

Chimica sublime nel Barocco Padano

Giorgio Maggi*

Istituto Tecnico Settore Tecnologico- Liceo Scientifico delle Scienze Applicate.
Via Seminario, 19 - 26100 Cremona
(maggi@libero.it)

Introduzione

La Chimica del passato è stata spesso letta in modo affrettato da letterati, giornalisti, convinti neopositivisti o appassionati d'adozioni alchimistiche. Interessi per gli aspetti letterari e magici più evidenti hanno trascurato l'interpretazione del lessico paleo-scientifico, l'applicazione pratica dei contenuti della disciplina, l'approfondimento di metodologie simboliche.

Una importante occasione, questa, per parlare di storia della Chimica con i ragazzi del Liceo per affrontare con straordinarietà un periodo storico quale quello barocco, età in cui la scienza si confronta con le altre arti sostenendo elementi metafisici che derivano dalla tradizione alchemica ma anche si apre con proposte legate alla classificazione e sistematica, basi del linguaggio e del metodo scientifico.

Il barocco nella "Bassa Padana" interagisce con il pensiero religioso ed alchemico, con le nuove scoperte scientifiche e le nuove tecnologie: arte, medicina, musica ed artigianato sembrano alla ricerca di un'identità pur non rinunciando a comuni e classiche radici trascendenti. Robert Boyle (in *Chymista Scepticus* 1677) interpreta il secolo stigmatizzando "la volgarità di alcuni scettici chimici che compiono esperimenti, ne divulgano i risultati senza curarsi delle implicazioni filosofiche ed etiche". Le affermazioni di Boyle, sembrano evocate dopo più di duecento anni, nel R.D. 01.03.1928 N.842 art.21: "Ritrovamento per l'istruzione della professione di chimico" in cui possono essere iscritti all'Albo anche i laureati in filosofia (sezione di Chimica) provenienti dalla "cessata monarchia Austro-ungarica". A Cremona, città della musica, *Theoria* e *Praxis* del tempo che prepara ai "Lumi", è quella degli Spetiali e del Liutai. Si può affermare che nel barocco, lo Spetiale pur legato al "Deus sine Natura" teorizza la nuova *littera*Chimica e il Liutai, tratti d'inton tra musica, tecnologia del legno e delle corde vibranti, applichi la nuova scienza all'arte della preparazione delle vernici acustiche. Un consulto che ci permetterà di costruire una raccolta di suggestioni e relazioni dimenticate, base per un'originale Wunderkammer all'interno del nuovo Museo che si sta allestendo all'ITIS "Torricelli" di Cremona.

Abstract

The Chemistry of the past has often been hastily read by men of letters, journalists, convinced neo-positivists or lovers of alchemical utopia, interested only in the literary and magic aspects and not in the interpretation of the paleo-scientific lexicon. In the practical application of the contents of the discipline or in a close examination of symbolic metaphors. This can be considered as a greedy chance to talk about the history of Chemistry to high school students and to introduce an historical period such as the Age of Baroque in an uncommon way.

The Baroque in the Padan-valley interacts with the religious and the alchemical thought and with the new scientific discoveries and with the new technologies : art, medicine, music, and craftsmanship which seem to be in search of an identity although not abandoning common and classical transcendent origins. Robert Boyle in *Chymista Scepticus* (1677) interprets the century denouncing "the vulgarity of some self-styled chemists who perform experiments, divulge their results without taking care of philosophical and ethic implications". Boyle's affirmations seem to be evoked, quite oddly nowadays, in the R.D. 01.03.1928 N.842 art.21: "Rules for the exercise of the profession of the chemist" where also people with a degree in Philosophy could be put in the register, according to an old bill of the Austro-Hungarian monarchy. In Cremona, city of music, *Theoria* and *Praxis* of the time which leads to the Age of Enlightenment is that of the Chemists and the violin Makers. We can say that during the age of Baroque the Chemist, although tied up to the "Deus sine Natura" theorizes the new *littera*chemistry, the violin Maker, linked to music, wood technology and vibrating strings, applies the new science to the art of acoustic varnishes preparation. A union that will allow us to build a collection of suggestions and forgotten relationships, basis for an original Wunderkammer inside the new Museum that is up at ITIS "Torricelli" school in Cremona.

IL BAROCCO TRA CREMONA E VENEZIA

Il barocco (appresi dal 1600 al 1750) tra Cremona e Venezia attraverso Mantova, Parma, Ferrara e Modena offre spunti per riflettere in relazioni ancor poco indagate ma necessarie per affrontare ed approfondir l'epistemologia della scienza Chimica.

*Insegnante di Chimica Organica e Laboratorio all'ITIS Torricelli - Membro dell'Ordine dei Chimici di Cremona

Giorgio Maggi

Chimica alchemica incontra Letteratura, Musica e Letteria alla corte di Ferrara a partire da Caterina de' Vigri (sec.XV) santa virtuosa alla bocca detta "ferrea" e Alfonso I d'Este (1476-1534), marito di Lucrezia Borgia. "Alfonso I... ordinava al suo ambasciatore a Venezia Jacopo Tibaldi di chiedere al noto Sigismondo Malher (intuito) come si faceva e come si applicava la vernice" (Michele Sturzo-1896/97). Il Duca, che apprende l'arte dell'Arte, di Dosio Dossi, dal Tinizino, di Giovanni Bernardi incideva su cristalli di rocca, potenziava le tecniche di alchimia metallurgica di Paolo Giovio, medico e poeta (i migliori metodi di fusione dei cannoni pervennero al Duca importanti vittorie proprio sui veneziani). Nello stesso contesto in cui a Parma e Casalmaggiore opera il Pennigginio (Francesco Maria Mazzola, 1503-1540) pittore ed alchimista, Girolamo Cardano (1501 - 1576) Medico-umanista e insegnante di medicina a Pavia e a Bologna, scrive la sua *Opera Omnia* con tesi di: *Philologia, Logica, Moralia, Physica; Arithmetica, Geometria, Musica, Astronomica, Astrologica, Ontologica, Mathematica*. Antonio Benavente, (1500- 1555) medico, fisico e logico al servizio d'Ercole II d'Este dal 1521 approfondisce l'ultima relazione armonica tra note musicali scienza ed astrologia, contenuti ripresi dallo scienziato cremonese Aglio, due secoli più tardi e contemporaneo di Stradivari, in " *Dichiarazione dell'Innoquio predicante*" dedicato e approvato da Benedetto XIV.

Aglio, medico, X, X, ... 1648/1649, da Stradivari-Chimico ed alchimistico. Cremona, Italia 1781



Il periodo è complesso: Maria Marzanna (1588 - 1648) pubblica "Sulla verità delle scienze contro gli scettici o pterocritici" (1625) in preparazione a L'armonia universale, (1636), negli stessi anni Galileo è proscritto per "grave sospetto di eresia" per il suo *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* mentre Giovanni Keplero completa le "Tabulae Rudolphinae" (1625), basate sulle osservazioni astronomiche di Brahe. Jan Baptista Van Helmont, (1579 - 1644), getta le basi del principio di conservazione della massa fondendo silice in eccesso d'alcali (il liquor silicium di Gimbard) e reagendola con acidi (nitri), sostengono che la trovata armonica degli strumenti musicali subisce "vegetazione" il trattamento elaborato da Van Helmont e ciò pare dimostrato da recenti indagini di Chimica strumentale. Giuseppe Aselli pubblica (1627) il *De lactibus sine lactis Venis*, importante trattato nella medicina sperimentale ed a Marburgo in Asia nel 1609 viene istituita la prima cattedra di *chemistria* o Chimica medica, Giovan Battista della Porta (1606) razionalizza metodi e preparazioni in farmacia nel "De distillatione libri IX", ed alla corte di Rodolfo II d'Austria (1552-1612) convergono a Praga alchimisti, pittori, orafi, distillatori e importanti iatrochimici esperti nell'arte spagirica (separare ed unire), ermetica e distillatoria. Glimber (1604 - 1670) sviluppa il saggio alla fiamma ed alla porta di borace, alla base della Chimica Analitica moderna.

Il Cardinal del Monte, tutore di Michelangelo Merisi, detto il Caravaggio, alla fine del XVI sec. arreca il Casin romano più tardi detto "Buoncompagni, Ludovici" a laboratorio alchemico: il soffitto del Casin sarà dipinto dal Caravaggio con elementi simbolici che fanno riferimento alla distillazione ed ai segni zodiacali. Nel 1646 Joannes Chrysothomus Magnus, recupera le filosofie ermetiche in "Democritus reviviscens sive de atomis" riproponendo l'antica disputa ripresa nel 1706 da Martino Poli che nel "Trionfo degli acidi" si scaglia contro la "filosofia canzona della Democriti, e riformati Epicurei, che pretendono di spiegare il sistema della natura e l'operazione della Chimica con l'ideali figure degli atomi, e metafisica modalità della materia e di accidenti mendicati dalla torbida e offuscata immaginazione dei senatori di una sì vana, e fallace Filosofia...".

OPUS MAGNUM LA DISTILLAZIONE E LA TRASMUTAZIONE

L'Opus Magnum, la Grande Opera degli alchimisti viene rappresentata con la fusione di elementi chimici, come la distillazione, ed astrologia come gli elementi zodiacali. Il 1600 è il secolo di Galileo ma anche di Andreas Libavius che in *Alchymia* (1606) pone per primo le basi della sistematica in Chimica.

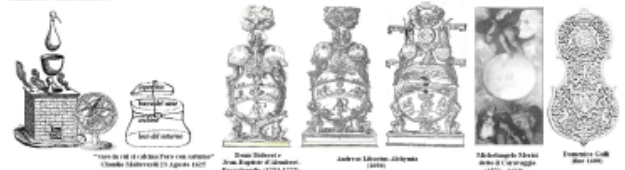
Le rappresentazioni simboliche di Libavius sono contemporanee del dipinto del Caravaggio nel laboratorio alchemico del Cardinal del Monte, sono stilizzate nel violino di Domenico Galli costruito per Francesco II d'Este (fine 1600) e verranno anche interpretate nella Encyclopaedia (Sec. XVIII) (vedi figura 2). Al fondo appare Carbone (fuoco) affiancato da Nettuno (acqua) e Platone (terra) che sostengono la sfera celeste (nuovo alchemico) dalla quale distillano o sublimano i tre principi (fisso, volatile, combustibile, sintetizzati con tre sfere o punti alti) per raggiungere il risultato ermetico rappresentato da Giove e l'aquila (aria) o dallo stemma nobiliare o semplicemente

Chimica sublime nel barocco padano

nata dal prodotto della distillazione.

Osservando inoltre i bassorilievi incisi nel fondo del violino del Galli (musicista, compositore e liutaio alla corte di Francesco II (1662-1694) si possono individuare figure come Apollo all'interno dell'uovo alchemico. Il dio guerriero e della musica, simbolo di Cristo ma anche del sole, è armonia del Cosmo secondo Kircher (1665) e principio creativo centrifugo secondo Fludd 1638. Al di sopra tre puri alati (ascensioni dei principi), due dei quali traggono una corona di mirto simbolo della regalità Chimica e della perfezione, un terzo cavalca un cigno simbolo dell'elir bianco, arsenico dei filosofi, che a contatto del principio volatile mercurio produce la riunione (congiunzione) delle tinte. Nel violoncello è Ercole l'elemento intorno all'ampolla alchemica che rappresenta il microcosmo nell'albero della Panofia di Theophrastus Schweighart in Speculum sopherium Rhodostutorum, Ercole è sovrano dell'acqua filosofica che nasce dal sarto e che separa l'uovo (simbolo del fissi-zolfo), e la massa (simbolo del volatile-mercurio) in opposizione. Nel violoncello riappaie la corona di mirto dalla quale scaturiscono tre figure che scavengono il sole simbolo dell'unità della natura. La simbologia si completa, sia nel violino sia nel violoncello, nello stemma ducale e nella corona che rappresenta il completamento delle operazioni terose che portano alla Grande Opera.

Nella figura 2 sono accomati un distillatore, una sfera armillare, una sfera pustola schematizzata dal Musicista Monteverdi, raffigurazioni ermetiche con simboli ricomposti, ed un fondo di un violino, senza relazione apparente. Essi possono forse introdurre alla complessità ermetica dell'Opera, prodromo d'armonia metafisica ma anche d'equilibrio chimico-alchemico.



CLAUDIO MONTEVERDI MUSICA ED AMALGAMA D'ORO

A Venezia giungendo da Mantova, Claudio Monteverdi (1567 - 1643), applicando il cosiddetto "stile comitato", rappresenta il combattimento di Tancrède e Clorinda su testo del Tasso spezzando molti ermetismi. Il musicista, figlio di "spertario e medico di piaga" si dedica, all'alchimia: in scambi epistolari con il mantovano Ercole Marlini, datati dal 23 Agosto 1625 al 28 Marzo 1626, riferisce, con prudenti allusioni a "quell'agente" ed a "quella cosa", di progressi nella "confusione del mercurio", valutando la conoscenza di "tal signore medico... qual si diletta molto d'investigare la pietra filosofica... per aver da lui il modo come fa a far un certo mercurio agghiacciato".

Monteverdi, musicista appartenente dell'Accademia dei Filomusi, apprende "andor ad udire Astrologia da un tale signor padre Giletano" trasferendo la sua conoscenza filosofica dell'Arte nella composizione musicale e nella musica turgica. Il suo "Vagno della Beata Vergine" (1610) si ritiene contenga elementi che possono essere riconducibili al simbolismo ermetico della "Grande Madre" ed alle operazioni alchemiche della Grande Opera, così come appare evidente la simbologia nel suo torso tra "Mercurio e Maria" musicato su parole del poeta bolognese Claudio Achillini (1574-1640). In una lettera al Marlini, Monteverdi illustra un vaso "comminato alla fornace di Murano" con copercio "tutto" (sigillato) in cui "si calcina l'oro con il natrono" (arrivare l'alchimia tra l'oro di uno zinco appeso al centro e il mercurio posato sul fondo del contenitore). Il musicista inoltre sostiene di sapere come "fare il mercurio che si converte in acqua chiara... la qual refitticata scioglie l'argento gogghardamente" (argento o mercurio dato altrimenti argento vivo si sciogliono in acquaforte usata per separare oro e argento: la preparazione dell'acido nitrico richiede conoscenza di Chimica non superficiali perché tale acido era ottenuto per reazione del nitro o sal di pietra con acido solforico che a sua volta si preparava diluendo in acqua midrati "vulfrure" ottenute per ossidazione dello zolfo in specifici reattori) spiegando "or son dietro a far fuoco sotto ad un orinale di vetro con sopra il suo capello...". L'attività del Monteverdi è ben conosciuta tanto che nel poema di Paolo Piazza "Fiori poetici" esso è definito "grande professore di Chimica".

GLI AMATI, STRADIVARI E LA VERNICE... ARMONICA DAI RIFLESSI GALLIO ORO

A Cremona, Andrea Amati (1560/64/74) riceve dal re di Francia Carlo IX, figlio di Caterina de' Medici, la commissione di 24 violini, 6 contralti, 8 violoncelli e Aut. e Fesera. Amati arricchiscono con un loro strumento datato nei primi decenni del '600 la collezione del Ducato di Modena che vanta anche la famosa "Arpa Estense" di Jacomelli del 1581 e un violino e violoncello di Domenico Galli (1687-1691).

This row of six illustrations shows historical depictions of parasitism and social critique. From left to right: 1. A scene labeled 'Cruelty' and 'Carnivorous Infidelity...' showing a man in a top hat being attacked by a crowd. 2. A scene labeled 'Eternal Telemagosto' showing a man in a top hat being carried away by a crowd. 3. A scene labeled 'Hercle Valentine' and 'Beethoven des marteau' showing a man in a top hat being carried away by a crowd. 4. A scene labeled 'Beethoven von Heideheim' and 'Parasite in Berlin, January 1942' showing a man in a top hat being carried away by a crowd. 5. A scene labeled 'H. Khan' and 'Amphibian Super' showing a man in a top hat being carried away by a crowd. 6. A scene labeled 'H. Khan' and 'Amphibian Super' showing a man in a top hat being carried away by a crowd.

Trecco et al. una proposta di laboratorio "Chimico al Lione" il "Chimico Italiano": "Chimica e naturalismo per reinterpretare Caravaggio" rivista Grem n°10 conserzio interuniversitario dicembre 2007; "Il Codice Caravaggio" Chimica Litteraria del '600, sponsorizzato dalla BCC e Comune di Caravaggio, 2008; E. Santoro, G. Maggi "Vole da Gamba e da Braccio tra le figure sacre delle chiese di Cremona" Edizione Turris (1982); "In margine alla Trinità..." in *Litteraria Musica Cultura* (2010) rivista dell'ALI, saggio sul laboratorio dell'affresco al Lione Artistico all'interno del libro DVD - Ordine dei Chimici di Parma - "Premio del 2009 "Olimpiadi della Scienza" del Consorzio Interuniversitario Nazionale inserito nel programma ministeriale per la valorizzazione delle eccellenze "la nostra"; J. Michelman, *Volunté Vierge*, Cincinnati, Ohio, 1946; - Torrisio d' Aquino: (Thomas Aquinas) *Thesaurus Alchemiae secretissima...* (1224-1274); - *Pharmacopea Augustana* (1652/3) (1734); - Pizzanigillo, Pierluigi Gerardo da Cremona, Cremona, Libreria del Convegno, 1992; - Marenzotti Polini, Anna Lucia: "In Margine al testo scienza e musica" in *Litteraria Musica Cultura* organo ufficiale dell'ALI n° 2/2010; - Segrè, Maria Paula "Orario da Cremona" in *NUOVA SECONDARIA* "Breve" n°10 pp. 74-76, del 15 giugno 1994; - Sacconi, S. - I "Segreti" di Stradivari (Libreria del Convegno, Cremona, 1972; - Sangiorgio, Paolo: La farmacia deceduta secondo i moderni principi di Lavoisier... 1804; - <http://www.collezioneaggi.altervista.org> www.musei.comitargiano.it/Museo.asp; <http://online.litteraria.it/course/category.php?id=7> <http://online.litteraria.it/course/info.php?id=13>; http://opac.univ.it/opacui/opacui/Vai_a_Navigazione_cerca <http://www.2009civiltat.org.it/it/02Dietro.pdf> http://www.artemiconline.it/View.aspx?Navigation=62&id=20a262007&ez_5620a56 http://www.chimici.it/online/linea/visiva/2006/Chimico_Litterario_2-2006.pdf <http://www.progettobabel.it/it/scriviti/04wacae.php?ID=107> http://www.silvafederale.it/Venemici_per_litteraria_Una_ricerca/4342291

CnS - La Chimica nella Scuola