

XVIII
LA SOCIETÀ FORMATIVA
Collana di studi e problemi di Pedagogia Sociale

diretta da
UMBERTO MARGIOTTA

Comitato scientifico della collana:

UMBERTO MARGIOTTA

Università Ca' Foscari Venezia

IVANA PADOAN

Università Ca' Foscari, Venezia

JEAN MARIE BARBIER

CNAM Parigi

JOHN POLESEL

Università di Melbourne, Australia

MARIA TOMARCHIO

Università di Catania

ISABELLA LOIODICE

Università di Foggia

MAURA STRIANO

Università di Napoli Federico II

SILVIA KANIZSA

Università di Milano Bicocca

SIMONETTA ULIVIERI

Università di Firenze

GIUSEPPE ELIA

Università di Bari

I volumi di questa collana sono sottoposti al giudizio di due "blind referees" in forma anonima

*flessibil*MENTE

Un modello sistemico di approccio
al tema della flessibilità

a cura di
Ines Giunta



ISBN volume 978-88-6760-115-8
ISSN collana 2284-3000



2014 © Pensa MultiMedia Editore s.r.l.
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
25038 Rovato (BS) • Via Cesare Cantù, 25 • Tel. 030.5310994
www.pensamultimedia.it • info@pensamultimedia.it

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore.

Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) la riproduzione in ogni modo e forma (comprese le fotocopie, la scansione, la memorizzazione elettronica) e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la rielaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota od in futuro sviluppata).

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Chi fotocopia un libro, chi mette a disposizione i mezzi per fotocopiare, chi comunque favorisce questa pratica commette un furto ed opera ai danni della cultura.

A quanti credono nell'idea di una bellezza unificatrice fondamentale e riescono a scorgerla ovunque essa si celi, nel molto semplice così come nel molto complesso

A quanti dedicano la propria vita ad esplorare quanto di quella bellezza ci sia in loro e, conseguentemente, quali siano i propri confini come individui

E ai miei figli, che di quella bellezza sono la prova evidente

INDICE

Presentazione	
Flessibilmente: una postura generativa per la ricerca pedagogica	9
Umberto Margiotta – Università Ca' Foscari di Venezia	
Introduzione	19
Ines Giunta – Università di Catania	

DEI PIANI E DELLE LINEE

Flessibilità: saggio antologico sulla natura del concetto e la questione metodologica	27
Ines Giunta – Università di Catania	

DALLE LINEE AI CERCHI

<i>Flessibilità e pedagogia interculturale</i>	
La flessibilità come costituente e fine della pedagogia interculturale	87
Luca Agostinetto – Università di Padova	
<i>Flessibilità e neuroscienze</i>	
La mente flessibile: il punto di vista delle Neuroscienze	123
Maria Vincenza Catania – CNR Catania	
Lucia Ciranna – Università di Catania	
<i>Flessibilità e giurisprudenza</i>	
Flessibilità e tutela multilivello dei diritti fondamentali: il caso della libertà religiosa	159
Giuseppe Chiara – Università di Catania	
<i>Flessibilità a ricerca educativa</i>	
La lezione dimenticata: l'INVALSI e la valutazione di scuole e insegnanti	175
Cristiano Corsini – Università di Catania	
<i>Flessibilità e lavoro</i>	
Qualificare la flessibilità nell'agire lavorativo	205
Massimiliano Costa – Università Cà Foscari di Venezia	
<i>Flessibilità e disabilità</i>	
Flessibilità e processi inclusivi tra Bisogni Educativi Speciali e differenze	233
Paola Damiani – Università di Torino	

<i>Flessibilità ed educazione degli adulti</i>	
Flessibilità e apprendimento adulto nel mondo del lavoro, della scuola e della famiglia	265
Alessandra Gargiulo Labriola – Università Cattolica di Milano	
<i>Flessibilità e formazione</i>	
Sapere cambiare orientarsi. Strategie per una formazione flessibile	283
Viviana La Rosa – Università Kore di Enna	
<i>Flessibilità e scienze infermieristiche</i>	
La flessibilità nelle scienze infermieristiche: formazione iniziale e formazione continua	297
Elisabetta Madriz – Università di Padova	
<i>Flessibilità e matematica</i>	
Pedagogia della flessibilità: note epistemologico-pedagogiche della educazione matematica	323
Demetrio Ria – Università del Salento	
<i>Flessibilità e psicologia dell'educazione</i>	
Flessibilità e curiosità come limite o possibilità alla crescita individuale	335
Elisabetta Sagone – Università di Catania	
<i>Flessibilità e biologia</i>	
Organismi viventi come <i>sistemi flessibili</i>	355
Valeria Sorrenti – Università di Catania	
<i>Flessibilità e intelligenza artificiale</i>	
L'obiezione di una Lady ed il computer che vince ai telequiz. Come la flessibilità ha consentito all'Intelligenza Artificiale di superare un limite immaginario	379
Fabio A. D'Asaro, Valerio Perticone, Marco E. Tabacchi – Università di Palermo	
<i>Flessibilità e didattica</i>	
Le forme della modularità docente	399
Fiorino Tessaro – Università Cà Foscari di Venezia	
<i>Flessibilità e geografia</i>	
Le carte inappellabili e la flessibilità del sapere geografico	427
Salvo Torre – Università di Catania	

DAI CERCHI ALLA SPIRALE

Tante flessibilità, una flessibilità complessa	443
Ines Giunta – Università di Catania	
Profilo degli autori e abstract	517

Le forme della modularità docente

di *Fiorino Tessaro*
(Didattica)

1. La flessibilità nella scuola

Affrontare con logiche di flessibilità i processi dell'insegnamento e dell'apprendimento nel tormentato mondo della scuola può risultare provocatorio: per alcuni solo le strategie flessibili potranno risolvere i problemi connessi all'incalzare delle innovazioni tecnologiche, delle differenze interpersonali e dei mutamenti sociali, per altri la flessibilità è semplicemente un alibi econometrico per la riduzione dello Stato sociale. Sono molti i rischi connessi agli eccessi di flessibilità. Sono certi i problemi connessi all'eccesso di rigidità.

Nella scuola la flessibilità è entrata con l'autonomia. Dal primo settembre 2000 la scuola italiana vive una nuova situazione. Ogni scuola è autonoma: può scegliere e decidere circa la propria offerta e il proprio futuro. Ipoteticamente.

Il passaggio dalla dipendenza all'autonomia, come insegna il processo adolescenziale, è sempre travagliato. Purtroppo la nostra scuola è diventata adulta *ope legis*, senza adeguate formazioni o riti di iniziazione, senza aver elaborato la perdita per la mancanza delle direttive e della sicurezza che esse garantivano.

L'adolescenza come metafora ci illumina anche riguardo al paradosso dell'autonomia "concessa": certamente, dal punto di vista del genitore, l'autonomia si concede, ma dal punto di vista del figlio l'autonomia si conquista! Il soggetto dell'autonomia è il figlio, e l'autonomia del figlio comporta una perdita di ruolo da parte del genitore; pertanto i due non potranno che negoziare nuove regole per riconoscersi reciprocamente, pena la solitudine e l'emarginazione, non lo sviluppo e la crescita.

La flessibilità nella scuola italiana avrebbe potuto trarre valide spinte dal curriculum, o meglio dalla quota locale del curriculum che ogni scuola può progettare e attivare sulla base di specifiche esigenze culturali e formative della propria utenza e del territorio.

Nonostante la povertà di mezzi e di risorse, nonostante le resistenze di dirigenti, insegnanti e personale amministrativo, sarà la quota locale, per quanto non elevata proporzionalmente, ad incidere sull'identità della scuola.

I colleghi dei docenti si avvarranno della flessibilità organizzativa per vagliare la quantità dei tempi destinati alle discipline, per la distribuzione di quei tempi durante l'anno scolastico, per articolare le unità di insegnamento in tempi diversi dall'ora, per scomporre in moduli le sequenze disciplinari, per superare il riferimento alla classe intesa come unica modalità di aggregazione degli studenti.

La flessibilità comporta due paradigmi determinanti nel definire la progettazione del piano dell'offerta formativa: la *responsabilità* nella partecipazione dei soggetti interessati e nel coinvolgimento decisionale di tutte le componenti interne ed esterne alla scuola, e l'*integrazione* che disegna l'identità della scuola, in un'ottica pienamente integrata e finalizzata al successo formativo degli studenti.

A partire dal piano dell'offerta formativa (in collegio docenti), l'impegno progettuale dell'insegnante nella costruzione dei curricula è determinante: in commissioni trasversali o di area disciplinare, in consiglio di classe o in gruppi di lavoro, il docente è chiamato, collegialmente o individualmente, a progettare interventi formativi e didattici flessibili in autonomia e per costruire autonomia.

2. Il curriculum flessibile

Il programma è l'emblema di una scuola centralistica, con proposte formative uniformi, garanzia di certezze didattiche, ma anche unità di misura degli insuccessi formativi. Il programma è rigido, il curriculum è flessibile.

La transizione dalla scuola del programma alla scuola del curriculum, significa il passaggio dal piano degli insegnamenti al piano degli apprendimenti, dalla scuola per il docente alla scuola per l'allievo (Cambi, 2002). Significa garantire a tutti lo sviluppo del proprio potenziale di apprendimento, senza abbassare la qualità degli interventi formativi, senza diminuire il livello degli obiettivi, ma articolando il curriculum per competenze diversificate o per traguardi differenziati nelle medesime competenze.

2.1 *Le forme della flessibilità curricolare*

In ambito scolastico il curricolo ha assunto il significato di un complesso di percorsi di apprendimento e di itinerari di insegnamento, organizzati da una scuola per gli allievi, e da essi vissuti per essere formati. Percorsi e itinerari non possono che rappresentarsi in un curricolo flessibile multiforme.

La *flessibilità educativa* del curricolo si configura come percorso di *sviluppo ad orientamento plurale*: il curricolo non è né casuale né univoco, possiede finalità e scopi, validi nel contempo per tutti e per ciascuno, non sempre condivisi e riconosciuti, ma sempre fondamentali nella loro forza di attrazione (tali da sostenere la fatica e l'impegno nello studente) e nel loro orientamento finalizzato (teleologico). Si può avere apprendimento anche senza intenzionalità, e quindi senza uno scopo preciso: ma quell'apprendimento permane e si consolida solo se viene rivisitato alla luce di uno scopo per il soggetto, che riconosce il suo apprendimento in un dominio di senso.

La *flessibilità epistemica* del curricolo si specifica nella *selezione dei saperi* tra fondamenti disciplinari e valorizzazione cognitiva esistenziale: il curricolo non è il programma ministeriale, non è l'elenco dei contenuti, non è l'indice del libro di testo (Margiotta, 1997); è invece modulazione di saperi plurali sul piano epistemologico; è un'offerta di saperi insieme universali (essenziali, validi per tutti) e particolari (specifici per ogni allievo o gruppo di allievi). I saperi universali coniugano la logica di sviluppo della disciplina con le scansioni riconosciute della maturazione umana. I saperi particolari devono ritrovare l'omologia tra le metodologie dei saperi codificati e le *formae mentis* (le intelligenze, gli stili, i potenziali) degli allievi (Gardner, 1987).

La *flessibilità didattica* del curricolo è rappresentata nella progettualità dei percorsi di insegnamento, principali e secondari, di rinforzo e a supporto, di consolidamento e di eccellenza (Pontecorvo, 1991). Il curricolo è l'oggetto primario della didattica: le competenze dell'insegnante, prima riservate solo alla trasmissione e al controllo, oggi riguardano l'intero ciclo di vita del curricolo: a partire dall'ideazione (e dalle sue feconde utopie), attraversando i rigori della progettazione (con i principi di realtà e di fattibilità), prendendo vita nell'azione didattica del docente e nella complementare azione metacognitiva dell'allievo, autoregolandosi nella valutazione dei processi e nel controllo delle procedure.

La *flessibilità organizzativa* del curricolo si riscontra nella costruzione del *setting di apprendimento*, nella predisposizione di ambienti funzionali, nella pianificazione delle attività e nella distribuzione dei compiti: un intervento in aula si può improvvisare, il curricolo no. Il curricolo è un piano organizzato nei tempi

e negli spazi, nei soggetti e negli oggetti. Ciò che va organizzato (e va organizzato prima) sono gli ambienti di apprendimento, i luoghi dell'azione formativa, le trame dei concetti, le sequenze degli studi. Nella relazione didattica si può e si deve agire anche nella spontaneità dell'immediatezza, ma l'ambiente deve essere accuratamente pensato in termini formativi, si può recitare a soggetto, ma il soggetto deve essere consapevole della forza formativa dell'ambiente che con il suo ruolo sta disegnando.

La *flessibilità formativa* del curriculum si focalizza intorno ai concetti di *personalizzazione* e di *individualizzazione*: il curriculum è elaborato da ogni agente di formazione, sia esso studente o docente, il quale fa proprio l'appreso in funzione dei personali contesti di conoscenze, di competenze, di padronanze. Il curriculum forma sulla base dello sviluppo potenziale e, quindi, sulla prossimalità tra i sistemi di elaborazione dei saperi del soggetto che apprende e i sistemi di produzione dei saperi delle discipline. La personalizzazione si attiva sul piano dell'apprendimento, l'individualizzazione su quello dell'insegnamento.

La *flessibilità metacognitiva* del curriculum si fonda sulla *specificità esperienziale* dell'apprendimento: il curriculum si intreccia sull'esperienza, ossia sul divenire esperto del soggetto che apprende. Naturalmente esistono diversi livelli di expertise, soglie di padronanza che si manifestano nella consapevolezza di ciò che si è e che si sa, di ciò che si fa e che si sa fare. L'esperienza non è semplice applicazione del curriculum, è la manifestazione riflessa della generatività del curriculum, è percorso di elaborazione metacognitiva dei vissuti.

La *flessibilità operativa* del curriculum è dovuta al suo essere *percorso di azioni reali*: il curriculum non è virtuale, non è una semplice rappresentazione di un modello di crescita, di sviluppo e di maturazione; ma è un percorso vero e proprio: un "andare verso" determinato dalla sincronia contingente dei processi e dalla diacronia sequenziale delle procedure. Lo studente è processore di saperi, elaboratore ed operatore insieme: le azioni formative devono essere operative, tali da poter essere riconosciute nei loro risultati, nell'evidenza tangibile dei passi di sviluppo.

La *flessibilità relazionale* del curriculum è implicita nella duttilità delle relazioni, dell'*agire insieme*: il curriculum non è un viaggio solitario, neppure in caso di autoformazione. È sempre un accompagnarsi reciproco. La flessibilità relazionale del curriculum garantisce il riconoscimento della pluralità dei punti di vista, la facilitazione dell'apprendimento, la condivisione di saperi, l'incremento motivazionale, l'affinamento dei sistemi di padronanza connessi alla vita sociale (responsabilità e autonomia, comunicazione e interazione). Va da sé che l'apprendere è un'armonizzazione di processi del tutto personali, individuali e soggetti-

vi, ma imparare insieme agli altri aiuta, stimola e migliora l'apprendimento personale.

2.2 I luoghi della flessibilità curricolare

La costruzione di percorsi curricolari flessibili implica la *responsabilità* e la *decisionalità* del docente e della scuola su:

- l'individualizzazione degli obiettivi educativi e didattici;
- l'articolazione dei metodi e delle procedure di insegnamento;
- la selezione dei materiali, dei testi e dei sussidi e il loro adattamento alla situazione didattica specifica;
- l'osservazione e la valorizzazione dei livelli di apprendimento in entrata degli studenti, relativamente a conoscenze, abilità, competenze, atteggiamenti, interessi;
- la partecipazione all'organizzazione didattica generale e alle dinamiche psicosociali delle istituzioni formative;
- la ponderazione delle norme, dei valori, delle attese dei protagonisti della situazione scolastica (insegnanti, genitori, studenti) rispetto all'insegnamento, alla valutazione, all'innovazione educativa e didattica;
- le tecniche e le procedure di valutazione intermedie e finali, di analisi dei risultati di apprendimento e dei meccanismi di retroazione indotti negli studenti dagli apprendimenti realizzati;
- la ponderazione dei riflessi (sul curriculum perseguito) provenienti dall'innovazione scientifico-disciplinare e dallo sviluppo sociale dei diversi contesti;
- la ricalibrazione degli obiettivi, la revisione delle procedure, l'allargamento del consenso all'interno della comunità scolastica interessata alla pianificazione del curriculum;
- la definizione e la specificazione delle nuove soglie di pianificazione curricolare; l'identificazione appropriata degli ostacoli; l'adeguato affinamento delle procedure didattiche; il piano di ottimizzazione delle risorse; la migliore interazione tra funzioni didattiche diverse; la maggiore consapevolezza dei limiti di fattibilità del curriculum;
- la sperimentazione in modalità di Ricerca-Azione di curricula per competenze.

3. Le pratiche della flessibilità didattica

La flessibilità è in primo luogo *un modo di pensare*. Il pensiero flessibile serve per comprendere altri pensieri, i pensieri degli altri e i propri, estranei e ignorati; sono pensieri nuovi, pensieri diversi, pensieri sconosciuti; sono pensieri con i quali dobbiamo fare i conti, specialmente se puntiamo ad un obiettivo comune. Comprendere altri pensieri è importante soprattutto per liberarsi da stereotipi, chiusure, rigidità che bloccano l'ascolto e il dialogo. La flessibilità di pensiero è primariamente funzionale all'etica personale e alla deontologia professionale del docente, ed anche alla costruzione *partecipata* all'innovazione: *un'innovazione subita è un non senso formativo*. Per un insegnante, in ultima istanza, la flessibilità di pensiero conduce al governo della complessità con la *forma mentis* della ricerca.

Il secondo contesto della flessibilità è quello della *mediazione didattica*. Se la flessibilità di pensiero riguarda la persona in quanto tale, la mediazione didattica è specificatamente rivolta alla professionalità docente. Tutti gli insegnanti dovrebbero riuscire a coniugare il *rigore scientifico delle discipline*, dei saperi, con i *sistemi di padronanza* degli allievi. La mediazione didattica consiste nell'individuare il punto di congiunzione migliore: talvolta quel punto di connessione è più vicino ai saperi essenziali e fondanti della disciplina, ma non per questo si può dimenticare ciò che è significativo (e comprensibile) per l'allievo; altre volte quel punto è più vicino alle esperienze cognitive degli allievi, ma non per questo ci si potrà adagiare su di esse, poiché apprendere non significa valorizzare l'esperienza di per sé, ma integrare nell'esperienza qualcosa di epistemologicamente nuovo.

Anche nella ripartizione del curriculum (quota nazionale, quota locale, arricchimento) possiamo ritrovare differenziati luoghi di mediazione didattica: la quota nazionale, non potrà che ritrovarsi decisamente orientata sul versante dei saperi e delle discipline; la quota locale e l'arricchimento dell'offerta formativa, che dovrebbero nascere dai bisogni e dalle esigenze culturali del territorio, saranno particolarmente indirizzati ai soggetti, alle loro conoscenze, esperienze e vissuti.

Vanno quindi progettati *curricoli flessibili*, sulla base delle esigenze e delle inclinazioni dei singoli studenti, che permettano agli allievi di percorrere le strade più consone ai loro talenti. Gli insegnanti e le scuole dovranno puntare sulla qualità dell'apprendimento per tutti: una qualità in grado di affermarsi sostenendo sia difficoltà e disagi, sia potenzialità ed eccellenze.

3.1 Organizzare la flessibilità didattica interna

La flessibilità consente, all'interno delle scuole, di articolare il rapporto di insegnamento-apprendimento in forme non rigidamente preordinate, ma in funzione delle esigenze e delle potenzialità degli studenti. Sono diverse le forme di flessibilità organizzativa che le istituzioni scolastiche possono adottare; alcune vengono indicate dal Regolamento dell'autonomia delle Istituzioni scolastiche (DPR n. 275/99):

- l'articolazione *modulare del monte ore annuale* di ciascuna disciplina e attività,
- la *definizione di unità di insegnamento* non coincidenti con l'unità oraria della lezione e l'utilizzazione degli spazi orari residui,
- l'attivazione di *percorsi didattici individualizzati*, nel rispetto del principio generale dell'integrazione degli alunni nella classe e nel gruppo, anche per alunni con bisogni educativi speciali,
- l'*articolazione modulare di gruppi* di alunni provenienti dalla stessa o da diverse classi o da diversi anni di corso,
- l'aggregazione delle discipline in *aree e ambiti disciplinari*.

A queste si devono aggiungere quelle derivanti dalla possibilità di realizzare *compensazioni tra discipline e attività* della quota nazionale del curricolo, nonché quelle connesse con il potere delle scuole di decidere le discipline e le attività di una specifica quota del curricolo obbligatorio.

Con gli strumenti di flessibilità indicati, e in particolare la ripartizione modulare del monte ore annuale delle discipline e dei gruppi di studenti, i tempi dell'insegnamento possono essere articolati per realizzare, tra l'altro, all'interno del normale orario curricolare, specifici percorsi, validi per tutti, di accoglienza, di continuità, di orientamento e/o ri-orientamento, di insegnamento intensivo alternato a consolidamento periodico, di attività laboratoriali pluridisciplinari.

Ovviamente sarà necessario diminuire il numero delle discipline a durata annuale, e concentrarle in alcuni mesi (trimestri o quadrimestri). In tal modo l'anno scolastico e l'*orario settimanale* bloccato cessano di essere le uniche *unità di misura temporali* delle azioni formative.

A loro volta i gruppi di allievi possono essere articolati per realizzare, tra l'altro, all'interno del normale orario curricolare:

- gruppi più *grandi* (della classe normale) per le lezioni frontali "esperte",
- gruppi più *piccoli* per le esercitazioni, il sostegno, il recupero,
- gruppi *temporanei* di livello,
- gruppi di *laboratorio*, per competenze,
- gruppi di *progetto*, per interessi,

- gruppi per le discipline *opzionali*,
- gruppi per le discipline *facoltative*.

In tal modo la *classe*, che pur non viene abolita e continua a rispondere al principio dell'integrazione di ciascun allievo, cessa però di costituire l'unica unità di misura dei gruppi di allievi.

3.2 *Organizzare la flessibilità nel sistema formativo integrato*

Per la scuola secondaria la flessibilità non riguarda soltanto l'organizzazione interna, ma anche quella con altre agenzie formative: la flessibilità si rivela lo strumento necessario per consentire agli studenti delle scuole secondarie di conseguire il successo formativo utilizzando, se necessario, segmenti diversi appartenenti di volta in volta al sistema di istruzione, alla formazione professionale e al mondo del lavoro.

In particolare, nell'ambito di questa dimensione della flessibilità, attraverso specifiche azioni di orientamento e ri-orientamento, le scuole potranno sia agevolare, ove necessario, il passaggio dello studente dall'uno all'altro degli specifici indirizzi della scuola secondaria, sia prevedere e organizzare percorsi anche integrati di istruzione e formazione, nel sistema di istruzione scolastica, nel sistema della formazione professionale di competenza regionale, e nell'esercizio dell'apprendistato.

3.3 *Organizzare la personalizzazione del curriculum*

Nel Piano dell'offerta formativa ciascuna scuola, tramite il collegio dei docenti, definisce, mette a punto e descrive gli strumenti di flessibilità interna ed esterna destinati a rispondere sia ai disagi che alle potenzialità. Per ciò che riguarda il disagio nell'apprendimento, le scuole potranno organizzare, nel normale orario curricolare:

- *moduli di recupero* indirizzati a piccoli gruppi e paralleli a quelli delle varie classi, nei quali gli allievi, oltre a proseguire nel normale andamento del programma, sono guidati a lavorare sulle carenze individuali;
- *moduli di potenziamento* mediante discipline e/o attività destinate a far ottimizzare agli allievi l'uso delle proprie capacità;
- *moduli di passaggio* da un *indirizzo* a un altro, nella secondaria;
- *moduli di passaggio* dal sistema di istruzione a quello della *formazione professionale*;
- *moduli propedeutici* per chi rientra nel sistema di istruzione.

Per ciò che riguarda la promozione del pieno sviluppo della personalità degli allievi e la valorizzazione delle potenzialità, le scuole potranno organizzare, sia nel normale orario curricolare che nelle proposte facoltative:

- moduli di approfondimento per gruppi di eccellenza;
- moduli di ri-orientamento per la scoperta di specifiche vocazioni;
- discipline e/o attività destinate a costruire crediti formativi aggiuntivi.

La flessibilità nell'organizzazione della scuola è determinante per la riuscita dell'autonomia. L'esperienza insegna che contro gli scogli amministrativi e organizzativi sono andati ad infrangersi le migliori intenzioni del cambiamento. Alibi e motivazioni sincere hanno spesso avvalorato l'abbandono delle innovazioni: ma qui non si tratta di sperimentare un nuovo metodo (come se fosse una nuova moda); qui si tratta di ripensare a come riorganizzare la scuola, perché quella che c'era andava bene solo per pochi, e i più l'abbandonavano.

4. Le strategie della flessibilità didattica

Se *flessibilità* è una parola-problema, il termine *modularità* invece può essere considerato un *concetto-soluzione*. La modularità non è la panacea nel disastroso universo scolastico, e neppure una nuova illusione. Molto più realisticamente è un'impostazione di metodo che da anni è utile e funzionale nella determinazione delle strategie di soluzione dei problemi formativi.

Pensare alla modularità alla luce di metafore può essere interessante, ma considerata l'estrema soggettività nei significati attribuiti al termine, è opportuno estendere il campo visuale al di là del consueto. Richiamano il concetto di *struttura modulare* tanto i blocchi ad incastro usati dai bambini per le costruzioni così come gli elementi prefabbricati e poi assemblati, tanto le parti interconnesse dei veicoli aerospaziali così come l'organigramma di un'azienda. Ma se si allarga il concetto di modularità al verbo "*modulare*" affiorano altre e diverse metafore: si possono modulare le voci in un'azione corale così come le note di una sinfonia, si possono modulare gli interventi in un simposio per ottenere la massima attenzione presso l'uditorio così come gli interventi formativi per garantire la massima efficacia per ciascun allievo.

L'analisi della modularità mette in evidenza pertanto una triplice chiave di lettura, una strutturale, una procedurale ed una processuale. Per sviluppare una coerente azione formativa sono necessarie tutte: la *struttura* modulare da sola è vuota e riduttiva, la *procedura* da sola è automatismo burocratico, il *processo* da solo è cieco, senza direzione e senza progetto. È opportuno allora specificare i nodi fondamentali che definiscono queste tre dimensioni.

5. La struttura flessibile: la modularità

La forma dell'intervento didattico segue strutturalmente una logica di modulo, ossia di blocchi o di segmenti formativi.

Secondo la definizione di G. Domenici (1999, p. 129) *“Il modulo rappresenta una unità formativa autosufficiente in grado di promuovere saperi molari e competenze che, per la loro alta rappresentatività culturale, e quindi anche tecnico-pratica, nel settore specifico di riferimento, siano capaci di modificare significativamente la mappa cognitiva e la rete delle conoscenze precedentemente possedute da chi porta a termine l'impegno di studio, di attività e di esperienza richiesto dallo stesso modulo”*.

Una delle caratteristiche del modulo è quella di essere variamente combinabile.

Sempre secondo Domenici (1998), infatti, esso dovrebbe essere composto da tre sezioni: di ingresso, di formazione e di uscita, secondo gli usuali canoni dell'Istruzione Programmata:

- la sezione d'ingresso, nella quale sono indicati gli obiettivi, le preconoscenze richieste, la collocazione schematica rispetto agli altri moduli, la durata;
- la sezione centrale, contenente i materiali di apprendimento;
- la sezione d'uscita, con le prove di verifica, i percorsi di recupero e/o di consolidamento, i consigli su quali moduli successivi scegliere.

I princìpi rintracciabili sul piano strutturale possono essere così precisati:

- ogni modulo può essere suddiviso in segmenti, fino a raggiungere i moduli *molecolari*, ossia strutture a contenuto tipico e invariabile, nell'identificazione del contenuto con il contenitore e l'assimilazione del metodo nelle determinanti spazio-temporali. Il modulo molecolare è una semplice unità di misura;
- più moduli molecolari, collegati e interdipendenti, danno luogo a moduli a *complessità variabile*, cioè ad elementi *funzionalmente completi* (es.: tempi, luoghi e risorse necessari allo sviluppo di un argomento, o di un nodo concettuale, o di una tematica). Benché funzionalmente completi, i moduli possono essere strutturalmente interpretabili come porzioni di complessi organici, e quindi ulteriormente incrementabili;
- il significato assunto da un modulo a complessità variabile è rappresentato dall'*oggettivazione della sua forma* e dalla funzione per cui è stato progettato. Per es., l'insegnamento di lingua straniera può assumere una forma temporale fissa (moduli di tre ore settimanali per tutto l'anno) oppure una forma temporale e spaziale variabile (moduli intensivi in situazione, moduli di potenziamento in laboratorio linguistico, moduli di mantenimento in aula);

- i fondamenti epistemici di una disciplina determinano le diverse forme delle strutture modulari. Per es., le discipline (o i settori disciplinari) a contenuti strutturati gerarchicamente (con classificazioni, tassonomie, algoritmi) possono rappresentarsi con forme ad *albero* o a *radice*. Le discipline a sviluppo incrementale progressivo (con approfondimenti, analisi in profondità, ricostruzioni storiche) possono rappresentarsi con forme a *spirale*. I settori disciplinari a spiccata valenza euristica (con sviluppi irregolari, logiche non formali, nuovi paradigmi scientifici) possono rappresentarsi con forme *reticolari*, dove i moduli si costruiscono negli incroci tra nuove relazioni e nuovi e vecchi nuclei concettuali.

6. L'organizzazione flessibile: la modularizzazione

L'aggregarsi modulare non è dato dalla staticità delle strutture; è dovuto invece al dinamismo, all'evoluzione, all'interazione. In realtà un modulo, per quanto interessante, da solo ha ben poco senso, o più correttamente, ha un senso univoco, quello imposto dalla struttura. Quando invece le strutture vivono in situazioni, le direzioni di percorso sono determinate dalle *connessioni* nella trama di contesti e azioni.

Il dinamismo del percorso modulare si presenta *a)* in modo *organizzato* secondo l'applicazione di una *procedura* (o di un progetto, di un *design*) e *b)* in modo *fenomenologico* come manifestazione di un *processo*. In entrambi la flessibilità è data dall'agire modulare, ma nel primo caso ci riferiamo alla *modularizzazione* delle procedure, nel secondo più propriamente alla *modulazione* dei processi (che affronteremo nel successivo paragrafo).

Con il termine *modularizzazione* si intende l'*organizzazione progettata e pianificata dei moduli*, il loro connettersi organizzato gli uni agli altri.

Bateson (1984) sostiene che tutta la natura è *struttura che connette*; la stessa struttura mentale, a suo avviso, è organizzata modularmente, come aggregato di parti o componenti interagenti, e perciò la *spiegazione* dei fenomeni mentali deve sempre trovarsi nell'organizzazione e nell'interazione di parti multiple.

I principi della *modularizzazione procedurale* possono essere così indicati:

- l'elemento critico, sia per i moduli complessi che per quelli molecolari, è dato dagli "incastri" in ingresso e in uscita che permettono le *connessioni* e quindi l'assemblaggio funzionale (Fodor, 1983);
- esiste sempre un *modulo iniziale* e uno o più *moduli finali*: una procedura, a differenza del processo, ha un *ciclo di vita*. Il modulo iniziale è sostanzialmente

diagnostico e sulla base dell'analisi dell'esistente si pianifica l'articolazione interna dei diversi percorsi modulari. È necessario che ogni percorso giunga a conclusione: il modulo finale può essere unico (con il raggiungimento della medesima soglia di competenza) o differenziato, giustificando in tal modo acquisizioni diverse e specifiche;

- l'*interruzione* in itinere dell'algoritmo è data da connessioni inadeguate o mancanti; in tal caso si limita, intenzionalmente o meno, la variabilità delle potenzialità modulari. Ciò significa che (escludendo cause di tipo processuale: scarsa motivazione, eventi traumatici psichici, fisici, relazionali, ambientali) la maggior parte dei mancati apprendimenti negli studenti, e dell'insuccesso scolastico, è causata da errate connessioni che possono essere, di volta in volta o contemporaneamente, logiche, cognitive, metodologiche, epistemologiche;
- l'insieme dei moduli si disegna come *progetto curricolare*, nella sua implementazione in procedure reversibili, ripetibili e ricorsive.

Gli *algoritmi didattici* (Landa, 1974) e le relative procedure, sono stati studiati in particolar modo in ambito comportamentista, e successivamente allargati nel più vasto campo trasversale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Disegnare una procedura è un'azione progettuale: il docente si raffigura la successione:

- dei passi *obbligati* (connessi all'apprendimento della disciplina),
- dei passi *possibili* (collegati all'analisi delle potenzialità, dei vincoli e delle risorse),
- dei passi *probabili* (prefigurandosi euristicamente i processi di apprendimento).

Il processo didattico è senza dubbio un "disegno a tavolino" che in parte tiene conto della situazione reale e in parte punta ad un obiettivo, un ideale, forse ad un'utopia. Le procedure che di seguito si presentano sono modelli che tracciano una strada: oggi possono sembrare impossibili, domani potrebbero integrarsi con quelle più convenzionali.

6.1 *Connessioni lineari e apprendimenti sequenziali*

L'organizzazione modulare può essere estesa a tutte le forme di progettazione dell'intervento didattico, siano esse rigorosamente lineari o non lineari. Non si pone in antitesi ad esse, poiché non si configura come una nuova forma, ma come un diverso modo di concepire le forme. La logica modulare può applicarsi a

ciascuna di esse o integrarle in forme complesse. L'unica condizione necessaria per tradurre modularmente una forma è che questa garantisca *la molteplicità degli input e l'apertura plurale degli output*.

La forma lineare è diventata il bersaglio primario di coloro che sostengono forme ad essa, talvolta affrettatamente, ritenute antitetiche. È comprensibile l'opposizione alla linearità in quanto uniformante, rigida, percorso obbligato uguale per tutti; è meno comprensibile quando gli strali tendono semplicemente a mascherare la mancanza di rigore, di analisi, di capacità progettuale, o addirittura una più subdola "linearità di pensiero".

La linearità didattica per antonomasia è quella proposta da B.F. Skinner (1970) nella teoria dell'istruzione programmata che, basandosi sulla relazione "stimolo-risposta-rinforzo", risponde alla strutturazione in micro-blocchi di contenuti da apprendere ed esclude qualsivoglia concezione processuale. Viene meno, pertanto, alla condizione essenziale poiché l'input è unico e l'output è chiuso. Non c'è spazio per la variabilità, o peggio la variabilità è errore.

Nella costruzione di un curriculum non esiste coincidenza possibile tra linearità progettuale (organizzativa, a priori) e modularizzazione. Un percorso può essere letto in termini lineari solo *dopo* che è stato effettuato, non prima. Ciò nonostante all'interno di una struttura complessa possono risultare funzionali anche sequenze lineari (ad esempio, per apprendimenti di base o per capacità in uscita "obbligate"). È necessario comunque che i moduli a sequenza obbligata si aggregino progressivamente per costituire blocchi a complessità variabile.

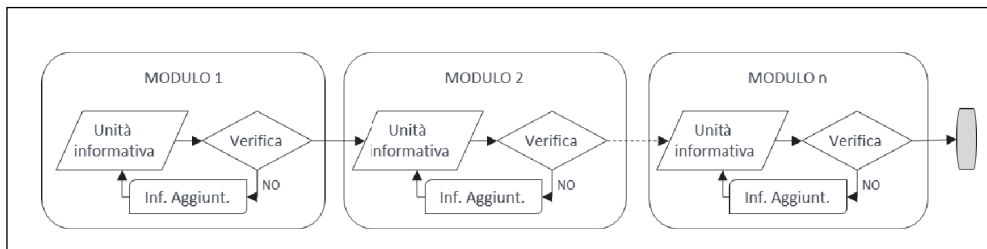


Fig. 1. Procedura di istruzione lineare (B.F. Skinner)

Anche la linearità applicata alla progettazione didattica, nelle note versioni che si sono succedute da Taylor, Nichols, Mager, Bloom e seguaci, e che hanno trovato ampia e tardiva fortuna nella scuola italiana, nasce e si sviluppa in seno al *behaviorismo* americano negli anni '50 e '60. Se per un verso va dato ad essa il merito di aver avviato schiere di insegnanti allo sviluppo di abilità tecnico-me-

odologiche indispensabili alla professione docente, per contro va rilevato come il rigore progettuale si sia rapidamente trasformato in rigidità tecnicistiche e ripetitive. È sufficiente analizzare le programmazioni disciplinari di inizio anno per riscontrare come, accanto agli schematismi d'obbligo più o meno articolati (prerequisiti – obiettivi – contenuti – metodi – valutazione) ben poco risulti disegnato per *quegli* allievi di *quella* classe.

6.2 Connessioni ramificate e apprendimenti personalizzati

Le forme ramificate, nelle conosciute strutture ad albero e a radice, si presentano, se associate, ad elevato potenziale modulare. Le forme *a radice* convogliano una molteplicità di input, selezionandoli e filtrandoli, verso un processore. Le forme ramificate *ad albero*, pur partendo da un'unica fonte, accompagnano in progressione la variabilità dei singoli processi (danno luogo ad una molteplicità di output) e tale variabilità è garantita dalla reciprocità comunicativa tra codici interni e messaggi esterni.

In ambito didattico, sono forme complementari, singolarmente a debole flessibilità perché gerarchicamente preordinate, ma congiunte possono adeguatamente servire per organizzare e governare il processo educativo.

Le forme a radice si prestano opportunamente alla raccolta informativa, come la *conversazione clinica* (nella didattica per concetti) necessaria a rilevare, e a condividere negli allievi i saperi naturali, gli ambienti di esperienza, le pre-conoscenze e le competenze consolidate (si raccolgono le esperienze e le conoscenze di tutti e via via si procede all'affinamento di un concetto o di un'idea).

La modularizzazione a radice segue la procedura *Bottom-up* e il procedimento logico induttivo (dalle proposizioni particolari ai principi generali).

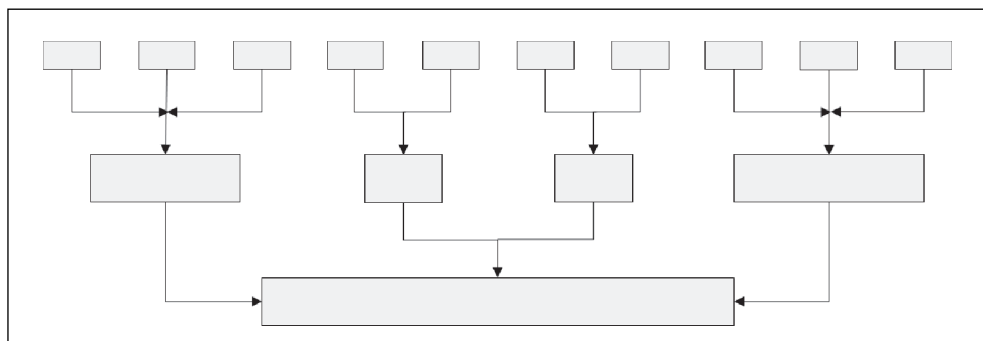


Fig. 2. Rappresentazione della procedura Bottom-up

Le forme ramificate ad albero, all'opposto, partendo da uno specifico problema/concetto rappresentano la pluralità di senso negli esiti e nell'orientamento dei percorsi individuali.

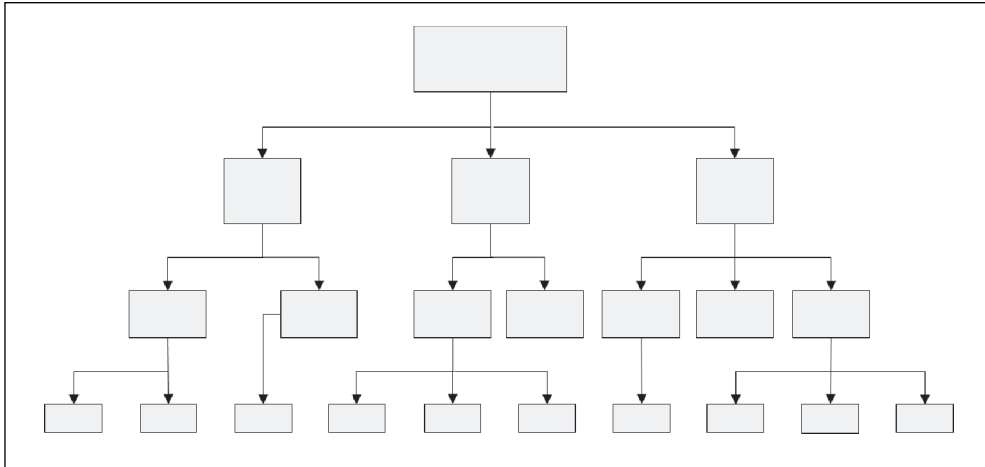


Fig. 3. Rappresentazione della procedura Top-down

La modularizzazione ad albero segue la procedura *Top-down* e il procedimento logico deduttivo (dall'universale al particolare).

Le ramificazioni metodologiche, rispettivamente *Bottom-up* e *Top-down*, mettono in risalto le loro dipendenze strutturali progressive e monodirezionali. Un modulo, in queste organizzazioni, può ricevere comunicazioni solo da un nodo da cui gerarchicamente dipende e può darne solo a quelli che dipendono da esso, non può dialogare, non può svilupparsi mediante le relazioni cui dà vita.

La differenza più evidente tra i programmi ramificati e quelli lineari è la tecnica della risposta: nei programmi skinneriani l'allievo è chiamato a dare la propria risposta (*constructed response program*), con i programmi ramificati invece può soltanto scegliere la risposta che considera corretta entro un repertorio di risposte indicate. Le risposte a scelta multipla rappresentano i punti di diramazione: solo chi sceglie subito la risposta giusta può procedere in linea retta, gli altri vengono deviati su linee secondarie. A seconda della risposta scelta, l'allievo di volta in volta prende una via diversa, cambia itinerario di istruzione.

La rigidità nella comunicazione, nello sviluppo del percorso, nei passaggi e negli scambi è il limite d'origine delle ramificazioni pure, e lo ritroviamo nelle proposte di procedure didattiche ramificate di N. Crowder (1964) di seguito illustrate. Non va dimenticato che tutte le procedure sono modelli: ci aiutano a

leggere una realtà, ad interpretarla, a prefigurarla. Ma la realtà non si lascerà ingabbiare da nessun modello.

Procedura didattica a passo semplice. Il *Simple program step* comprende una sequenza principale e moduli secondari. Lo scopo dei moduli secondari è diversificare l'offerta, di approfondire o di estendere il modulo base, presentando comunque il contenuto con linguaggi e modalità diversi dal modulo base. Il modulo secondario si presenta come un'informazione suppletiva, connessa alla principale e nuova insieme. È la procedura più vicina alla sequenza lineare di Skinner: l'allievo che risponde correttamente rimane sulla via principale, se invece sbaglia passa al modulo secondario e poi viene riportato al punto in cui era inciampato.

Crowder propone questa procedura quando gli errori dell'allievo non sono gravi.

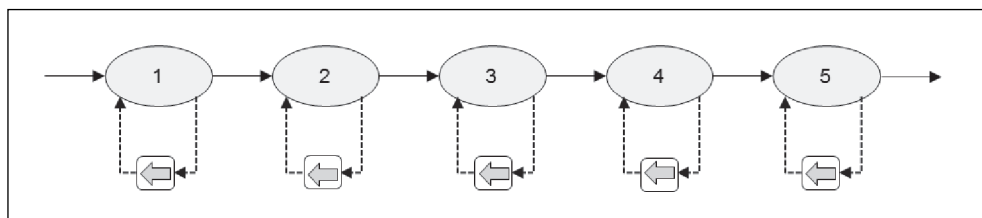


Fig. 4. Procedura didattica a passo semplice (*Simple program step*, N. Crowder)

Procedura didattica a sub-sequenza semplice. Con *Simple subsequence* da un modulo base si avvia lo studente ad un sottoprogramma facoltativo e/o opzionale. La sub-sequenza, che inizia da un blocco e alla fine rientra nello stesso, può essere considerata complessivamente un modulo (come, ad esempio, un laboratorio facoltativo nell'arricchimento dell'offerta formativa) o un insieme omogeneo di moduli (come, ad esempio, una disciplina opzionale nella quota locale del curriculum).

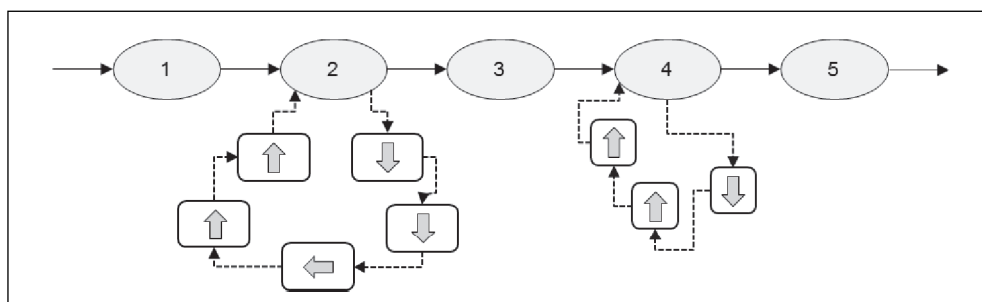


Fig. 5. Procedura didattica a sub-sequenza semplice (*Simple subsequence*, N. Crowder)

Procedura didattica retrospettiva. Con il *Wash-back program* si attiva una procedura per la revisione di moduli già percorsi ma non correttamente appresi. La procedura “a rilavaggio” si applica quando lo studente ha commesso un grave errore, sfuggito alla procedura a scelta semplice, più attenta agli elementi cognitivi che a quelli concettuali.

Questo programma, considerato il suo tornare indietro e ripercorrere i medesimi moduli, non si presta ad essere utilizzato ovunque e in ogni disciplina, ma solo per nodi concettuali “obbligati”, senza il cui apprendimento non è possibile proseguire il percorso.

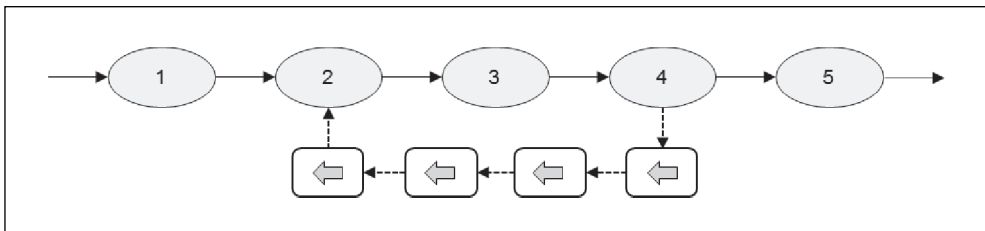


Fig. 6. Procedura didattica retrospettiva (*Wash-back program*, N. Crowder)

Procedura didattica progressiva. La *Wash-head program* è una sub-sequenza che sfocia nel modulo successivo a quello di provenienza. In questo caso la sub-sequenza è alternativa al percorso principale, può essere utilizzata per percorsi di recupero o di approfondimento.

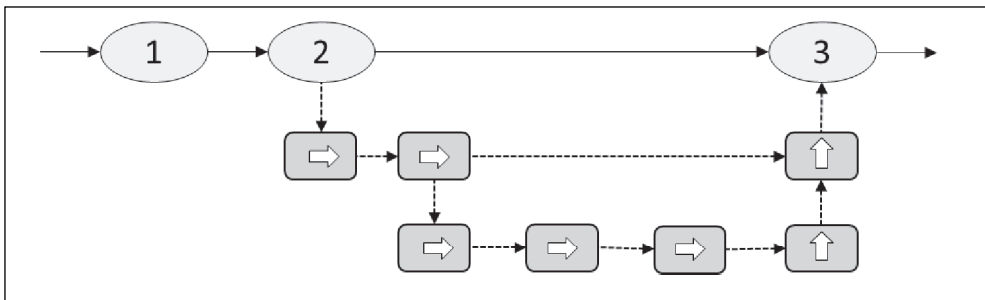


Fig. 7. Procedura didattica progressiva (*Wash-head program*, N. Crowder)

Procedura didattica retrospettiva complessa. Il *Complex wash-back program* è una procedura di itinerari multipli (all’indietro) per la revisione di moduli già percorsi ma non correttamente appresi.

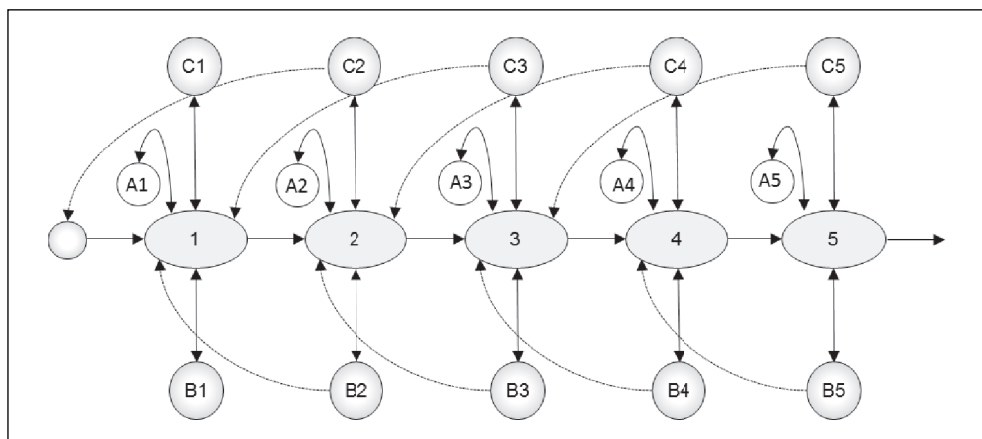


Fig. 8. Procedura didattica retrospettiva complessa (*Complex wash-back program*, N. Crowder)

Nella versione originale di Crowder, se l'allievo non raggiunge il livello previsto non può passare al successivo modulo della sequenza base e viene rispettivamente rinviato allo stesso modulo se ha raggiunto il livello A, un modulo indietro con il livello B, e due moduli indietro con il livello C.

È evidente come questa procedura possa essere utilizzata in caso di risposte multiple ad un item (o ad un test), eppure risulta come minimo artificiosa per modulare curricula formativi: è strutturalmente (e graficamente) interessante, ma sembra la progressione di un gambero!

Procedura didattica progressiva complessa. Se provassimo ad immaginare una sequenza complessa che si propone in avanti e non all'indietro (potremmo definir-la *Complex wash-head program*), lo studente avrebbe questa possibilità di salti modulari:

- da un modulo al successivo direttamente senza ulteriori moduli suppletivi,
- da un modulo al successivo attraverso il modulo B (di rinforzo/potenziamento),
- da un modulo a due moduli in avanti attraverso il modulo C (di sintesi).

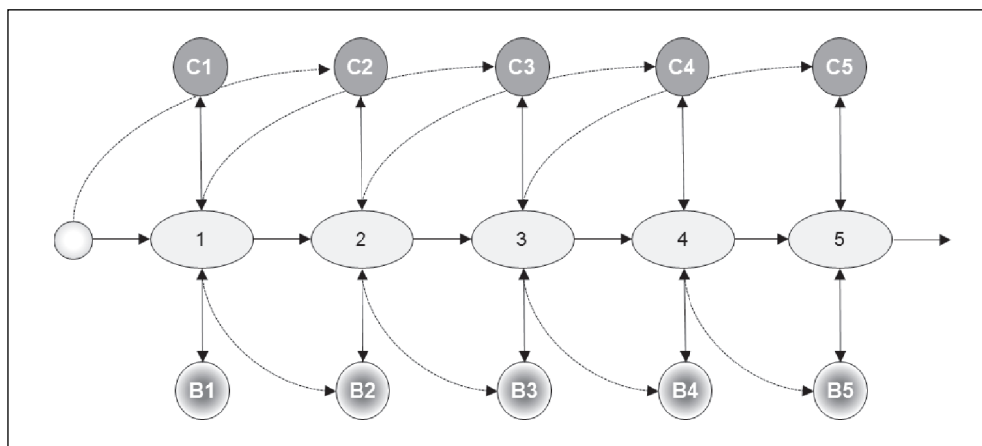


Fig. 9. Procedura didattica progressiva complessa (*Complex wash-bead program*)

Procedura didattica con derivazioni a salti. La *Skip-branching program* è una proposta suggerita da H. Key: la modularizzazione si articola in un percorso principale ed altri alternativi validi sia per recuperi (che necessitano frazionamenti) sia per accelerazioni (con l'utilizzo di sintesi).

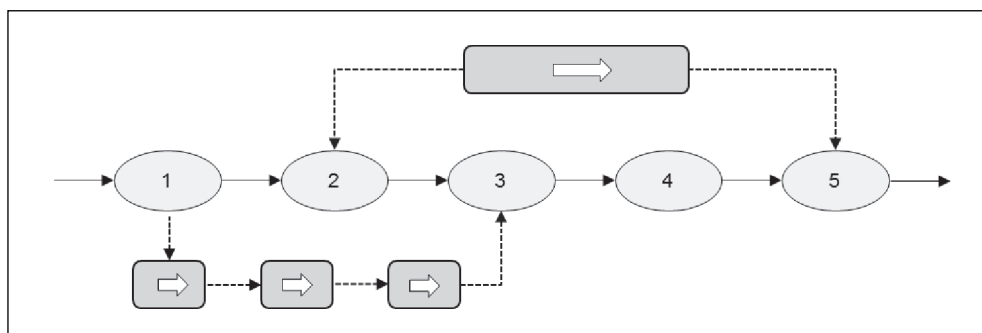


Fig. 10. Procedura didattica con derivazioni a salti (*Skip-branching program*, H. Key)

6.3 Connessioni flessibili e differenziazione dei profili

Naturalmente tutte le procedure illustrate richiedono raggruppamenti diversificati degli studenti, sia all'interno della classe che all'esterno, ma richiedono soprattutto chiarezza e precisione nelle connessioni tra i moduli; ovvero comunicazione chiara e precisa tra i docenti referenti dei moduli in connessione. E que-

sto deve avvenire in sede di progettazione del curricolo, a partire dalla costruzione del piano dell'offerta formativa.

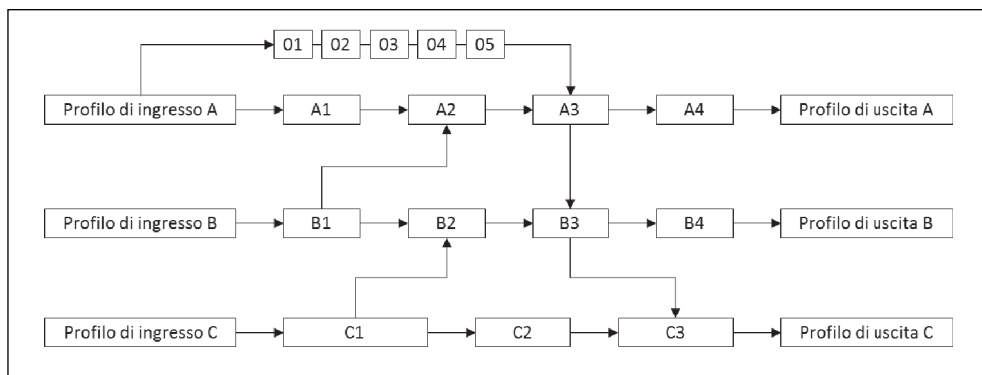


Fig. 11. Modularizzazione degli itinerari didattici

In sede di progettazione va definita la progressione dei moduli sulla base del differenziale tra *profili di competenze in ingresso* (con l'analisi della situazione, dei bisogni culturali e formativi, delle serie storiche) e *profili di competenze in uscita*. Progettare per moduli in questo caso significa disegnare il percorso ottimale per raggiungere il miglior traguardo possibile a partire da una situazione data. Una scuola davvero autonoma non può che assicurare ingressi differenziati e uscite differenziate: la dispersione scolastica è causata prevalentemente dal mito fallace dell'uniformità, apparentemente innocente in ingresso, ideologicamente colpevole in uscita (Tessaro, 2008).

6.4 Connessioni epistemologiche e organizzazione dei tempi

In sede di progettazione va definita la progressione dei moduli sulla base della temporizzazione funzionale della disciplina e delle attività, tenendo conto dei suoi *fondamenti metodologici ed epistemologici*. I tempi della disciplina (di ricerca, di apprendimento, di studio, di insegnamento) non si caratterizzano semplicemente per la quantità oraria settimanale (come oggi avviene), ma soprattutto dalla loro distribuzione per un apprendimento efficace. Per promuovere l'apprendimento migliore, come si possono ottimizzare i tempi di insegnamento?

A questa domanda pochissime discipline troverebbero adeguata la cadenza settimanale fissa. Ci sono discipline con moduli intensivi iniziali e moduli più

leggeri di mantenimento (es., lingue), altre con pochi grandi moduli-pianeta e piccoli moduli-satellite (es., discipline scientifiche), altre ancora con caratteristiche binarie o ternarie (es., aritmetica e geometria), altre infine con abbinamenti di discipline (es., diritto ed economia). Organizzare l'insegnamento di una disciplina, quindi, significa coniugare i suoi fondamenti epistemologici con i suoi tempi d'apprendimento.

7. Il senso flessibile: la modulazione dei processi didattici

Accanto ai piani strettamente strutturali e procedurali, importanti per *modellizzare* (che permette lo studio/ricerca nello scambio tra azione e riflessione) e per *pianificare* gli interventi didattici (prefigurandone gli esiti), ma pur sempre ancorati a concezioni deterministiche, riduzionistiche e tecnicistiche, la modularità è cosa viva quando diventa *modulazione*, quando i paradigmi della dimensione processuale (tempo e durata, attesa e azione, comunicazione e relazione, esperienza e sapere, spazio e ambiente) rivestono di senso ogni forma, sia semplice che complessa.

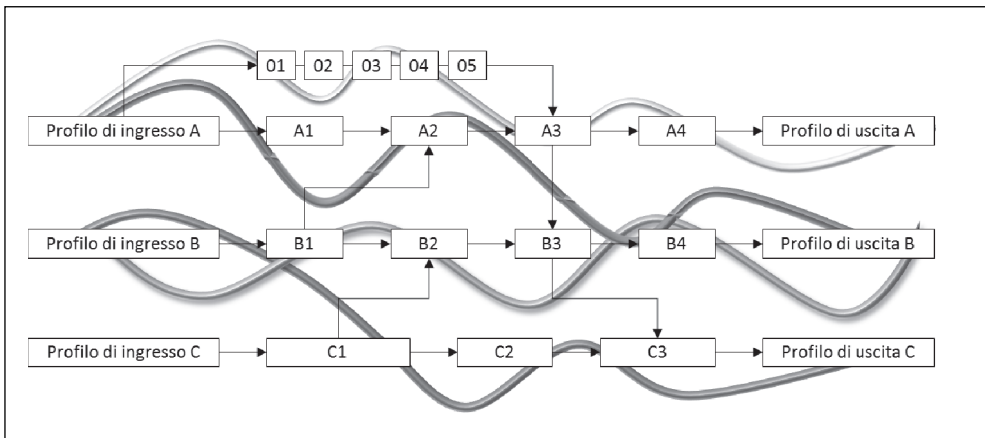


Fig. 12. Modulazione dei percorsi formativi

Per semplificare il concetto usiamo come similitudine l'esecuzione di un brano musicale. Il pentagramma, con le note e i vari simboli musicali si può rappresentare come una struttura (*modularità*); uno spartito, anche se frutto del genio, si riduce ad una sequenza più o meno complessa di quei simboli e di quelle strutture (*modularizzazione*); soltanto quando si esegue (o si partecipa all'esecuzione)

cuzione musicale) quel brano diventa vivo perché dà emozioni e si nutre del *pathos* personale. E questo non dipende solo dal brano, ma anche da un insieme di fattori personali (stato d'animo, conoscenza, ricordi e immagini mentali, relazioni, ecc.) e di contesto (tempo, luogo, rumore e disturbo, progressione, ecc.). La modulazione è armonia di relazione, è direzione di senso.

I princìpi implicati nella modulazione dei processi sono:

- il *fattore-tempo* nei processi è irreversibile; il tempo, con la sua potenza creatrice (Prigogine, 1989), risulta determinante per comprendere la duplice valenza del percorso modulare: su di esso si gioca la *reversibilità delle procedure* e *l'irreversibilità dei processi* attivati mediante quelle procedure; la procedura è ripetibile e ricorsiva, i processi attivati sono peculiari e irripetibili;
- la modulazione è *sensu in azione*: è l'azione che, seguendo una logica *abduktiva* (Pierce, 2008), dà senso alla riflessione la quale, a sua volta, la ricomprende in una nuova azione progettata e più mirata (Lakatos, 2001); anche in questo caso la novità dell'azione modulare non è data dal semplice adattamento ad implementazioni precostituite ma da nuovi e continui, originali e personali modi di pensare l'azione e di progettare la ricerca;
- la modulazione non deriva dalle connessioni, ma dalla qualità e dalla *densità comunicativa* che possono essere elaborate dai moduli, e che quelle connessioni veicolano; certamente la connessione è il presupposto della comunicazione, ma è pur vero che la connessione senza comunicazione sarebbe sterile; la comunicazione estende il senso dell'azione ed è il postulato della sua fertilità;
- se il significato della struttura modulare è dato dalla sua funzionalità oggettiva (“a che cosa serve?”), *il senso dell'azione modulare è soggettivo e personale*, ed è determinato dalla *contestualizzazione* (“dove si colloca nell'intreccio con le altre azioni?”), dalla *matrice cognitiva ed esperienziale* necessaria al soggetto per spiegare e comprendere mediante analogie e differenze (“perché una determinata azione?”), dalla prefigurazione di realistici *scenari possibili* (“dove condurrà l'azione?”).

7.1 I processi didattici per competenze

Se la modulazione è *sensu in azione*, la competenza è *pensiero in azione per uno scopo*: da qui i significati modulari dell'insegnare e dell'apprendere per competenze. Indipendentemente, dalle diverse tipologie di scuole, negli ordini e nei gradi, tutti i curricoli, dalla scuola dell'infanzia alla secondaria, si fondano sul comune concetto di competenza. Il Piano dell'offerta formativa si modula nei traguardi di competenza in uscita e, una volta individuati, dovrà articolare i percorsi pos-

sibili. Anche “competenza” è una parola problematica, ed è opportuno convenzionarne l’uso prima di procedere.

“Con il termine competenza intendo l’insieme delle capacità astratte possedute da un sistema, indipendentemente da come tali capacità sono effettivamente utilizzate. Con il termine prestazione mi riferisco alle capacità effettivamente dimostrate da un sistema in azione, desumibili direttamente dal suo comportamento una specifica situazione. La differenza è cruciale per discriminare cosa un sistema è in grado di fare in linea di principio, da quello che effettivamente fa in una situazione concreta” (Bara, 1999, p. 239).

È l’insieme di “conoscenze, abilità e atteggiamenti che consentono a un individuo di ottenere risultati utili al proprio adattamento negli ambienti per lui significativi” (Boscolo, 1998).

Sintetizza M. Pellerey (2000; 2010) che in una competenza sufficientemente complessa si possono distinguere tre dimensioni fondamentali. La prima di natura *cognitiva* e riguarda la comprensione e l’organizzazione dei concetti che ne sono direttamente coinvolti. La seconda è di natura *operativa* e concerne le abilità che la caratterizzano. La terza è di natura *affettiva* in quanto coinvolge convinzioni, atteggiamenti, motivazioni ed emozioni, che permettono di darle senso e valore personale.

Le Boterf (1990) afferma che la competenza non è uno stato ma un *processo*, che non risiede nelle risorse ma nella *mobilizzazione delle risorse* della persona, ovvero nel sapere teorico e procedurale, nel saper fare esperienziale e sociale. Si presenta come un saper agire (e reagire) in risposta ad una determinata situazione-problema, in uno specifico contesto, allo scopo di conseguire una prestazione sulla quale altri soggetti dovranno esprimere un giudizio. Lo studioso mette l’accento sulla competenza come processo che porta il soggetto ad assegnare un senso, a interpretare le situazioni da affrontare, a prendere decisioni pertinenti, a progettare e portare a termine efficacemente azioni rispondenti alla situazione. Successivamente, Le Boterf (2006) introduce la dimensione intersoggettiva della competenza *collettiva*, una rete di competenze che si costruisce nella cooperazione tra persone che sanno interagire, e che dà luogo a costruzioni e apprendimenti condivisi delle rappresentazioni, riflessioni comuni sull’esperienza e sui risultati dei progetti. La competenza si forma mediante processi di apprendimento collaborativi e cooperativi.

7.2 *La competenza è un sapere che si modula in un contesto*

La competenza è prima di tutto un *sapere*: senza aggettivazioni, specificazioni o attribuzioni, quel sapere supera le distinzioni artificiali tra saper essere, saper fare, saper comunicare, ecc.

È un sapere *dotato di senso* nella reciprocità attivo-riflessiva di senso comune e di senso scientifico (Margiotta, 2009).

È un sapere *condiviso* da una comunità. La competenza mette in campo un sapere riconosciuto a livello sociale, culturale, professionale, scientifico.

È un sapere che *si manifesta modulandosi*: deve trovare la sua epifania. Può esprimersi nei termini operativi dell'azione, o enunciarsi in quelli logici della costruzione mentale, o rappresentarsi nella produzione espressiva. La competenza non è semplice applicazione di un sapere (se così fosse sarebbe la pratica di una teoria): è invece azione e riflessione insieme.

È un sapere in un *contesto* dato. Senza un contesto una competenza non può esprimersi. Il contesto di una competenza è il contenuto di un sapere, è l'esperienza pensata, è un ambiente di apprendimento (reale o virtuale). Anche una metacompetenza (Cambi, 2004), benché più legata al metodo che al contenuto, per esprimersi deve affidarsi ad un contesto.

7.3 *I paradigmi dell'apprendimento per competenze*

L'apprendimento per competenze usualmente fa riferimento a due paradigmi, a due diverse concezioni di sviluppo e di mobilitazione della competenza: il primo paradigma (o del *primato della conoscenza*) si rifà alla tradizione umanistica in cui l'apprendimento teorico è propedeutico a quello pratico, dove prima si impara e poi si applica, con la conoscenza che mobilita la competenza; il secondo paradigma (o del *primato dell'esperienza*), a partire dalle concezioni di Dewey (1938), si rifà alla tradizione politecnica in cui l'attività produce conoscenza e mobilita la competenza. È curioso constatare che negli USA impiegano il motto latino *discere faciendo*, mentre da noi si utilizza l'inglese *learning by doing*.

Wiggins, un autorevole esponente del secondo paradigma, sostiene che quando si intende valutare la competenza raggiunta *si deve accertare non solo ciò che il soggetto sa, ma ciò che sa fare con ciò che sa*. L'espressione di Wiggins (1993), talvolta estremizzata nella negazione del valore pragmatico della conoscenza, nell'opposizione concettuale tra conoscenze e competenze, ha alimentato l'anacronistica dicotomia tra teoria e pratica ed è subito apparsa dirompente in una scuola

ancora per molta parte fondata sul sapere teorico, provocando reazioni opposte: molto apprezzata dai formatori in ambito professionale e dagli insegnanti del settore tecnico, molto avversata dai docenti di discipline linguistiche, storiche, matematiche. Si stava faticosamente ricomponendo l'antica frattura che contrapponeva la cultura umanistica alla cultura scientifica, ed ecco che ora si assiste ad una nuova cesura tra i sostenitori dell'azione e quelli del pensiero.

7.4 *La competenza nel sinolo pensiero-azione*

La centralità della competenza nell'apprendimento è data dal fatto che essa è un *nucleo inseparato di pensiero e di azione*, che si sviluppa in situazione mediante processi proattivi e retroattivi ininterrotti: mentre si fa qualcosa si pensa se si sta andando nella direzione giusta, si riflette se era proprio questo quello che ci eravamo prefissati e, se necessario, si ri-orienta l'azione. È improprio perciò parlare di primato della conoscenza sull'azione o viceversa.

Per questo motivo, propongo (Tessaro, 2012) una espressione più allargata di quella di Wiggins per definire il terzo paradigma (o dell'*integrazione pensiero-azione*): *per apprendere e per valutare le competenze*, si tratta di *riconoscere e valorizzare insieme al soggetto, non solo ciò che sa (conoscenze) e ciò che sa fare con ciò che sa (abilità), ma soprattutto perché lo fa (scopo, motivazioni) e che cosa potrebbe fare (strategie, scenari) con ciò che sa e che sa fare.*

Questa definizione intende rimarcare la contestualità in situazione del riflettere e dell'agire; l'integrazione pensiero-azione è un imperativo concreto, richiesto dalla pluralità dei fattori che vi convergono e dall'intreccio dei processi attivati. Anche lo scopo è integrato: non si tratta semplicemente di accertare o di verificare quello che un soggetto sa o sa fare, è invece necessario perseguire uno scopo unitario in cui apprendendo si valuta e valutando si apprende.

La valutazione è da intendersi come valorizzazione del potenziale, ossia come riconoscimento congiunto (dello studente e del docente) del valore della competenza appresa (sia come apprendimento formale che informale), un riconoscimento primariamente metacognitivo da parte dell'allievo ed un riconoscimento primariamente criteriale da parte del docente.

Ma dove sta la vera competenza? Non risiede soltanto in ciò che un allievo sa, nelle conoscenze che sa riprodurre, e neppure soltanto nelle cose che sa fare con ciò che sa, nell'abilità di applicare il suo sapere. Per costruire la competenza è senz'altro necessario che un soggetto dia significato al suo sapere, ma non è sufficiente. È imprescindibile invece che ne posseda il senso, lo scopo, le motiva-

zioni: la fatica del cambiamento e il peso dell'imparare possono essere sostenuti soltanto se l'allievo gestisce lo scopo dell'apprendere e ne condivide la direzione di senso. Non basta che l'insegnante comunichi l'obiettivo di un percorso o di un'attività, non basta che lo studente comprenda l'obiettivo definito dall'insegnante. È necessario che quell'obiettivo si incarni nello studente, divenga il *suo* scopo da perseguire. Soltanto così, scegliendo e decidendo, egli costruisce la sua autonomia, soltanto così se ne farà responsabilmente carico.

8. Qualche riflessione conclusiva per continuare

Un'impostazione didattica della flessibilità non può che continuamente *adeguare la necessità della struttura*, ossia della forma manifesta, al *disegno della procedura*, dell'organizzazione del percorso formativo, per ritrovare *il senso nel processo*, nella forma vissuta, nella relazione, nella comunicazione. La novità del processo sta nella sua dirimente imprevedibilità, nel suo costruirsi euristico per direzioni di senso e secondo scenari probabili, nel rifiuto del legame esclusivo e precostituito tra variabili indipendenti e dipendenti. La flessibilità del processo rende dinamica la struttura, altrimenti costretta all'atrofia e alla burocratizzazione procedurale. D'altro canto, la solidità della struttura e la logica della procedura preservano il processo da perturbazioni distruttive, veicolano i protocolli comunicativi dei segnali e dei significati, e garantiscono il consolidarsi della qualità didattica.

La didattica per competenze risponde in modo pertinente alle esigenze di flessibilità e di personalizzazione, non cancella le professionalità acquisite dai docenti, incrementa invece il valore educativo delle pertinenti metodologie attive che qualificano molta parte delle nostre scuole. Le tecniche laboratoriali e di ricerca-azione, le strategie riflessive e metacognitive, le modalità ludiche e operative di coinvolgimento dei bambini e dei ragazzi, alla luce di una didattica nuova, non sono semplici tecniche d'istruzione, ma riconfigurano il vero senso educativo del fare scuola.

In quest'ottica, il senso della competenza comporta un diverso modo di interpretare l'apprendimento: un apprendimento costruttivo e non semplicemente ricettivo, un apprendimento pro-duttivo e non meramente ri-produttivo. È la dimensione *pro-attiva* dell'apprendimento, quella che si avvale della capacità di prefigurare modelli e scenari diversi e della determinazione nell'agire per raggiungerli, di affrontare i problemi in modo creativo e alternativo, di trovare interdipendenze e connessioni tra le conoscenze, e tra queste, le esperienze perso-

nali e le risorse che le situazioni mettono a disposizione, di utilizzare simultaneamente il pensiero strategico e la gestione progettuale, di coinvolgere e di motivare gli altri, di negoziare e cooperare con loro.

Riferimenti bibliografici

- Bara G.B. (1999). *Pragmatica cognitiva*. Torino: Bollati-Boringhieri.
- Bateson G. (1984). *Mente e natura, un'unità necessaria*. Adelphi: Milano.
- Boscolo P. (1998). Conoscenze, apprendimenti e competenze in un curriculum verticale. In *Gli istituti comprensivi. Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione*, n. 83.
- Cambi F. (2002), (ed.). *Saperi e competenze*. Bari: Laterza.
- Cambi F. (2004). *La progettazione curricolare nella scuola contemporanea*. Roma: Carocci.
- Crowder N.A. (1960). Automatic tutoring by Intrinsic Programming. In A.A. Lumsdaine, R. Glaser (eds.), *Teaching Machines and Programmed Learning: a source book* (pp. 286-298). National Education Association, USA.
- Crowder N.A. (1964). On the differences between linear and intrinsic programming. In J. de Cecco (ed.), *Educational Technology: Readings in Programmed Instruction* (pp. 142-152). London: Rinehart and Winston.
- Dewey J. (1938). *Experience and Education*. New York: MacMillan. (trad. it. di E. Codignola, *Esperienza e educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1990).
- Domenici G. (1998). *Manuale dell'orientamento e della didattica modulare*. Roma-Bari: Laterza.
- Domenici G. (1999). Modularità e didattica. In G. Cerini, D. Cristanini (eds.), *A scuola di autonomia*. Napoli: Tecnodid.
- Fodor J.A. (1983). *Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gardner H. (1987). *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- Lakatos I. (2001). *La metodologia dei programmi di ricerca scientifici*. Milano: Il Saggiatore.
- Landa L. (1974). *Algoorithmization in Learning and Instruction*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Le Boterf G. (1990). *L'ingénierie et l'évaluation de la formation: 75 fiches-outils*. Paris: Ed. de l'Organization.
- Le Boterf G. (2006). *Construire les compétences individuelles et collectives. Agir et réussir avec compétence. Les réponses à 100 questions*. Paris: Ed. de l'Organization (cit. da trad. it.: *Costruire le competenze individuali e collettive. Agire e riuscire con competenza. Le risposte a 100 domande*, Guida, Napoli 2008).
- Le Boterf G. (2008). *Repenser la compétence*. Paris: Groupe Eyrolles.
- Margiotta U. (1997), (ed.). *Riforma del curriculum e formazione dei talenti*. Roma: Armando.

- Margiotta U. (2009). *Competenze e legittimazione nei processi formativi*. Lecce: Pensa Multi-Media.
- Pellerey M. (1994). *Progettazione didattica. Metodi di programmazione educativa scolastica*. Torino: SEI.
- Pellerey M. (2010). *Competenze, conoscenze, abilità, atteggiamenti*. Napoli: Tecnodid.
- Pierce C.S. (2008). *Scritti scelti*. Torino: UTET.
- Pontecorvo C. (1991). *La ricerca del curriculum. Teoria e pratica dell'innovazione*. Roma: IEI.
- Prigogine I., Stengers I. (1989). *Tra il tempo e l'eternità*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Skinner B. F. (1970). *La tecnologia dell'insegnamento*. Brescia: La Scuola.
- Tessaro F. (2008). Il valore delle competenze per contrastare la dispersione scolastica. *Quaderni di orientamento*, 33, 10-23.
- Tessaro F. (2012). Lo sviluppo della competenza. Indicatori e processi per un modello di valutazione. *Formazione e Insegnamento*, 1, 105-119.
- Wiggins G.P. (1993). *Assessing student performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wiggins G.P. (1998). *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco: Jossey-Bass.