

GIOVANNI PICCARDI*

**Uberto Francesco Hoefer alla corte di
Pietro Leopoldo di Lorena****

Hubert Francis Hoefer at the Court of Leopold I of Lorraine.

Summary – During the rule of Leopold I of Hapsburgs-Lorraine as Grand Duke of Tuscany (1765-1790) Hubert Francis Hoefer (apothecary) worked in Florence as Director of the Court's and of the Army's Boboli pharmacy. In addition he was also a member of the Fisiocritici Academy in Siena as well as the Georgofili Academy in Florence. In his early years, he wrote two essays for Fisiocritici Academy supporting the Flogistic theory and the existence of «acidum pinguis». For the Georgofili Academy he examined the practicalities and economics of chemistry. His most important work concerns the discovery of natural boric acid that he extracted from the waters of the Tuscany lagoons of Monterotondo. In this work, which was also translated into French and German, Hoefer showed his cleverness as a chemist to prove the existence of the «sedative salt», as the boric acid was called.

Uberto Francesco Hoefer, «di Colonia sul Reno e Direttore delle Spezierie di S.A.R. il Serenissimo Granduca di Toscana» come lui stesso si definisce, è vissuto a Firenze per 25 anni, cioè per tutto il periodo del Granducato di Pietro Leopoldo Asburgo-Lorena con il quale è arrivato nel 1765 e ripartito per Vienna nel 1790. Fu un attento funzionario come *Provisioniere e Soprintendente alle Spese, al Buon Ordine e alla preparazione dei medicinali della Farmacia*.¹ Questa farmacia, detta di Boboli per la sua collocazione, era la farmacia della Corte e dello Stato Militare e come tale aveva rigide regole ed orari; era situata nella zona periferica di Palazzo

* Università di Firenze.

** Relazione presentata al IX Convegno Nazionale di «Storia e Fondamenti della Chimica» (Modena, 25-27 ottobre 2001).

¹ ASFIRC (Imperiale e Real Corte, inventario a cura di C. Giambianco e P. Marchi, Roma 1997) f. 5437.

Pitti.² Oltre al suo lavoro di speziale, ben documentato presso l'Archivio di Stato di Firenze, si interessò di problemi chimici ottenendo riconoscimenti anche nel campo scientifico.

L'attività scientifica dell'Hoefler inizia con le due memorie inviate all'Accademia dei Fisiocritici di Siena che richiedevano una precisa scelta culturale probabilmente familiare agli accademici senesi. Un bando, pubblicato all'inizio del 1769 sulla Gazzetta Toscana³ proposto dall'Accademia senese, prevedeva un premio in denaro da assegnare al suo accademico che avesse presentato la migliore relazione sul tema proposto. Pur non essendo un accademico l'Hoefler rispose a questo bando inviando entro la fine dello stesso anno la sua prima memoria.⁴ Il quesito proposto era: «*Per qual cagione il fuoco che è un agente sì penetrante, sì attivo, e sì difficile a rattenersi, considerato quale elemento si fissi, e formi il Flogistico come principio costitutivo dei misti?*». Tale argomento faceva evidente riferimento alla nota teoria di Johann Friedrich Meyer (1705-1765) che sosteneva l'esistenza dell'acido pingue.⁵ Lo stesso Macquer spiega la natura di questo acido in tale modo «*Mayer crede, che il suo acido pingue sia il principio, e la ragione di ogni causticità, che esista nel fuoco attuale, che si attacchi alle pietre calcarie, quando sono calcinate, agli alcali fissi, e volatili, agli acidi, ed a molte altre sostanze, penetrando fin per le pareti de' vasi ben infuocati*». È da notare che questa teoria, che rappresenta un ultimo tentativo di sopravvivenza della tradizione alchimistica, era stata pubblicata nove anni dopo che Black (1728-1799) aveva già spiegato la differenza fra alcali caustici e spenti con l'assenza o la presenza di «*aria fissa*». L'omonimo chimico e storico Ferdinando Hoefler (1811-1878) criticò fortemente questa teoria perché *tradisce la logica e l'esperienza per far trionfare un concetto puramente immaginario e la considera un esempio curioso di accecamento dello spirito umano, che rifiuta sistematicamente la luce della verità*.⁸

Tuttavia fra gli anni 1760 e 1770 la teoria di Mayer aveva ricevuto un discreto seguito anche presso studiosi di indubbio valore e così l'Hoefler la illustrò nella sua prima memoria rispondendo al bando proposto dall'Accademia senese. Certamente uomo pratico, anche per la sua attività, cercò di applicare in forma logica questa teoria che non aveva nulla di razionale. Iniziando questa prima memoria afferma: *Inconstrastabile è, che il fuoco elementare, come quello della cucina, sia una vera*

² La Toscana dei Lorena nelle mappe dell'Archivio di Stato di Praga, catalogo, Archivio di Stato di Firenze, 1991, p. 158.

³ *La Gazzetta Toscana*, 1769, vol. II, p. 11.

⁴ AAF (Archivio Accademia dei Fisiocritici), *Memorie* 20, 1769.

⁵ MEYER J.F., *Chymische Versuche nähern Erkenntniss des ungelöschten Kalks, der elastischen Materie, etc.* Hannover & Leipzig, 1764.

⁶ MACQUER P.G., *Dizionario di Chimica*, Venezia 1784, vol. I, p. 93.

⁷ BLACK J., *Edinburgh Physical and Literary essays*, 11 (1755), p. 157.

⁸ HOEFER J.C.F., *Histoire de la Chimie*, II ed., Paris 1869, vol. 2, p. 354.

*materia, che possiede le sue essenziali proprietà; cioè l'estensione, condensazione, e forse anche gravità.*⁹ Come supporto alla teoria della equivalenza fra caustico e fuoco o luce Hoefler si avvale di osservazioni sperimentali: *Quando si versa l'acqua della calcina in una soluzione di argento, questa soluzione dopo aver rapito il caustico è precipitata e l'argento cade sul fondo di color bigio neraccio; un color simile acquista la precipitata luna cornea (cloruro di argento), quando ella in vetro anche ben turato è esposta à raggi del sole.*¹⁰ A conclusione di tale memoria riporta: *Di questa maniera possiamo vedere come un corpo infiammabile sia composto di terra, lume, acido pingue ed acqua; oltre di ciò abbiamo già veduto, che l'acido pingue si può accostare da un lato alla materia del lume della quale mezza parte è già composta: e dal lato acido colla terra di calcina, e coll'acqua.*¹¹ Questa prima memoria fu apprezzata dai Fisiocritici ma, come gli fu comunicato, lui non poteva accedere al premio per la mancata qualifica di accademico. In una successiva lettera l'Hoefler spiega che la sua partecipazione aveva lo scopo di avere come forestiero, un commercio con un corpo rispettabile qual è quello della celeberrima Accademia delle Scienze di Siena ed essere quindi proposto come accademico;¹² ammissione che fu concessa nella seduta del 30 giugno 1770.¹³

Nella seconda memoria,¹⁴ inviata due anni dopo, l'Hoefler, con esempi presi dai tre regni animale, vegetale e minerale prosegue la dimostrazione di come la luce possa essere accumulata e possa essere successivamente liberata. Per esempio il pelo di un cane o il legno di una quercia possono emettere, per combustione, la luce assorbita. Per il regno minerale ricorda i fenomeni di fosforescenza caratteristici della pietra di Bologna. Onora l'inventore della teoria dell'acido pingue dicendo: *Se adunque il sagacissimo Mayer non mi avesse presentato il filo d'Arianna per la scoperta dell'acido pingue, lungo tempo ancora sarei stato obbligato a vagare nel sì vasto Labirinto delle Sentenze.* Poi, preso da un raptus mistico, scrive: *Quando pondero diligentemente queste singolari proprietà dell'acido pingue devo ammirare il Sapientissimo ordine dell'Onnipotente Creatore, ed adorare Questo Artifice, che con una mescolanza di primo genere: la quale nasconde qualche sottile, volatile, salino acido unito al purissimo Fluogistico: ha prodotto tante mirabili cose in questo Universo.*

Certamente il lavoro più importante dell'Hoefler è quel piccolo libro dal titolo *Memoria sopra il sale sedativo naturale della Toscana e del borace che con quello si compone scoperto da Uberto Francesco Hoefler di Colonia sul Reno* pubblicato a Firenze nel 1778 (Fig. 1). In questo lavoro l'autore spiega come ha potuto ricono-

⁹ AAF, Memorie 20, 1769, p. 613.

¹⁰ *Ibidem*, p. 611.

¹¹ *Ibidem*, p. 620.

¹² *Ibidem*, lettere, 12, 1770. Lettera del 5 giugno 1770.

¹³ *Ibidem*, Verbali sedute accademiche, vol. 2, p. 68.

¹⁴ *Ibidem*, Memorie, 3, 1171.

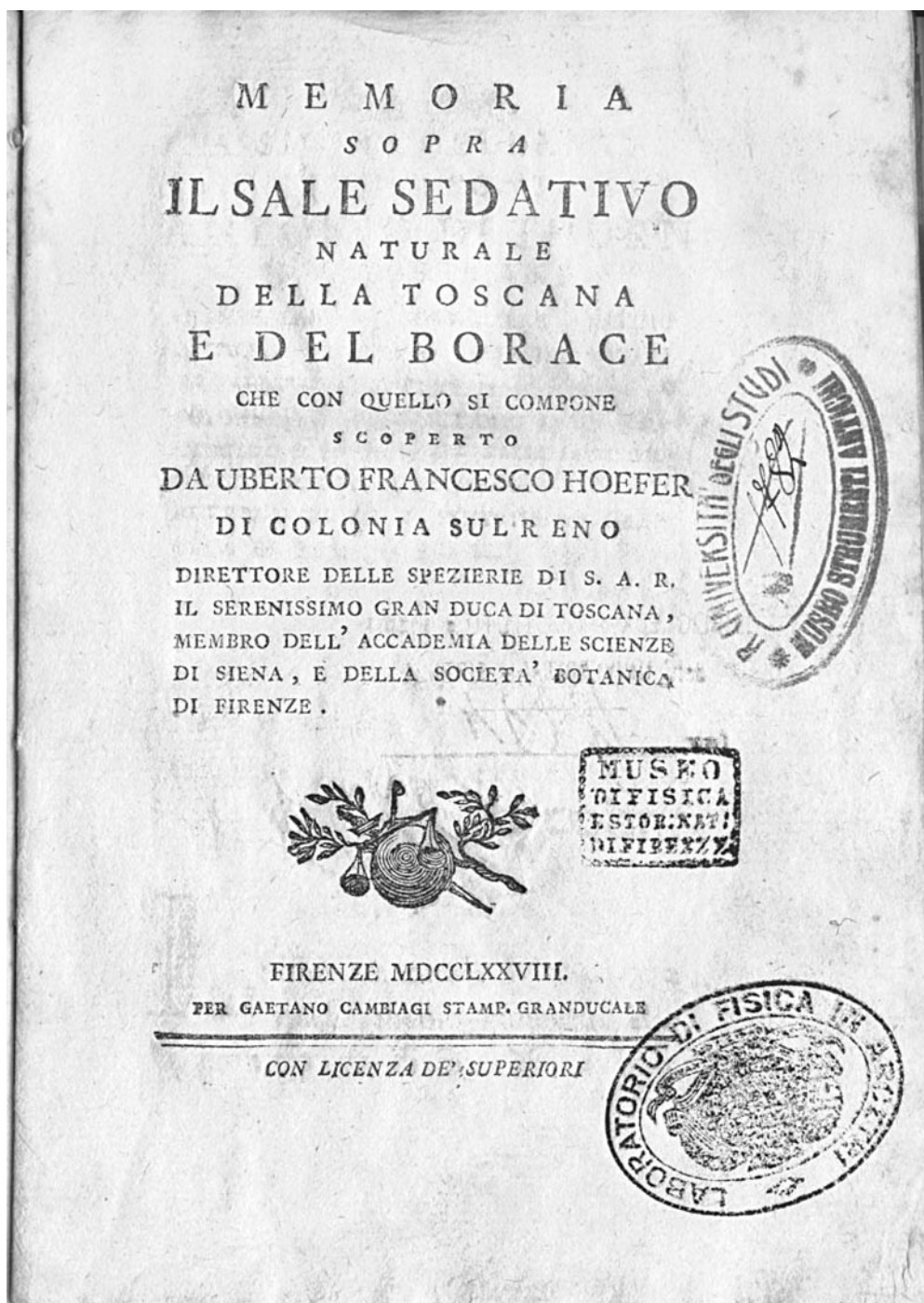


Fig. 1. Frontespizio della copia conservata presso la Biblioteca del Museo di Storia della Scienza di Firenze.

scere la presenza di acido borico nelle acque dei «lagoni» di Monterotondo in Maremma. Fu una scoperta piuttosto importante in quanto per la prima volta fu dimostrata la presenza di questo acido in natura e ancor oggi, quando si parla di acido borico, spesso ci si riferisce a questa scoperta nei trattati di inorganica¹⁵ e nelle enciclopedie.¹⁶ Dopo una breve dedica al Conte di Thurn e Walsassina, *ciambellano* del Granduca Pietro Leopoldo, la memoria sul sale sedativo inizia con una aggiornata bibliografia dalla quale è possibile risalire alla scoperta dell'acido borico e valutare le conoscenze dell'autore. Forse il primo a preparare questo composto fu Becher¹⁷ che descrivendo esperienze di distillazione che portano alla formazione di un sale volatile conclude: *Quod eadem methodo cum vitriolo seu spiritu out oleo vitrioli, et oleo tartari, vel borace, succedit*. Tuttavia la natura di questo sale volatile non fu approfondita dal Becher e solo nel 1702 Homberg¹⁸ distillando una miscela di soluzioni di borace e calcothar vetriolico¹⁹ ottenne un sale a cui dette il nome di *sale volatile narcotico di vetriolo*.²⁰ Successivamente Louis Lemery,²¹ figlio del più noto Nicolas, ottenne l'acido borico, da lui chiamato sale sedativo di Homberg, per semplice distillazione del borace in presenza di acidi minerali anche diversi dal solforico. Solo nel 1732 Geoffroy²² illustrò un metodo di preparazione del sale sedativo dal borace per semplice cristallizzazione resa possibile dalla bassa solubilità dell'acido e semplificando così il processo di ottenimento. Nel Manuel de Chimie (1763) Macquer²³ illustra lo stato delle conoscenze sul sale sedativo che l'Hoefler così riassume: *il Borace è composto di un sale neutro particolare, che fa funzione d'un acido, al quale si è dato il nome di sale sedativo, e d'un sale alcali, assolutamente simile a quello, che serve di base al sale marino, e che il sale sedativo, benché perfettamente neutro, fa funzione di un acido nel Borace, e neutralizza l'alcali marino, come lo farebbe un vero acido*. E finalmente (1773) Baumé²⁴ confermò: *che il Borace*

¹⁵ *Up the end of the eighteenth century, boric acid was obtained industrially almost exclusively from borax. In 1775, U.F. Hoefler and P. Mascagni discovered boric acid in the waters of the Tuscan lagoons of Monte Rotondo and Castelnuovo*; MELLOR J.W., *A comprehensive treatise on inorganic and theoretical chemistry*, Longmans, London 1956, vol. 5, p. 49.

¹⁶ *Bereits im Jahre 1777 stellte H. Hoefler den Borsäuregehalt der Maremmen von Toskana fest*; ULLMANN F., *Enzyklopädie der technischen Chemie*, Urban & Schwarzenberg, Berlin 1928, vol. 2, p. 543. GUARESCHI I., *Nuova Enciclopedia di Chimica*, UTET, Torino 1906, IV, p. 1137. *Enciclopedia Italiana* (Treccani), 1930, VII, p. 488.

¹⁷ BECHER J.J., *Physica subterranea*, supp. II, n. 189, p. 398.

¹⁸ HOMBERG G., *Mémoires de l'Académie Roy. des Sciences*, 1702, p. 49.

¹⁹ Solfato ferrico.

²⁰ Nome contestato da Hoefler che scrive: *denominazione veramente impropria in tutti i suoi punti, poiché questo sale non è né volatile né narcotico*. In realtà l'acido borico non è volatile ma distilla in corrente di vapore.

²¹ LEMERY L., *Mémoires de l'Académie de Paris*, 1728.

²² GEOFFROY C.J., *Mémoires de l'Académie Roy de Paris*, 1732.

²³ BAUMÉ A., *Manuel de Chymie*, Paris 1763.

²⁴ BAUMÉ A., *Chymie experimentelle et raisonné*, Paris 1773, p. 129.

è composto di parti uguali d'alcali minerale, e d'un sale particolare, al quale è stato dato il nome di sale sedativo, e che neutralizza l'alcali marino, come fanno gli acidi puri; che questo sale esiste del tutto formato nel Borace; che può essere separato per mezzo di qualsivoglia acido, sia minerale, sia vegetabile; e che combinando il Sale sedativo con un peso uguale di cristalli di soda, si rigenera il Borace tal quale era prima.

Con queste conoscenze Hoefer iniziò l'analisi di un campione di acqua del lagone Cerchiajo prelevato alla fine del 1777 effettuando inizialmente una serie di saggi (tabella 1), con i reattivi indicati con il nome di allora nella prima colonna, la composizione chimica nella seconda e la reazione osservata nella terza colonna. Se si escludono i primi due reattivi dei quali non si comprende lo scopo, i rimanenti sono quelli normalmente utilizzati dai chimici del tempo nei saggi sulle acque e che rivelano in questo caso la composizione dell'acqua del lagone.²⁵

Da osservare che la curcumina è utilizzata, in questo caso, come indicatore acido base²⁶ pur essendo un buon reattivo dell'acido borico. La reazione fra acido borico e curcumina avviene allo stato solido ed è stata scoperta da Schulemberger²⁷ novanta anni più tardi. I risultati di questi saggi qualitativi non hanno portato ad alcuna conclusione da parte dell'Hoefer, come d'altra parte accadeva nelle analisi delle acque di quel periodo, infatti non era ancora nota una chimica analitica per via umida e non esistevano metodi sistematici di analisi. Sebbene già nel 1685 Boyle²⁸ avesse contribuito grandemente allo sviluppo di questa tecnica introducendo nuovi reattivi capaci di identificare specifiche sostanze fu Bergman²⁹ che dette una metodica dei processi di chimica analitica raggruppati a seconda della natura delle sostanze da analizzare.

Ai fini della individuazione della composizione dell'acqua l'Hoefer applicò il metodo classico, a quel tempo, della cristallizzazione frazionata dopo evaporazione e riconoscimento dei cristalli dalla loro forma. Proprio per cristallizzazione ottenne il sale sedativo la cui concentrazione risultò di circa 5,6%³⁰ Il metodo adottato viene spiegato da Hoefer in una maniera così semplice che merita essere riportata. *Questo sale era leggerissimo, e dopo varie dissoluzioni, e ricristallizzazioni, conservò sempre la medesima figura senza volersi smascherare. Così messi da parte questo sale*

²⁵ Analisi effettuate successivamente hanno rivelato la presenza di solfati di magnesio, di ammonio, di calcio e di sodio, sali ferrosi, composti organici, acido solfidrico e naturalmente acido borico.

²⁶ Boyle utilizzò in modo sistematico gli estratti di piante e, nel suo lavoro *Experiments in colours* (1667), l'esperienza 49 è dedicata alla curcumina. Vedi anche *The works of the honourable Robert Boyle in six volumes*, London 1772.

²⁷ SCHULEMBERGER M.E., *Bull. Soc. Chim.*, 5 (1866), p. 194.

²⁸ BOYLE R., *Memoirs of a natural history of mineral waters*. In *Phylosophical Works*, London, 3, p. 495.

²⁹ BERGMAN T., *De analysi aquarum*, in *Opuscula I*, p. 68.

³⁰ La concentrazione è diversa da lagone a lagone ma oscilla sempre in qualche unità per mille.

Tabella 1 – Saggi sopra l'acqua del lagone di Monterotondo, detto Cerchiajo.

<i>Reattivo</i>		<i>Reazione</i>
Liquore di Orpimento	As ₂ S ₃	nessuna
Magistero di Marcassita	FeS ₂	color cinereo
Estratto di Saturno	Pb ²⁺	color cinereo
Tintura spiritosa di Curcuma	curcumina	nessuna
Acido Nitroso	HNO ₃	nessuna
Liscivia fissa fluogisticata	Fe(CN) ₆ ⁴⁻	azzurro di Berlino
Dissoluzione di Mercurio nitrosa	Hg(NO ₃) ₂	precipitato giallo
Dissoluzione nitrosa di Luna	AgNO ₃	precipitato bruno

per rivederlo un'altra volta, ed intrapresi altri lavori. Infatti sei mesi dopo mi venne di nuovo il genio di esaminare questo sale, che m'immaginai essere unito a qualche grasso terrestre: perciò ci versai sopra lo spirito di vino rettificatissimo con intenzione di estrarre questo grasso, per ottenere dei cristalli più regolari; ma dopo alcune ore vidi con ammirazione il mio sale essere sciolto in suddetto spirito; ne messi la metà in una scodellotta, e l'accesi; lo vidi bruciare con fiamma verde; non mi fidavo però di questa esperienza, credendo dipendere questo fenomeno, forse dalla scodellotta, che era di rame; ma quando ebbi ripetuta l'istessa esperienza in una chicchera di porcellana, fui convinto di nuovo della fiamma verde. Il riconoscimento dell'acido borico dal colore verde della fiamma del suo estere etilico dimostra che Hoefer era a conoscenza degli scritti di Pott,³¹ da lui citati nella parte introduttiva, e di saperlo distinguere dal colore verde dei sali di rame.

Secondo l'Hoefer l'acqua del lagone mostra la seguente mineralizzazione: I. Un flogistico attenuato. II. Una terra refrattaria, la quale è eterogenea. III. Un Sale sedativo di Homberg, o sia Tinckal Etrusco. IV. Qualche elemento di ferro. V. Poco grasso terrestre.³²

A conclusione della Memoria riporta 11 esperienze, utilizzate come conferme della esistenza del sale sedativo nell'acqua in esame, fatte sul sale ottenuto per diretta cristallizzazione e sul borace preparato per aggiunta di alcali. Le ultime due esperienze sono conferme che provengono da utilizzatori del borace quali i gioiell-

³¹ POTT J.H., *Dissertation chymiques de M. Pott*, Trad. Francese di M. Demachy, 4 voll., Parigi 1759, vol. II, pp. 319-458.

³² Hoefer seguiva la teoria di J.F. Mayer dell'acido pingue e su questo argomento aveva già scritto due memorie negli anni 1769 e 1771.

lieri, che lo usano come disossidante, e dal marchese Lorenzo Ginori, che lo utilizzava nelle sue Fabbriche di Porcellana come fondente delle «Calci Metalliche».

La scoperta dell'acido borico naturale, a quel tempo chiamato sale sedativo, ha una duplice valenza: scientifica perché per la prima volta si riscontra la presenza di questo composto libero in natura, ed economica in quanto l'acido avrebbe potuto permettere la preparazione del borace, prodotto molto usato nell'industria come fondente o come disossidante, con conseguente riduzione della dipendenza della Toscana dalle importazioni dall'oriente. Questo significato economico era ben conosciuto dall'Hoefel che nella sua memoria sul sale sedativo dichiara la sua disponibilità a collaborare con una fabbrica che si fosse occupata di questa estrazione.

Credendo di far cosa gradita al lettore l'Hoefel aggiunge alla sua memoria una lettera scritta dal Barone di Crantz «in conseguenza della scoperta del Sale sedativo naturale della Toscana». In questa lettera viene fatto riferimento alla teoria di Meyer sull'acido pingue dove, con spirito polemico, viene scritto: *La natura ha messo un velo sopra tutte le generazioni dei corpi, ed uno doppio sopra quelle ch'ella intraprende per mezzo del fuoco, ed i Chimici d'oggiorno si ostinano ancora ad acciecarsi sopra quell'agente.* È da notare che Heinrich Johann Napomuk von Crantz (1722-1799), botanico e medico, era uno dei più accesi avversari delle ricerche di Black³³ e sostenitore di Meyer. Nel 1778 era ancora convinto della validità della teoria sull'acido pingue perché nella lettera ad Hoefel scriveva anche che: *Se un giorno fosse dimostrato, che il sale sedativo non può essere prodotto se non dalla sublimazione o calcinazione, le mie congetture potrebbero diventare realtà.*

Hoefel oltre alla sua qualifica di Accademico dei Fisiocritici era socio della Società Botanica Fiorentina, come da lui dichiarato nel frontespizio della memoria sul sale sedativo. Non è stato possibile risalire alla sua iscrizione poiché buona parte dell'archivio di detta società è andato perduto.³⁴ Nel 1783, con Motuproprio del 17 maggio,³⁵ il Granduca soppresse la Società Botanica Fiorentina dando la facoltà, ai soci di quella Società di iscriversi alla Accademia dei Georgofili. L'anno successivo, in seguito a domanda, l'Hoefel viene ammesso come socio ordinario³⁶ e partecipa alla vita dell'Accademia presentando quattro memorie.³⁷

³³ HOEFEL FERD. *Histoire de la Chimie*, II ed., Parigi 1869, p. 356.

³⁴ MAUGINI E., *La Società Botanica Italiana: vicende storiche in 100 anni di ricerche botaniche in Italia*, a cura di F. Pedrotti, Firenze 1988, p. 1.

³⁵ Atti della Reale Società Economica, I, p. 31.

³⁶ Accademia dei Georgofili, Verbale della seduta del 6 luglio 1784.

³⁷ I titoli di queste comunicazioni e le date di presentazione sono i seguenti: I. *Dell'Agricoltura considerata in senso chimico ossia della Chimica Economica* (3 giugno 1785, Atti della Reale Società Economica, II, p. 116); II. *Della coltivazione del tabacco, della raffinazione del lino e del vantaggio o sia utile che il lino porge, anche dopo essere affatto usato, e degradato nell'economia domestica* (15 aprile 1786, Accademia dei Georgofili, Archivio, b 58, n. 109); III. *Dell'estirpazione di alcuni insetti nocivi nella economia domestica* (4 luglio 1787, *id.*, b 58, n. 119); IV. *Sopra il Sale Mirabile cavato dalle Grofe delle saline di Volterra* (15 agosto 1789, Atti della Reale Società Economica, II, p. 232).

Come accademico dei Georgofili il suo contributo è stato sempre quello di sottolineare gli aspetti pratici che riguardano l'agricoltura e la vita quotidiana. Nella prima conferenza ricorda che *l'agricoltura considerata in senso chimico ha per oggetto la procreazione de' grani, delle biade e di diverse altre utili sorte di piante, per ottenerne in grande quantità*. Affronta argomenti diversi ma sempre con una visione costruttiva come per esempio: *Riguardo al concio è da osservarsi la sua differenza, la quale dipende unicamente dalla copia delle parti oleose, ed infiammabili, che si trovano nella sua solubile e mucillagginosa mescolanza*. Ma fondamentale è il sottotitolo della memoria «ossia della chimica economica» che ebbe una grande risonanza per le aspettative del contributo della chimica tanto che agli inizi del secolo successivo il noto chimico senese Giuseppe Giulj teneva un corso di Chimica economica. Proprio per il titolo e l'impostazione della memoria Hoefler può essere considerato un precursore in questo campo.³⁸ Anche il suo ultimo contributo come georgofilo, quello sul sale mirabile, ha sempre lo stesso scopo di valorizzazione della chimica come spiega all'inizio: *Non vi meravigliate, Virtuosi Accademici, se io qui intendo dimostrare, che l'Arte Chimica è il tipo dell'Economia, e che conseguentemente il chimico quand'è bene istruito delle virtù, ed effetto dei corpi, che dipendono dalla mescolanza delle loro parti, può per mezzo dei suoi lavori arrivare ai suoi fini, ancorché si serva di materiali i meno considerati*. L'argomento principale di questa memoria è quello del recupero del solfato di sodio, o sale mirabile di Glauber, dalle Grofe³⁹ *che da tempo immemorabile furono sempre gettate via nelle Saline di Volterra ma che potrebbero essere di un vantaggio assai considerabile, non solo nell'Arte medica, e nella Chimica, ma ancora nel commercio, e nell'agricoltura*.

La vita di Hoefler nel periodo fiorentino può essere ricostruita dalle numerose citazioni nei documenti dell'Archivio di Stato di Firenze. Circa un mese dopo l'arrivo di Pietro Leopoldo a Firenze⁴⁰ il nome di Hoefler compare per la prima volta in una «nota di Robe somministrate per Servizio della Spezieria di Boboli»⁴¹ del 30 ottobre 1765 dove si legge: «Consegnato al sig. Lagusi⁴² e detto al sig. Hoefler». Viene nominato Speciale il primo aprile 1766⁴³ e dal primo aprile 1767⁴⁴ *Provisioniere e Soprintendente alle Spese, al buon Ordine, e alla preparazione dei medicinali della Farmacia per renderne conto alla fine di ogni mese all'Archiatro di S.A.R.*. Agli

³⁸ VOLPI A., *La filosofia della chimica*, Olschki, Firenze 1998, p. 30.

³⁹ Grofo s.m. – Termine delle saline, tartaro di sale che resta nelle caldaie; da Petrocchi P., *Dizionario della Lingua Italiana*, Treves, Milano 1931, vol. I, p. 1102.

⁴⁰ 12 settembre 1765 (ASF.IRC, f. 2116).

⁴¹ ASF.IRC, f. 4560.

⁴² Il dott. Giorgio Lagusius è nominato protomedico di Corte dal 1 maggio 1765 e dal 17 febbraio è nominato anche sovrintendente della R. Farmacia (ASF.IRC, f. 55, c. 133). Continuerà ad essere il medico di Pietro Leopoldo fino alla sua morte avvenuta il 1 marzo 1792 (Peham H., Pietro Leopoldo Granduca di Toscana, Bonechi, Firenze 1990, p. 297).

⁴³ ASF.IRC, f. 55, c. 115.

⁴⁴ ASF.IRC, f. 5437.

inizi del 1768⁴⁵ la Guardaroba Generale consegna alla Spezieria mobili e suppellettili per l'arredamento di un quartiere e, da quella data, in tutti gli inventari della Farmacia figurerà, alla voce «Quartiere del sig. Hoefler», l'elenco di queste masserizie.

L'Hoefler ha avuto anche un breve periodo matrimoniale infatti, dopo aver ottenuto l'autorizzazione granducale, sposa il 2 agosto 1769 Francesca Allemand, donna di guardaroba della Granduchessa,⁴⁶ che morirà dieci anni più tardi⁴⁷ dopo essersi ritirata dal lavoro, per motivi di salute, nel 1774.⁴⁸

Il 1777 è l'anno di inizio dello studio dell'acqua del lagone Cerchiajo con la richiesta (ottobre) ed il prelievo del campione (10 novembre).⁴⁹ La sua memoria sul sale sedativo viene pubblicata in italiano nel 1778, in francese nel 1779 ed in tedesco nel 1781.

Il 20 febbraio 1790 muore a Vienna l'Imperatore Giuseppe II e suo fratello Pietro Leopoldo dovrà salire al trono con il nome di Leopoldo II rinunciando così al Granducato di Toscana. Il primo marzo Pietro Leopoldo lascia Firenze per Vienna⁵⁰ seguito da buona parte della sua Corte. Anche l'Hoefler torna a Vienna, infatti nella *nota degl'impiegati della Real Corte di Toscana passati alla I. e R. Corte di Vienna nell'anno 1790 di seguito di S.M. il Re già Granduca di Toscana Pietro Leopoldo e delle somme rispettive assegnate* figura: *Hoefler Uberto – Speziale e suo servizio lire 1533*.⁵¹ Il 24 marzo 1790 Hoefler firma l'inventario consegnando tutto quanto in esso descritto al suo vice Agostino Bensi che riceve *promettendo di tutto renderne ben conto alla Reale Guardaroba Generale obbligando la mia persona, Beni e Beni dei miei eredi presenti e futuri ogni miglior forma*.⁵²

L'Hoefler può essere considerato un funzionario di elevato livello all'interno della struttura dello Stato di Toscana. Ha infatti incarichi di fiducia, un buon stipendio,⁵³ il quartiere in natura ed i servizi di «lume e fuoco».

È stato un convinto sostenitore della teoria del flogisto e l'appoggio dato alla ipotesi di Meyer sull'acido pingue può essere stato favorito tanto dalla preparazione della risposta al quesito della Accademia dei Fisiocritici, che richiedeva una dissertazione su questo argomento, quanto dalla probabile conoscenza dello stesso Meyer. Nella prima memoria inviata a Siena infatti l'Hoefler scrive: *Niente di meno il Dottissimo mio amico e patriota Mayer Speziale d'Osnabrück, con una congettura...*⁵⁴

⁴⁵ *Ibidem*, f. 4560.

⁴⁶ *Ibidem*, f. 60.

⁴⁷ ASF. Dep. Gen., Appendice, f. 869, p. 45.

⁴⁸ ASF.IRC, f. 26 c. 170.

⁴⁹ HOEFER U.F., *Memoria sul sale sedativo*, Firenze 1778.

⁵⁰ WANDRUSZKA A., *Pietro Leopoldo*, Vallecchi, Firenze 1968, p. 582.

⁵¹ ASF.IRC, f. 568, ordine del 2 marzo 1890, filza Affari anno 1790, T. 1 al n. 21.

⁵² ASF.IRC, f. 4557.

⁵³ Assegnazione annua di lire 5040 (ASF.IRC, f. 55).

⁵⁴ J.F. Meyer è nato e vissuto ad Osnabrück (Hannover), una città a circa 150 Km da Colonia, città natale di Hoefler.

Si deve ricordare che in Toscana il radicamento delle vecchie teorie chimiche era tale che, anche nell'ambito accademico, la «chimie nouvelle» ebbe inizialmente pochi sostenitori. Solo in un secondo tempo si verificarono alcune conversioni derivanti dalla osservazione della evoluzione del dibattito europeo.⁵⁵ Certo è che le due opere fondamentali del Lavoisier come la nuova edizione della «Nomenclature Chimique» del 1789 e come la II edizione del «Trattato Elementare di Chimica» pubblicato in Venezia nel 1792, entrambe presenti nell'inventario della Biblioteca Mediceo-Lorenese,⁵⁶ sono arrivate tardi per produrre significative modifiche nello Speciale del Granduca che ancora nel 1778 considerava come componenti dell'acqua del Lagone tanto il «flogistico attenuato» che il «grasso terrestre».

Nell'ultimo periodo della sua presenza in Firenze l'Hoefer fu un forte sostenitore del concetto leopoldino della «scienza utile» come risulta in tutte le memorie presentate alla Accademia dei Georgofili dove cercò di illustrare i risvolti pratici di una chimica applicata.

Il suo impegno fu ricordato, molti anni dopo, dal Tabarrini che scriveva: *l'Hoefer dopo aver scoperto il sal borace nei Lagoni della Val di Cecina, eccitava i Toscani allo studio della chimica, dalla quale asseriva che grandemente si sarebbe vantaggiata l'agricoltura, come i successivi progressi hanno chiaramente dimostrato.*⁵⁷

⁵⁵ ABBRI F., *La chimica in Toscana da Fontana a Gazzeri*, in *La Politica della Scienza*, Olschki, Firenze 1996, p. 272.

⁵⁶ *Catalogo della Biblioteca Mediceo-Lorenese*, a cura di G. Di Pietro e M.L. Righini-Bonelli, Olschki, Firenze 1970.

⁵⁷ TABARRINI M., *Degli studi e delle vicende della Reale Accademia dei Georgofili nel primo secolo della sua esistenza*, Firenze 1856, p. 32.