vocational education: Some theoretical considerations. *Journal of Vocational Education & Training*, 55(1), 63-81. https://doi.org/10.1080/13636820300200204

Hallinger P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. *Journal of Educational Administration*, 49(2), 125-142. https://doi.org/10.1108/-09578231111116699

Halttunen T., Dragin-Jensen C., Kylänpää C., Karkov A. (2023). Collaborative problem solving: A pedagogy for workplace relevance. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 13(2), 45-73. https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2313245

Hargreaves A., Fullan M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York, NY: Teachers College Press.

Harris A. (2009). Distributed leadership: What we know. In A. Harris (Ed.), *Distributed leadership: Different perspectives* (pp. 11-21). Dordrecht, Netherlands: Springer.

Harris A. (2008). Distributed leadership: According to the evidence. *Journal of Educational Administration*, 46(2), 172-188. https://doi.org/10.1108/09578230810863253

Harris A. (2004). Distributed leadership and school improvement: Leading or misleading? *Educational Management Administration & Leadership*, 32(1), 11-24. https://doi.org-/10.1177/1741143204039297

Hart C. S. (2012). The capability approach and education. *Cambridge Journal of Education*, 42(3), 275-282. https://doi.org/10.1080/0305764x.2012.70639

Hase S., Kenyon C. (2013). Heutagogy fundamentals. In S. Hase, C. Kenyon (Eds.), *Self-determined learning: Heutagogy in action* (pp. 3-18). London: Bloomsbury Academic.

Hase S., Kenyon C. (2007). Heutagogy: A child of complexity theory. *Complicity: An International Journal of Complexity and Education*, 4(1), 111-118. https://doi.org/-10.29173/cmplct8766

Hase S., Kenyon C. (2000). *From andragogy to heutagogy*. Ulti-BASE In-Site. RMIT University. http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.html

Hatano G., Inagaki K. (1986). Two courses of expertise. In H. W. Stevenson, H. Azuma, K. Hakuta (Eds.), *Child development and education in Japan: A series of books in psychology* (pp. 262-272). New York, NY: W. H. Freeman.

Hegel G. W. F. (1977). *Phenomenology of Spirit* (A. V. Miller, Trans.). Oxford: Oxford University Press. (Original work published 1807).

Hessen S. (1971). *Pedagogia e mondo economico* (R. Neri & L. Volpicelli, Trad.). Roma: Armando. (Opera originale pubblicata nel 1949).

Hessen S. (1959). *Scuola democratica e sistemi scolastici* (I. C. Angle, Trad.). Roma: Armando. (Opera originale pubblicata nel 1937).

Hessen S. (1958). *Fondamenti filosofici della pedagogia* (L. Volpicelli, a cura di; 2 voll.). Roma, Italia: Armando. (Opera originale pubblicata nel 1923).

Hessen S. (1953). *La pedagogia di John Dewey* (L. Volpicelli, a cura di). Roma: Armando.

Hessen S. (1949). *Struttura e contenuto della scuola moderna: Principi della didattica nuova* (H. Mirecka & L. Volpicelli, Trad.). Roma: Armando. (Opera originale pubblicata nel 1933).

Hollan J., Hutchins E., Kirsh D. (2000). Distributed cognition: Toward a new foundation for human–computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 7(2), 174-196. https://doi.org/10.1145/353485.353487

Holmes L. (2013). Realist and relational perspectives on graduate identity and employability: A response to Hinchliffe and Jolly. *British Educational Research Journal*, 39(6), 1044-1059. https://doi.org/10.1002/berj.3022

Honneth A. (1995). *The struggle for recognition: The moral grammar of social conflicts*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hord S. M. (2009). *Professional learning communities: Educators work together toward a shared purpose–Improved student learning*. Oxford, OH: National Staff Development Council.

Hordern J. (2021). Specialized, systematic and powerful knowledge. *London Review of Education*, 19(1), 1-11. https://doi.org/10.14324/LRE.19.1.06

Humboldt W. von (2002a). *On language: On the diversity of human language construction and its influence on the mental development of the human species* (P. Heath, Trans.). Cambridge, UK: Cambridge University Press. (Opera originale pubblicata nel 1836).

Humboldt W. von (2002b). Theory of Bildung and education (L. B. Sloan, Trans.). In H. Bruford (Ed.), *Wilhelm von Humboldt: On language and education* (pp. 139-174). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Humboldt W. von (2000). Sulla struttura interna e la funzione dell'istituzione educativa. In G. Spadafora (Ed.), *Scritti pedagogici*. Roma: Armando.

Humboldt W. von (1960). *Teoria della formazione dell'uomo*. Roma: Armando.

Hutchins E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hyland T. (1997). Reconsidering competence. *Journal of Philosophy of Education*, 31(3), 491-503. https://doi.org/10.1111/1467-9752.00070

Hyland T. (1993). Competence, knowledge and education. *Journal of Philosophy of Education*, 27(1), 57-68. https://doi.org/10.1111/j.1467-9752.1993.tb00297.x

Ide E. (2025). *Automation, AI, and the intergenerational transmission of knowledge*. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2507.16078

Iliescu D., Greiff S., Ion A. (2025). Evidence based approaches for enhancing vocational education worldwide. *Npj Science of Learning*, 10, Article 20. https://doi.org/10.1038-/s41539-025-00317-2

Illeris K. (Ed.) (2018). *Contemporary theories of learning: Learning theorists... in their own words* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.

Illeris K. (2014). *Transformative learning and identity*. New York, NY: Routledge.

Illich I. (1971). *Deschooling society*. New York, NY: Harper & Row.

INAPP. (2025a). *XXII° Rapporto di monitoraggio del sistema di Istruzione e Formazione Professionale e dei percorsi in Duale nella IeFP Anno formativo 2022/2023*. Roma.

INAPP. (2025b). *XXIV Rapporto sulla formazione continua: Annualità 2023-2024*. INAPP.

INAPP. (2023a). *Lombardia: Dispositivi di accreditamento*. https://www.inapp.gov.it-/accreditamento/dispositivi-di-accreditamento/lombardia/

INAPP. (2023b). *XX Rapporto di monitoraggio del sistema di istruzione e formazione professionale e dei percorsi in duale nella IeFP. Anno formativo 2020/2021*. INAPP. https://www.astrid-online.it/static/upload/inap/inapp_xx-rapporto-monitoraggio-sistema-iefp-duale_2023.pdf

INAPP. (2021). *Rapporto INAPP 2021. Lavoro, formazione e società in Italia nel passaggio alla crisi post Covid-19*. INAPP.

INAPP. (2021). Ripartire dal capitale umano. Le politiche per la formazione. In *Rapporto INAPP 2021. Lavoro, formazione e società nel passaggio alla crisi post Covid-19* (pp. 167-207). INAPP.

International Labour Organization. (2019). *Work for a brighter future: Report of the Global Commission on the Future of Work*. Geneva, Switzerland: International Labour Office.

ISFOL. (2014a). *Rapporto sullo stato di attuazione dell'attività di formazione professionale in Italia*. Roma: ISFOL.

ISFOL. (2014b). *XII Rapporto sulla Formazione Continua*. https://old.isfol.it/attivita/indagini-e-ricerche/rapporti-e-monitoraggi/archivio-rapporti-al-parlamento-sulla-formazione-continua

Istat. (2025). *Rapporto annuale 2025. La situazione del Paese*. Roma, Italia: Istituto Nazionale di Statistica. https://www.istat.it/it/archivio/297346

Istat. (2023). *Migrazioni interne e internazionali della popolazione residente: Anno 2021*. https://www.istat.it/comunicato-stampa/migrazioni-interne-e-internazionali-della-popolazione-residente-anno-2021/

Istat. (2014). *Il valore monetario dello stock di capitale umano in Italia*. https://www.istat.it/-it/files/2014/02/Il-valore-monetario-dello-stock-di-capitale-umano.pdf

Istruzione e formazione professionale: Rilevazioni periodiche. https://www.inapp.-gov.it/rilevazioni/rilevazioni-periodiche/istruzione-e-formazione-professionale-iefp

Kant I. (1995). Risposta alla domanda: Che cos'è l'Illuminismo? In *Scritti politici e di filosofia della storia e del diritto* (N. Bobbio, L. Firpo, & V. Mathieu, Eds.). Torino: UTET. (Opera originale pubblicata nel 1784).

Kärner T., Lüneburg S. (2020). Vocational teachers' professional competencies in the context of changing work and learning environments. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 12(1), 1-24. https://doi.org/10.1186/s40461-020-00093-9

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, J., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Kelchtermans G. (2009). Who I am in how I teach is the message: Self-understanding, vulnerability and reflection. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(2), 257-272. https://doi.org/10.1080/13540600902875332

Kellogg K. C., Valentine M. A., Christin A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals*, 14(1), 366-410. https://doi.org/-10.5465/annals.2018.0174

Kerschensteiner G. (1926). *Begriff der Bildung und der Arbeitsschule*. Leipzig: Teubner.

Kerschensteiner G. (1912). *Der Begriff der Arbeitsschule*. Leipzig: Quelle & Meyer.

Kerschensteiner G. (1911). *Begriff der Arbeitsschule*. Leipzig: Teubner.

Kerschensteiner G. (1901). *Die staatsbürgerliche Erziehung der deutschen Jugend*. Leipzig: Teubner.

Keurulainen H. (2014, 20 dicembre). An overview of European VET-teacher qualifications and VET-teacher education. *ELO – Journal of Adult Education*. https://verkkolehdet.jamk.fi/elo/2014/12/20/an-overview-of-european-vet-teacher-qualifications-and-vet-teacher-education/

Knowles M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy* (Rev. and updated ed.). New York: Cambridge Adult Education.

Knowles M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York, NY: Association Press.

Knowles M. S., Holton E. F. III, Swanson R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). New York, NY: Routledge.

Köpsén S., Andersson P. (2018). Boundary processes in connection with students' workplace learning: Potentials for VET teachers' continuing professional development. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(1), 58-75. https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.188158

Kuhlee D., Steib C., Winch C. (2022). Founding German vocational education: Kerschensteiner, Spranger and Fischer as key figures in the classical German VET theory. *Journal of Philosophy of Education*, 56(3), 383-398. https://doi.org/10.1111/1467-9752.12669

Lave J., Wenger E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Le Goff J. (1977). *Il lavoro nel Medioevo* (F. Bevilacqua, Trad.). Roma-Bari: Laterza.

Leijen Ä., Pedaste M., Lepp L. (2020). Teacher agency following the ecological model: How it is achieved and how it could be strengthened. *Teaching and Teacher Education*, 95, 103142. https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103142

Leone XIV. (2026, 15 maggio). *Magnifica humanitas*. Lettera enciclica sulla custodia della persona umana nel tempo dell'intelligenza artificiale. Santa Sede. https://www.vatican.va/content/leo-xiv/it/encyclicals/documents/20260515-magnifica-humanitas.html

Li Y., Li T., Liu J., Hu Z., Qi Z. (2025). Decoding vocational teachers' professional identity: Organizational climate and teacher self-efficacy as key factors in the Chinese educational context. *International Journal of Educational Research*, 132, 102651. https://doi.org/-10.1016/j.ijer.2025.102651

Lieberman A., Miller L. (2008). *Teachers in professional communities: Improving teaching and learning*. New York, NY: Teachers College Press.

Liivik R., Rekkor S., Sirk M. (2019). Integration of the theory of vocational didactics with school practice: Observations of vocational teacher students. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri (Estonian Journal of Education)*, 7(2), 181-208. https://doi.org/10.12697/eha.2019.7.2.08

Long D., Magerko B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831-.3376727

Long P., Siemens G. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 31-40.

Lucas B., Spencer E., Claxton G. (2012). *How to teach vocational education: A theory of vocational pedagogy*. London: City & Guilds Centre for Skills Development.

Luhmann N., Schorr K. E. (1979). *Reflexionsprobleme im Erziehungssystem*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Lundvall B.-Å., Johnson B. (1994). The learning economy. *Journal of Industry Studies*, 1(2), 23-42. https://doi.org/10.1080/13662719400000002

Lurija A. R. (1971). *Linguaggio e comportamento*. Roma: Editori Riuniti.

Makarenko A. S. (1958). *Sobranie sochinenii [Collected works]* (Vol. 6). Moskva: Izdatel'stvo Akademii Pedagogicheskikh Nauk.

Makarenko A. S. (1955). *Il poema pedagogico*. Torino: Einaudi.
Malizia G., Cicatelli S. (2015). *Professioni e professionalità della formazione professionale in Italia*. Roma: CNOS-FAP.
Mameli C., Grazia V., Molinari L. (2023). Student agency: Theoretical elaborations and implications for research and practice. *International Journal of Educational Research*, 122, 102258. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.102258
Margiotta U. (2018). *La formazione dei talenti*. Milano: FrancoAngeli.
Margiotta U. (2015). *Teorie della formazione. Nuovi orizzonti della pedagogia*. Roma: Carocci.
Margiotta U. (2007). *Genealogia della formazione. Vol. 1: Le radici educative della cultura occidentale*. Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina.
Margiotta U. (2006). *Pensare la formazione* (a cura di). Milano: Bruno Mondadori.
Margiotta U. (1997). Percezione tecnologica e mutazione antropologica. In U. Margiotta (Ed.), *Pensare in rete. La formazione del multialfabeta* (pp. 25-66). Bologna: CLUEB.
Martinelli C. (2022). *L'istruzione professionale e le sue riforme*. Storia del Lavoro – al presente, 39. https://www.storialavoro.it/al-presente-39
Marx K. (1989). *Opere complete*. Volumi X–XII. Roma: Editori Riuniti.
Marx K. (1985a). *Il Capitale*. Roma: Editori Riuniti.
Marx K. (1985b). *Manoscritti economico-filosofici del 1844*. Torino: Einaudi.
Marx K. (1980). *Il Capitale. Critica dell'economia politica. Libro I* (E. Cantimori Mezzomonti, trad.). Roma: Editori Riuniti. (Opera originale pubblicata nel 1867).
Marx K. (1867). *Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie* (Band I). Hamburg: Otto Meissner.
Marx K. (1866). *Instructions for the Delegates of the Provisional General Council: The Different Questions*. London: International Working Men's Association.
Massagli E., Salatin A. (Eds.) (2021). *Verso una nuova formazione professionale: La IeFP come risorsa per far ripartire l'Italia*. ADAPT University Press. https://www.adaptuniversity-press.it/prodotto/verso-una-nuova-formazione-professionale-la-iefp-come-risorsa-per-far-ripartire-litalia/
McGrath S., Mulder M., Papier J., Suart R. (a Eds.) (2019). *Handbook of vocational education and training: Developments in the changing world of work*. Cham: Springer.
McGrath S., Powell L., Alla-Mensah J., Hilal R., Suart R. (2022). New VET theories for new times: the critical capabilities approach to vocational education and training and its potential for theorising a transformed and transformational VET. *Journal of Vocational Education & Training*, 74(4), 546-570. https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1786440
Meda J. (2016). *Mezzi di educazione di massa. Saggi di storia della cultura materiale della scuola tra XIX e XX secolo*. Milano: FrancoAngeli.
Melchiorri R. (2017). Talento, competenza, capacitazione: caratterizzazioni comuni per uno schema concettuale operativo. *Formazione & Insegnamento*, 15(2), 65-86.
Melchiorri R. (2012). *Le competenze ai risultati di apprendimento. Un framework per l'organizzazione dei percorsi di studio*. Roma: Nuova Cultura.
Merat N., Seppelt B., Louw T., Engström J., Lee J. D., Johansson E., Green C. A., Katazaki S., Monk C., Itoh M., McGehee D., Sunda T., Unoura H., Victor T., Schieben A., Keinath A. (2019). The "out-of-the-loop" concept in automated driving: Proposed definition, measures and implications. *Cognition, Technology & Work*, 21(1), 87-98. https://doi.org/10.1007/s10111-018-0525-8

Mezirow J. (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education*, 1(1), 58-63.
Mezirow J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass.
Mintzberg H. (2004). *Managers Not MBAs: A Hard Look at the Soft Practice of Managing and Management Development*. Berrett-Koehler.
Mirata V., van Zanten M., Engelen J. (2020). Authentic learning in vocational education: A literature review. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 12(1), 1-24. https://doi.org/10.1186/s40461-020-000940
Misko J. (2022). The provision of vocational education and training within schools: An Australian context. *International Journal of Training Research*, 20(2), 201-220. https://doi.org/10.1080/14480220.2022.2075929
Misra P. K. (2011). VET teachers in Europe: Policies, practices and challenges. *Journal of Vocational Education and Training*, 63(1), 27-45. https://doi.org/10.1080/13636820.-2011.552732
Miyamoto Y. (2021). Wilhelm von Humboldt's Bildung theory and educational reform: Reconstructing Bildung as a pedagogical concept. *Journal of Curriculum Studies*, 54(2), 1-18. https://doi.org/10.1080/00220272.2021.1949750
Mondolfo R. (1982). *Polis, lavoro e tecnica*. Milano: Feltrinelli.
Monitoraggio nazionale 2023 degli ITS Academy: Percorsi conclusi nel 2021. https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnici-superiori/monitoraggio-nazionale/
Monitoraggio nazionale 2024 degli ITS Academy: Percorsi conclusi nel 2022. https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnici-superiori/monitoraggio-nazionale/
Morandini M. C. (2003). *Scuola e nazione. Maestri e istruzione popolare nella costruzione dello Stato unitario (1848-1861)*. Milano: Vita e Pensiero.
Morin E. (2000). *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano: Raffaello Cortina.
Morselli D., Ellerani P. (2021). Lo studio dell'agency secondo il Capability Approach nei paradigmi di ricerca educativa. *Formazione & Insegnamento*, 19(3), 153-170.
Morselli D., Ellerani P. (2020). Towards a research program on agency through the capability approach. *Italian Journal of Educational Research*, 13(24), 84-101. https://doi.org/-10.7346/SIRD-012020-P84
Mossé C. (1983). *Le travail en Grèce ancienne*. Paris: Armand Colin.
Mossé C. (1973). *Il lavoro in Grecia e a Roma*. Firenze-Messina: D'Anna.
Muller J., Young M. (2019). Knowledge, power and powerful knowledge: A critical synthesis. *Curriculum Journal*, 30(2), 196-214. https://doi.org/10.1080/09585176.2019.1570292
Mutangadura G., Powell L. (2021). A realist capability approach: Explaining student performance in South Africa's technical and vocational education and training colleges. *Journal of Vocational, Adult and Continuing Education and Training*, 4(1), 87-106. https://doi.org/10.14426/jovacet.v4i1.195
Nussbaum M. C. (2011a). *Creating capabilities: The human development approach*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
Nussbaum M. C. (2011b). *Non per profitto. Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica*. Bologna: Il Mulino.
Nussbaum M. C. (2010). *Not for profit: Why democracy needs the humanities*. Princeton: Princeton University Press.

Nussbaum M. C. (2004). *Giustizia sociale e dignità umana. Da individui a persone*. Bologna: Il Mulino.
Nussbaum M. C. (2000). *Women and human development: The capabilities approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
OECD. (2025a). *Skills that matter for success and well-being in adulthood*. Paris: OECD Publishing.
OECD. (2025b). *Vocational education and training systems in nine countries* (OECD reviews of vocational education and training). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787-/1a86eb6c-en
OECD. (2024a). *Education policy outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCs to AI*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/dd5140e4-en
OECD. (2024b). *OECD review of vocational education and training in Italy*. OECD Publishing.
OECD. (2024c). *Skills for a digital world: New challenges for VET and adult learning*. Paris: OECD Publishing.
OECD. (2023a). *Building future-ready vocational education and training systems*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/28551a79-en
OECD. (2023b). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
OECD. (2023c). *Inclusive, green and digital transformation*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/topics/inclusive-green-and-digital-transformation.html
OECD. (2023d). *Micro-credentials for lifelong learning and employability: A European perspective*. OECD Publishing.
OECD. (2023e). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/20f2f048-en
OECD. (2022). *Rethinking tertiary education for the 21st century*. OECD Publishing.
OECD. (2021a). *OECD skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing.
OECD. (2021b). *Strengthening economic resilience following the COVID 19 crisis: A firm and industry perspective*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/2a7081d8-en
OECD. (2021c). *Teachers and leaders in vocational education and training*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/59a9bbf1-en
OECD. (2019a). *Getting skills right: Future-ready adult learning systems*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264311756-en
OECD. (2019b). *How teachers and schools innovate: New measures in TALIS 2018*. Paris: OECD Publishing.
OECD. (2019c). *OECD Learning Compass 2030: A series of concept notes*. OECD Publishing.
OECD. (2019d). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en
OECD. (2019e). *Student agency for 2030: OECD future of education and skills 2030 – Conceptual learning framework*. OECD Publishing.
OECD. (2019f). *TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing.
OECD. (2019g). *Transformative competencies for 2030* (OECD Future of Education and Skills 2030 concept note). OECD Publishing.
OECD. (2019h). *Working better with age*. OECD Publishing.
OECD. (2018a). *Education 2030: The future we want* (OECD Education 2030 position paper). OECD Publishing.

OECD. (2018b). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
OECD. (2018c). *Teachers as designers of learning environments: The importance of innovative pedagogies*. OECD Publishing.
OECD. (2013). *Innovative learning environments*. OECD Publishing. https://doi.org/-10.1787/9789264203488-en
Olivieri D. (2022). The role of Formazione & insegnamento in talent education research: Critical review of all papers published between 2011 and 2022. *Formazione & Insegnamento*, 20(3), 735-752. https://doi.org/10.7346/-fei-XX-03-22_50
Olivieri F. (2020). *Le professioni educative tra Italia ed Europa: Percorsi di pedagogia professionale*. Barile, Italia: Il Papavero.
Orr K., Simmons R. (2010). Dual identities: The in-service teacher trainee experience in the English further education sector. *Journal of Vocational Education & Training*, 62(1), 75-88. https://doi.org/10.1080/13639080903452650
Owen R. (1813/1991). *A new view of society*. London: Penguin.
Owen R. (1991). *A new view of society and other writings* (G. Claeys, Ed.). London: Penguin Books.
Pangrazio L., Selwyn N. (2023). *Critical Data Literacies: Rethinking Data and Everyday Life*. Cambridge: The MIT Press.
Pangrazio L., Selwyn N. (2019). "Personal data literacies": A critical literacies approach to enhancing understandings of personal digital data. *New Media & Society*, 21(2), 419-437. https://doi.org/10.1177/1461444818799523
Panta R. (2025). *Heutagogy: A Comprehensive Review of Self-Determined Learning in Contemporary Education*. Cureus 17(8), e89731.
Park S., Kim Y. (2022). A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges. *IEEE Access*, 10, 4209-4251.
Pavlidis G. (2017). Rethinking Makarenko: Socialist pedagogy and collective education. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 15(3), 85-103.
Pazzaglia L. (Ed.) (1994). *Chiesa e prospettive educative in Italia tra Restaurazione e Unificazione*. Brescia: La Scuola.
Pelgrim E., Hissink E., Langelaan L., van Tartwijk J., van der Vleuten C., Dolmans D. (2022). Professionals' adaptive expertise and adaptive performance in educational and workplace settings: An overview of reviews. *Education Sciences*, 12(12), 948. https://doi.org/10.3390/educsci12120948
Pelgrim E., Kuiper E., Meijer P. C., Beijaard D. (2022). Professionals' adaptive expertise and adaptive performance in times of change. *Frontiers in Psychology*, 13, 1042803. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1042803
Pellerey M. (2020). *Dirigere se stessi nello studio e nel lavoro. Self-directed learning and work*. Roma: RomaTrE-Press.
Pellerey M. (2010). Ripensare le competenze e la loro identità nel mondo della scuola e della formazione. In G. Alessandrini (Ed.), *Competenze e formazione nelle organizzazioni* (pp. 33-54). Roma: Carocci.
Pellerey M. (2006). *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*. Brescia: La Scuola.
Pellerey M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. Firenze: La Nuova Italia.
Pellerey M. (1999). *Educare. Manuale di pedagogia come scienza pratico-progettuale*. Roma: LAS – Libreria Ateneo Salesiano.

Pellerey M. (1979). *Progettazione didattica. Metodologia della programmazione educativa scolastica*. Torino: SEI.
Polanyi M. (1966). *The tacit dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.
Polanyi M. (1958). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul.
Powell J. J. W., Solga H. (2011). Why are higher education participation rates in Germany so low? Institutional barriers to higher education expansion. *Journal of Education and Work*, 24(1-2), 49-68. https://doi.org/10.1080/13639080.2010.534445
Powell L. (2012). Reimagining the purpose of VET: Expanding the capability to aspire in South African Further Education and Training students. *International Journal of Educational Development*, 32(5), 643-653. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2012.01.008
Priestley M., Biesta G., Robinson S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. London: Bloomsbury Academic.
Priestley M., Robinson S., Biesta G. J. J. (2021). Teacher agency: An ecological approach to understanding teachers' work. *Oxford Review of Education*, 47(6), 764-781. https://doi.org/10.1080/03054985.2021.1953335
Psifidou I. (2024). *Quality assuring education for democratic citizenship in vocational education and training*. Thessaloniki: Cedefop / EQAVET.
Psifidou I., Papazoglou M., Pouliakas K. (2026). *VET teachers at a turning point: Pilot evidence from Cedefop's European Vocational Teacher Survey*. Cedefop working paper. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2801/1254726
Risko E. F., Gilbert S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676-688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002
Robeyns I. (2017). *Wellbeing, freedom and social justice: The capability approach re-examined*. Cambridge: Open Book Publishers. https://doi.org/10.11647/OBP.0130
Robeyns I. (2005). The capability approach: A theoretical survey. *Journal of Human Development*, 6(1), 93-117. https://doi.org/10.1080/146498805200034266
Robson J., Bailey B., Larkin S. (2004). Adding value: Investigating the discourse of professionalism adopted by vocational teachers in further education colleges. *Journal of Education and Work*, 17(2), 183-195. https://doi.org/10.1080/13639080410001677392
Rosa H. (2019). *Resonance: A sociology of our relationship to the world*. Cambridge: Polity Press.
Rosvall P.-Å., Nylund M. (2024). Civic education in VET: Concepts for a professional language in VET teaching and VET teacher education. *Journal of Vocational Education & Training*, 76(3), 684-703. https://doi.org/10.1080/13636820.2022.2075436
Rowlandson W. (2020). Digging our own grave: A Marxian consideration of formal education and its environmental impact. *Environmental Education Research*, 26(9-10), 1397-1413.
Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science, 18*(2), 119–144. https://doi.org/10.1007/BF00117714
Saint-Simon H. de (1825). *Nouveau christianisme*. Paris: Chez Bossange Père.
Sanderse W. (2024). Vocational education and Bildung: a marriage or divorce? *Journal of Vocational Education & Training*, 76(1), 146-163. https://doi.org/10.1080-/13636820.2021.2015714
Sannino A. (2015). The principle of double stimulation: A path to volitional action. *Learning,*

Culture and Social Interaction, 6, 1-15. https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2015.01.001
Sannino A., Engeström Y. (2021). Transformative agency by double stimulation: Advances in theory and methodology. *Mind, Culture, and Activity*, 28(3), 191-199. https://doi.org/10.1080/10749039.2021.1958389
Sannino A., Engeström Y., Kajamaa A. (Eds.) (2022). *Expansive learning and transformative agency for equity and sustainability: Formative interventions in six continents*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780367822101
Sannino A., Engeström Y., Lemos M. (2016). Formative interventions for expansive learning and transformative agency. *Journal of the Learning Sciences*, 25(4), 599-633. https://doi.org/10.1080/10508406.2016.1204547
Sannino A., Mäkinen T., Virkkunen J. (2021). Supporting transformative agency among urban actors in a Change Laboratory intervention. *Creative Education*, 12(8), 1814-1836. https://doi.org/10.4236/ce.2021.128139
Santoni Rugiu A. (1979). *Storia sociale dell'educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
Sapori A. (1937). *La cultura del mercante medievale italiano*. Torino: Giulio Einaudi.
Sawyer R. K. (Ed.) (2014). *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526
Schön D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
Schuhl P. M. (1949). *La formation de la pensée grecque*. Paris: Presses Universitaires de France.
Schwartz D. L., Bransford J. D., Sears D. (2005). Efficiency and innovation in transfer. In J. Mestre (Ed.), *Transfer of learning from a modern multidisciplinary perspective* (pp. 1-51). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
Seeber I., Bittner E., Briggs R. O., de Vreede T., de Vreede G.-J., Elkins A., Maier R., Merz A. B., Oeste-Reiß S., Randrup N., Schwabe G., Söllner M. (2020). Machines as teammates: A research agenda on AI in team collaboration. *Business & Information Systems Engineering*, 62(2), 171-188. https://doi.org/10.1007/s12599-019-00641-0
Sellin B. (2000). European trends in the development of occupations and qualifications. *European Journal of Vocational Training*, 19, 11-32.
Sen A. (2000). *Etica ed economia* (M. D'Alberti, Trad.). Bari-Roma: Laterza. (Opera originale pubblicata nel 1987).
Sen A. (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
Sen A. (1993). Capability and well-being. In M. Nussbaum, A. Sen (Eds.), *The quality of life* (pp. 30-53). Oxford: Clarendon Press.
Senge P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.
Sennett R. (1998). *The corrosion of character: The personal consequences of work in the new capitalism*. New York: W. W. Norton & Company.
Shay S. (2024). Knowledge-building: What makes vocational curricula special? In K. Maton, R. Moore (Eds.), *Knowledge-building in higher education* (pp. 46-54). London: Routledge.
Shay S., Steyn D. (2016). Enabling knowledge progression in vocational curricula: Design as a case study. In K. Maton, S. Hood, & S. Shay (Eds.) *Knowledge-building: Educational studies in Legitimation Code Theory* (pp. 138-157). London: Routledge.
Shulman L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411

Shulman L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. https://doi.org/10.3102/0013189X015002004

Siemens G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Spillane J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.

Spranger E. (2022). The educational task of the German vocational school (1958). *Journal of Philosophy of Education*, 56(3), 425-437. https://doi.org/10.1111/1467-9752.12671

Spranger E. (1923/1965). Grundlegende Bildung – Berufsbildung – Allgemeinbildung. In J. H. Knoll (Ed.), *Grundlagen und Grundfragen der Erziehung* (Heft 9/10, pp. 8-23). Heidelberg: Quelle & Meyer.

Spranger E. (1950). *Erziehungswissenschaftliche Grundlinien*. Tübingen: Niemeyer.

Stacey R. D. (2001). *Complex Responsive Processes in Organizations: Learning and Knowledge Creation*. Routledge.

Sterling S. (2010). Transformative learning and sustainability: Sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 5, 17-33.

Stetsenko A. (2019). Radical-transformative agency: Continuities and contrasts with relational agency and implications for education. *Frontiers in Education*, 4, Article 148. https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00148

Stetsenko A. (2017). *The transformative mind: Expanding Vygotsky's approach to development and education*. Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/-10.1017/9781316717578

Stetsenko A. (2016). Transformative activist stance: Agency. In *The transformative mind: Expanding Vygotsky's approach to development and education* (pp. 206-229). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9780511843044.008

Stewart E., Harris E., Lewis D. (Eds.) (2023). *Skilled labour and professionalism in ancient Greece and Rome*. Cambridge: Cambridge University Press.

Stewart F. (2005). Groups and capabilities. *Journal of Human Development*, 6(2), 185-204. https://doi.org/10.1080/14649880500120517

Stoll L., Bolam R., McMahon A., Wallace M., Thomas S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258. https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8

Subotnik R. F., Olszewski-Kubilius P., Worrell F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12(1), 3-54. https://doi.org/10.1177/1529100611418056

Suchman L. A. (2007). *Human–machine reconfigurations: Plans and situated actions* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Suchodolski B. (1967). *Fondamenti di pedagogia marxista* (Trad. it.). Roma: Editori Riuniti.

Symeonidis V., Pouliou A., Lees C. J. (2025). *The multifaceted role of learning outcomes across the continuum of teacher education: an approach to empower VET teachers and trainers*. Cedefop Working Paper. Publications Office of the European Union.

Tacconi G., Tūtlys V., Perini M., Gedvilien G. (2021). Development of pedagogical competencies of the vocational teachers in Italy and Lithuania: Implications of competence-based VET curriculum reforms. *European Journal of Training and Development*, 45(6/7), 526-546. https://doi.org/10.1108/EJTD-03-2020-0041

Taylor C. (1985). *Human Agency and Language: Philosophical Papers* (Vol. 1). Cambridge: Cambridge University Press.

Tomlinson M. (2017). Forms of graduate capital and their relationship to graduate employability. *Education + Training*, 59(4), 338-352. https://doi.org/10.1108/ET-05-2016-0090

Totaro F. (1998). *Non di solo lavoro: Ontologia della persona ed etica del lavoro nel passaggio di civiltà*. Milano: Vita e Pensiero.

Traniello F. (2007). *Religione cattolica e Stato nazionale. Dal Risorgimento al secondo dopoguerra*. Bologna: Il Mulino.

Treem J. W., Leonardi P. M. (2012). Social media use in organizations: Exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association. In C. T. Salmon (Ed.), *Communication Yearbook* (Vol. 36, pp. 143-189). London: Routledge.

Tyler M. A., Dymock D. (2021). Constructing a professional identity in vocational education and training: Teacher perspectives. *Research in Post-Compulsory Education*, 26(1), 1-18. https://doi.org/10.1080/13596748.2021.1873404

Tynjälä P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130-154. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001

Tyson R. (2016). The didactics of vocational Bildung: How stories matter in VET research. *Journal of Vocational Education & Training*, 68(3), 359-377. https://doi.org/-10.1080/13636820.2016.1201840

UNESCO-UNEVOC. (2024). *Inclusion in TVET: A practical guide for formal, non-formal and informal contexts*. UNESCO-UNEVOC.

UNESCO. (2022a). *Strategy for technical and vocational education and training (TVET) 2022-2029*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382427

UNESCO. (2022b). *Transforming technical and vocational education and training for successful and just transitions*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382427

UNESCO. (2021a). *ESD for 2030: Toolbox*. UNESCO Publishing. https://unesdoc.-unesco.org/ark:/48223/pf0000379487

UNESCO. (2021b). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137

UNESCO. (2021c). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707

UNESCO. (2016). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4*. UNESCO. https://unesdoc.-unesco.org/ark:/48223/pf0000245656

UNESCO. Institute for Lifelong Learning (2021). *Fifth global report on adult learning and education (GRALE 5): Citizenship education and participation*. UNESCO.

United Nations. (2023). *World population ageing 2023: Challenges and opportunities of population ageing in the least developed countries*. United Nations. https://desapublications.un.org/publications/world-population-ageing-2023-challenges-and-opportunities-population-ageing-least

United Nations (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1)*. United Nations. https://sdgs.un.org/2030agenda

Unterhalter E. (2019). The capability approach and education. In F. Comim, S. Fennell, P. B. Anand (Eds.), *The capability approach and education* (pp. 39-54). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108528704.004

Vähäsantanen K. (2015). Professional agency in the stream of change: Understanding educational change and teachers' professional identities. *Teaching and Teacher Education*, 47, 1-12. https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.11.006

Valente M. (2018). Il problema della concorrenza tra lavoro libero e lavoro servile nella Grecia antica. *Museum Helveticum*, 75(1), 1-24.
Van Damme D. (2026). *Tacit knowledge, human cognition and artificial intelligence*. Working paper. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
Vergnaud G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J. Brun (Ed.), *Didactique des mathématiques* (pp. 157-186). Paris: Hachette.
Vernant J.-P. (1979). *Mythe et pensée chez les Grecs. Études de psychologie historique* (2e éd.). Paris: Maspero.
Virkkunen J. (2006). Dilemmas in building shared transformative agency. *@ctivités*, 3(1), 43-66.
Vitale G. (2016). Agency and educational success: The re-engagement of drop-out students in VET schools. *Formazione & Insegnamento*, 14(2), 321-332.
Volmari K., Helakorpi S., Frimodt R. (Eds.) (2009). *Competence framework for VET professions: Handbook for practitioners*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
Vygotskij L. S. (1992). *Pensiero e linguaggio* (ed. it. a cura di L. Mecacci). Roma-Bari: Laterza.
Vygotsky L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Cambridge: Harvard University Press.
Walker M. (2006). *Higher education pedagogies: A capabilities approach*. Maidenhead: Open University Press/Society for Research into Higher Education.
Walker M., Unterhalter E. (Eds.) (2007). *Amartya Sen's capability approach and social justice in education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
Wang J., Fan W. (2025). The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: Insights from a meta-analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 621.
Wang Y., Stokhof M. (2022). A relational perspective on collective agency. *Philosophies*, 7(3), Article 63. https://doi.org/10.3390/philosophies7030063
Wenger E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
Wheelahan L. (2017). Rethinking skills development: Moving beyond competency-based training. In J. Buchanan et al. (Eds.), *The Oxford Handbook of Skills and Training*. Oxford: Oxford University Press.
Wheelahan L. (2015). Not just skills: What a focus on knowledge means for vocational education. *Journal of Curriculum Studies*, 47(6), 750-762. https://doi.org/-10.1080/00220272.2015.1089942
Wheelahan L. (2013). Towards a model for professionalising VET teaching. In S. Marginson (Ed.), *Tertiary education policy in Australia*. https://www.academia.edu/4038150/Wheelahan_Leesa_2013_Towards_a_model_for_professionalising_VET_teaching
Wheelahan L. (2010). *Why knowledge matters in curriculum: A social realist argument*. London: Routledge.
Wheelahan L. (2007). How competency-based training locks the working class out of powerful knowledge: A modified Bernsteinian analysis. *British Journal of Sociology of Education*, 28(5), 637-651. https://doi.org/10.1080/01425690701505540

Wheelahan L., Moodie G. (2026). *Beyond Skills: A Capability Conception of Vocational Education*. Leiden/Boston: Brill. https://doi.org/10.1163/9789004756441

Winch C. (2013). Three different conceptions of know-how and their relevance to professional and vocational education. *Journal of Philosophy of Education*, 47(2), 281-298. https://doi.org/10.1111/1467-9752.12025

Winch C. (2010). *Dimensions of expertise: A conceptual exploration of vocational knowledge*. London: Continuum.

Winch C. (2006). Rules, technique and practical knowledge: A Wittgensteinian exploration of vocational learning. *Educational Theory*, 56(4), 407-421. https://doi.org/10.1111-/j.1741-5446.2006.00235.x

Winch C. (2005). *Education, autonomy and critical thinking*. London: Routledge.

Yoto Y., Ulfatin N. R., Zahro A., Putra A. B. N. R., Subandi M. S., Rochmawati, Santoso A. (2022). The heutagogy model of learning innovation in increasing the skill needs of the digital era of vocational students. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 28(2), 98–104.

Young M. (2021). Powerful knowledge or the powers of knowledge: A dialogue with history educators. In A. Chapman (Ed.), *Knowing history in schools: Powerful knowledge and the powers of knowledge* (pp. 234-259). London: UCL Press. https://doi.org/10.14324/-111.9781787357303

Young M. (2014a). What is a curriculum and what can it do? *Curriculum Journal*, 25(1), 7-13. https://doi.org/10.1080/09585176.2014.902526

Young M. (2014b). Powerful knowledge as a curriculum principle. In M. Young, D. Lambert (Eds.), *Knowledge and the future school: Curriculum and social justice* (pp. 65-88). London: Bloomsbury.

Young M. (2013b). Overcoming the crisis in curriculum theory: A knowledge-based approach. *Journal of Curriculum Studies*, 45(2), 101-118. https://doi.org/10.1080/-00220272.2013.764505

Young M. (2008). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. London: Routledge.

Young M., Muller J. (2013a). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education*, 1(3), 229-250. https://doi.org/10.1002/rev3.3017

Zago G. (2023). *L'educatore. Profilo storico con appendice antologica*. Lecce: Pensa MultiMedia.

Zago G. (Ed.) (2017). *L'educazione extrascolastica nella seconda metà del Novecento. Tra espansione e rinnovamento (1945-1975)*. Milano: FrancoAngeli.

Zago G. (2016). La riforma dell'apprendistato nell'Italia della ricostruzione: fra politica, economia e pedagogia. *Rivista di storia dell'educazione. Periodico del Centro Italiano per la Ricerca Storico-Educativa*, 1, 107-124.

Zago G. (2015). Scuola e lavoro in Italia durante il Ventennio. *Nuova Secondaria Ricerca*, XXXII(8), 14-29.

Zago G. (2013a). Fra continuità e cambiamento: il lavoro nella pedagogia italiana del secondo dopoguerra. *Prospettiva EP*, 36(3), 11-21.

Zago G. (2013b). Fra tradizione e cambiamento: il docente di Scienze umane nella scuola italiana del Novecento. *Studium Educationis*, 14(1), 49-68.

Zago G. (2002a). *Il lavoro nell'educazione moderna e contemporanea. Teorie pedagogiche ed esperienze formative*. Padova: Cleup.

Zago G. (2002b). *La pedagogia del lavoro in Raffaele Resta*. Lecce: Pensa MultimMedia.
Zarifian P. (2001). *Le modèle de la compétence. Trajectoire historique, enjeux actuels et propositions*. Paris: Éditions Liaisons.
Zhou N., Tigelaar D. E. H., Admiraal W. (2022). Vocational teachers' professional learning: A systematic literature review of the past decade. *Teaching and Teacher Education*, 119, 103856. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103856
Zhou Y. (2023). Comparative study of dual professionalism of teachers in vocational education and training in China and Australia. *International Journal of Learning and Teaching*, 9(4), 434-438. https://doi.org/10.18178/ijlt.9.4.434-438
Zuboff S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. London: Profile Books.
Zuboff S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. New York: Basic Book.

Finito di stampare
nel mese di SETTEMBRE 2026 da

Pensa EVOLUTION

www.pensamultimedia.it • Lecce