

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE
detta dei XL

Atti del XIII Convegno Nazionale di

STORIA E FONDAMENTI
DELLA CHIMICA

Organizzato da:

GRUPPO NAZIONALE DI FONDAMENTI E STORIA DELLA CHIMICA

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE DETTA DEI XL

MUSEO DI CHIMICA, SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI CHIMICA, SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

a cura di

FRANCO CALASCIBETTA



CORINNA GUERRA *

Presenze napoletane nelle «Annales de chimie» (1789-1815)

Neapolitan Presence in the «Annales de chimie» (1789-1815)

Summary – The first series of the famous French chemical journal the *Annales de chimie* (1789-1815) contains a number of papers by Neapolitan scholars. We find Matteo Tondi as co-author of a paper on the discovery of the reduction of simple earths and Andrea Savaresi tries to invalidate it. There also are two book reviews of Tibertius Cavallo's works, and finally a *memoire* by Antonio Pitaro about a mysterious substance on the island of Capri. These papers corroborate previous ideas about the involvement of scholars from the Kingdom of Naples (i.e. Southern Italy) in the international scientific community of the 18th century.

Key words: chemical journals, Kingdom of Naples, Tibertius Cavallo, Antonio Pitaro, Andrea Savaresi, Matteo Tondi.

Nella gloria dei singoli citadini sta la migliore proprietà delle nazioni.
[15, p. 1]

Le *Annales de chimie, ou recueil des memoires concernant la chimie et les arts qui en dependent* (prima serie: Parigi, vol. 1 1789 - vol. 96 ottobre 1815) sono considerate dagli storici l'organo principale di diffusione della nuova chimica fra gli studiosi del resto d'Europa.

L'originalità e l'utilità di una rivista specificamente dedicata alla chimica era dovuta al fatto che fino ad allora un articolo scientifico, per essere considerato tale, doveva essere presentato all'Accademia delle scienze per poi attendere la pubblicazione nei volumi delle memorie; ma, com'è noto, i *Mémoires* venivano pubblicati molti anni dopo la lettura e ad ogni modo non tutti i rapporti delle commissioni valutatrici avrebbero trovato spazio per la pubblicazione; oppure si poteva inviare l'articolo al *Journal de Physique, de chimie et d'histoire naturelle et des arts*, diretto

* Seminario di Storia della Scienza, Università di Bari. E-mail: cori.g@journal.it

da Jean Claude De la Méthérie (1743-1817) che era flogista [11, p. 113; 10, p. 57]: pertanto i seguaci della chimica "rivoluzionata" per ottenere la giusta considerazione avrebbero dovuto proporre i propri lavori alla rivista *Chemische Annalen* di Lorenz von Crell, cioè in Germania, e confidare in un loro ritorno sotto forma di estratto tradotto in francese.

Per tutte queste ragioni le *Annales de chimie* vennero pensate per diffondere con rapidità le nuove scoperte e agevolare lo scambio di informazioni tra chimici; del resto la lingua francese era conosciuta un po' da tutti gli scienziati e la posizione geografica della Francia poteva favorire l'ottimizzazione della distribuzione del periodico.

Nei primi novantasei volumi che compongono la prima serie¹ sono rintracciabili 154 occorrenze "italiane"² [26, p. 188]. Fra queste testimonianze indubbiamente numerose, si possono riconoscere delle personalità scientifiche del Regno di Napoli:

- Cavallo Tiberius, tomo 26, pp. 113, anno 1798; t. 47, pp. 262-266-267, a. 1803;
- Pitaro Antonio, t. 69, pp. 249-257, a. 1809;
- Savarese Andrea M., t. 8, pp. 9-16, a. 1791; t. 9, pp. 157-174, a. 1791; t. 10, pp. 61-103, 254-274, a. 1791; t. 11, pp. 38-63, a. 1791;
- Tondi Matteo, t. 8, pp. 3-9, a. 1791³.

Come si evince già da uno sguardo sommario a questo elenco, si tratta di studiosi il cui nome non è rimasto all'interno dei confini del Regno, anzi nella maggior parte dei casi, e magari in maniera più evidente in tre dei quattro casi succitati, le vicende scientifiche e personali dello scienziato ne determinarono una fama internazionale. Addirittura Antonio Pitaro è nel novero dei *savants* di Francia, Tiberio Cavallo è comunemente considerato uno scienziato inglese e Matteo Tondi iniziò e svolse gran parte della sua carriera di professore a Parigi⁴.

I lavori scientifici pubblicati sulle *Annales* consistono in lettere, articoli originali, estratti di riviste straniere o recensioni di libri nuovi e i testi napoletani in esame coprono tutte queste categorie.

Seguendo l'ordine cronologico di apparizione, si incontra per prima una famosissima disputa che all'epoca occupò molto spazio nelle *Annales* e non solo⁵.

¹ La seconda serie che ha inizio dopo il 1815 ha una relazione diversa e diversa di gran lunga appare l'impostazione del giornale, poiché viene prestata maggiore attenzione all'aspetto tecnologico della chimica e poi pure il titolo verrà tramutato in *Annales de Chimie et de Physique*.

² Ma nell'articolo di riferimento non è citato Tondi [26, p. 195].

³ Le copie consultate sono conservate presso la Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittorio Emanuele III", collocazione: BIB PROV 14 0122-0169, ringraziato la dottoressa Lia Rotolo della Biblioteca Universitaria di Pavia per avermi aiutata nel riscontro incrociato dei riferimenti.

⁴ Tondi fuggito in Francia all'indomani delle vicende del 1799 divenne professore aggiunto a Déodat Guy Sylvain Tancrède de Grater de Dolomieu (1750-1801) presso il Museo di storia naturale di Parigi e qui poi ebbe luogo la sua famosa collaborazione con il cristallografo René Just Haüy (1743-1822) [14, p. 155].

⁵ Cfr. *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti. Trattati dagli Atti delle Accademie, e dalle altre Collezioni Filosofiche e Letterarie, dalle Opere più recenti Inglese, Francesi, Latine e Italiane, e da*

Nel tomo 8 del 1790 si trova un estratto di una lettera pubblicata sulla rivista di Crell in cui Matteo Tondi, nato in provincia di Foggia, e il suo professore Anton von Ruprecht (1748-1814) dichiararono di aver ridotto i minerali di tungsteno e molibdeno. A tale inaspettato annuncio seguì una celebre controversia che scaturì quando, nel maggio successivo, due allievi polacchi, Miroszewski e Btenkowski, pubblicarono risultati nuovissimi circa la riduzione anche delle terre semplici [24, p. 97, n. 110].

Costoro infatti asserirono che Tondi e Ruprecht avevano estratto nuovi metalli dalle terre considerate semplici, vale a dire indecomponibili, fino a quel momento. Convinti della loro scoperta, i due chimici diedero anche nomi ai nuovi metalli estratti: dalla barite ottennero il *borbonium*, chiamato così per omaggiare il sovrano di Tondi, dalla magnesia l'*ausstrum* per il paese di origine di Ruprecht, dalla calce il *parthenium* in riferimento a Napoli, dall'allumina l'*apulium* dalla Puglia cioè la terra natia di Tondi e dall'acido boracico il *bornium* in onore di Ignaz Von Born, il maestro di Ruprecht.

Nello stesso tomo 8 e poi in quello successivo seguono le circostanziate confutazioni in forma di lettere al redattore Fourcroy di Andrea Maria Savaresi (1762-1810) napoletano che con questa disputa si guadagnò lo stesso numero di articoli di un ben più famoso chimico italiano come Giovanni Antonio Giobert (1761-1834), esattamente tre ciascuno [24, p. 101].

La forma epistolare per presentare una scoperta scientifica era la formula più efficace per vincere una gara di priorità e per dare, in aggiunta, un'idea di ricerca ancora in corso, ed infine poneva il lettore in un rapporto di immediatezza con la notizia esposta.

Gli esperimenti oggetto della controversia ebbero luogo presso il laboratorio chimico delle miniere di Chemnitz in Ungheria e da lì infatti arrivavano le lettere pubblicate. L'argomento del presente lavoro non contempla i contenuti chimici veri e propri della disputa, che sono stati spiegati con completezza da Marco Fontani *et alii* in un lavoro del 2005 [18]. Quel che va perlomeno ricordato è che in definitiva Tondi e Ruprecht avevano convinto l'Europa intera di aver ridotto gli ossidi metallici più refrattari: tungsteno, molibdeno, manganese, platino, e poi, persuasi dell'efficacia della loro metodica, erano passati ad applicarla alle terre semplici. In realtà il metodo non aveva nulla di nuovo ed inoltre l'espedito della polvere di coppella, unica novità introdotta per fermare l'ossigeno atmosferico, non si era rivelato adatto allo scopo, poiché il fosforo delle ossa, costituente della polvere di coppella, si era combinato col ferro contenuto nella materia dei crogfoli stessi, dando dei globuli che altro non erano che fosforo di ferro.

Manoscritti originali e inediti, Milano, presso Giuseppe Marelli, 1790, tomo XIII, pp. 394 e ss.; Crell Lorenz, 1790. Estratto d'una lettera del medesimo al sig. de la Méthérie Sopra i regoli metallici ottenuti dalla terra calcare, dalla megnesia, dalla terra selciosa, e dal sal sedativo. [Helmstadt, 5 agosto 1790], in: *Annali di chimica*, 1, pp. 75-77; Notizia comunicata dal sig. Jacquin figlio a Brugnatelli Sopra i pretesi nuovi regoli metallici, 1790. In: *ibidem*, 1, p. 170 [24, p. 81, n. 30].

Forse potrebbe essere più interessante chiedersi come mai si trovavano due giovani napoletani lì a Chemnitz, e magari anche perché invece di lavorare insieme agli esperimenti ne discutevano animatamente sulle pagine di una rivista straniera. Sono due interrogativi che troverebbero risposta in una serie di vicende personali.

Tutto ebbe inizio durante il famoso "viaggio mineralogico" [19, 22], quando cioè sei giovani naturalisti napoletani vennero selezionati per andare a perfezionarsi in mineralogia presso i paesi che in questa disciplina primeggiavano. «L'letto drappello» [25, p. 179], come furono chiamati, partì il 15 maggio 1789 ed era costituito da: Giovanni Faicchio, Carmineantonio Lippi, Giuseppe Melograni, Vincenzo Raimondini, e i nostri Savarese e Tondi, entrambi neo-medici. Divisi o in gruppo o anche in tempi diversi visitarono Ungheria, Germania, Transilvania, Sasonia, Irlanda, Scozia, Orcadi, Ebridi, Shetland, Islanda. Erano inoltre state procurate loro delle lettere di raccomandazione per i vari professori ospitanti, era stato provveduto agli alloggi e persino ai libri nella persuasione, come si disse, che "chi vuol il fine, vuole anche i mezzi per ottenerlo".

Matteo Tondi (1762-1835) era il più famoso del gruppo in quanto nel 1786, a soli 24 anni, aveva pubblicato a Napoli le *Istituzioni di chimica per servire ad un corso di operazioni appartenenti alla medesima (...)* per uso del suo studio privato, in cui si spiegano tutti i fenomeni colla semplicità, e nuova Teoria Pneumatica, e si dà una distinta idea delle sostanze Gassose, opera che venne addirittura recensita nella rivista di Crell [20]. Malgrado ciò come capogruppo venne scelto A. Savaresi, quest'ultimo infatti riceveva da Napoli 40 ducati mensili, mentre gli altri colleghi 35 ducati e così a neanche un mese dalla partenza si arrivò alla prima lamentela scritta. Pertanto non si cade in errore immaginando che dietro l'accanimento di Savaresi nelle pagine delle *Annales* si celassero ragioni non solo scientifiche. Presso l'Archivio di Stato di Napoli esiste un'enorme documentazione relativa all'Illuministica impresa del viaggio mineralogico, ed in particolare una serie di fasci denominati *Carte relative alla spedizione di alcuni nostri Giovani per apprendere le Scienze di Mineralogia, e Metallurgia*⁶. Dalla lettura di questi documenti si scopre che già dal 1790 iniziarono a differenziarsi gli interessi dei "pensionari", inoltre vi erano continui dissapori e Savarese veniva accusato di spese insensate, perché operava senza consultarsi con gli altri. D'altra parte A. Savarese, stanco della gelosia generalizzata, avanzava a sua volta la proposta di dividere il gruppo e ben presto anche a Napoli si convinsero che quella fosse l'unica soluzione. Emerge dalla lettura delle carte d'archivio che per due anni i sei giovani avevano passato più tempo a discreditarsi vicendevolmente che a studiare e l'ambasciatore napoletano a Vienna, il marchese Gallo, confessava di iniziare a vergognarsi dei toni ridicoli con cui i professori ospiti parlavano della missione napoletana. Si aprì finalmente per una divisione in

tre coppie e ovviamente Tondi e Savaresi vennero tenuti separati, inoltre avrebbero relazionato a Napoli ognuno per sé «perché finora gli ignoranti si [erano] coperti sotto l'ombra delle relazioni collettive» [25, p. 185].

Tuttavia Tondi, che era di indole tranquilla, quando si vide assegnato come collega l'irascibile Lippi, decise di appoggiare Savaresi e denunciare le minacce di morte che Lippi aveva pubblicamente fatto a Savaresi scandalizzando gli ospiti [22, p. 662].

Gli studi comunque proseguirono ed ebbero compimento in un avventuroso viaggio di ritorno attraverso l'Europa rivoluzionaria, soprattutto per Tondi [14; 13]. Il professor A. Von Rupprecht negli anni del viaggio era il "consigliere montano" dei borisiti napoletani e faceva loro persino lezioni private di latino, per portarli allo stesso livello degli studenti locali. Ciò nonostante Tondi si trovò, nel caso specifico, a fare quelle "scoperte" perché ogni mese i pensionari del Re di Napoli, dovevano inviare a sorte una relazione in patria e a lui toccò quella su: *la doctinastia secca o sia la maniera di saggiare i minerali metallici per via del fuoco*.

Savaresi raccontò in una *Lettera ad un suo amico in Napoli*, datata 24 luglio 1790, come atto di amicizia e confidenza⁷, che nelle ore pomeridiane «si [era] voluto provare le difficili e rare e quasi sempre inutilmente tentate riduzioni delle sostanze metalliche scoperte à nostri giorni»⁸ e subito si diffuse lo spirito trionfale per cui si sarebbe potuto ridurre tutto quello che di riducibile vi era in natura.

L'idea di partenza fu l'ipotesi lavoisieriana che le cinque terre⁹ altro non fossero che ossidi metallici, i quali rimanevano inerti a causa dell'eccessiva ossigenazione che dovevano aver subito ed infatti Savaresi trovò significativo che Tondi trasse regoli pure dalla silice che non era stata contemplata in tale ipotesi¹⁰. Tra le altre cose in questa lettera, che non era destinata alla pubblicazione, per la prima volta compariva qualcosa come gli «attuali lodevolissimi travagli del Sig. Tondi»¹¹. Negli articoli per le *Annales* in effetti Savaresi non scrisse mai il nome del suo collega Tondi, mentre ringraziava in più luoghi il compagno Melograni che lo aiutava con i "contro-esperimenti".

In definitiva sulle *Annales de chimie* venne pubblicata una serie di lettere di Savaresi a Antoine François Fourcroy (1755-1809):

- Savaresi a Fourcroy, 26 novembre 1790;
- Savaresi a Fourcroy, 28 febbraio 1791;

una memoria *Sulla pretesa metallizzazione delle terre* che stava per esser pubblicata a Napoli sotto gli auspicj della Reale Accademia delle Scienze e l'intero carteggio

⁷ Copia consultata rilegata con le lettere della disputa in una miscellanea alla Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittorio Emanuele III" collocazione: 156 F 24.

⁸ *Ibidem* p. 5.

⁹ Relativamente alla tavola dei trentatré elementi del *Traité élémentaire* di Lavoisier.

¹⁰ I biografi contemporanei di Tondi insistevano invece proprio sulla diretta filiazione degli esperimenti del pugliese dall'ipotesi di Lavoisier: «così faceva egli reale ciocchè era semplice supposizione» [14, p. 151].

¹¹ *Lettera... cit.*, p. 3.

⁶ N.° 1. Dal 1789 al 1794, Archivio di Stato di Napoli, *Segreteria e Ministero degli affari esteri*, 4821, N.° 2. Dal 1795 al 1797, Archivio di Stato di Napoli, *Segreteria e Ministero degli affari esteri*, 4822 [25, p. 203].

del chimico napoletano col famoso Martin Heinrich Klaproth (1743-1817) che ne era la necessaria premessa:

- Savaresi a Klaproth, 1 dicembre 1790 in latino;
- Klaproth a Savaresi, 24 dicembre 1790;
- Savaresi a Klaproth, 6 gennaio 1791;
- Savaresi a Klaproth, 31 gennaio 1791;
- Klaproth a Savaresi, 5 febbraio 1791.

È infine opportuno fare una precisazione: il chimico napoletano Andrea Biagio Pasquale Ignazio Maria Savaresi o Savarese va distinto da Antonio Maria Savaresi (1773-?) suo fratello, che era un ufficiale medico al seguito di Napoleone nella campagna d'Egitto [5, pp. 343-347] poiché vengono spesso confusi.

Il terzo napoletano ad apparire nelle *Annales* francesi è Tiberius Cavallo (1749-1809) che fu oggetto di due recensioni assai positive. La prima pubblicata nel tomo 26 dell'anno 1798, è l'estratto di una lettera di M. Scherer professore a Jena al redattore Jean Baptiste Van Mons (1765-1842) con data Londra, 7 floreale cioè maggio 1798 e tradotta dal tedesco.

Scherer aggiornava Van Mons su di un libro appena uscito a Londra e cioè *An Essay on the Medical Properties of the factitious airs, with an appendix on the nature of Blood di Cavallo*. Quest'ultimo nacque effettivamente a Napoli il 30 marzo 1749 ed era figlio di un medico, ma nel 1771 per motivi non noti si recò in Inghilterra dove si occupò in principio di attività bancarie e commerciali, pertanto non è nemmeno chiaro se abbia compiuto studi universitari [6].

Il secondo riferimento è nell'ambito di un estratto di Claude Louis Berthollet (1748-1822) di più numeri della *Bibliothèque britannique*, più numeri condensati della rivista perché, come scrisse il redattore, di chimica in fondo ce ne era poca. La *Bibliothèque britannique*, fondata nel 1795 per iniziativa di Marc-August Charles Pictet, suo fratello Charles e Frédéric-Guillaume Maurice rappresentò l'unica possibilità di far giungere in Francia, attraverso Ginevra, notizie scientifiche dall'Inghilterra, date le limitazioni poste dal "sistema continentale" di Napoleone [7; 8]. Dal 1801 Berthollet si impegnò dunque a dare nelle *Annales* un sommario degli articoli di interesse chimico di questo periodico.

L'oggetto dell'estratto era il volume di Cavallo intitolato *The elements of natural or experimental philosophy ecc.*¹² Nella recensione l'autore fu indicato come un eminente fisico per cui non si poteva non accogliere favorevolmente l'opera con cui aveva appena arricchito le scienze. Poi si avvisavano i lettori che di quest'opera sarebbe stato fornito un sommario accurato diviso in diversi numeri della rivista, dal momento che la vastità dei fenomeni che vi venivano studiati, [4, t. 47, pp. 262-267] dal calorico al magnetismo per fare un esempio, non permetteva di compendiarlo ulteriormente.

¹² London 1803.

Questione diversa da tutte le tre precedenti è quella del dottor Antonio Pitaro (1767-1832), perché nelle *Annales* comparve una sua memoria depositata all'Accademia della Scienze di Parigi, che risulta registrata il 19 dicembre 1808 e letta il 26 dicembre, dal titolo: *Observations et expériences faites en 1799, à la grotte de l'Arc, située vers la partie méridionale de l'île de Caprée, sur le phénomène d'une matière noire existante dans cette grotte* [4, t. 69].

Le pagine seguenti la memoria sono occupate dal rapporto della commissione valutatrice presentato il 6 febbraio 1809. I rapporti ufficiali, che costituivano un giudizio autorevole sul valore del lavoro depositato all'Accademia e che spesso contenevano suggerimenti per modifiche del procedimento proposto o per ulteriori ricerche [12, p. 166], erano la dimostrazione della stretta relazione esistente fra le *Annales* e *Académie*.

Pitaro esordiva affermando di aver letto una memoria di Fourcroy e Nicolas Vauquelin (1762-1829) su una sostanza della grotta dell'Arco a Capri scoperta dal napoletano¹³ Scipione Breislack (1748-1826) ed analizzata da M. André Laugier (1770-1832)¹⁴. I naturalisti furono incuriositi dall'oscurità dell'origine della sostanza e soprattutto dal fatto che si trovavano in essa dei peli, infine che rivelasse proprietà simili a quelle di certe sostanze animali, nonostante fosse un fatto ampiamente dimostrato che i *quadrupedi* fossero impossibilitati ad entrarvi [4, t. 69, p. 250].

Siccome egli raccontava di aver avuto la fortuna di scoprirne la causa, avendo visitato, arrampicandosi con una scala, tante volte in periodi diversi la grotta e siccome gli scienziati francesi avevano scritto che la faccenda era molto interessante per la storia naturale, la filosofia chimica e la medicina, pensò di fare cosa gradita ai lettori inviando la memoria.

Per due anni consecutivi in primavera aveva osservato lumache prive del guscio che si trascinavano faticosamente e che non trovando nutrimento finivano per morire, e rimanevano secche o marce. E così pure si comportavano ogni specie di ragni e di vermi [4, t. 69, pp. 251-252].

D'inverno invece si vedevano solo *cadaveri* e sulla superficie delle pareti erano riconoscibili antenne, peli e corni. In seguito a queste osservazioni reiterate il giovane Pitaro operò le opportune analisi chimiche: alla fine della distillazione rimaneva una materia somigliante a quella animale, ma con in più dei residui salini [4, t. 69, p. 153].

Sapeva però che aveva bisogno di una prova di tali affermazioni e perciò si procurò una sorta di modello in scala:

in primavera costruì in uno dei cortili dell'ospedale dell'artiglieria di Napoli una piccola grotta. Adoperai per la mia costruzione dei materiali della stessa natura

¹³ Breislack era spesso chiamato "napoletano" in quanto esperto dei fenomeni vulcanici dell'Italia centro-meridionale.

¹⁴ Cugino e allievo di Fourcroy insegnava chimica e storia naturale. Nel caso specifico scoprì la presenza dell'acido benzoico nella grotta [2, *ad vocem*].

[una grossa pietra calcarea] (...) ebbi la precauzione di coprirla di terra, lasciando in essa tuttavia una comunicazione con l'atmosfera per facilitarne l'osservazione. Poi assombrati parecchie specie di molluschi (...) nella grotta artificiale (...) e cominciarono a farsi la guerra¹⁵.

Dopo un po' si stancavano, si fermavano e lì motivavano lasciandosi marciare, ed erano i loro peli, antenne ecc. a spuntare dalla superficie delle pareti.

Naturalmente della sostanza ottenuta artificialmente ripeté le analisi chimiche, ma la certezza dei risultati sarebbe stata decretata solo abbandonando i molluschi all'opera del tempo, ma scrisse Piaro «fui obbligato a lasciare Napoli e non ho potuto dar seguito alle mie esperienze» [4, t. 69, p. 255].

Antonio Piaro infatti era uno di quegli esuli napoletani del 1799 «tutti giovani, ardenti e istruiti»¹⁶ che si rifugiarono in Francia e vi rimasero fino alla naturalizzazione come Piaro o che invece come Tondi ritornarono in patria, seppure in questo caso molto tardi, ma evidentemente la condizione di prestigio e stipendiale parigina faceva sentire meno la nostalgia della terra natia.

Domenico Antonio Ferdinando Raimondo Piaro era nato il 31 agosto 1762 in provincia di Catanzaro e appunto allo scoppio della rivoluzione partenopea, cioè quando lavorava alla grotta artificiale oggetto dell'articolo delle *Annales de chimie*, insegnava chimica al collegio della marina reale [17, p. 411].

L'aspetto forse più interessante di quest'ultimo contributo napoletano è magari il motivo per cui l'autore Piaro ritenne opportuno inviare una ricerca di dieci anni prima e per giunta insieme ad altre di argomento assai diverso. In effetti non è da trascurare che Piaro fece parte di quella famosa ondata di esuli che la Francia non poteva non accogliere, ma con delle difficoltà che nascevano dal fatto che, essendo per lo più uomini dediti all'insegnamento o alle professioni, la loro presenza generava qualche malcontento ad esempio fra i medici locali. Tuttavia gli italiani dovevano cercare sempre di inserirsi professionalmente: era l'unico modo per passare dalla condizione di esule a quella di naturalizzato. In più cominciava a diffondersi una certa diffidenza "politica" perché trovava seguito la convinzione che dal governo napoletano fossero inviati, fra gli esuli, dei delinquenti comuni al fine di creare problemi di ordine pubblico [17, p. 59].

A questo punto vale la pena scoprire il contenuto del rapporto degli esperti Fourcroy e Vaquelin, secondo i quali Piaro non avrebbe avuto nessuna prova diretta, perché non aveva potuto restare tanto a lungo nella grotta dell'Arco da assistere alla presunta trasformazione degli insetti. Non vi era comunque motivo di

¹⁵ «Je construisis (...) au printemps, dans une des cours de l'hôpital de l'artillerie de Naples, une petite grotte. J'employai à son édifice des matériaux de la même nature (...) J'eus la précaution de la couvrir de terre, en lui laissant cependant une communication avec l'atmosphère, afin de me donner la facilité de pouvoir observer. Puis, je rassemblai plusieurs espèces de mollusques (...) dans cette grotte artificielle (...) ils commencèrent à se faire la guerre». (traduzione nostra) [4, t. 69, p. 253-254].

¹⁶ Onnis Rosa Pina, *Filippo Buonarroti e i patrioti italiani* [cit. 23, p. 67].

dubitare della buona fede di un medico istruito come Piaro quando diceva che la materia artificiale era assolutamente simile a quella di partenza, tuttavia Laugier non aveva trovato nelle sue analisi nulla che facesse risalire la sostanza "misteriosa" alla decomposizione di animali e al limite quei peli avrebbero potuto esser benissimo caduti ai pipistrelli.

Pertanto i due scienziati francesi invitarono Piaro a considerare seriamente la possibilità che la sua sostanza artificiale non fosse perfettamente identica a quella naturale come confidava e che forse avrebbe dovuto semplicemente ripetere le esperienze con maggiore cura [4, t. 69, p. 260].

Al di là dell'esito del giudizio degli esperti, la vicenda di Piaro ed il suo ricorso ad ottenere pubblicazioni su riviste prestigiose a costo di inviare qualsiasi cosa, ci mette di fronte ad un'evidenza, quella cioè che mai come in questo caso un buon *curriculum* poteva essere di vitale importanza.

BIBLIOGRAFIA

- [1] AA.VV., 1814-1818. *Biografia degli uomini illustri del Regno di Napoli*, compilata dal signor Domenico Martuscelli, Napoli, presso Nicola Gerardi calcografo strada Gigante n. 23.
- [2] AA.VV., 1970. *Dictionary of Scientific Biography*, New York, Charles Scribner's sons.
- [3] AA.VV., 1822-1830. *Biografia universale antica e moderna ossia Storia per alfabeto della vita pubblica e privata di tutte le persone che si distinsero per opere, azioni, talenti, virtù e delitti. Opera offitata nuova compilata in Francia da una società di dotti ed ora per la prima volta recata in italiano con aggiunte e correzioni*, Venezia, presso Gio. Battista Missiaglia, dalla tipografia di Alvisopoli, volume II.
- [4] *Annales de chimie ou recueils des memoires concernant la chimie et les arts qui en dependent*, Paris, vol. 1 (1789) - vol. 96 (oct. 1815).
- [5] *Atti del Reale Istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali di Napoli*, 1818. Napoli, dalla tipografia di Angelo Trani, tomo 2.
- [6] Bertucci Paola, 1999. Medical and animal electricity in the work of Thevenius Cavallo, 1780-1795, in: *Luisi Galvani international workshop. Proceedings*, a cura di Bresadola Marco e Parcaldi Giuliano, Bologna, CIS, pp. 147-166.
- [7] Bickerton David, 1986. *Marc-Anguste and Charles Picet, the Bibliothèque Britannique (1796-1815) and the dissemination of British literature and science on the continent*, Genève, Slatkine reprints.
- [8] Bickerton David, Proud Judith (eds), 1999. *The transmission of culture in Western Europe, 1750-1850: papers celebrating the bicentenary of the foundation of the Bibliothèque britannique (1796-1815)* in Genève, Bern, P. Lang.
- [9] Comiani Giambattista, 1833. *I secoli della letteratura italiana dopo il suo risorgimento; colle aggiunte di Camillo Ugoni e Stefano Ticozzi, e continuato sino a questi ultimi giorni per cura di F. Predari*, Torino, Pomba e comp. Editori, volume 2.
- [10] Corsi Pietro, 1983. *Oltre il mito. Lamarck e le scienze naturali del suo tempo*, Bologna, Il Mulino.
- [11] Court Susan, 1972. The *Annales de chimie*, 1789-1815, in: *Ambix*, vol. 19, n. 2, pp. 113-128.
- [12] Grosland Maurice P., 1994. *In the shadow of Lavoisier: The Annales de Chimie and the establishment of a new science*, London, British Society of History of Science.

- [13] De Ambrosio Vincenzo, 1837. *Elogio del cavaliere Matteo Tondi*, Napoli, da' torchi del Tramate.
- [14] De Luca Ferdinando, 1835. *Necrologia: Matteo Tondi*, in: *Annali civili del Regno delle Due Sicilie*, fasc. XVIII, Napoli, dalla tipografia del Real Ministero degli Affari Interni nel Real Albergo de' Poveri, pp. 148-173.
- [15] De Renzi Salvatore, 1836. *Notizie biografiche di Matteo Tondi*, in: *Filatre-Sebezio. Giornale delle scienze mediche*, fasc. 62, febbraio, pp. 1-16.
- [16] Debus Allen G., 1963. A forgotten chapter in the introduction of the new chemistry in Italy, in: *Ambix*, vol. XI, n. 3 october, pp. 153-157.
- [17] Focà Alfredo, Guerrieri Riccardo, Leo Stefania F., 1999. *Antonio Piraro. Medico e scienziato da Borja a Parigi tra '700 e '800*, Reggio Calabria, Laruffa Editore.
- [18] Fontani Marco, Costa Mariagrazia, Ciandella Alessandro, 2005. Gli elementi del Reame di Napoli, in: *Il Chimico italiano*, n. 1, gennaio/febbraio, pp. 26-28 e n. 2, aprile/maggio/ giugno, pp. 26-28.
- [19] *Gazzetta Universale o steno notizie storiche, politiche, di scienze, arti, agricoltura, ec.*, n. 40, martedì 19 maggio 1789.
- [20] Guerra Corinna, 2009. *Prima del *Traité élémentaire* (1789)*: Lavoisier in due manuali di chimica napoletani, in: *Le scienze nel Regno di Napoli*, a cura di Mazzola Roberto, Roma, Aracne.
- [21] Livingstone David N., 2003. *Putting Science in its Place. Geography of Scientific Knowledge*, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- [22] Rao Anna Maria, 1987. *Esercizio e società a Napoli nelle riforme del secondo Settecento*, in: *Studi storici*, anno 28, luglio-settembre, Roma, Istituto Gramsci Editore, pp. 623-677.
- [23] Rao Anna Maria, 1992. *L'emigrazione politica italiana in Francia (1792-1802)*, Napoli, Guida Editore.
- [24] Seligardi Raffaella, 2006. *La rivoluzione chimica, i chimici italiani e i periodici scientifici di fine Settecento. Uno studio quantitativo*, in: *Storia, scienza e società. Ricerche sulla scienza in Italia nell'età moderna e contemporanea*, a cura di Govoni Paola, Bologna: CIS, Dipartimento di Filosofia, Università di Bologna, pp. 71-104.
- [25] Spadaccini Rossana, 2002. *Dalle miniere agli archivi. Viaggio mineralogico in Europa di sei napoletani*, in: *Napoli Nobilissima*, V serie, vol. III, fasc. V-VI, pp. 179-206.
- [26] Vitolo Esposito A., *Il contributo degli scienziati italiani ai primi novantasei volumi degli Annales de Chimie*, in: *Atti e memorie dell'Istituto di storia della chimica*, ser. 2, vol. I (1937) in «La chimica», a. 16, n. 7 (1938), 185-196.

Comunicare! Comunicare!

