

**Tra il mondo delle carte e il mondo delle cose.  
La chimica di Primo Levi, fra scienza della natura  
e scienza dello spirito\***

*Luca Illetterati*

1. La chimica non è affatto una nota a margine nella biografia intellettuale e nell'opera letteraria di Primo Levi; non è cioè solo il sapere cui egli, come ha sempre detto e scritto, deve la sua salvezza nel campo di Monowitz, non è solo la competenza che gli ha consentito una volta rientrato in Italia di trovare lavoro e rimettere in piedi un'esistenza, ma è qualcosa che costituisce in modo profondo la sua lingua letteraria, la sua scrittura e in generale – vorrei dire – la sua personalità; la scienza chimica è cioè una componente decisiva dell'*habitus* che va a costituire quella che potremmo chiamare la sua specifica postura intellettuale.

Nella polemica con Jean Améry, l'autore di *Un intellettuale ad Auschwitz*, che occupa l'intero sesto capitolo de *I sommersi e i salvati*, Levi si sofferma sul concetto di intellettuale prendendo le distanze dall'unilateralità tutta umanistica di Améry. L'intellettuale – dice Améry – non è semplicemente l'uomo istruito, l'uomo in possesso di un sapere. L'intellettuale, per Améry, «è un uomo che vive entro un sistema di riferimento che è spirituale nel senso più vasto», ovvero è un uomo per il quale «il campo delle sue associazioni è essenzialmente umanistico o filosofico», che «ha una coscienza estetica», al quale – e questo è un punto importante – «il fenomeno fisico che conduce a un corto circuito non gli interessa, ma la sa lunga su Neidhart von Reuenthal, poeta cortese del mondo contadino»<sup>1</sup>.

Rispetto a questa definizione, che come Levi osserva è più che altro da parte di Améry un'autodescrizione, egli annota: «A me pare più opportuno che nel

\* Per il prof. Giovanni Giacometti – “Nanni” – papà di Giovanna e nonno di Anna.

<sup>1</sup> Le citazioni da Améry sono riportate dallo stesso Levi: cfr. P. Levi, *I sommersi e i salvati*, in OC, I, pp. 1228-29.

termine “intellettuale” vengano compresi anche il matematico e il naturalista o il filosofo della scienza» (OC, I, p. 1229). Tale annotazione non ha affatto però il significato di un'autodifesa («“intellettuale” sarò forse oggi, anche se il vocabolo mi dà un vago disagio», scrive). Essa è semmai l'eco di una critica che attraversa tutta la produzione di Levi verso l'atteggiamento antiscientifico di una parte della cultura neoidealistica italiana. Un atteggiamento niente affatto innocente rispetto a un certo modo di pensare la vita e niente affatto privo di conseguenze in relazione alle vicende che attraversano la storia europea del Novecento. Un modo di pensare che non è secondo Levi ininfluenza rispetto alla stessa cultura fascista, alla sua retorica e al suo linguaggio.

All'interno de *Il sistema periodico*, nel racconto *Potassio*, Levi, parlando della chimica come quella forma di indagine che conduce al cuore della 'materia' osserva:

la Materia ci era alleata appunto perché lo Spirito, caro al fascismo, ci era nemico (OC, I, p. 898).

Il concetto di spirito è un concetto straordinariamente complesso, che ha ovviamente una sua genesi teologica, ma che poi esplode tra la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento assumendo un significato che va a indicare la sfera dell'umano in quanto tale, le produzioni dell'intelligenza umana, le organizzazioni che nascono e si sviluppano dalla vita degli umani, le sue manifestazioni più peculiari. Per Hegel lo spirito è il luogo del manifestarsi dell'idea che permea la realtà, il luogo nel quale l'idea si realizza.

Ma lo Spirito, scritto con la S maiuscola, è anche una delle parole chiave del fascismo, dell'ideologia su cui si fonda il fascismo.

*La dottrina del fascismo* è la voce redatta da Giovanni Gentile e Benito Mussolini e pubblicata all'interno dell'*Enciclopedia Italiana* nel 1932.

In essa vi si legge:

Così il fascismo non si intenderebbe in molti dei suoi atteggiamenti pratici, come organizzazione di partito, come sistema di educazione, come disciplina, se non si guardasse alla luce del suo modo generale di concepire la vita. Modo spiritualistico. Il mondo per il fascismo non è questo mondo materiale che appare alla superficie, in cui l'uomo è un individuo separato da tutti gli altri e per sé stante, ed è governato da una legge naturale, che istintivamente lo trae a vivere una vita di piacere egoistico e momentaneo. L'uomo del fascismo è individuo che è nazione e patria, legge morale che stringe insieme individui e generazioni in una tradizione e in una missione, che sopprime l'istinto della vita chiusa nel breve giro del piacere per instaurare nel dovere una vita superiore libera da limiti di tempo e di spazio: una vita in cui l'individuo, attraverso

l'abnegazione di sé, il sacrificio dei suoi interessi particolari, la stessa morte, realizza quell'esistenza tutta spirituale in cui è il suo valore di uomo<sup>2</sup>.

Ma la Materia, per Levi, e con essa la chimica, non è il polo opposto allo Spirito, non è semplicemente un principio da opporre allo Spirito. Anche perché la parola «spirito» è una parola che a sua volta appartiene alla tradizione della chimica, andando a indicare la componente volatile di una sostanza ottenuta tramite la distillazione o tramite l'azione di un acido su un sale. La materia, e con essa la chimica, è semmai la possibilità di decostruire la retorica dello Spirito, di portare lo Spirito fuori da quella dimensione tronfia e ideologica nella quale lo si vorrebbe accasare. Anzi la chimica è per molti versi, coerentemente con la sua storia, una sorta di scienza che si pone come luogo di intersezione fra il mondo della natura e il mondo dello spirito, come la possibilità di uno sguardo spirituale sulla materia e di uno sguardo materiale sullo spirito.

È nel racconto dedicato all'elemento *Ferro* – ed è parlando di Sandro – che Primo Levi descrive la chimica come una sorta di struttura intermedia, di cerniera «fra il mondo delle carte e il mondo delle cose»:

Incominciammo a studiare fisica insieme, e Sandro fu stupito quando cercai di spiegargli alcune delle idee che a quel tempo confusamente coltivavo. Che la nobiltà dell'Uomo, acquisita in cento secoli di prove e di errori, era consistita nel farsi signore della materia, e che io mi ero iscritto a Chimica perché a questa nobiltà mi volevo mantenere fedele. Che vincere la materia è comprenderla, e comprendere la materia è necessario per comprendere l'universo e noi stessi: e che quindi il Sistema Periodico di Mendeleev, che proprio in quelle settimane imparavamo laboriosamente a dipanare, era una poesia, più alta e più solenne di tutte le poesie digerite in liceo: a pensarci bene, aveva perfino le rime! Che, se cercava il ponte, l'anello mancante, fra il mondo delle carte e il mondo delle cose, non lo doveva cercare lontano: era lì, nell'Autenrieth, in quei nostri laboratori fumosi, e nel nostro futuro mestiere (OC, I, p. 891).

Quel luogo di transizione tra la cultura cartacea e il mondo, e dunque anche tra la scuola e la realtà, tra la parola e la cosa, ovvero anche tra lo spirito e la materia – un luogo che, si badi, come tutti i luoghi di transizione appartiene ad entrambi i lati che connette e non può essere identificato con nessuno dei due – era lì, dice Levi, nell'Autenrieth, nel manuale di *Analisi chimica qualitativa* per l'uso nei laboratori, che Wilhelm Autenrieth aveva pubblicato per la prima volta presso l'editore Mohr a Freiburg negli anni finali dell'Ottocento – nel 1897

<sup>2</sup> La dottrina del fascismo è un saggio del 1932 pubblicato nella voce "Fascismo" dell'Enciclopedia Italiana, con la sola firma di Benito Mussolini come autore (*La dottrina del fascismo*, in Enciclopedia Italiana, XIV, pp. 847-851). La parte intitolata Idee Fondamentali è però da attribuire a Giovanni Gentile, che la pubblicò con il titolo *Origini e dottrina del fascismo* già nel 1929. Il testo lo si può leggere online qui: [https://www.treccani.it/enciclopedia/fascismo\\_%28Enciclopedia-Italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/fascismo_%28Enciclopedia-Italiana%29/).

– facendovi seguire, due anni dopo, il manuale di *Analisi chimica quantitativa*.

A prima vista la declinazione del Sistema Periodico di Mendeleev come una poesia sembra muovere in direzione di una sorta di romanticizzazione della scienza; ma in questo riconoscimento c'è in realtà anche altro. Il Sistema Periodico si pone infatti secondo il giovane Levi a un livello più alto di tutte le poesie imparate al liceo, ovvero di tutta quella cultura umanistica che un pregiudizio neoidealistico (pregiudizio in realtà antipositivistico e non antiscientifico) tende invece perlopiù a considerare come necessariamente superiore rispetto alle scienze naturali, ovvero rispetto a quei saperi che realizzano se stessi traducendosi in pratiche, in tecniche, in mestieri<sup>3</sup>.

Nel parlare, dunque, in quei termini del Sistema Periodico di Mendeleev, Levi pare tracciare il segno di una polemica e di una insofferenza verso la retorica dell'umanesimo, verso quel mondo delle carte che sembra incapace di entrare in relazione diretta con la concretezza della realtà, che si pasce di sé stesso, che non si cura della meccanica delle cose, ritenendola del tutto priva di intelligenza, di coscienza e dunque di spirito.

All'interno di *Idrogeno*, il secondo dei racconti del *Sistema Periodico*, l'insofferenza verso questo umanesimo 'scolastico' emerge con chiarezza.

*Idrogeno* è il racconto in cui Primo ed Enrico sedicenni riescono a entrare in quel luogo proibito e a loro vietato che è il laboratorio di chimica che il fratello più grande di Enrico, studente universitario, si era costruito in una stanza cui si accedeva dal cortile delle loro abitazioni:

Non avevamo dubbi: saremmo stati chimici, ma le nostre aspettative e speranze erano diverse. Enrico chiedeva alla chimica, ragionevolmente, gli strumenti per il guadagno e per una vita sicura. Io chiedevo tutt'altro: per me la chimica rappresentava una nuvola indefinita di potenze future, che avvolgeva il mio avvenire in nere volute lacerate da bagliori di fuoco, simile a quella che occultava il monte Sinai. Come Mosè, da quella nuvola attendevo la mia legge, l'ordine in me, attorno a me e nel mondo. Ero sazio di libri, che pure continuavo a ingoiare con voracità indiscreta, e cercavo un'altra chiave per i sommi veri: una chiave ci doveva pur essere, ed ero sicuro che, per una qualche mostruosa congiura ai danni miei e del mondo, non l'avrei avuta dalla scuola. A scuola mi somministravano tonnellate di nozioni che digerivo con diligenza, ma che non mi riscaldavano le vene. Guardavo gonfiare le gemme in primavera, luccicare la mica nel granito, le mie stesse mani, e dicevo dentro di me: «Capirò anche questo, capirò tutto, ma non come loro vogliono. Troverò una scorciatoia, mi

<sup>3</sup> Il rapporto che le filosofie di Croce e Gentile instaurano con i saperi che appartengono all'ambito delle scienze naturali non è in realtà riducibile a questo pregiudizio. Cfr. su questo: G. GEMBITTO, *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce. Genesi di una distinzione*, Giannini, Napoli 1984; M. CILIBERTO, *Scienza, Filosofia e Politica: Federigo Enriques e Il Neoidealismo Italiano*, in «Studi Storici», vol. 22, no. 4, 1981, pp. 861-886; P. D'ANGELO, *Il problema Croce*, Quodlibet, Macerata 2015.

farò un grimaldello, forzerò le porte». Era snervante, nauseante, ascoltare discorsi sul problema dell'essere e del conoscere, quando tutto intorno a noi era mistero che premeva per svelarsi: il legno vetusto dei banchi, la sfera del sole di là dai vetri e dai tetti, il volo vano dei pappi nell'aria di giugno. Ecco: tutti i filosofi e tutti gli eserciti del mondo sarebbero stati capaci di costruire questo moscerino? No, e neppure di comprenderlo: questa era una vergogna e un abominio, bisognava trovare un'altra strada.

Saremmo stati chimici, Enrico ed io. Avremmo dragato il ventre del mistero con le nostre forze, col nostro ingegno: avremmo stretto Proteo alla gola, avremmo troncato le sue metamorfosi inconcludenti, da Platone ad Agostino, da Agostino a Tommaso, da Tommaso a Hegel, da Hegel a Croce. Lo avremmo costretto a parlare (OC, I, p. 876).

La chimica rappresenta la possibilità di una penetrazione effettiva dentro la struttura stessa della realtà; la possibilità di portare l'essere astratto della filosofia dentro rapporti di forza reali, ovvero dentro rapporti immanenti alla natura stessa che non fanno della natura semplicemente lo specchio opaco dello spirito, ma che sono in grado semmai di mostrare lo spirito *della e nella* natura e insieme la natura *dello e nello* spirito.

Il laboratorio di analisi qualitativa del II anno che fa da sfondo a Ferro e al racconto dell'incontro con Sandro è descritto da Levi come una sorta di ingresso rituale nella chimica:

Il laboratorio precedente [...] ci sembrava adesso un esercizio infantile, come quando, da bambini, si gioca a fare la cucina: qualcosa, per diritto o per traverso, veniva pure sempre fuori, magari scarso di resa, magari poco puro: bisognava proprio essere degli schiappini, o dei bastiancontrari, per non riuscire a cavare il solfato di magnesio dalla magnesite, o il bromuro di potassio dal bromo.

Qui no: qui la faccenda si faceva seria, il confronto con la Materia-Mater, con la madre nemica, era più duro e più prossimo (OC, I, p. 888).

Il laboratorio di analisi qualitativa è una sfida alla Materia, una sorta di *polemos* necessario con la durezza della sostanza; un *polemos* nel quale il chimico deve mettersi in gioco e in qualche modo cercare di giocare la materia stessa per tentare di ricavare da essa ciò che essa contiene senza svelare:

In un modo o nell'altro, qui il rapporto con la Materia cambiava, diventava dialettico: era una scherma, una partita a due. Due avversari disuguali: da una parte, ad interrogare, il chimico implume, inerme, con a fianco il testo dell'Autenrieth come solo alleato [...]; dall'altra, a rispondere per enigmi, la Materia con la sua passività sorniona, vecchia come il Tutto e portentosamente ricca d'inganni, solenne e sottile come la Sfinge (OC, I, p. 889).

È nel laboratorio di analisi qualitativa che Primo si avvicina a Sandro. E vi si avvicina proprio perché Sandro è un isolato, uno studente diverso dagli altri:

In mezzo a noi, Sandro era un isolato [...]. Da pochi mesi erano state proclamate le leggi razziali, e stavo diventando un isolato anch'io. I compagni cristiani erano gente civile, nessuno fra loro né fra i professori mi aveva indirizzato una parola o un gesto nemico, ma li sentivo allontanarsi, e, seguendo un comportamento antico, anch'io me ne allontanavo: ogni sguardo scambiato fra me e loro era accompagnato da un lampo minuscolo, ma percettibile, di diffidenza e di sospetto. Che pensi tu di me? Che cosa sono io per te? Lo stesso di sei mesi addietro, un tuo pari che non va a messa, o il giudeo che «di voi tra voi non rida»? (OC, I, p. 880).

Il terreno di incontro tra Primo e Sandro è una condizione di disagio, il loro essere degli isolati e dei diversi. Essi sono però anche fra loro radicalmente differenti; anzi è proprio questa differenza che li avvicina, che li tiene insieme, proprio come nel legame chimico che nasce dalla mutua attrazione elettrostatica che si instaura tra le cariche elettriche di un catione e di un anione. Primo è un cittadino, appartiene a una famiglia della borghesia colta di Torino, con un padre, Cesare, ingegnere elettrotecnico caratterizzato da uno sguardo aperto nei confronti del mondo, abituato a viaggiare, conoscitore di lingue.

Sandro, invece, è di un'altra pasta. Così lo descrive Levi:

Era nato sulla Serra d'Ivrea, terra bella ed avara: era figlio di un muratore, e passava le estati a fare il pastore. Non il pastore d'anime: il pastore di pecore, e non per retorica arcadica né per stramberia, ma con felicità, per amore della terra e dell'erba, e per abbondanza di cuore. Aveva un curioso talento mimico, e quando parlava di mucche, di galline, di pecore e di cani, si trasformava, ne imitava lo sguardo, le movenze e le voci, diventava allegro e sembrava imbestiarsi come uno stregone. Mi insegnava di piante e di bestie, ma della sua famiglia parlava poco. Il padre era morto quando lui era bambino, erano gente semplice e povera, e poiché il ragazzo era sveglio, avevano deciso di farlo studiare perché portasse soldi a casa: lui aveva accettato con serietà piemontese, ma senza entusiasmo. Aveva percorso il lungo itinerario del ginnasio-liceo tirando al massimo risultato col minimo sforzo: non gli importava di Catullo e di Cartesio, gli importava la promozione, e la domenica sugli sci o su roccia. Aveva scelto Chimica perché gli era sembrata meglio che un altro studio: era un mestiere di cose che si vedono e si toccano, un guadagnapane meno faticoso che fare il falegname o il contadino (OC, I, p. 890-91).

Sandro è l'elemento verso cui Primo tende proprio perché rappresenta il suo lato mancante. Sandro incarna infatti un rapporto con la materia che è fatto di manipolazione quotidiana, di pratica artigianale, di conoscenza tramandata e vissuta. Sandro è cultura rurale, confidenza contadina con la terra e i suoi elementi, sapienza artigianale di generazioni di calderai e fabbri. Ma, sopra tutto, Sandro è rapporto diretto, aspro e felice insieme, con la montagna, con il ghiaccio, con la roccia.

Suscitava in me una comunione nuova con la terra e il cielo, in cui confluivano il mio bisogno di libertà, la pienezza delle forze, e la fame di capire le cose che mi avevano spinto alla chimica (OC, I, p. 894).

Sandro, lo si capisce, è piuttosto riluttante di fronte all'entusiasmo di Primo, che vede nella chimica la chiave per penetrare i segreti della Materia. Sandro non è sordo o ostile di fronte ai fuochi d'artificio che sembrano animare Primo, ma è certamente un po' scettico e certamente meno esaltato di fronte a questa idea romantica e per alcuni versi persino mitologica e non immune da *Schwärmerei* che Primo coltiva rispetto alla chimica:

Sandro mi ascoltava, con attenzione ironica, sempre pronto a smontarmi con due parole garbate e asciutte quando sconfinavo nella retorica (OC, I, p. 891).

L'idea romantica della chimica – forse la più romantica delle scienze, su questo tornerò fra poco – è però in Primo intrecciata a un'istanza illuministica e civile, che non lascia indifferente Sandro:

lui, ragazzo onesto ed aperto, non sentiva il puzzo delle verità fasciste che ammorbava il cielo, non percepiva come un'ignominia che ad un uomo pensante venisse richiesto di credere senza pensare? Non provava ribrezzo per tutti i dogmi, per tutte le affermazioni non dimostrate, per tutti gli imperativi? Lo provava: ed allora, come poteva non sentire nel nostro studio una dignità e una maestà nuove, come poteva ignorare che la chimica e la fisica di cui ci nutrivamo, oltre che alimenti di per sé vitali, erano l'antidoto al fascismo che lui ed io cercavamo, perché erano chiare e distinte e ad ogni passo verificabili, e non tessuti di menzogne e di vanità, come la radio e i giornali? (OC, I, p. 891).

Sandro – Primo lo svela alla fine del racconto – era Sandro Delmastro, nome di battaglia Sandro Sacchi, «il primo caduto del Comando Militare Piemontese del Partito d'Azione». Catturato dai fascisti nell'aprile del 44 fu ucciso mentre tentava la fuga «con una scarica di mitra alla nuca, da un mostruoso carnefice-bambino, uno di quegli sciagurati sgherri di quindici anni che la repubblica di Salò aveva arruolato nei riformatori» (OC, I, p. 896).

Ada Gobetti, nel suo *Diario Partigiano*, descrive la morte di Sandro Delmastro con parole che sembrano assai vicine al ritratto che ne ha dato Primo Levi:

Questa morte priva d'ogni atteggiamento rettorico, d'ogni possibilità d'esaltazione, è proprio quella che, potendo, avrebbe scelto per sé Sandro, così semplice, così modesto, così schivo di gesti d'ogni genere<sup>4</sup>.

La chimica è dunque molte cose per Levi.

È innanzitutto scienza, e dunque culto della precisione e del rigore che la scienza implica; è rapporto con la materia e con il mondo, dunque pratica che impedisce qualsivoglia forma di astrazione dalla dimensione cosale ed esperien-

<sup>4</sup> A. GOBETTI, *Diario partigiano*, Einaudi, Torino 2014, pp. 110-111.

ziale della realtà; è sapere verificabile, sapere che si oppone necessariamente a qualsiasi autorità che voglia imporsi senza giustificazione; è tensione in direzione di una verità che possa essere esibita con prove riproducibili ed argomenti cogenti e non con la forza della violenza o la potenza della retorica. Al tempo la chimica è per Levi, come si è visto, luogo di transizione tra il mondo dello spirito e il mondo della materia, cerniera tra la dimensione in un certo senso energetica e segreta del mondo e il suo lato manifesto, la sua struttura materiale.

2. Mi allontanerò ora da Levi – ci tornerò alla fine – per accennare ad alcune peculiarità di questa forma di sapere, la chimica, a cui Levi sembra assegnare questo statuto peculiare, nel tentativo di mostrare in che senso esso sia per molti versi coerente con la sua storia.

A differenza della matematica e della fisica, la chimica, come la biologia, è scienza nuova.

Come dice Leopardi nello Zibaldone:

la chimica ha nuova nomenclatura, perché scienza nuova e diversa dall'antica<sup>5</sup>.

E tuttavia proprio questo essere scienza nuova è ciò che assegna alla chimica, ancora alla fine del '700 e nei primi anni del XIX secolo, una sorta di posizione spuria, come sospesa fra scienza e non scienza.

Basti ricordare, al proposito, che Kant, nell'introduzione ai *Primi principi metafisici della scienza della natura* – l'opera nella quale egli intende mostrare e giustificare i principi a priori che stanno alla base della scienza della natura nelle sue diverse articolazioni – sostiene che la chimica non può essere considerata una scienza propriamente detta. Certo, Kant si riferisce qui alla chimica pre-Lavoisier, ma la questione è comunque rilevante<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> G. LEOPARDI, *Zibaldone*, 26 giugno 1821, c. 1219 (cfr. edizione commentata e revisione del testo critico a cura di R. DAMIANI, 3 t., Mondadori, Milano 1997, p. 884).

<sup>6</sup> La considerazione kantiana della chimica è in realtà questione molto complessa. Kant stesso ha cambiato idea nel corso dell'evoluzione del suo pensiero e la centralità della nozione di transizione (*Uebergang*) nella fase finale della sua speculazione implica una forte rivalutazione della chimica. M. FRIEDMAN (*Kant and the Exact Sciences*, Harvard University Press, Cambridge MA 1992) ascrive il passaggio dai *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* all'*Opus Postumum* innanzitutto all'influenza della "nuova chimica" di Lavoisier: «between 1790 and 1795 he had completed the conversion to Lavoisier's system of chemistry. It may be surmised that from 1795 onwards, under the influence of the work of Lavoisier, Kant considers chemistry to have achieved the status of proper science». Cfr. J. VAN BRAKEL, *Kant's Legacy for the Philosophy of Chemistry*, in D. BAIRD, E. SCERRI, L. MCINTYRE (eds) *Philosophy of Chemistry*, «Boston Studies in the Philosophy of Science», vol 242. Springer, Dordrecht 2006, pp. 69-91. Cfr. anche M. CARRIER, *Kants Theorie der Materie und ihre Wirkung auf die zeitgenössische Chemie*, «Kantstudien» 81, 1990, pp. 170-210; M. LEQUAN, *La Chimie selon Kant*, Presses Universitaires de France, Paris 2000; P. VASCONI, *Kant and Lavoisier's Chemistry*, in V. MOSINI (ed.), *Philosophers in the Laboratory*, Euroma, Rome 1996, pp. 155-162.



Il riferimento a Kant è però importante, perché se da una parte, come cercherò di accennare, Kant inaugura un modo di pensare la scienza che è sostanzialmente quello dentro il quale noi ancora oggi ci muoviamo, dall'altro lato egli è sicuramente il primo filosofo che dà una importanza sostanziale alla chimica all'interno della sua riflessione filosofica.

Ma vediamo il ragionamento di Kant, quello che lo porta a escludere, perlomeno nei *Primi principi*, la chimica dal novero delle scienze propriamente dette.

Per dire cos'è una scienza della natura dobbiamo innanzitutto dire – sostiene Kant – che cos'è natura. Rispetto a questo si può affermare – scrive – che la natura è l'insieme di tutte le cose, «in quanto esse possono essere *oggetto dei nostri sensi*». Da questo deriva che la natura ha due grandi sezioni, secondo Kant, «una delle quali comprende gli oggetti del senso *esterno*, l'altra gli oggetti del senso *interno*». Questa divaricazione dà origine a una doppia teoria della natura: 1. la teoria dei corpi (*Körperlehre*), che ha ad oggetto la natura estesa, e 2. la teoria dell'anima (*Seelenlehre*) che ha ad oggetto la natura pensante. Poiché però per Kant una scienza della natura è davvero tale a seconda di quanta matematica contiene, ciò esclude di fatto la possibilità stessa di una teoria dell'anima. Non essendo infatti i fenomeni del senso interno riducibili a regolarità matematica, non si potrà mai parlare secondo Kant di una psicologia scientifica.

Quello che però è interessante è che insieme alla psicologia, Kant elimina dall'elenco delle scienze propriamente dette anche la chimica, la quale – dice – «dovrebbe dunque chiamarsi piuttosto un'arte sistematica che una scienza».

Così scrive Kant:

Fino a che dunque per le azioni chimiche, esercitate dalle materie l'una sull'altra (...) non si potrà indicare una legge sull'avvicinamento o allontanamento delle parti (...) la chimica non potrà diventare nulla più che arte sistematica o dottrina sperimentale, ma mai una scienza nel senso proprio della parola, poiché i suoi principi sono soltanto empirici (...) e non rendono minimamente comprensibili i fondamenti dei fenomeni chimici secondo la loro possibilità, perché sono incapaci dell'applicazione della matematica<sup>7</sup>.

Ma se la chimica è perlomeno arte sistematica o dottrina sperimentale, le scienze dell'anima, secondo Kant, certamente non possono essere scienza nel senso proprio del termine, ma nemmeno possono ambire alla possibilità di essere considerate arte sistematica o dottrina sperimentale perché in esse non abbiamo né una regolarità empirica che si possa conservare, né la possibilità di autentiche sperimentazioni, in quanto «l'osservazione del soggetto entro sé stesso altera già e perturba la condizione dell'oggetto osservato».

<sup>7</sup> I. KANT, *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, Akademie Ausgabe, Bd. IV, De Gruyter, Berlin 1968, p. 468 (trad. it., *Primi principi metafisici della scienza della natura*, a cura di L. GALVANI, Cappelli, Urbino 1959, p. 9).

Con Kant si afferma in modo netto l'idea che quelle che noi chiamiamo oggi le scienze umane, quelle che in Germania vengono ancora chiamate le *Geisteswissenschaften*, le scienze dello spirito, non sono scienze nel senso proprio della parola, non sono scienze propriamente dette. E non lo sono – è questo un passaggio decisivo nella modernità, una torsione con effetti imponenti – perché non sono matematizzabili, perché non sono riconducibili a una concettualità di tipo matematico-geometrico.

Per Kant, e questo – lo ripeto – è un passaggio assolutamente decisivo e fondamentale per la modernità e dunque anche per capire i punti di cardinali che costituiscono la nostra contemporaneità – “in ogni dottrina particolare della natura si può trovare solo tanta scienza propriamente detta, quanta è la matematica che si trova in essa”.<sup>8</sup>

Da allora si impongono due movimenti all'interno delle cosiddette scienze dello spirito, due approcci che diventano – si badi – anche due visioni del mondo, due diverse *politiche della scienza*: un movimento tutto teso a cercare di scientificizzare – e dunque a rendere scienza calcolante e ad algorithimizzare – i saperi dentro cui esse si articolano, e un movimento che invece, per evitare di ridurre i saperi delle scienze umane a puro calcolo, a saperi cioè essenzialmente quantitativi, arriva ad enfatizzare la non scientificità come carattere specifico e peculiare dei saperi umanistici.

In qualche modo nella maggior parte delle scienze umane ci si trova oggi a vivere una scissione che nasce proprio da qui: all'interno delle diverse comunità di ricerca che animano le scienze umane sembra esserci oggi una divaricazione tra coloro i quali tendono a un ideale di oggettività che è quello delle scienze naturali (e dunque con Kant a un sapere in qualche modo matematizzato o matematizzabile) e la pretesa invece di altri di rimanere fuori da quel dispositivo omologante e di cercare tipi di oggettività che non considerano la soggettività del punto di vista come qualcosa da cui separarsi e da cui prendere le distanze.

3. Vorrei tornare alla chimica. La posizione in qualche modo tecnicamente spuria della chimica – per cui essa per Kant è scienza, ma non è scienza propriamente detta, per cui essa, uscendo dalla terminologia kantiana, è scienza, ma conserva in qualche modo traccia in sé dell'altro da cui proviene e dunque della sua origine alchemica – è ciò che la rende interessante agli occhi della generazione immediatamente successiva a Kant, la generazione del cosiddetto Romanticismo tedesco, ovvero la generazione di quella che si preferisce perlopiù chiamare, per evitare le ambiguità e le complessità connesse alla nozione di romanticismo, la generazione della *Goethe-Zeit*.

<sup>8</sup> Ivi, p. 470 (trad. it. cit. p. 11).

Per autori come Novalis, Schelling, Goethe, Hegel, ma anche ad esempio per colui che forse può essere considerato come il maggiore teorico della letteratura della cultura romantica, ovvero Friedrich Schlegel, il riferimento alla chimica è fondamentale.<sup>9</sup>

Anzi è proprio Schlegel che parla della propria epoca, dell'epoca della Rivoluzione francese e degli anni immediatamente successivi alla rivoluzione, come di una *chemische Zeitalter*, di un'epoca chimica:

È naturale che i francesi dominino alquanto nella nostra epoca. Essi sono una nazione chimica (*eine chemische Nation*), il senso chimico è quello in generale più vivace presso di loro e anche nella chimica morale fanno i loro tentativi sempre in grande. L'epoca è ugualmente un'epoca chimica (*Das Zeitalter ist gleichfalls ein chemisches Zeitalter*). Le rivoluzioni sono movimenti universali, non organici bensì chimici. (...) La natura chimica del romanzo, della critica, dell'arguzia, della socievolezza, della retorica più recente e della storia fino ai nostri giorni è di per sé evidente<sup>10</sup>.

La natura chimica rappresenta per Schlegel il superamento di quello che egli chiama il "pensiero meramente meccanico" e costituisce il passaggio, la transizione – ancora una volta la chimica è associata alla transizione, al passaggio, a una sorta di intermediarietà – che ha in vista l'organico, quella piena penetrazione delle parti e del tutto che è il vivente.

Chi ha il senso dell'infinito e sa che cosa vuole con questo, vede in esso il prodotto di forze che si separano e si mescolano, concepisce i suoi ideali perlomeno chimicamente e non enuncia, se si esprime in maniera decisa, nient'altro che contraddizioni.<sup>11</sup>

Pensare chimicamente significa, secondo Schlegel, accogliere il paradosso, ovvero muoversi dentro una visione che coglie il differente nell'unità e l'unità nel differente; pensare chimicamente, di più, significa non rimanere ancorati alle separazioni, mettere in discussione le appartenenze univoche, porsi in contrasto con tutte le forme di isolamento.

Per Schelling, ovvero per colui che ritiene che compito della filosofia sia quello di mostrare la natura come spirito visibile e lo spirito come natura invisibile «ogni processo chimico è come un divenire di nuova materia». Più radicalmente ancora «in ogni processo chimico diviene anzi intuitivo quello che la filosofia ci insegna *a priori*, e cioè che tutta la materia è un prodotto di forze

<sup>9</sup> Cfr. M. CHAOUÏ, *The Laboratory of Poetry: Chemistry and Poetics in the Work of Friedrich Schlegel*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 2002.

<sup>10</sup> F. SCHLEGEL, da *Atheneum*, in *I romantici tedeschi*, vol. I, a cura di G. BEVILACQUA, Rizzoli, Milano 1996, p. 121.

<sup>11</sup> Qui e in precedenza, *ivi*, p. 120.

contrapposte». La chimica mostra, nelle parole di Schelling, che la natura non è ridicibile «alle leggi dell'urto o della gravità»: <sup>12</sup>

Noi vediamo quindi *generarsi* la materia solo in operazioni *chimiche*; e solo a partire dalle operazioni chimiche è possibile comprendere il processo in forza del quale la materia assume determinate forme. <sup>13</sup>

La chimica, o forse sarebbe più giusto dire *il linguaggio* della chimica, rende per Schelling possibile aprirsi un varco in direzione della comprensione della vita. La vita è irriducibile al meccanismo; la vita non può essere pensata secondo rapporti di forza meramente quantitativi. La vita richiede un pensiero della generazione, della trasformazione e del divenire che solo la chimica può offrire.

Anche il meno romantico degli autori dell'epoca, ovvero Hegel, pone la chimica in una posizione del tutto peculiare, a cavallo fra la fisica propriamente detta, ovvero la *meccanica*, e la scienza della vita, quella che lui chiama la *fisica dell'organico*. Ciò che Hegel sottolinea della chimica è soprattutto il fatto che in essa, o per meglio dire nei processi chimici, le sostanze in un certo senso perdono la loro indipendenza, vengono considerate all'interno di una dinamica nella quale non esistono più come astrazioni separate le une dalle altre, ma sono, appunto, momenti di un processo:

Questa relazione, in quanto identità di corpi indipendenti e non identici, è la contraddizione: e quindi, è essenzialmente *processo* che, conformemente al concetto, ha la determinazione di porre come identico il distinto, di renderlo indifferenziato, e di differenziare l'identico, eccitarlo e dividerlo. <sup>14</sup>

Per Hegel la chimica è dunque un modo di considerare la natura che esce dall'astrattezza della fisica, la quale considera i corpi nella loro indipendenza e correlati fra loro solo da rapporti meccanici di urto e gravità. Con la chimica ci si avvicina invece, secondo Hegel, all'*impurità* della vita – una impurità, si badi, che è un valore rispetto all'astrazione propria della purezza – al farsi identico del diverso e al farsi diverso dell'identico, dove le sostanze ricevono il loro essere dalla relazione che esse implicano le une con le altre, ovvero dal processo dentro cui solamente esse sono quello che sono.

Il linguaggio del romanticismo tedesco è un linguaggio tutto dominato da metafore e analogie di tipo chimico e di tipo organico.

L'esempio certamente più potente è dato dalle *Wahlverwandschaften* – *Le affinità elettive* – di Goethe. *Die Wahlverwandschaften*, il romanzo che Thomas

<sup>12</sup> F. SCHELLING, *L'anima del mondo*, in *I romantici tedeschi*, vol. II, a cura di G. BEVILACQUA, Rizzoli, Milano 1996, p. 160.

<sup>13</sup> Ivi, p. 161.

<sup>14</sup> G.W.F. HEGEL, *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, § 326.

Mann definisce «non il più grande, ma certo il più alto che abbiano i tedeschi»<sup>15</sup>, è in qualche modo ispirato proprio a una teoria chimica che era stata elaborata da un giovane ricercatore svedese – Torberg Bergman – il quale nel 1775 aveva pubblicato la *Dissertazione sulle attrazioni elettive*. Essa rappresenta il più completo resoconto sulle affinità chimiche degli elementi pubblicato fino ad allora. Fra le varie leggi che Bergman illustra nella dissertazione, ne spicca una, la *attractio electiva duplex*, secondo la quale due elementi fino ad allora congiunti, sotto l'azione di altri due elementi, si dissociano per congiungersi a questi altri due, formando altre due coppie per reciproca attrazione.

Ed è appunto questa struttura quella che fa da sfondo al romanzo di Goethe, nel quale una coppia, quella formata da Edoardo e Carlotta, viene a dissolversi in concomitanza con l'ingresso nella loro vita di altre due figure, il Capitano, amico di gioventù di Edoardo, e la giovanissima Ottilia, nipote di Carlotta, i quali, innestando una relazione di affinità – tra Edoardo e Ottilia e fra il Capitano e Carlotta – conducono alla disgregazione di quel solido legame che era il matrimonio tra Edoardo e Carlotta.

In realtà è l'intero romanzo ad essere attraversato da complesse relazioni chimiche. Carlotta era contraria a ospitare il Capitano, temeva che l'ingresso di un nuovo elemento nella relazione a due portasse scompensi. E la decisione di Carlotta di portare la nipote a vivere con loro sembra anche correlata a un bisogno di riequilibrare una situazione in qualche modo insatura.

L'indagine della natura, attraverso gli studi morfologici, gli studi sulla metamorfosi delle piante e quelli sulla luce e sui colori, costituiscono un lato certo non banale, ornamentale o secondario nell'attività di Goethe. Il naturale e lo spirituale sono dimensioni che nell'attività di Goethe si compenetrano l'una nell'altra e si alimentano l'una rispetto all'altra. Non però in modo pacifico, come se l'una semplicemente compensasse l'altra. Lo nota, questo, con straordinaria penetrazione, Walter Benjamin, nel famoso saggio dedicato alle *Affinità elettive*. Il concetto goethiano di natura, dice infatti Benjamin, è attraversato da una ambivalenza:

esso definisce, in Goethe, sia la sfera dei fenomeni percettivi, che quella degli archetipi intuitivi. Mai, però, Goethe ha saputo rendere ragione di questa sintesi. Invano le sue ricerche vorrebbero [...] fornire empiricamente, mediante esperimenti, la prova dell'identità delle due sfere<sup>16</sup>.

Eppure, proprio *Le affinità elettive*, ovvero l'opera nella quale una teoria chimica viene messa quasi alla base di una serie di rapporti spirituali, mette a

<sup>15</sup> TH. MANN, "Le affinità elettive" di Goethe, in *Nobiltà dello spirito e altri saggi*, a cura di A. LANDOLFI, Mondadori, Milano 1997, pp. 155-170, qui p. 158.

<sup>16</sup> W. BENJAMIN, *Le affinità elettive*, in *Angelus Novus*, a cura di R. SOLMI, Einaudi, Torino 1962, p. 186

tema quello che Thomas Mann chiama, nel suo saggio, il problema stesso dell'umanità: «l'antitesi tra natura e libertà»<sup>17</sup>.

Per Mann *Le affinità elettive* è l'opera nella quale Goethe mette a tema la compenetrazione di spirito e natura, ovvero il modo d'essere dell'umano, il quale è sé stesso, si coglie cioè nella sua propria specificità, «nel nostalgico ricercarsi» di spirito e natura<sup>18</sup>. Un nostalgico ricercarsi che si realizza in quest'opera come «la più chiara fusione di eros e logos», dove l'*eros* è appunto l'elemento chimico, naturale, e il *logos* l'elemento spirituale, etico.

Ma si badi: non si comprende la sfida goethiana se non si tiene conto della specificità della chimica, della peculiarità che la scienza chimica rappresenta all'alba del XIX secolo. E forse nessuno meglio di Mann, ancora una volta, lo ha notato:

ancora oggi è difficile sentire appieno l'audacia di una concezione che volle trascrivere il legame che stringe l'uomo alla natura, la sua necessità passionale, in un simbolo di quella scienza nella quale la mistica e l'esattezza si sono sempre mescolate come forse in nessun'altra; e che a tale simbolo contrappose la *libertà* dell'uomo, quelle incalcolabili energie dell'anima umana che riescono a vincere ciò che vi è di più colossale, cioè la natura, si elevano al di sopra delle "leggi" e forse appartengono a un ordine superiore<sup>19</sup>.

*Le affinità elettive* sono, secondo Mann, il grande poema tragico nel quale si celebrano insieme la forza della natura «e la forza di una natura umana che salva la propria libertà attraverso la morte»<sup>20</sup>.

4. Se per Mann il problema dell'umanità è l'antitesi tra natura e libertà, ovvero, per dirla con Kant, tra le leggi della natura e le leggi della libertà, in Levi il problema dell'umanità sembra torcersi in modo radicale come una antitesi senza risposta tra un *logos* che tiene assieme tanto la natura quanto la libertà in quanto orizzonti comunque permeati di senso e l'abisso insensato della crudeltà che sfugge tanto alla logica della natura quanto alla logica della libertà<sup>21</sup>.

Un abisso insensato, quello della crudeltà, che sembra però originare piuttosto che dalla natura, che è comunque ancoramento a leggi razionali, dalla *hybris* del *logos*, dalla sua forza astrattiva, dal suo pretendere di separarsi dalla natura, e dunque dalla sua potenza e dalla sua energia poetica.

L'idea della purezza, che è in qualche modo l'idea che sta alla base del delirio nazista e fascista, è proprio il frutto del furore di un *logos* astratto, della

<sup>17</sup> TH. MANN, "Le affinità elettive" di Goethe, cit. p. 160.

<sup>18</sup> Ivi, p. 161.

<sup>19</sup> Ivi, p. 168.

<sup>20</sup> Ivi, p. 170.

<sup>21</sup> Si veda su questo il capitolo – terribile e preciso – dedicato alla "Violenza inutile" all'interno de *I sommersi e i salvati*.

tracotante mitopoiesi di un pensiero che ritiene di poter immunizzare la realtà da tutto quanto faccia attrito rispetto a una logicità estrinseca delirante che si pretende però solida e inscalfibile.

Nel terzo racconto dentro cui si articola *Il sistema periodico*, ovvero *Zinco*, Levi scrive, in un passo di incredibile bellezza e profondità:

Sulle dispense stava scritto un dettaglio che alla prima lettura mi era sfuggito, e cioè che il così tenero e delicato zinco, così arrendevole davanti agli acidi, che se ne fanno un solo boccone, si comporta invece in modo assai diverso quando è molto puro: allora resiste ostinatamente all'attacco. Se ne potevano trarre due conseguenze filosofiche tra loro contrastanti: l'elogio della purezza, che protegge dal male come un usbergo; l'elogio dell'impurezza, che dà adito ai mutamenti, cioè alla vita. Scartai la prima, disgustosamente moralistica, e mi attardai a considerare la seconda, che mi era più congeniale (OC, I, p. 884).

La vita non ha a che fare con le purezze. Dove tutto è puro, tutto è prevedibile, tutto è in qualche modo già deciso; dove non c'è mescolanza, miscuglio, meticciano di sostanze, ogni effetto è già contenuto nelle sue premesse, ogni gesto è già di fatto anticipato nel suo svolgimento e nella sua articolazione dalle precondizioni da cui esso scaturisce. La vita – e con essa la libertà – necessitano invece dell'azione di una differenza, della lotta, del contrasto, dell'incrocio erotico degli elementi, della possibilità che due sostanze incontrandosi diventino una terza del tutto irriducibile alle due da cui pure deriva.

È per questo che la chimica è per Levi una sorta di simbolo antidotico nei confronti del fascismo.

La chimica, questa scienza nuova e spuria, né fisica né biologia, né inerte materia né puro spirito, né mero calcolo né solo esperienza, è antidoto al fascismo non solo in quanto, come ogni disciplina scientifica, di fronte alla violenza della menzogna e alla protervia dell'autorità chiede la pazienza della dimostrazione e l'esibizione di prove da tutti verificabili, ma soprattutto e più profondamente perché decostruisce l'ideale della purezza, dell'identità priva di differenze e senza macchie, perché mostra come il mondo, nella sua concretezza e nella sua verità, non sia quello che i retori dello spirito pretendono, ovvero ancora perché evidenzia che la vita, il suo divenire, richiede un movimento che è la negazione stessa della purezza, la negazione sempre in essere di un'identità intonsa e perciò astratta. La vita è, invece, emergenza dell'inatteso, dell'inedito. E l'inatteso e l'inedito hanno sempre necessariamente a che fare, per usare ancora le parole di Levi, con le impurezze, e le impurezze delle impurezze.

L'esistenza non è mai pura.

L'esistenza, per essere, è già da sempre impura, è già da sempre, giocoforza, macchiata del fango del mondo, dei detriti della storia, degli umori e delle spinte degli altri con cui essa è, fin dal suo primo respiro, in relazione.

Lo storico tedesco Peter Burschel ha definito la purezza *il codice culturale della modernità* e ha sottolineato come essa abbia perlopiù a che fare con la definizione delle «appartenenze collettive»<sup>22</sup>. La purezza è, in questo senso, un potentissimo «dispositivo identitario». È in nome della purezza, infatti, che vengono perpetrati genocidi; è il delirio della purezza quello che sta alle spalle di tutte le forme di pulizia etnica; è proprio l'insopportabilità delle impurezze che le grandi metropoli rappresentano ciò che le rende bersaglio dei guerrieri della purezza<sup>23</sup>. Le intensificazioni delle rappresentazioni della purezza, delle pratiche della purezza e delle retoriche della purezza sono alla base di tutti i fenomeni del fondamentalismo e della radicalizzazione.

L'ideale della purezza rappresenta una delle forme più invasive della *hybris* della modernità e della contemporaneità ipermoderna. La pretesa dell'umano di cancellare le ombre, di mettere tutto sotto la luce chiara del sole – o anche sotto il gelido chiarore delle lampade al neon – è infatti una forma di radicale disconoscimento dell'umano stesso: è il tentativo blasfemo di liberarsi di ciò che in realtà propriamente costituisce l'esistenza finita che l'umano è; un modo per cercare di cancellare il provenire dell'esistenza umana da una storia non scelta e non decisa e il suo non essere perciò mai pienamente in potere di determinare totalmente il proprio destino.

In fondo, pensando ancora a Levi, la letteratura stessa è un esercizio di impurità. Come ha scritto Moshid Hamid, «la letteratura è la pratica dell'impurità» e lo scrittore è «un agente dell'impurità»: nell'esercizio della lettura, il soggetto, dice Hamid, «sperimenta una condivisione della propria coscienza che confonde le barriere faticosamente costruite dell'io»<sup>24</sup>.

Forse è anche per questo che la parola di Primo Levi risuona oggi più potente che mai.

Naturalmente l'opera di Levi non ha nessun bisogno di rivendicare una qualche forma di attualità. La sua nitida scrittura è talmente radicata nel tempo

<sup>22</sup> Cfr. P. BURSCHHEL, *Die Erfindung der Reinheit. Eine andere Geschichte der frühen Neuzeit*, Wallstein, Göttingen 2014.

<sup>23</sup> In questo senso si potrebbe anche leggere il famoso testo che Heidegger redige nel 1933 in vista un intervento radiofonico e che aveva come scopo anche quello di spiegare le ragioni che l'avevano indotto a non accettare una chiamata dell'Università di Berlino, preferendo invece rimanere in una università di provincia come quella di Friburgo: cfr. M. HEIDEGGER, *Schöpferische Landschaft: warum bleiben wir in der Provinz?*, in Id., *Aus der Erfahrung des Denkens*, GA, Bd. 13, hrsg. von H. Heidegger, Klostermann, Frankfurt a.M. 1983, pp. 9-13 (*Paesaggio creativo: perché restiamo in provincia?*, in *Dall'esperienza del pensiero 1910-1976*, a cura di N. CURCIO, Il Nuovo Melangolo, Genova 2011, pp. 12-14). Su questo mi permetto di rinviare al mio: *L'origine e la sua traduzione (o della traduzione come origine)*, in G. GURISATTI, A. GNOLI, *Franco Volpi. Il pudore del pensiero*, Morecelliana, Brescia 2019, pp. 228-271.

<sup>24</sup> Le citazioni sono tratte da M. HAMID, *Contro la purezza*, «Internazionale», n. 1245, Anno 25, 2/8 marzo 2018.



e nella storia da riuscire a trascendere ogni condizionatezza storica. E si badi: riesce ad andare oltre il tempo non malgrado quel radicamento, ma proprio grazie ad esso, proprio grazie al suo essere testimonianza radicale e perciò necessariamente aporetica della storia. Nel suo incessante e tragico tentativo di rendere testimonianza della storia, Levi si porta al cospetto stesso dell'umano e pone noi lettori di fronte al nucleo più oscuro e profondo dell'essere umano; un nucleo nel quale appare, spaventosa e terribile, la possibilità di questo modo d'essere che noi stessi siamo di giungere perfino alla negazione di sé per potere affermare sé stesso, di annullare l'umanità stessa nella pretesa terribile di salvarla e redimerla da sé stessa.