

GIANMARCO IELUZZI* - FRANCESCA TURCO*

Aguzza la vista.
**Confronto tra diverse tradizioni iconografiche
del laboratorio di Justus von Liebig**

Spot the difference. Comparison between different iconographic traditions of Justus von Liebig's laboratory.

Summary – Iconography and rhetoric analysis applied for Liebig' laboratory image and following reproductions give us the possibility of studying how is changed the message depending on the different objectives of images production and users.

Key words: Liebig laboratory, iconography, figurative topos, visual tradition.

Il laboratorio chimico ha sempre rivestito un ruolo centrale all'interno della tradizione chimica e nell'immaginario associato al mondo delle scienze della materia. Alcuni laboratori in particolare sono diventati celebri riferimenti nella storia della disciplina. Tra questi il laboratorio di Gissen, voluto e diretto da J. von Liebig (Narmstadt 1803 - Monaco 1873). La numerosa produzione iconografica attesta in modo indubitabile la centralità di tale luogo per i chimici tanto da aver contribuito a renderlo un topos figurativo. Cifre significative di questa affermazione sono le varianti stilistiche, i molti e svariati canali di comunicazione e i variegati supporti materiali che hanno a che fare con esso. Rivolgendoci alle immagini intendiamo rivolgerci a testi visuali che, alla stessa stregua dei testi scritti, sono di volta in volta fonti primarie o secondarie. Le scienze del linguaggio e della grammatiche visuali [3] offrono metodologie adeguate e possibilità di analisi comparative. In particolar modo l'analisi strutturale in ambito socio-semiotico [4] e la scuola semiotica fran-

* Dipartimento di Chimica Generale e Chimica Organica - Università degli Studi di Torino, C.so Massimo D'Azeglio, 48 - 10125 Torino.

E.mail: gianmarco.ieluzzi@unito.it francesca.turco@unito.it

cese di R. Barthes [1] saranno utilizzate nel corso della nostra analisi, il cui obiettivo sarà indagare il complesso e articolato rapporto tra l'occasione della produzione iconografica, il mezzo comunicativo scelto e il contesto di fruizione. Rapporto che rispecchia l'intenso ed emblematico legame tra la chimica e la società durante alcuni fondamentali anni del XIX secolo, anni in cui la disciplina chimica venne celebrata come impresa collettiva e prodotto borghese [2].

Il laboratorio di Gissen

Liebig fu chiamato come professore straordinario presso la cattedra di chimica all'Università di Gissen nel 1824 e l'anno successivo fu nominato ordinario. Rimase ventotto anni a Gissen, e alla sua scuola e nel suo laboratori si formarono numerosi chimici. La fama del laboratorio di Gissen divenne presto mondiale. Dopo sei anni di permanenza a Gissen, Liebig mise a punto l'analisi organica elementare per la determinazione di carbonio, idrogeno, azoto ed ossigeno. Va ancora menzionato almeno che nel 1840 pubblicò il celebre trattato *Die Chemie in Ihre Anwendung auf Agricultur und Phisiologie* in cui descrisse il processo che ora chiamiamo di fotosintesi e comprese il valore fondamentale per un potenziamento della resa agricola dei fertilizzanti, in piena polemica con J.B. Dumas e la sua scuola. Nel 1852 si trasferì nella più mondana Monaco.

La struttura del laboratorio fu costruita nel 1839 dall'amico architetto Johann Philipp Hofmann, padre di August Wilhelm Hofmann che sarà poi allievo di Liebig e diverrà anch'egli un celebre chimico. La tavola, molto famosa, del celebre laboratorio è tratta dalla raccolta di tavole tecniche *Acht Tafeln* pubblicata dallo stesso Hofmann padre e incisa da Wilhelm Trautschold (Berlino 1815 - Monaco 1877), un artista modesto per la storia dell'arte tedesco e dedito alla ritrattistica. La sua opera risente dello stile Biedermeier che in quegli anni fu espressione della classe borghese tedesca e dei suoi ambienti normalizzanti rispetto agli slanci del romanticismo. Nella produzione artistica di Trautschold, oltre alla tavola che qui si riporta e discute, trova posto il famoso ritratto di Liebig e anche la rappresentazione del corpo studentesco di Gissen. Hofmann padre era consapevole dell'importanza dell'opera che gli venne commissionata e si propose di fare un luogo che foss exemplum per chimici ed architetti¹.

L'analisi della immagine (Fig. 1) proposta ha come presupposto quello di considerarla nel suo tutto, in modo da leggerla come una narrazione visuale. La distanza in cui l'osservatore è posto è la distanza sociale, scelta perché non vi sia coinvolgimento personale tra l'osservatore e la scena descritta, ma neppure però si

¹ Nella introduzione alla raccolta delle tavole, Hofmann sostiene a proposito del laboratorio di Gissen che «der Anstalt, durch welche Gissen zu einer der bekannteste Universitäten in der Welt geworden ist», e aggiunge: «Von den meisten Staaten ist das chemische Laboratorium in Giessen zum Muster für ähnliche Institute genommen worden» (Hofmann, op. cit.).

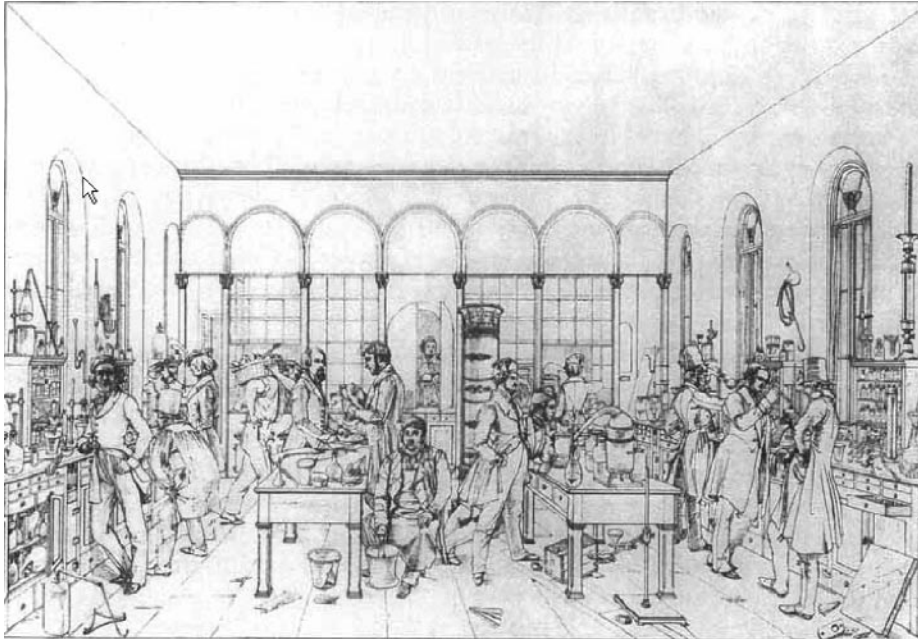


Fig. 1. Das Analytische Labor in Giessen, 1842.

crei un'estraneità formale. È, questa scelta, utile allo scopo celebrativo di un ambiente che non è luogo coinvolgente rapporti personali ma luogo appartenente al mondo culturale. La narrazione vera e propria, con questa pre-comprensione della distanza, può avere luogo: andando da sinistra verso destra notiamo che si parte da una situazione conoscitiva che indica che cosa conosciamo e quali strumenti usiamo, e cioè sono messe in mostra le basi della conoscenza chimica – il personaggio a sinistra infatti appoggiato al bancone è identificato con V. Ortigosa e vicino a lui è riconoscibile l'apparecchio a bolle per l'assorbimento del biossido di carbonio –, si passa attraverso le modalità della progettazione e della esecuzione di esperimenti – il gruppo intorno al tavolo di sinistra con W. Keller e H. Will che succederà a Liebig a Gissen – segue la sottolineatura riguardo al tempo opportuno dell'attesa per la riuscita dell'esperimento – il tavolo a destra con intorno W. Wydler e Varrentrap – e infine è rappresentato il controllo dei risultati e la discussione – a destra troviamo E. Bockmann e A.W. Hofmann. Salta agli occhi un particolare che diventa però uno dei principali centri di significato del racconto visuale: l'assenza di Liebig, il maestro. Svariate ipotesi possono essere addotte, ma a noi sembra che possiamo dire di questa assenza, ingombrante assenza, solo che è volontà di affermare la scienza come impresa collettiva e non più come patronato personale.

L'immagine riprodotta

La fama del laboratorio si tradusse in una ripresa della celebre immagine ma accompagnata da variazioni e modifiche, da aggiunte (come il colore) e da omissioni. Una prima riproduzione la troviamo nell'annuario illustrato a opera di Friedrich Schlödler del 1875 [5]. Sono dedicate ventisette pagine al laboratorio di Gissen, e tra di esse troviamo la riproduzione del laboratorio di Liebig ma spezzato e collocato su due pagine differenti. Inoltre va segnalato che sono le uniche immagini dell'interno di un laboratorio e della vita che in esso si svolge; il resto delle immagini sono tavole di piante e sezioni di edifici².



Fig. 2. Il laboratorio di Gissen riprodotto nell'opera di F. Schlödler.

A livello di indagine visuale è evidente che siamo in presenza di una interruzione della narrazione. I divisori inseriti che parcellizzano l'immagine contribuiscono a conformarsi alla scelta editoriale dell'opera ma anche a veicolare un diverso tipo di messaggio: l'impresa collettiva è passata in secondo piano, lo sfondo e il sof-

² Riportiamo alcuni stralci significativi dall'opera:

p. 22: Il laboratorio chimico viene messo a confronto con le altre strutture scientifiche: il «gabinetto fisico con gli splendenti apparecchi», «l'osservatorio con gli imponenti telescopi», il giardino botanico, la biblioteca, la collezione di modelli. «Il laboratorio chimico con il suo arredamento (Zubehör) è diventato ora uno dei più noti e interessanti luoghi di lavoro delle nostre scuole superiori».

p. 25: Riferito al laboratorio del 1842 descritto da Trautschold: «Luminosità, acqua corrente, in particolare eliminazione dei gas e dei vapori, equipaggiamento (Ausstattung) dei singoli posti di lavoro, suddivisione degli ambienti di lavoro secondo il tipo e il livello delle diverse operazioni chimiche – queste sono le idee fondamentali (Grundgedanken) che troviamo già realizzate qui».

p. 39: «Ora dal lavoro agli strumenti!» «Gli apparati chimici sembrano modesti e non appariscenti, quasi poveri, quando li confrontiamo con quelli fisici». Ma i chimici hanno le collezioni di elementi composti di tutti i colori. Segue elenco di tutti i pezzi di vetreria, porcellane, sughero e caucciù. E ancora i recipienti di platino ecc. «Un laboratorio esemplare».

fitto della struttura sono cancellate, non viene più celebrata l'impresa borghese e il connubio scienza-architettura ma viene esaltata invece l'impresa dei singoli uomini di scienza collocati in un adeguato contesto, che però diventa solo luogo funzionale. L'attenzione dunque passa sugli scienziati e sulle loro procedure chimiche. L'indagine di R. Bathes è fondamentale per queste conclusioni, così come anche la sua intuizione di considerare gli elementi figurativi (*photogenia*) per svelare una costruzione ideologica imposta come scelta visuale.

Altro discorso esige la comparsa del colore (Fig. 3). L'immagine è tratta dal sito dell'Istituto German Historical Institute, Washington, DC. È anche in vendita (come riproduzione) su altri siti. La fonte è un acquerello del 1890, anche esso prodotto a fini commerciali. Che lo scopo sia quello è testimoniato dall'assenza del livello minimo di cura storiografica: errata attribuzione del personaggio centrale (Liebig) così come anche grossolana è la datazione (viene riportato: 1840 circa). I colori dominano questa nuova versione e assistiamo a un processo, che sarà tipico della seconda metà del XX secolo, che userà le immagini finalizzate alla funzione di marketing. Ossia l'immagine è veicolo materiale di persuasione finalizzata alla promozione commerciale.

I colori sono stati aggiunti in modo arbitrario ai vestiti e alle sostanze con l'effetto di rendere irreali la scena; inoltre l'immagine è stilisticamente impoverita. Il tratto diventa seriale, essendo copia dell'originale e molte sono le assenze e i cam-



Fig 3. Il laboratorio di Gissen dal repertorio iconografico di German Historical Institute.

biamenti, come la mancanza delle ossa sul tavolo di sinistra e come il divisorio dietro la stufa che viene arbitrariamente provvisto di riflessi sui vetri che lo compongono.

Il processo di copiatura continua e da qui si origina una delle famose figurine della raccolta degli estratti di carne Liebig. Interessante è il retro della figurina che recita: *Unire l'utile al dilettevole, la civetteria al dovere*, a seguire una breve nota storica (Fig. 5).

Si nota un progressivo impoverimento del dettaglio e dello stile artistico, si continua a copiare l'originale ma snaturandolo. In Fig. 4 inoltre è evidente che l'autore non è mai stato in laboratorio: lo rende lindo, elimina dal pavimento gli oggetti presenti e che la vita di laboratorio rende presenti.

A seconda dell'occasione della fruizione e della funzione il supporto materiale cambia e si impoverisce. Si originano pure molte varianti stilistiche interessanti, come la già accennata sparizione delle ossa sul tavolo di sinistra, le bottiglie e i vasi di laboratorio che cambiano forma e infine elementi architettonici come il soffitto, il pavimento e lo sfondo che vengono modificati. La tensione plastica e l'espressione artistica presente nella tavola di Trautchohl spariscono, la scelta del supporto materiale viene dettata dall'esigenza di fruizione dell'immagine e il messaggio veicolato si modula: da forte attestazione di un luogo unico ed esemplare per la scienza a evocazione celebrativa con finalità di promozione di un bene commerciale.

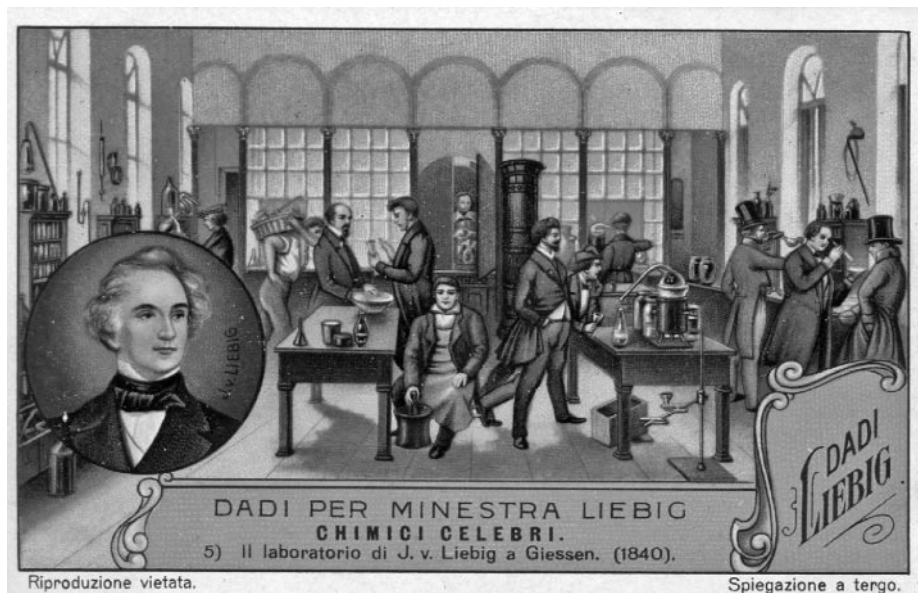


Fig. 4. Figurina allegata ai dadi Liebig.

Unire l'utile al dilettevole, la civetteria al dovere: Ecco un'arte molto difficile per molte massaie,

ma che diventa tosto facile dal momento che incominciano ad usare i Prodotti Liebig. — Questi forniscono istantaneamente, con semplice aggiunta d'acqua, un sugo di carne di consistenza variabile secondo l'uso ed i bisogni a cui vengono destinati dalla massaia. Per l'avvenire non più fatica inutile per preparare carne e legumi, non più vapore nelle cucine per preparare i vostri brodi. Non solo, ma il vostro bilancio familiare ne sarà avvantaggiato.

Il Laboratorio di J. v. Liebig a Giessen (1840).

Justus von Liebig, uno dei più grandi chimici di tutti i tempi, nacque a Darmstadt nel 1803 e quantunque i suoi professori del ginnasio lo considerassero un cattivo scolaro e lo redarguissero, dicendogli che avrebbe fatto meglio a fare il calzolaio anziché il chimico, divenne uno dei più celebri chimici. Per merito del suo forte ingegno fu mandato nel 1822 a spese del governo a Parigi per completarvi i suoi studi; egli divenne l'amico di parecchi celebri sapienti. A 28 anni fu professore all'Università di Giessen dove creò il primo laboratorio-scuola d'Europa. Ha il merito d'aver scoperto importanti metodi ed applicazioni d'analisi, numerosi lavori, il puro estratto di carne della Compagnia Liebig, il cloroformio ecc. Morì nel 1873.

Fig. 5. Figurina allegata ai dadi Liebig, retro.

Conclusioni

Le immagini possono dunque essere utili testi che possono essere usate come fonti storiche poiché sono state pensate volutamente come canale comunicativo, benché una loro analisi richieda una metodologia più impegnativa per le difficoltà tecniche che un test visuale presenta. La socio-semiotica mira fortemente a rivolgere l'attenzione al contesto di produzione e di fruizione dell'immagine. Diventa dunque necessario un'analisi che tenga conto del messaggio che l'immagine veicola, degli elementi presenti o al limite assenti e pure delle attese che il pubblico nutre, seppur in modo non esplicitato. In tale prospettiva si può dedurre il peso che il contesto in cui un'immagine nasce ritiene meritevole di rappresentazione perché espressione di se stesso.

BIBLIOGRAFIA

- [1] R. Barthes, «Rhétorique de l'image», *Communications*, 4 (1964), 40-51; J.P. Hofmann, *Das chemische Laboratorium der Ludwigs-Universität Gießen*, Heidelberg, 1842.
- [2] L. Cerruti, G. Ieluzzi, «Changing identity and public image. A sociosemiotic analysis of famous chemical laboratory pictures», 6th International Conference on the History of Chemistry, Leuven.
- [3] L. Hjelmslev, *Omkring sprogteoriens grundlaeggelse*, trad. ing. di Whitfield F.J., *Prolegomena to a Theory of Language*, Madison: The University of Wisconsin Press, 1961, trad. it. di Lepschy G.C., *I fondamenti della teoria del linguaggio*, Torino: Einaudi, 1968.
- [4] G. Kress, T. van Leeuwen, *Reading Images: The Grammar of Visual Design* (London: Routledge, 1996).
- [5] F. Schlödler, *Das chemische Laboratorium unserer Zeit*, Westermann's Jahrbuch der Illustrierten Deutschen Monatshefte 38 (April-September 1875), 21-47.