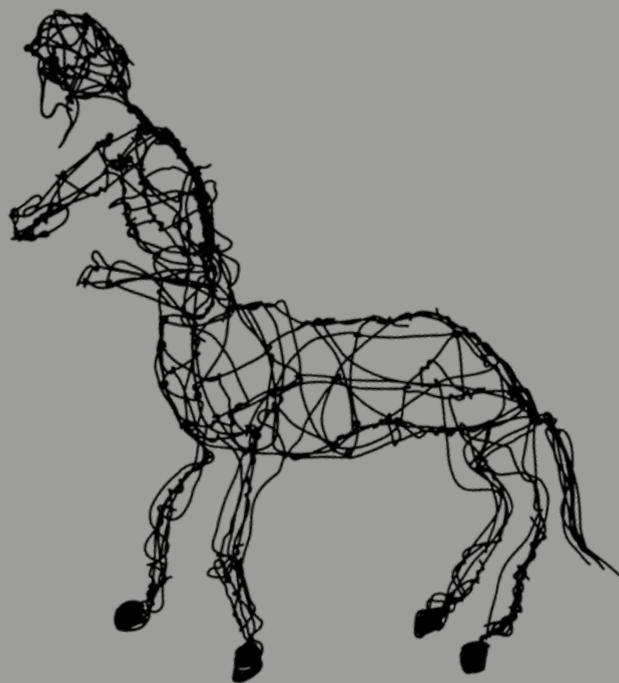


COLLANA DI ITALIANISTICA

Il sistema periodico di Primo Levi

Letture

a cura di Fabio Magro e Mauro Sambi



PADOVA
UP

P A D O V A U N I V E R S I T Y P R E S S

Direttori

Elisabetta Selmi, Franco Tomasi

Comitato Scientifico

Davide Cappelletti, Valentina Gallo, Fabio Magro, Alessandro Metlica, Attilio Motta, Lisa Sampson, Emanuela Tandello, Emanuele Zinato.

Collana di Italianistica

Questo volume è stato pubblicato con il contributo
del Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari
e del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Padova.
M. S. ringrazia il Progetto NExuS - Dipartimento di eccellenza.

Prima edizione 2022, Padova University Press
Titolo originale *Il sistema periodico di Primo Levi. Letture*

© 2022 Padova University Press
Università degli Studi di Padova
via 8 Febbraio 2, Padova

www.padovauniversitypress.it
Redazione Padova University Press
Progetto grafico Padova University Press

ISBN 978-88-6938-275-8



This work is licensed under a Creative Commons Attribution International License
(CC BY-NC-ND) (<https://creativecommons.org/licenses/>)

Il sistema periodico di Primo Levi

Lecture

a cura di Fabio Magro e Mauro Sambi

Indice

Premessa	11
<i>Michele Cortelazzo</i>	
Presentazione	15
<i>Mauro Sambi</i>	
Tra il mondo delle carte e il mondo delle cose. La chimica di Primo Levi, fra scienza della natura e scienza dello spirito	19
<i>Luca Illetterati</i>	
Primo Levi narratore e <i>Il sistema periodico</i>	37
<i>Fabio Magro</i>	
Argon	47
<i>Luigi Matt</i>	
Idrogeno	59
<i>Enrico Mattioda</i>	
Zinco	67
<i>Mariano Venanzi</i>	
Ferro	75
<i>Fabio Magro</i>	
Potassio	91
<i>Marina Brustolon</i>	
Nichel	99
<i>Elio Giamello</i>	
Piombo	107
<i>Giuseppe Silvestri</i>	

Mercurio	119
<i>Matteo M. Pedroni</i>	
Fosforo	137
<i>Carlo Enrico Roggia</i>	
Oro	149
<i>Emanuele Zinato</i>	
Cerio	159
<i>Domenico Scarpa</i>	
Cromo	179
<i>Mario Barenghi</i>	
Zolfo	191
<i>Alessandra Zangrandi</i>	
Titanio	199
<i>Attilio Motta</i>	
Arsenico	219
<i>Laura Neri</i>	
Azoto	231
<i>Niccolò Scaffai</i>	
Stagno	243
<i>Arnaldo Soldani</i>	
Uranio	261
<i>Pietro Benzoni</i>	
Argento	285
<i>Anna Baldini</i>	
Vanadio	297
<i>Martina Mengoni</i>	
Carbonio	323
<i>Elena Ghibaudi</i>	

Avvertenza

Tutte le citazioni dalle opere di Levi – indicate con la sigla OC seguita dal numero del volume e della o delle pagine – sono tratte da: Primo Levi, *Opere complete*, voll. I-II, a cura di Marco Belpoliti, Einaudi, Torino 2016; e da *Opere complete. Conversazioni, interviste, dichiarazioni*, vol. III, a cura di Marco Belpoliti, *Bibliografia e indici* a cura del Centro Internazionale di Studi Primo Levi, Einaudi, Torino 2018.

Azoto

Niccolò Scaffai

1. Nel *Sistema periodico* Levi ha delineato una poetica dell'esperienza come relazione fra le passioni della conoscenza e le necessità della pratica. In alcuni casi, fra le due istanze s'instaura un conflitto, frutto a sua volta della distanza fra la teoria (specialmente se deteriorata in dogma e come tale compromessa con la falsa dottrina del regime) e la materia, la natura degli elementi, spesso ostica ma non mistificabile. «Le idee che ti insegnano sono semplici e il mondo è complicato» (OC, II, p. 518), scriverà Levi in uno dei suoi ultimi libri, *Se non ora, quando* (1982): a riprova di quanto, nella sua opera, la cognizione del dissidio sia persistente, e perciò produttiva sul piano conoscitivo e su quello narrativo. *Azoto*, pubblicato in origine nella «Stampa» di Torino il 23 febbraio del 1975, è tra i capitoli del *Sistema periodico* che meglio rappresentano tale divergenza.

All'inizio del racconto, per il protagonista sembra finalmente prefigurarsi un facile guadagno: «... e venne infine il cliente sognato, quello che voleva da noi una consulenza». Questa, prosegue infatti Levi, «è il lavoro ideale, quello da cui tu trai prestigio e quattrini senza sporcarti le mani, né romperti il filo della schiena, né rischiare di finire abbrustolito o intossicato» (OC, I, p. 989). Per il giovane chimico, che ha da poco intrapreso la strada della libera professione con l'amico Emilio (*alias* di Alberto Salmoni), è un'occasione da non lasciarsi sfuggire. Desideroso di apparire più affermato di quanto non sia, il «reduce meschino, scrittore a tempo perso, e per giunta appena sposato», indossa il vestito migliore che possiede e si avvia in bicicletta (ma fingendo di viaggiare in taxi) verso la fabbrica del cliente. Questi ha un aspetto e un comportamento tutt'altro che signorili, tanto che Levi capisce al volo quanto inutili fossero i suoi scrupoli di decoro. La descrizione caricaturale dell'imprenditore, titolare di una ditta produttrice di cosmetici, dà corpo all'impressione e prepara il giudizio su quel cliente «piccolo, compatto ed obeso» che «portava i baffetti alla Clark Gable ed aveva ciuffi di pelo nero un po' dappertutto»: «sembrava un souteneur, o meglio

un cattivo attore nella parte del souteneur» (*ibid.*). L'ambiente della fabbrica è coerente con il personaggio e, nella sua sciatteria, si presenta come una sorta di grottesco rovesciamento del laboratorio del chimico e negazione di un valore essenziale per Levi, quello del lavoro ben fatto: «La fabbrica era un capannone sporco e disordinato, pieno di correnti d'aria, in cui gironzolavano una dozzina di ragazze proterve, indolenti, sudice e vistosamente truccate» (*ibid.*).

La consulenza riguarda la cattiva tenuta di un rossetto che, con il calore, tende a spandersi intorno alle labbra. Per mostrare a Primo quest'effetto, il cliente non esita ad agguantare con malagrazia (o meglio sarebbe dire: molestare) le impiegate su cui il rossetto viene testato: «le baciava tutte otto volte al giorno per controllare se il prodotto era solido al bacio» (ivi, p. 990). Per garantire stabilità al colore ci vuole una particolare sostanza, l'allossana; al cliente ne occorre qualche chilo, è disposto a pagarla bene. Il giovane chimico può procurargliela? Primo è incerto ma non desiste:

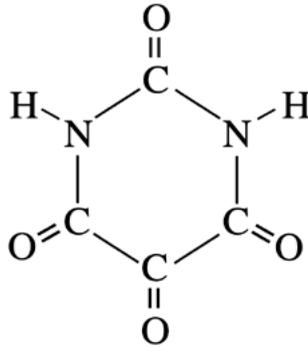
Inghiottii, ed a buon conto risposi che si sarebbe potuto vedere: l'allossana non è un composto molto comune né molto conosciuto, non mi pare che il mio vecchio testo di chimica organica le dedicasse più di cinque righe, e in quel momento ricordavo solo vagamente che era un derivato dell'urea e che aveva qualcosa a che vedere con l'acido urico. (ivi, p. 991)

Con queste premesse, il protagonista dà avvio alla sua *quête*. La prima prova da superare è l'accesso all'Istituto Chimico dell'Università di Torino, «a quel tempo impenetrabile agli infedeli come la Mecca, difficilmente penetrabile anche ai fedeli» (*ibid.*) La descrizione dell'Istituto ne mette in luce i connotati antifunzionali; anche i luoghi, come i tipi umani, sono soggetti nel racconto a una deformazione caricaturale:

È da pensare che la Direzione seguisse il savio principio secondo cui è bene scoraggiare le arti e le scienze: solo chi fosse stato spinto da un assoluto bisogno, o da una passione travolgente, si sarebbe sottoposto di buon animo alle prove di abnegazione che venivano richieste per consultare i volumi. L'orario era breve ed irrazionale; l'illuminazione scarsa; gli indici in disordine; d'inverno, nessun riscaldamento; non sedie, ma sgabelli metallici scomodi e rumorosi; e finalmente, il bibliotecario era un tanghero incompetente, insolente e di una bruttezza invereconda, messo sulla soglia per atterrire col suo aspetto e col suo latrato i pretendenti all'ingresso. (*ibid.*)

L'effetto cercato è qui ironico-grottesco, l'ospitalità dell'Istituto è inoffensiva (se non proprio benefica, nel severo intento iniziatico che Levi attribuisce alla Direzione); ciononostante, l'immagine di un luogo regolato da norme tanto rigide quanto insensate (o contro-sensate), sorvegliato da un laido scherano che latra come Cerbero, fa della biblioteca quasi un simulacro concentratorio. Ammesso infine nel *sancta sanctorum*, Levi ha modo di documentarsi sulla

struttura dell'allossana, risultato di una combinazione di ossigeno, carbonio, idrogeno e appunto di azoto. Per mostrarne la simmetria, il narratore ha corredato eccezionalmente il testo di un'illustrazione (in tutto il libro ce n'è solo un'altra, la mappa dell'isola in cui è ambientato *Mercurio*):



Accade anche in chimica come in architettura, commenta Levi,

che gli edifici «belli», e cioè simmetrici e semplici, siano anche i più saldi: avviene insomma per le molecole come per le cupole delle cattedrali o per le arcate dei ponti. E può anche darsi che la spiegazione non sia poi remota né metafisica: dire «bello» è dire «desiderabile», e da quando l'uomo costruisce, desidera costruire con la minima spesa ed in vista della massima durata, e il godimento estetico che prova nel contemplare le sue opere viene dopo. (ivi, p. 992)

Quest'elogio della simmetria, pur coerente con la formazione di Levi e con la ricerca di equilibrio espressa nella postura e nello stile dello scrittore, non va preso alla lettera. Vuoi perché, come illustrano altri scritti leviani e dello stesso *Sistema periodico*¹, non è dalla perfezione che nasce la vita ma semmai dal suo contrario, non dalla simmetria ma dalla asimmetria (cui Levi si interessò fin dalla tesi di laurea)²; vuoi perché la costruzione narrativa e lo sviluppo del racconto

¹ Cfr. per esempio questi passi di *Zinco*: «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. Perché la ruota giri, perché la vita viva, ci vogliono le impurezze, e le impurezze delle impurezze: anche nel terreno, come è noto, se ha da essere fertile» (OC, I, p. 884); e di *Carbonio*: «da questa sempre rinnovata impurezza dell'aria veniamo noi: noi animali e noi piante, e noi specie umana, coi nostri quattro miliardi di opinioni discordi, i nostri millenni di storia, le nostre guerre e vergogne e nobiltà e orgoglio» (ivi, p. 1029).

² Si veda in particolare *L'asimmetria e la vita* (1984), in cui Levi parla della «maniaca preferenza

dissipano i «fantasmi cartesiani» (così in *Se questo è un uomo*)³ del giovane chimico. Poco dopo aver descritto la struttura dell'allossana, infatti, Levi si rivolge a sé stesso, facendo dialogare io narrante ed io narrato per riportare il racconto, interrotto dalla digressione sulla bellezza della simmetria, "con i piedi per terra" cioè a contatto con la materia e con le necessità quotidiane: «Riconosciuta ed apprezzata la virtù strutturale dell'allossana, è urgente che tu chimico interlocutorio, così amante delle digressioni, te ne torni alla tua carreggiata, che è quella di fornicare con la materia allo scopo di provvedere al tuo sostentamento: ed oggi, non più solo al tuo.» (OC, I, p. 992).

La scelta ironica del verbo 'fornicare' è, per certi risvolti, rivelatrice; il suo significato richiama prevalentemente, anche se non esclusivamente, la trasgressione sessuale, la relazione carnale non lecita. Qui in *Azoto*, l'uso del termine sposta il peccato dalla sfera erotica a quella professionale; può essere perciò messo a confronto e interpretato alla luce di quanto Levi dichiarò nella famosa intervista rilasciata Philip Roth (1986). Il lavoro in gioventù era stato per lui «un equivalente sessuale piuttosto che una passione»; la «timidezza sessuale di allora» confessava «era in buona parte condizionata dalle leggi razziali: anche altri miei amici ebrei ne soffrivano, alcuni nostri compagni di scuola "ariani" ci deridevano, dicevano che la circoncisione non era altro, in sostanza, che una castrazione, e noi, almeno a livello inconscio, tendevamo a crederci (aiutati in questo dal puritanesimo che dominava nelle nostre famiglie)» (OC, III, p. 1075). Senza voler qui valutare le implicazioni psicologiche di questi ricordi, si può però mettere in luce come il profilo negativo e antagonistico del cliente e la rappresentazione decadente della fabbrica, con la sua «dozzina di ragazze proterve, indolenti, sudice e vistosamente truccate» (OC, I, p. 990), dipenda anche dalla volgare autorità che il «bullo» – come viene qui chiamato – esercita sui corpi delle sue sottoposte. Un «harem di ragazze-cavia» (ivi, p. 991) lo definisce Levi, con l'eco sinistra che l'immagine inevitabilmente fa risuonare.

Sotto questa luce, sembra perturbante anche il fatto che «l'allossana, destinata ad abbellire le labbra delle dame, scaturisse dagli escrementi delle galline o dei pitoni». Ma è vero che il mestiere di chimico, osserva Levi, ignora «certi ribrezzi»; del resto, le «origini della chimica» come si legge in *Potassio* «erano ignobili, o almeno equivoche: gli antri degli alchimisti, la loro abominevole confusione di idee e di linguaggio, il loro confessato interesse all'oro, i loro imbrogli levantini da ciarlatani e maghi» (OC, I, p. 899). Primo tenta allora l'avventura del ritorno alle origini, sperando di nobilitare l'ignobile per ricavare «aurum de stercore»⁴ (la buona cultura classica dell'ex liceale, tanto presente

della vita per le molecole asimmetriche»; lo scritto si legge ora in OC, II, pp. 1588-1596.

³ OC, I, p. 141.

⁴ «Dirò di più: lungi dallo scandalizzarmi, l'idea di ricavare un cosmetico da un escremento, ossia

nella memoria e nella lingua di Levi, contribuisce qui a dare al personaggio e ai suoi atti un tono velleitario: «“laetamen” non vuol forse dire “allietamento”? così mi avevano insegnato in liceo, così era stato per Virgilio, e così ritornava ad essere per me», *ivi*, p. 994). Partito con la moglie in un viaggio fuoriporta tra le cascine di campagna, Levi apprende che lo sterco di gallina (animale di cui lo scrittore si era già servito per uno degli episodi più comici raccontati nella *Tregua*, nel capitolo *Una curizzetta*) non viene regalato ma venduto a caro prezzo, proprio per il suo alto contenuto di azoto; impara che bisogna raccoglierlo di persona, grufolando nei bassifondi di aie e pollai; e infine scopre che la cosiddetta pollina, cioè gli escrementi misti ad altri scarti e residui, è difficilmente lavorabile. Una seconda spedizione, stavolta da solo, a una mostra di serpenti a Torino si rivela ancora più fallimentare: il direttore (si trattava di Angelo Lombardi, famoso conduttore televisivo e divulgatore) non lo lascia neppure entrare. Nel finale, la delusione si sommerà alla frustrazione dell'«autore sfiduciato» di un libro, la prima edizione di *Se questo è un uomo*, per il momento quasi ignorato dai più: «Lo sterco rimase sterco, e l'allossana dal nome sonante un nome sonante. Non era quella la via per uscire dalla palude: per quale via ne sarei dunque uscito, io autore sfiduciato di un libro che a me sembrava bello, ma che nessuno leggeva? Meglio ritornare fra gli schemi scoloriti ma sicuri della chimica inorganica». (OC, I, p. 995).

Ancora una volta, la chimica e la scrittura, la fortuna e la sfortuna dell'una e dell'altra attività, si legano a doppio filo.

2. Dunque in *Azoto* Levi fa reagire vivacemente l'elemento chimico, e la connessa vicenda biografico-professionale, con figure e temi archetipici della narrazione: la ricerca di un oggetto misterioso (la rara allossana) e l'itinerario per conquistarlo, non privo di aspetti rituali volti in parodia eppure essenziali allo svolgimento (l'elevazione sapienziale attraverso i ponderosi tomi dell'arca biblioteca universitaria e la degradazione scatologica, alla comica ricerca del prezioso elemento tra pollai e rettilari); l'eros (sublimato o anzi respinto, e per questo importante); la sfida con un antagonista; la metamorfosi dell'elemento e il suo occultarsi nel corpo dell'animale, un biblico serpente:

I serpenti sono una razza pulita, non hanno piume né pidocchi e non razzolano fra la polvere; poi, un pitone è ben più grosso di una gallina. Forse i loro escrementi, al 90 per cento di acido urico, si potevano ottenere in abbondanza, in pezzatura non troppo minuta e in condizioni di purezza ragionevole. Questa volta andai solo: mia moglie è figlia d'Eva, e i serpenti non le piacciono (OC, I, p. 994-995).

aurum de stercore, mi divertiva e mi riscaldava il cuore come un ritorno alle origini, quando gli alchimisti ricavano il fosforo dall'urina. Era un'avventura inedita e allegra, e inoltre nobile, perché nobilitava, restaurava e ristabiliva» (OC, I, p. 994).

La discendenza della chimica dall'alchimia, più volte evocata nel libro, trova qui non solo un'esplicita formulazione ma anche un'efficace rappresentazione, funzionale all'«avventura».

Del resto, il passaggio dell'elemento attraverso stati e forme differenti corrisponde alle proprietà del cosiddetto ciclo dell'azoto, che ha un ruolo essenziale nella biosfera proprio per la decomposizione degli organismi animali e vegetali. Levi ne è ben consapevole: «L'azoto è azoto,» spiega nel racconto «passa mirabilmente dall'aria alle piante, da queste agli animali, e dagli animali a noi; quando nel nostro corpo la sua funzione è esaurita, lo eliminiamo, ma sempre azoto resta, asettico, innocente.» (OC, I, p. 993) Questo non è l'unico luogo della sua opera in cui Levi allude all'azoto e all'importanza dei processi chimici e biologici a cui partecipa:

PETER (urtato) Ce l'ho qui in tasca, il manuale; ma lo so a memoria, ormai. Vogliamo spostarci? (*Rumore di sedie smosse e di passi; commenti, mormorio di impazienza*). ... Uno: interrompere il circuito dell'azoto e quello del gas inerte. (*Eseguisce: cigolio, soffio smorzato, due volte*). Due: mettere in moto la pompa, lo sterilizzatore Wroblewski e il microfiltro. (*Rumore della pompa, come una motocicletta lontana; passa qualche secondo*). Tre: aprire il circuito dell'ossigeno (*inizia un fischio sempre più acuto*) e svitare lentamente la valvola finché l'indice raggiungere la gradazione 21%... (*La bella addormentata nel frigo*, in *Storie naturali*, OC, I, p. 571);

È stata encomiata particolarmente la elegante e pratica soluzione del problema della rigenerazione dell'ossigeno (*accenna al consigliere termodinamico, che si inchina ringraziando*); il felice procedimento proposto e realizzato dal consigliere chimico (*cenno e inchino c. s.*) per la chiusura del ciclo dell'azoto (*Il sesto giorno*, ivi, OC, I, p. 619);

Mi sono fatto una bella corazza di scudi ossei, quattro corna sulla fronte, un'unghia per dito, e otto spine velenose in cima alla coda. Voi non ci crederete, ma ho fatto tutto soltanto con carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto, oltre a un pizzico di solfo. Sarà una mia fissazione, ma non mi piacciono le novità, in fatto di materiali da costruzione: i metalli, per esempio, non mi danno affidamento. (*Il fabbro di se stesso*, in *Vizio di forma*, OC, I, p. 816)

Il ciclo dell'azoto, come quello del carbonio, è essenziale per la vita (e per la morte); non è un caso che un analogo passaggio «dall'aria alle piante, da queste agli animali, e dagli animali a noi» sia narrato in *Carbonio* (con ben altro respiro ed effetto, è vero, ma sulla base dello stesso modulo). Nella lettera da Parigi del 12 ottobre 1974, con cui Italo Calvino annuncia a Levi di aver letto i nuovi capitoli del libro e anticipa il suo giudizio sulla nuova stesura, i due racconti sono nominati entrambi:

Caro Primo,

ho guardato *Il sistema periodico* nuova stesura e mi pare che vada molto bene. Ho letto i nuovi capitoli Ferro, Fosforo, Azoto, Uranio, Argento, Vanadio, che arricchiscono l'«autobiografia chimica» (e morale).

Mettere Carbonio in fondo, facendogli simboleggiare l'esperienza dello scrittore è una buona idea⁵.

Il rilievo che Calvino riconosce a *Carbonio*, oltre che dall'importanza di quel racconto, dipende forse anche dall'aria di famiglia tra il finale del testo di Levi e quello del *Barone rampante*: in entrambi, il filo della storia esce dai confini dell'avventura e assume una consistenza quasi materiale, diventando segno nella pagina, sotto gli occhi del lettore, coinvolto nel 'ciclo' della scrittura come in quello vitale degli elementi chimici. La scrittura, sia essa in prosa o in poesia – ha osservato Levi – è qualcosa che l'autore «secerne», come una sostanza⁶.

La lettera di Calvino fornisce anche un termine *ante quem* per la stesura di *Azoto* e la sua aggregazione ad altri «nuovi capitoli» del libro in formazione. Come osserva Belpoliti, «è presumibile che i racconti nuovi menzionati nella missiva (*Ferro, Fosforo, Azoto, Uranio, Argento, Vanadio*) siano stati consegnati per ultimi: in effetti dai dattiloscritti la stesura, o la messa a punto, risulta del 1974»⁷. In particolare, nel dattiloscritto conservato all'Archivio di Stato di Torino il testo di *Azoto* riporta quest'indicazione: «Pietra Ligure 5-7 agosto 1974» (OC, I, p. 1522). È rilevante il fatto che i racconti menzionati nella lettera, cronologicamente vicini, non siano invece prossimi per collocazione nel libro: non rappresentano insomma una serie tematicamente o narrativamente continua. Questo conferma come Levi non si affidi nemmeno nel caso del *Sistema periodico* alla pura successione compositiva per disporre le parti nell'insieme, ma svolga anche qui un lavoro «di raccordo e fusione» «posteriore» e «su piano» (come già in *Se questo è un uomo*, secondo quanto dichiarato nella Prefazione a quel libro: OC, I, p. 138). Occorre perciò pensare all'esistenza di criteri strategici, senza con ciò autorizzare l'idea di un'architettura rigida o preordinata, o comunque ispirata a un solo principio ordinatore estrinseco rispetto ai singoli testi, ai loro contenuti e stili. Né la chimica (cioè la distribuzione degli elementi nella tavola periodica)⁸ né la biografia (se intesa come linea del tempo univocamente

⁵ I. CALVINO, *Lettere. 1940-1985*, a cura di L. BARANELLI. Introduzione di C. MILANINI, Mondadori, Milano 2000, p. 1256.

⁶ «Io ho l'impressione precisa di secernere prosa e poesia con due ghiandole diverse. Per quello che scrivo in prosa rispondo di ogni parola, per quello che scrivo in poesia no.» (*Io un poeta? Scrivo soltanto per gioco*. Intervista di Antonio Audino, «La Nuova Venezia», novembre 1984, OC, III, p. 474).

⁷ OC, I, p. 1519 (Note ai testi).

⁸ Un tentativo di classificazione dei racconti in base alla tavola periodica è stato intrapreso per

orientata) sono strutture tanto influenti da poter determinare l'andamento del libro⁹. Più che cercare una formula assoluta, bisogna riconoscere la presenza di simmetrie imperfette e di sequenze discrete¹⁰. Anche al livello del macrotesto vale la differenza, cara a Levi come si è detto, fra teoria e prassi, fra l'idea astratta e il complesso comportamento della materia. *Azoto* è, su questo piano, un testo emblematico; la sua collocazione, pur non essendo determinata da nessun criterio o regola generale, è però studiata così da fare del racconto il fulcro di una serie omogenea e coesa, non separata né separabile dal resto del libro, ma distinta da alcuni caratteri propri e legata al suo interno da espliciti richiami. È una serie per così dire informale, cioè non scandita da elementi e segnali esclusivi, che definirei 'marcovaldesca', in omaggio a quel Calvino che, come mostra anche la lettera citata sopra, è stato per Levi quasi il secondo polo di un circuito, da cui è passata la corrente di un'ispirazione reciproca. La vita difficile del dopoguerra, lo scenario un po' neorealista di povertà, famiglia, lavoro in cui si mescolano moderno e premoderno, città e campagna¹¹; l'impossibilità di trovare un equilibrio con la natura che affligge il personaggio di Calvino e a cui corrisponde in Levi l'impossibilità d'imporsi sulla materia¹²: sono elementi

esempio da A. MOIROUX, *Le Système périodique de Primo Levi: une classification de la matière narrative*, «Chroniques italiennes», a. 19, n. 71-72, pp. 135-147 e da C. RIATSCH, V. GORGÉ, *Né sistema né periodico: appunti per la lettura de «Il sistema periodico» di Primo Levi*, «Esperienze letterarie», XVI (1991), 4, pp. 65-81.

⁹ «In realtà, chiunque sia munito della tavola potrà facilmente constatare che non esiste alcuno schema ordinatorio applicabile ai ventuno racconti senza forzature. Questo avviene perché, come già ricordato, la composizione del libro è stratificata nel tempo: solo alcuni racconti sono stati scritti ad hoc, mentre molti altri sono preesistenti, in alcuni casi già pubblicati, rimaneggiati, riadattati» (M. MENGONI, *Primo Levi, autoritratti periodici*, «Allegoria», XXVII (2015), 71-72, pp. 141-164, cit. a p. 155).

¹⁰ Una descrizione convincente di queste corrispondenze e simmetrie è in P. ZUBLENA, *Un sistema quasi periodico. Il linguaggio chimico nel «Sistema periodico» di Primo Levi*, in ID., *L'inquietante simmetria della lingua. Il linguaggio tecnico-scientifico nella narrativa italiana del Novecento*, Edizioni dell'Orso, Alessandria 2002, pp. 65-92 (in particolare a p. 75). Sulla costruzione del libro e sulle corrispondenze fra coppie o gruppi di testi all'interno del libro, cfr. M. BERTOLDI, *La costruzione de «Il sistema periodico» di Primo Levi*, «Ticontre», 6 (2016), pp. 65-79. Sul *Sistema periodico* come macrotesto dalla fisionomia dinamica, che si precisa nel corso della scrittura e non sulla base di un progetto preesistente, si veda M. BRICCHI, *Di racconti, ordine e legami. Primo Levi e la forma del «Sistema periodico»*, «Between», IX (2019), pp. 1-10 (<https://ojs.unica.it/index.php/between/article/view/3855>: ultima consultazione 1 settembre 2020).

¹¹ «Collega che leggi, non ti stupire troppo di questa chimica precolombiana e rigattiera: in quegli anni non eravamo i soli, né i soli chimici, a vivere così, ed in tutto il mondo sei anni di guerra e di distruzioni avevano fatto regredire molte abitudini civili ed attenuato molti bisogni, primo fra tutti il bisogno del decoro.» (OC, I, p. 987).

¹² Eloquentemente, al riguardo, è un passo di *Argento*: «Ci saremmo tenuti a contatto, e ognuno di noi avrebbe raccolto per l'altro altre storie come questa, in cui la materia stolidamente manifesta un'astuzia tesa al male, all'ostruzione, come se si ribellasse all'ordine caro all'uomo: come i fuoricasta temerari, assetati più della rovina altrui che del trionfo proprio, che nei romanzi arrivano dai confini della terra per stroncare l'avventura degli eroi positivi.» (OC, I, p. 1015).

che giustificano un parallelo fra *Azoto* (e in generale fra il *Sistema periodico*) e i racconti di Calvino, in particolare quelli raccolti nel volume del 1958. «Calvino è mio gemello» dichiarò Levi in una conversazione con Marco Viglino del 1978 (uscita postuma nel 2009):

Ci vogliamo bene; ci dedichiamo dei racconti a vicenda. Un mio racconto è dedicato a Calvino perché è calvinista; d'altra parte Calvino quando ha pubblicato *Le Cosmicomiche* mi ha scritto una lettera, dandomi atto che l'idea originale era mia. Abbiamo in effetti tante cose in comune, ad esempio la sensibilità per la scienza, che per me è istintiva, perché sono chimico; per Calvino è un'attività più complessa, deriva da un suo interesse illuministico e moderno per certe cose della biologia, della geologia, dell'astronomia. (OC, III, p. 925)

3. La serie in questione è composta da tre racconti disposti in successione rispettivamente al quindicesimo, sedicesimo e diciassettesimo posto: *Arsenico*, *Azoto* e *Stagno*. Il primo risulta finito il 10 agosto del 1973, il terzo il 16 aprile del 1972. Dunque la loro collocazione non segue e anzi quasi inverte l'ordine di composizione; le connessioni narrative puntuali, che legano l'uno all'altro i tre elementi della *suite*, e questi al resto del libro, devono essere state dunque introdotte almeno in parte in un secondo momento, probabilmente in fase di allestimento dell'edizione. L'incipit *in medias res* di *Azoto*, con i tre punti iniziali, situa anche graficamente il racconto in continuità narrativa con il precedente. Poco dopo quest'inizio, inoltre, si allude al matrimonio, esito di quell'«amore felice» narrato in *Cromo*. In *Stagno*, poi, si allude chiaramente alla frustrante ricerca dell'allossana raccontata nella novella precedente, ricapitolata quasi a scopo di espiazione:

Ti sta bene, dunque. Stavi sotto le ali di quella fabbrica in riva al lago, un uccello rapace, ma di ali larghe e robuste. Hai voluto uscire di tutela, volare con le tue: ti sta bene. Vola, adesso: volevi essere libero e sei libero, volevi fare il chimico e fai il chimico. Orsù, grufola tra veleni, rossetti e sterco pollino; granula lo stagno, versa acido cloridrico, concentra, travasa e cristallizza, se non vuoi patire la fame, e la fame la conosci. (OC, I, p. 996)

Ma il legame più evidente è il comune sfondo biografico, in particolare la sfortunata avventura professionale in cui Levi si era imbarcato insieme all'amico e compagno di studi Alberto Salmoni¹³. Alla fine di giugno del '47, Levi si licenzia dalla du Pont de Nemours & Company (DUCO) di Avigliana, dove era stato assunto nel gennaio dell'anno precedente. Racconta anche di aver composto, nel congedarsi dall'azienda, «un testamento in quartine pieno di allegre

¹³ Per le notizie biografiche, faccio riferimento in particolare a I. THOMSON, *Primo Levi. Una vita* (2017), trad. it. UTET, Torino 2017, capp. 14-15. Si vedano anche C. ANGIER, *Il doppio legame. Vita di Primo Levi* (2002), Mondadori, Milano 2004, pp. 466-470 e PH. MESNARD, *Primo Levi. Le passage d'un témoin*, Fayard/Pluriel, Paris 2019 (2011¹), pp. 246 e sgg.

insolente» (*Stagno*, OC, I, p. 999), euforico e avventato preludio all'arrangiata impresa cui si sarebbe di lì a poco associato. Primo decide infatti di avviare un'attività in proprio insieme ad Alberto, in un laboratorio domestico allestito nella casa torinese di via Massena in cui abitava la famiglia Salmoni. Ad attirarlo, sarà stato anche il fascino dell'impresa solitaria in cui Levi ritrovava lo spirito originario di una chimica epica, e come tale narrabile in chiave avventurosa:

A me interessavano di più le storie della chimica solitaria, inerme e appiedata, a misura d'uomo, che con poche eccezioni è stata la mia: ma è stata anche la chimica dei fondatori, che non lavoravano in équipe ma soli, in mezzo all'indifferenza del loro tempo, per lo più senza guadagno, e affrontavano la materia senza aiuti, col cervello e con le mani, con la ragione e la fantasia (*Argento*, OC, I, p. 1010).

Nonostante l'amore per l'avventura, i due soci dovranno smantellare il laboratorio nella primavera del '48, come viene raccontato in *Stagno*. Nel frattempo, l'8 settembre del 1947, Levi aveva sposato Lucia Morpurgo, da cui l'anno dopo nascerà la prima figlia; poco più di un mese dopo il matrimonio, nell'ottobre del '47, era uscita la prima edizione di *Se questo è un uomo*. Tutti questi eventi cruciali, probabilmente i più importanti dopo la deportazione (del resto la pubblicazione del primo libro e il matrimonio, in diverso modo, sono entrambi anche reazioni e prove di resilienza di fronte ad Auschwitz), si compiono proprio nel periodo descritto da Levi come il più bizzarro nella sua storia professionale. Le incursioni nel territorio del carnevalesco e le venature picaresche di racconti come *Azoto* danno idea di quei mesi precipitosi fra slanci e *débâcle*.

Uno scrittore, quale Levi è stato, non si limita però ad adeguare il modo in cui narra alla natura degli eventi narrati; semmai, quella natura è percepita o ricreata attraverso lo stile in cui l'autore sceglie di raccontarla. L'intonazione del trittico 'marcovaldesco', e in particolare di *Azoto*, va interpretata come una scelta stilistica, come adozione consapevole di un registro diverso da quello di altre prose del libro. Oltre ad arricchire la *palette* stilistica, come si richiede allo scrittore capace che Levi voleva e sapeva essere, la varietà risponde a un'esigenza innanzitutto narrativa, indipendente dal grado di aderenza con la realtà biografica. Il racconto del *dopo* e il ritratto di sé nella condizione di reduce, in *Azoto* come già nella *Tregua*, sono filtrati da Levi attraverso le lenti deformanti del grottesco. L'affermazione della ritrovata libertà e la tensione vitale all'iniziativa, alla scrittura, all'amore, se non sono revocate in dubbio, sono però dislocate nella zona del comico, del tipico, del caotico. Sono appunto 'tregue', conquiste effimere o minacciate da un sentimento d'inadeguatezza che ne può mettere in pericolo il possesso. L'ombra di Auschwitz si allunga sull'avventura del personaggio anche quando il campo sembra lontano; in questo caso, la sua influenza venefica impedisce al protagonista di questi racconti di portare a termine con

successo un itinerario di formazione, di godere appieno degli status che ogni *Bildung* richiederebbe. Ma non c'è *Bildung* al di fuori della formazione paradossale del Lager. Il regime stilistico adottato da Levi esprime questa condizione perché impone una dissonanza tra la serietà normale della vita quotidiana e l'irriducibile differenza di chi ha conosciuto l'universo pervertito dello sterminio.

allucinante e geologica della roccia, non sono più i milioni di anni, ma possiamo bene parlare di secoli, perché il cedro è un albero longevo (OC, I, p. 1030).

Nello spazio di un singolo paragrafo, Levi oscilla tra il mondo atomico-molecolare (l'atomo di carbonio, la catena di cellulosa), la realtà macroscopica (il tronco del cedro, la roccia, la sostanza glucosio) e le sue profonde risonanze simboliche (l'aggettivo 'venerabile', il grano del rosario, lo stesso termine 'catena', una delle tante metafore utilizzate dai chimici per descrivere un mondo non direttamente percepibile, e nondimeno descritto nei minimi dettagli, il mondo degli atomi e delle molecole). Del resto, tutto il racconto *Carbonio* si configura come una metafora della storia (geologica, naturale ed anche umana) intesa come viaggio attraverso la misteriosa, eppure concreta, dimensione del tempo. Dunque, questo 'ragionar da chimici' non è freddamente anonimo, avulso da un contesto. Le scelte lessicali di Levi lo dimostrano: nel racconto (in questo passo e altrove) ritroviamo la *venerabile* età del cedro, *l'ignava condizione* di calore, *la prigionia* degna dell'inferno cattolico, i polmoni *precipitosi* di un falco, il *miracolo* dell'organizzazione, fino alla metafora suprema: «Su questo cammino all'ingiù, che conduce all'equilibrio e cioè alla morte, la vita disegna un'ansa e ci si annida». La trama del discorso di Levi è chimica, ma l'ordito è esistenziale e richiama luoghi, evoca la storia, la cultura di cui siamo intessuti, l'esperienza concreta dello stare al mondo.

Tant'è che Levi mantiene questa attitudine anche nel descrivere il micro e macrocosmo umano, in modo talora drammatico (quando testimonia del campo di sterminio) talora lieve (con la leggerezza di chi conosce l'animo umano e lo guarda con distacco ironico ed auto-ironico). È Calvino a rilevare che Levi getta sulle passioni e debolezze umane lo stesso sguardo che riserva alla materia: «L'autore è un chimico, e la sua professione traspare dal suo *interesse per come son fatte le cose dentro*, per come si riconoscono e si analizzano. Ma è un *chimico che sa le passioni umane non meno di quanto sappia la legge dell'azione di massa*»⁵⁴.

Del resto, è ancora Levi a riconoscere che la chimica gli ha instillato

l'abitudine a *penetrare la materia*, a volerne sapere la composizione e la struttura, a prevederne le proprietà e il comportamento, conduce ad un *insight*, ad un *abito mentale* di concretezza e di concisione, al *desiderio costante di non fermarsi alla superficie delle cose*. La chimica è l'arte di *separare, pesare e distinguere*: sono tre esercizi utili anche a chi si accinge a descrivere fatti o a dare corpo alla propria fantasia⁵⁵.

Fermarsi alla superficie può avere esiti drammatici. Ce lo ricorda il racconto *Potassio*, dove lo scambio di due elementi simili e le disastrose conseguenze

⁵⁴ I. CALVINO, Prefazione a: P. LEVI, *Storie Naturali*, Einaudi, Torino 1966.

⁵⁵ P. LEVI, *Ex chimico*, in *L'altrui mestiere* (OC, II, p. 811).

diventano occasione per mettere in guardia il lettore dalla tentazione di semplificare, di generalizzare indebitamente, di cedere al pressapochismo:

Occorre diffidare dal quasi uguale (il sodio è quasi uguale al potassio, ma col sodio non sarebbe successo nulla), del praticamente identico, del pressappoco, dell'oppure, di tutti i surrogati e di tutti i rappezzi. Le differenze possono essere piccole, ma portare a conseguenze radicalmente diverse, come gli aghi degli scambi; il mestiere del chimico consiste in buona parte nel guardarsi da queste differenze, nel conoscerle da vicino, nel prevederne gli effetti. Non solo il mestiere del chimico (OC, I, p. 905, corsivi miei).

Una lezione che il chimico (ma non solo) deve apprendere ad applicare non soltanto nel proprio mestiere, ma nella vita, un sollecito alla vigilanza e alla accuratezza rivolto a chiunque. Ed è così che, negli scritti di Levi, il comportamento chimico delle sostanze diventa metafora di comportamenti umani, individuali e sociali, una metafora dal chiaro valore etico.

L'invito a non fermarsi alla superficie delle cose, a dubitare delle apparenze e a diffidare delle certezze dichiarate con troppa sicumera si incontra, a più riprese, anche negli scritti di Mendeleev:

La scienza autentica è quella che procede sulla base di questa massima: "per favore, non credete alle parole e non fermatevi ad esse, sforzatevi piuttosto di controllare"⁵⁶.

La storia, accademica e personale, di Mendeleev mostra che egli si attenne a questa massima con rigore. Tra i vari episodi della sua vita è interessante citare la partecipazione ad una commissione incaricata di valutare la veridicità dei fenomeni spiritici, un tema molto sentito nella seconda metà dell'800. Mendeleev era scettico, ma preferì imboccare la strada della confutazione scientifica piuttosto che quella della presa di posizione *a priori*. I motivi che lo spinsero a questa scelta furono svariati: il rispetto per colleghi stimati (come Butlerov) che sostenevano posizioni opposte alla sua, il desiderio di giungere a una risposta scientificamente fondata attraverso l'applicazione di criteri verificabili, rigorosi e condivisi, e – non ultimo – il suo formidabile senso pratico, che gli faceva sperare di ottenere un finanziamento per uno studio sull'atmosfera che prevedeva l'uso di un pallone aerostatico (studio che poi realizzò)⁵⁷.

Mendeleev ritorna a più riprese sul tema del dubbio come elemento costitutivo dell'approccio scientifico alla realtà: «Non c'è vera scienza laddove le persone provino bruscamente e con giudizio positivo a *tappare la bocca a qualsiasi contraddizione*». E ancora:

⁵⁶ D.I. MENDELEEV, *Zavetnye mysli*, 1905, in *Sočineniija*, Accademia delle scienze russa, Mosca-Leningrado 1954, vol.24, pp. 455-459 (mio il corsivo).

⁵⁷ S. TAGLIAGAMBE, *Introduzione* a D.I. MENDELEEV, *Sullo spiritismo*, Bollati Boringhieri, Torino 1992, p. LXXX.

Considerate come *autentica scienza solo ciò che è affermato dopo dubbi e ogni tipo di prova* (osservazioni ed esperimenti, numeri e logica), e non vi fiderete molto dell'*ultima parola della scienza* che non ha provato e non si aspetta prove sempre più recenti⁵⁸.

Queste affermazioni sorprendono, quando si consideri il momento storico e la temperie culturale nella quale furono pronunciate. La visione scientifica di Mendeleev non è mai dogmatica e la sua mentalità fu lontana dal positivismo⁵⁹. L'immagine di scienza che si ricava dai suoi scritti è piuttosto quella di un *sistema aperto*: lo scienziato è impegnato in una incessante ricerca di verità, ma non può né deve sperare di pervenire ad una affermazione positiva e definitiva di tale verità. Il mondo fisico, che è oggetto della scienza, possiede una propria verità che va rispettata; tuttavia, le affermazioni su quel mondo hanno una natura storica e provvisoria. Non è un caso che Mendeleev, mostrando una consapevolezza epistemologica molto avanzata per il suo tempo, richiami a più riprese la necessità di riconoscere i limiti del sapere scientifico: il compito di quest'ultimo non è pronunciare una parola ultima sulla realtà, in quanto tale sapere avanza per progressive ed incessanti revisioni di se stesso ed è un sapere costitutivamente *in fieri*.

Ma Mendeleev non si ferma qui. Egli è anche consapevole che lo sguardo delle scienze non copre l'intera realtà: semmai concorre a disvelarla in collaborazione con una varietà di altre discipline e strumenti conoscitivi. Nel testo dell'ultima lezione tenuta all'Università di San Pietroburgo nel 1890 si legge quanto segue:

La verità non è celata agli uomini, essa è in mezzo a noi, diffusa e distribuita in tutto il mondo. *La si può cercare ovunque: nella chimica, nella matematica, nella fisica, nella storia, nella letteratura, in tutto ciò che è diretto alla ricerca della verità*, e questa è la ragione per cui tutto ciò è congiunto insieme e collegato in ciò che chiamiamo università⁶⁰.

Colpisce l'ampiezza di una visione che mette in relazione discipline scientifiche e letterarie, oltre alle arti: viene da chiedersi se l'istituzione universitaria odierna sia rimasta fedele ad una simile apertura. Nello sviluppo di questa sensibilità, è fuor di dubbio l'influenza esercitata dalla seconda moglie di Mendeleev, un'artista molto amata e rispettata dal marito. Vesevolod Mihajlovič Garsin, in un racconto purtroppo andato perduto, riferisce dell'atmosfera dei 'mercoledì di Mendeleev' che riunivano scienziati e artisti⁶¹. In questo consesso si difen-

⁵⁸ D.I. MENDELEEV, *Mirovozzrenie*, citato da M. GORDIN, *The chemist as philosopher*, in *Mendeleev to Oganesson*, a cura di E. SCERRI, G. RESTREPO, Oxford University Press, New York 2018, p. 266.

⁵⁹ M. GORDIN, cit., p. 266.

⁶⁰ Testo dell'ultima lezione di Mendeleev (1890) citato da SILVANO TAGLIAGAMBE, cit., p. LXIV.

⁶¹ *Ibid.*, p. XXXVIII.

deva – tra l'altro – una visione della scienza plurale e aperta verso il nuovo, in contrapposizione a una rigida visione ortodossa delle teorie scientifiche: molto modernamente, una scienza aperta al dialogo anche con l'arte e la letteratura e i vari campi di attività del pensiero umano. In tutto ciò ritroviamo ampi riflessi della cultura romantica che Mendeleev aveva abbracciato nella sua giovinezza; è la conoscenza della natura che può illuminare la conoscenza dell'uomo: «*l'uomo, la sua coscienza, sono solo parte di un tutto, che può essere meglio capita a partire da ciò che è esterno, piuttosto che da ciò che è interno alla natura umana*»⁶².

L'apertura dell'atteggiamento conoscitivo di Mendeleev trova rispondenza nella figura di Levi, il quale – nella sua veste di chimico e scrittore – incarna tale apertura nella sua stessa persona. Il tema della riconciliazione delle due culture gli era caro se, nell'introduzione all'*Altrui mestiere*, egli scrive, non senza l'abituale ironia:

Sovente ho messo piede sui ponti che uniscono (o dovrebbero unire) la cultura scientifica con quella letteraria, scavalcando un crepaccio che mi è sempre sembrato assurdo. C'è chi si torce le mani e lo definisce un abisso, ma non fa nulla per colmarlo; c'è anche chi si adopera per allargarlo, quasi che lo scienziato e il letterato appartenessero a due sottospecie umane diverse, reciprocamente alloglotte, destinate a ignorarsi e non interfeconde. È una schisi innaturale, non necessaria, nociva, frutto di lontani tabù e della Controriforma, quando non risalga addirittura ad una interpretazione meschina del divieto biblico di mangiare un certo frutto. [...] Fra le due culture non c'è incompatibilità: c'è invece, a volte, quando esiste la volontà buona, un mutuo trascinarsi (OC, II, p. 801).

Questa volontà *buona* è certamente presente in Levi e affonda le sue radici nella sua profonda onestà intellettuale. Levi è persona che di fronte alla realtà non 'bara' mai: un atteggiamento appreso proprio dal quotidiano confrontarsi con la materia, un confronto che non ammette trucchi e furberie e acquista il valore di esercizio etico:

Il mio mestiere quotidiano mi ha abituato alla correttezza e alla precisione, all'abitudine di 'pesare' ogni parola con lo scrupolo di chi esegue un'analisi quantitativa; soprattutto mi ha abituato a quello stato d'animo che suole chiamarsi obiettività, vale a dire al *riconoscimento della dignità intrinseca, non solo delle persone, ma anche delle cose, alle loro verità che occorre riconoscere e non distorcere*, per non cadere nel generico, nel vuoto e nel falso⁶³.

Una è la cultura perché uno è l'obiettivo: conoscere la realtà, nei suoi aspetti molteplici, caleidoscopici e talora apertamente contraddittori. La specializzazione, il pur necessario possesso di competenze tecniche specifiche non deve

⁶² D.I. MENDELEEV, *Golos*, 1880, citato da SILVANO TAGLIAGAMBE, cit., p. XL.

⁶³ P. LEVI, *Prefazione all'edizione scolastica de "La tregua"*, in OC, I, pp. 1382-83.

trasformarsi in ostacolo, in barriera, con il rischio di nascondere invece che svelare. Al contrario, solo il dialogo, il confronto tra modalità distinte di osservare la realtà ha qualche chance di restituirci frammenti di verità su di essa. Tutta l'opera di Levi testimonia le fecondità di questo dialogo.

Le parole di Levi sul significato dell'investigazione della natura richiamano quelle di Mendeleev: «vincere la materia è comprenderla, e comprendere la materia è necessario per comprendere l'Universo e noi stessi». Fino a comparare la Tavola Periodica a «una poesia, più alta e più solenne di tutte le poesie digerite al Liceo: a pensarci bene, aveva perfino le rime!» (OC, I, p. 891, miei i corsivi).

Del resto è ancora Levi che, nell'illustrare il progetto del *Sistema Periodico*, afferma di aver voluto trattare gli elementi alla stregua del paesaggio per i Romantici. Ogni elemento chimico esprime un *mood*, uno stato d'animo.

È indubbiamente una provocazione il titolo e l'aver dato ad ogni capitolo, come titolo, il nome di un elemento. Ma mi sembrava opportuno *sfruttare il rapporto del chimico con la materia, con gli elementi, come i Romantici dell'800 hanno sfruttato il 'paesaggio'*: elemento chimico-stato d'animo, come paesaggio-stato d'animo. Perché, *per chi lavora, la materia è viva*: madre e nemica, neghittosa e alleata, stupida, inerte, pericolosa a volte, ma viva come ben sapevano i fondatori che lavoravano soli, misconosciuti, senza appoggi, con *la ragione e la fantasia*⁶⁴.

La chimica del *Sistema Periodico* di Levi è – a un tempo – strumento di interpretazione della Materia e dell'umano (che include anche il dis-umano sperimentato ad Auschwitz). Non per nulla secondo Carlo Ginzburg questo testo è “una metafora dei modi svariati di impersonare la condizione umana”⁶⁵. Ed è ancora Levi a chiarirci perché il linguaggio della chimica si presta in modo ideale a questa operazione: «Chiunque sappia cosa vuol dire ridurre, concentrare, distillare, cristallizzare, sa anche che le *operazioni di laboratorio hanno una lunga ombra simbolica*»⁶⁶.

A più riprese, Levi dichiara di scrivere per «capire il mondo attorno a me», ma anche per «cercare di capire come Auschwitz sia stato possibile». Ed è allora interessante osservare come, nella sua scrittura, il comportamento chimico delle sostanze diventi metafora di comportamenti umani, individuali e sociali: il linguaggio del chimico si fa strumento per decifrare l'universo umano. Illuminante, nel racconto *Zinco*, la riflessione sulla purezza (e, per traslazione, la purezza della razza, tema tragicamente cavalcato dai nazisti e dai fascisti) mediata dalla descrizione della reattività dello zinco. Una metafora che si spinge fino all'im-

⁶⁴ P. LEVI, *Lo scrittore non scrittore*, Associazione Culturale italiana (testo trascritto) 19 novembre 1976, in OC, II, p. 1393.

⁶⁵ C. GINZBURG, *Calvino, Manzoni e la zona grigia*, 2014, < <https://www.primolevi.it/it/calvino-manzoni-zona-grigia-carlo-ginzburg> > (18 aprile 2020).

⁶⁶ P. LEVI, *Lo scrittore non scrittore*, in OC, II, p. 1393.

medesimazione: «Sono io l'impurezza che fa reagire lo zinco» (OC, I, p. 886) e che diventa grido di ribellione. O ancora, ne *La Tregua*, il fulminante ritratto di un personaggio che «Emanava astuzia come il Radio emana energia» (OC, I, p. 377). Questa abilità è da ascrivere alla naturale compenetrazione di cultura scientifica e umanistica che era un tratto peculiare della persona di Levi.

Peraltro, anche Mendeleev non rifugge dall'utilizzare il linguaggio scientifico in senso metaforico, stabilendo analogie col mondo degli uomini. In un saggio firmato sotto pseudonimo leggiamo una pesante critica al concetto di unità in natura, che si estende fino a diventare critica sociale:

In natura *l'unità è impossibile* e, ancor più, l'unità in natura è perfino inconcepibile [...] In tutto, in tutto si percepisce l'aggregazione, la complessità, la massa delle unità, il collettivo. *L'individualismo*, che è l'intera essenza della nostra educazione, è un frutto puzzolente e perfino putrido del concetto di unità⁶⁷.

Più sopra abbiamo detto dell'insistenza di Mendeleev sul 'dubitare' come attitudine peculiare del ricercatore. Negli scritti leviani, sono molti gli indizi che svelano la mentalità del ricercatore, primi fra tutti il nitore del linguaggio e una discreta, ma costante apertura al dubbio.

Le scelte lessicali di Levi sono precise e taglienti come un bisturi. Esse aiutano a mettere a fuoco i dettagli, ma anche l'ambiguità di cose e situazioni: «Il cliente era *piccolo, compatto ed obeso* [...] La fabbrica era un capannone *sporco e disordinato, pieno di correnti d'aria*, in cui gironzolavano una dozzina di ragazze *proterve, sudice e vistosamente truccate*» (OC, I, p. 989). Ma l'aspetto più sorprendente è lo stile di scrittura – apertamente ispirata alla scrittura tecnico-scientifica, eppure capace di trasmettere emozione – mediante il quale egli rende testimonianza alla materia e al suo comportamento.

*Il mio modello di scrivere è il 'rapporto' che si fa a fine settimana in fabbrica. Chiaro, essenziale, comprensibile da tutti. Mi sembrerebbe un estremo sgarbo al lettore presentargli una 'relazione' che lui non può capire [...] Penso sia giusto trasmettergli la maggior quantità possibile d'informazione e di sentimento*⁶⁸.

Uno stile che disvela un'etica: «La scrittura serve a comunicare, a trasmettere informazioni o anche sentimenti. *Se non è comprensibile, è inutile*»⁶⁹. Egli sapeva, per averlo subito sulla propria pelle, che un utilizzo distorto della parola è la prima arma dei manipolatori e può spalancare le porte all'orrore: «Chi non sa comunicare, o comunica male, in un codice che è solo suo o di pochi, è *infelice ed espande infelicità intorno a sé. Se comunica male deliberatamente, è un malvagio*, o almeno una persona scortese, perché obbliga i suoi fruitori alla fatica,

⁶⁷ D. POPOV (pseudonimo di D.M.), *L'unità*, 1877, citato da M. GORDIN, cit., p. 270.

⁶⁸ PRIMO LEVI, *Lo scrittore non scrittore*, cit., OC, II, p. 1394.

⁶⁹ *Ibid.*

all'angoscia o alla noia»⁷⁰.

Lo stile narrativo di Levi è 'scientifico' nella misura in cui è attento a mettere in evidenza gli elementi di certezza e di incertezza, prima di proporre una interpretazione plausibile, coerente, ma mai incontrovertibile dei fatti. In tutti gli scritti di Levi si ritrova un atteggiamento cautamente dubbioso, aperto alle possibilità, che è innanzi tutto atteggiamento esistenziale: il dubbio di Levi non è mai sistematico, tantomeno cinico. C'è una forma di saggezza in quella cautela: è lo stesso dubbio del ricercatore che, nell'espone i risultati e l'interpretazione delle proprie indagini, è conscio dei loro limiti e della loro questionabilità.

Non di rado tale cautela è espressa facendo ricorso all'ironia: «Mi avrebbe fatto comodo perché flessibile, leggero e splendidamente impermeabile, ma anche un po' troppo incorruttibile, e *non per niente il Padre Eterno medesimo, che pure è maestro in polimerizzazioni, si è astenuto dal brevettarlo: a lui le cose incorruttibili non piacciono*» (OC, I, p. 963, mio il corsivo). L'ironia è stata una risorsa che ha contribuito a preservare la mente di Levi nell'orrore del Lager e, più tardi, nell'esperienza di riviverlo descrivendolo. In Levi, l'ironia prende la forma di cauta saggezza, ma anche di indulgenza, che implicitamente egli invita ad esercitare nella vita quotidiana per non cadere nel becero o nel moralistico: «No, no. Gliel'ho detto: è solo un povero diavolo, e non voglio rovinarlo. Anche per il mestiere, il mondo è grande e c'è posto per tutti: *lui non lo sa, ma io sì*» (OC, I, p. 988).

Nonostante il pensiero di Mendeleev e Levi sia profondamente modellato dalla chimica e dall'attitudine conoscitiva tipica di questa disciplina, tuttavia esso non è rinchiuso nel recinto della chimica. È, al contrario, un pensiero aperto che ha per oggetto il mondo: la chimica funge da filtro, da chiave di lettura, ma lo sguardo dei due chimici è sempre rivolto alla realtà nella sua interezza. La chimica della quale si occupano e che essi descrivono è sempre operante in un contesto: è modo e mestiere di vivere, è attitudine verso il mondo e chiave di interpretazione di eventi naturali, ma anche umani.

Levi lo esplicita in modo chiaro proprio nel descrivere il progetto del suo *Sistema Periodico*: «convogliare ai profani *il sapore forte e amaro del nostro mestiere*, che è poi un caso particolare, *una versione più strenua, del mestiere di vivere*» (OC, I, p. 1010). Altri passi del medesimo testo ci ricordano come la chimica sia stata per Levi non soltanto un mestiere, ma anche uno strumento di resistenza e di sopravvivenza «*in un ambiente infettato dalla presenza quotidiana della morte*» (OC, I, p. 962).

⁷⁰ *Ibid.*

Da parte sua, anche Mendeleev fu «uno scienziato cosmopolita, che assunse sempre *l'intero pianeta come campo di riferimento del suo pensiero e della sua azione*»⁷¹.

In Levi l'impegno civile prende la forma della testimonianza (non soltanto della Shoah, ma di un modo di stare al mondo e di un'etica personale alla quale il suo essere chimico non è estraneo) e dell'impegno indirizzato ai ragazzi della scuola, coltivato con generosità fino alla fine dei suoi giorni.

In Mendeleev, tale impegno prende la forma del dialogo continuo tra il discorso scientifico e la sua applicazione nella vita reale, sul piano economico, pedagogico e sociale. L'attività scientifica e creativa dello scienziato si estende ai campi più disparati: l'industria (17% delle sue pubblicazioni sono in quest'area), l'economia (14%), la metrologia (11%), l'aeronautica (9%) e l'agricoltura (7%)⁷². La ragione di questa molteplicità di interessi è chiara: «Mi è stato detto: sei un chimico e non un economista, perché non ti occupi dei tuoi affari? È necessario rispondere a ciò in quanto, innanzitutto, *essere un chimico non significa affatto tenersi alla larga dagli impianti e dalle fabbriche e dal loro ruolo nello Stato*»⁷³.

Mendeleev ha a cuore lo sviluppo della Russia, uno sviluppo che non può essere solo materiale, ma deve «stimolare nella gente la libera iniziativa e l'attaccamento al lavoro», che egli definisce come elementi «dal carattere puramente spirituale»⁷⁴. Egli è consapevole che lo sviluppo della Russia non può realizzarsi senza una profonda trasformazione sociale che consenta all'intero corpo sociale di partecipare al cambiamento. Ma affinché ciò si realizzi è necessario investire nell'istruzione e nella ricerca. Nella sua visione socio-economica – che oggi potremmo definire liberale – egli ha ben chiaro il rapporto inestricabile fra lo sviluppo della nazione e la necessità di un accesso generalizzato all'istruzione, il che comporta dei costi e impone la necessità di accedere a risorse materiali consistenti: «*per assicurare un arricchimento non effimero e non fittizio è necessaria l'istruzione, e quest'ultima a sua volta non è pensabile senza una preventiva accumulazione di risorse*»⁷⁵. La scienza e l'industria sono i cardini dello sviluppo che egli auspica per la Russia:

Se ci preoccupiamo dello sviluppo industriale, e cerchiamo di incrementare la presenza e il peso dell'industria nel nostro paese, noi non soltanto facciamo qualcosa di concreto, non soltanto riusciamo a dare ai problemi della formazione e dell'istruzione un'impostazione pratica vitale, il che è già di per sé di eccezionale importanza, ma diamo qualcosa alla gente, aumentiamo il suo

⁷¹ S. TAGLIAGAMBE, cit., p. XLVI.

⁷² I.S. DMITRIEV, P.D. SARKISOV, I.I. MOISEEV, cit., p. 115.

⁷³ *Ivi*, p. 116

⁷⁴ D.I. MENDELEEV, *Zavetnye mysli*, cit., pp. 275 e segg.

⁷⁵ *Ibid.*, pp. 255-257

benessere, cioè facciamo tutto il possibile per incrementare proprio ciò che in effetti manca, o è del tutto insufficiente al giorno d'oggi in Russia⁷⁶.

Mendeleev ha una visione politica della scienza: in uno scritto mai andato in stampa arriva ad ipotizzare la nascita di un sistema nazionale integrato della ricerca, al vertice del quale avrebbe dovuto esserci una rinnovata accademia delle scienze con ruolo di supervisione, di coordinamento e di promozione di iniziative⁷⁷. Un progetto lungimirante, destinato a non realizzarsi. Ciò nonostante, l'impegno civile di Mendeleev trova modo di esplicitarsi in vari settori: nel 1892 viene chiamato a ricoprire il ruolo di Responsabile Scientifico della camera dei pesi e misure, organismo preposto a curare il passaggio dalle unità russe a quelle internazionali, passo fondamentale per l'inserimento della Russia nel mercato internazionale⁷⁸. Ciò gli permette di elaborare un quadro molto chiaro delle esigenze e dei problemi economici del suo paese, alla cui risoluzione non mancherà mai di offrire il proprio contributo tecnico.

In definitiva, sia Levi sia Mendeleev concepiscono il proprio mestiere come strumento efficace per agire nel mondo, che dà dignità a chi lo svolge e guida nella comprensione del mondo stesso (ben al di là della sua realtà materiale). È Levi ad affermare: «Sono debitore al mio mestiere anche di ciò che fa maturo l'uomo, il successo e l'insuccesso, riuscire e non riuscire, le due esperienze della vita adulta – l'espressione non è mia, è di Pavese – necessarie a crescere»⁷⁹. Ne *La chiave a stella*, che è una torinesissima celebrazione del 'lavoro ben fatto', egli si spinge ad affermare che: «L'amare il proprio lavoro (che purtroppo è privilegio di pochi) costituisce la migliore approssimazione concreta alla felicità sulla terra: ma questa è una verità che non molti conoscono»⁸⁰.

Da parte sua, Mendeleev non manca di istruire i propri figli sul valore etico del lavoro: «Non correte dietro alle parole. Esse sono e saranno sempre e soltanto l'inizio, il vero centro sta nelle cose concrete, nei fatti». E prosegue indicando il lavoro come segno di un agire nel mondo massimamente concreto e profondamente etico, in quanto consiste nel «prestare la propria opera per cercare di soddisfare i bisogni e le istanze degli altri, e anche ciò che per essi è proficuo o magari semplicemente vantaggioso. Soltanto in questo caso vi sentirete utili e raggiungerete quella tranquillità d'animo che è sempre la cosa più importante. [...] Lo studio è per se stessi, il frutto dello studio è per gli altri»⁸¹. La tranquillità

⁷⁶ Testo dell'ultima lezione di Mendeleev (1890) citato da S. TAGLIAGAMBE, cit., p. LXIII

⁷⁷ S. TAGLIAGAMBE, cit., p. LVII e segg.

⁷⁸ *Ibid.*, p. LXVI

⁷⁹ P. LEVI, *Lo scrittore non scrittore*, cit., OC, II, p. 1394.

⁸⁰ P. LEVI, *La chiave a stella*, Einaudi, Torino 1978.

⁸¹ D.I. MENDELEEV, *Lettera ai figli Vladimir and Ol'ga*, 19 marzo 1884, citato da S. TAGLIAGAMBE, cit., p. XV.

d'animo richiamata da Mendeleev è dunque il risultato di un'azione etica, che tiene insieme il mondo interiore e quello esteriore.

Conclusioni

Quale lezione ricavare oggi dal confronto con queste due grandi figure di chimici?

Levi e Mendeleev ci insegnano che quello del chimico, ben al di là di un mestiere tecnico, è un peculiare modo di guardare il mondo, che ci offre chiavi di comprensione della realtà sia materiale che umana.

La chimica che abita gli scritti di Levi non è un semplice pretesto narrativo: è portatrice di valori, antidoto contro la superficialità e le false credenze, modella la sua *Weltanschauung* e ispira la sua etica.

La chimica narrata da Mendeleev non è un'aligida disciplina, coltivata in splendido isolamento. Al contrario, è continuo confronto con le necessità e le sfide sociali, economiche e culturali tipiche di ogni momento storico.

Per entrambi la chimica è esperienza esistenziale, che sollecita a non vivere questo mestiere come una nicchia culturale, ma ad esercitarlo con coraggio, come forma di impegno etico e civile indirizzato al bene comune, ossia come un buon modo di praticare 'il mestiere di vivere'.

Tanto Levi quanto Mendeleev furono chimici, ma la loro grandezza risiede nel non essere stati *soltanto* dei chimici.

Indice dei nomi

- Accati F. 264, 276
Agamben G. 220
Agostino 23, 62
Alfieri V. 183
Algarotti F. 184
Allegra L. 154
Ambroset D. 318
Amery J. 19, 299, 304, 305, 312
Amsallem D. 37, 76n
Anders G. 301
Angier C. 72, 73, 138, 213-15, 217, 239n, 297n, 307
Aprile M. 50, 51n
Arata M. 52
Archimede 125n
Arendt H. 146n
Aristotele 63
Artusi P. 91
Audino A. 237n
Auriemma C. 17n
Autenrieth W. 21
Bachi G. 152, 155
Bachtin M. 226
Baird D. 26n
Baldasso F. 212, 213
Baldini A. 75n, 80n, 85n, 90n
Baldissone G. 120, 132, 134
Balestrini N. 270n
Ball Ph. 71
Baranelli L. 48n, 75n, 166n, 237n, 261n, 297n
Barbarossa F. 150
Barberi Squarotti G. 123n
Barberis W. 130n
Barengi M. 170n, 171n, 184n, 299n, 309n, 310n
Bartezzaghi S. 50
Barthes R. 155
Barzon C. 17n
Basile G. 206
Bassani G. 54, 150
Bateson G. 61
Battaglia S. 56n
Bazin H. 120n, 132, 133n
Beccaria G.L. 17, 42n, 44n, 49, 55, 227, 244n, 251n, 254n
Belpoliti M. 50n, 77n, 123n, 124n, 160n, 165n, 166n, 174n, 181n, 184, 200n, 205, 220n, 221n, 237, 245n, 246n, 248n, 256n, 269n, 271n, 278n, 298, 299n, 304, 307
Benjamin W. 31, 38-40
Benzoni P. 137n, 265n, 287n, 289, 290
Beraldin V. 17n
Bergman T. 31

- Bergson H. 60
 Berruto G. 268n
 Bertarello M. 17n
 Bertoldi M. 57n, 121, 123n, 149n, 193n, 238n
 Bevilacqua G. 29n, 30n
 Bianucci P. 220n
 Biviano L. 17n
 Boaretto G. 17n
 Boeri E. 288n
 Bonafin M. 206n
 Brackier P. 300
 Brakel J. van 26n
 Brero C. 269n
 Bresciani A. 17n
 Bresson R. 158
 Bricchi M. 238n
 Brioschi F. 227n
 Bruni 188
 Burschel P. 34
 Butlerov A.M. 326
 Caccamo R. 219n, 220n
 Cagni E. 152, 155
 Calcagno G. 133n, 167n, 288n
 Calvino I. 48, 49, 54, 75, 76, 120n, 133, 166, 167, 170, 184, 206, 236, 237, 238, 239, 261n, 297, 325
 Cannas C. 112n
 Capoferro R. 291, 292
 Carrier M. 26n
 Cartesio 24
 Caselli D. 69, 70, 100, 102, 249, 252
 Cases C. 41, 76n, 87, 254n, 256n, 275n
 Cassata F. 303n
 Castellano A. 17n
 Catullo 24
 Cavaglion A. 48n, 49, 52n, 54n, 59, 153, 173n, 174n
 Celati G. 169
 Cerruti L. 185n, 324n
 Cesare, *vedi* Perugia L.
 Chaouli M. 29n
 Chiesa A. 286n
 Ciliberto M. 22n
 Cimaglia R. 267n
 Cinelli G. 76n, 168n
 Codogno C. 17n
 Coleridge S.T. 37, 38, 76, 108, 180, 181, 219, 293
 Collodi C. 269n
 Congreve W. 107n
 Conrad J. 75-7, 78n, 82, 92, 156, 157, 192, 194, 195, 197, 243, 244, 248, 255, 258, 290, 291, 295
 Contini G. 142, 160n
 Coronato R. 38n
 Cortelazzo M. 16
 Corti E. 181n
 Costantini L. 77, 201n, 212n
 Critelli E. 210n
 Croce B. 22n, 23, 62, 89, 128, 245
 Curcio N. 34n
 D'Achille P. 267n
 D'Alembert J. le Rond 111, 112
 D'Angelo P. 22n
 Dalla Libera A. 17n
 Dalla Libera S. 208n
 Dalla Volta A. 173n
 Dallaporta N. 93
 Damiani R. 26n
 Dante A. 39, 41, 78, 105, 129, 130, 149, 160, 187, 211, 216, 248
 Darwin Ch. 60, 157, 169
 De Barba A. 210n
 Debenedetti G. 152
 De Kruif P. 202
 Del Mastro S. 21, 23-5, 78, 79n, 80, 82-90, 109n, 117, 122n, 125, 127-29, 176, 194
 De Melis F. 73
 De Rienzo G. 67n

- Dei L. 17n, 185n, 213n
 Del Giudice D. 269n
 DeLillo D. 151
 Della Torre A. 139
 Devigny A. 158
 Dickens Ch. 248, 249
 Diderot D. 111, 112
 Didonè A. 17n
 Dmitriev I.S. 323n, 332n
 Dorn G. 94n
 Dyson F. 258
 Eco U. 278n
 Einaudi G. 89, 128, 169
 Einstein A. 165
 Emilio, *vedi* Salmoni A.
 Escher M.C. 122
 Esopo 63, 215
 Euclide 125n
 Fabiani E. 286n
 Fadini E. 288n
 Fanfani L. 17n
 Fantino F. 200-02, 209
 Fenoglio B. 180, 181
 Ferrari A. 17n
 Ferrero E. 43, 76n, 87n, 125n, 212n, 263n,
 290n
 Ferro G. 152, 155
 Fiori S. 55n
 Flaubert G. 146, 225
 Foa V. 89, 128
 Fortini F. 151
 Fossa, *vedi* Ferro G.
 Frankl V.E. 318
 Fraticelli J. 17n
 Freud S. 131n
 Friedman M. 26n
 Frye N. 151
 Fucini R. 79n
 Funaro A. 63
 Furlan F.G.C. 208n
 Gable C. 231
 Gadda C.E. 143
 Gaiga S. 134n
 Galileo G. 158
 Gallo A. 17n
 Galvani L. 27n
 Garda G. 137, 138, 142-47, 252
 Garsin V.M. 327
 Gattermann L. 65, 88
 Gembillo G. 22n
 Gentile G. 20, 21n, 22n
 Giacometti G. 19n
 Giancesini M. 17n
 Giarrusso G. 17n
 Giglioli D. 77, 278, 290
 Ginzburg C. 329
 Ginzburg L. 89, 128
 Ginzburg N. 54, 168n, 270n
 Giusti S. 75n
 Glad W. 132
 Glücksmann E. 174-76
 Gnoli A. 34n
 Gobetti A. 25
 Gobetti N. 271n
 Gobetti P. 152
 Goethe J.W. 29-32
 Gogol N.V. 64
 Goldbaum G. 300
 Goldstein A. 160n
 Goodwin Ph.R. 168n
 Gordin M. 327n, 330n
 Gordon R.S.C. 129n, 168n
 Gorgé V. 238n
 Goria G. 243
 Gorlier C. 181n
 Gorni G. 160n
 Gourhan A.L. 157n
 Gozzano G. 55
 Gozzi C. 206
 Gramsci A. 152

- Grazioli E. 77n
 Grum-Grzhimailo V.E. 323, 324
 Guidetti Serra B. 248n
 Gurisatti G. 34n
 Hagen 198
 Hamid M. 34
 Hamilton N. 107n
 Händel G.F. 107
 Hegel G.W.F. 20, 23, 29, 30, 62, 72
 Heidegger H. 34n
 Heidelberger-Leonard I. 304n
 Heine H. 50, 221n
 Hitler A. 206n, 301n
 Hooper Ch.E. 168n
 Hugo V. 160
 Hurbinek 154
 Huxley A. 92, 243
 Ibsen H. 92, 185, 187, 243
 Illetterati L. 17
 Ioli G. 123n
 Jacomuzzi S. 244n
 Johnstone A.H. 324
 Jung C.G. 94, 95n
 Kafka F. 50, 73, 169
 Kandel 300
 Kant I. 26-8, 32
 Kernn 140, 141
 Kipling R. 75
 Kleiner B. 228n
 Landolfi A. 31n
 Langbein H. 298, 299, 304, 306, 312, 317, 318
 Latini F. 75n
 Lazzaretto C. 17n
 Le Lionnais F. 177
 Lejeune Ph. 263n
 Leopardi G. 26, 41, 149, 229, 269n, 295, 311n
 Lequan M. 26n
 Leskov N. 38, 40
 Lessing D. 15
 Levi Carlo 89, 128, 223n
 Levi Cesare 24
 Levi F. 44n, 77n, 129n, 160n, 171n, 324n
 Lévi-Strauss C. 269n
 Liebehenschel A. 318
 Livingston Bull Ch. 168n
 Lombardi A. 235
 London J. 75, 168, 169, 192
 Lorini T. 137n
 Lovato A. 17n
 Luzzati E. 185
 Luzzatto S. 153, 180n, 261n
 Machiedo M. 109n, 167n
 Maestro V. 152
 Maggini M. 16
 Magro F. 16, 264, 290n
 Mann Th. 31, 32, 72, 87, 92, 243
 Manzoni A. 41, 62, 64, 130, 149, 170, 246, 257, 295
 Marengo F. 243n
 Mariotti E. 125
 Marsilio M. 17n
 Martini, dottor *vedi* Molina M.
 Marx K. 62, 72
 Massariello Merzagora G. 52
 Masiero F. 17n
 Matt L. 58n
 Mattarucco G. 53n
 Mattioda E. 63n, 76n, 99n, 133,
 McDowell G. 264n
 McIntyre L. 26n
 Meletinskij E.M. 206
 Melville H. 75, 185, 192, 248, 249
 Melluso R. 17n
 Mendeleev D.I. 16, 21, 22, 44, 86, 90, 121, 164, 167, 173, 323, 326-30, 332-34
 Meneghello L. 154
 Meneghesso S. 17n
 Mengaldo P.V. 17, 41, 42n, 55, 76n, 80,

- 135n, 142, 143, 147, 154, 186, 196, 220n,
222n, 224, 251n, 253n, 254n, 256n, 261n,
263n, 268n, 271n, 275n, 290n, 314n,
Mengoni M. 44n, 77n, 160n, 238n, 264,
269n, 285n
Mesnard Ph. 239n
Meyer F. 63, 179, 182, 287, 288, 294, 297-99,
301-17, 319, 320
Milanini C. 75n, 237n, 261n
Moiroux A. 121, 127, 193n, 238n
Moiseev I.I. 323n, 332n
Molina M. 138, 140-42, 265
Mondo L. 76n, 90, 108, 140n
Montale E. 295
Monti A. 89, 128
Mori G. 134n
Mori R. 173n, 263n, 272n, 274n
Moroni P. 270n
Morpurgo G. 200
Morpurgo L. 182, 193, 240
Morrisset R. 111n
Moschino C. 73
Mosini V. 26n
Müller L., *vedi* Meyer F.
Mussolini B. 20, 21, 48, 144
Napoleone B. 124, 132, 133
Napolitano G. 213n
Necker H. 286n
Negri M. 17n
Neri L. 290n
Nissim L. 152
Noto A. 17n
Novalis 29
Olagnero M. 219n, 220n
Olivetti E. 270n
Omero 79n
Orengo N. 171n
Orlandi D. 248n
Ovidio 63
Pacchioni G. 17
Paladini C. 167n
Pani C. 185
Pannwitz W. 58, 167, 298, 300-03
Paoletti P.M. 43
Papuzzi A. 89n
Pavese C. 104, 126n, 140n, 185, 333
Pedroni M.M. 99n
Penazzato I. 17n
Perugia L. 138, 142
Piacenza A. 152, 155
Piacenza M. 202
Pianzola F. 120, 134, 184n
Piazza A. 44n, 77n, 129n, 160n, 324n
Pindaro 181
Pikkolo, *vedi* Samuel J.
Pio XII 83
Pirandello L. 82n
Pisanò M. 17n
Pisent G. 93
Platone 23, 60, 62
Poe E.A. 181
Polese A. 17n
Poli G. 133n, 140n, 167n, 287n, 288n
Ponza M. 269n
Ponzio G. 67-70, 72, 99, 129
Popov D. 330n
Porro M. 133n
Portesi R. 272n
Praz M. 171n
Probst 298
Propp V. 206, 275
Proust M. 146
Rabelais F. 120, 187
Rampazzo A. 17n
Rando G. 112n
Redi F. 184
Regge T. 62, 67, 125n, 225n, 258, 259, 314,
315n
Restrepo G. 327n
Reuenthal N. von 19

- Rho A. 185n
 Riatsch C. 238n
 Rigoni Stern M. 38, 77n
 Rita, *vedi* Moschino C.
 Rizzardi G. 17n
 Roda V. 132n
 Roe G. 111n
 Roggia C.E. 261n, 264, 294n
 Romagnoli E. 181n
 Rondini A. 295n
 Rosselli C. 152
 Rosselli N. 152
 Roth Ph. 39, 41, 139, 144, 234, 243, 270n,
 271n
 Rudolph A. 157
 Ruzzenenti M. 173n
 Saba U. 55
 Sacchi S., *vedi* Delmastro S. 25
 Saibene E. 17n
 Salgari E. 192, 248
 Salinger J.D. 15
 Salmoni A. 141, 193, 221, 225, 231, 239, 246,
 248, 249, 251-53, 255-57, 265, 287, 288
 Salmoni E. 251
 Salvemini G. 152
 Samuel J. 300
 Sant'Albino V. di 268n, 280n
 Santagostino G. 120
 Santi M. 149n
 Sanvitale F. 212
 Sarkisov P.D. 323n, 332n
 Sartori A. 17n
 Sartre J.P. 223
 Scaffai N. 17n
 Scarpa D. 17n, 165n, 171n, 180n, 263n,
 272n, 274n, 303n
 Scerri E. 26n, 327n
 Schelling F. 29, 30
 Schiano F. 17n
 Schlegel F. 29
 Schmidt A. 280
 Schmitt-Maass H. 297-300, 302n, 303-07,
 309, 312, 314, 317, 319, 320
 Segre C. 151
 Segrè G. 76n
 Sereni E. 56
 Serra M. 112n
 Sestini F. 63
 Setti A. 17n
 Sica P. 131n
 Silvestri G. 99n,
 Simone R. 51n, 267n
 Soldani A. 295n
 Solmi R. 31n, 38n
 Sorcinelli P. 167n
 Sorge L. 17n
 Speelman R. 134n
 Stefi A. 269n
 Glad W. 132
 Steinlauf, *vedi* Glücksmann E.
 Stevenson R.L. 252
 Svevo I. 198
 Tabasso, *vedi* Accati F.
 Tacito P.C. 114n
 Tadiello G. 17n
 Tagliagambe S. 326n, 327n, 328n, 332n,
 333n
 Tanzola P. 17n
 Terracini B. 52
 Tesio G. 47n, 59n, 108, 120n, 124, 125,
 139n, 200, 263n, 264n,
 Thiry H.P. 112n
 Thomson I. 75n, 138, 201, 239n, 263n
 Tichoniuk-Wawrowicz E. 57n
 Todorov T. 130n
 Togni O. 77, 201n, 212n
 Tognon I. 17n
 Tommaso d'Aquino 23, 62
 Tonello E. 134n
 Trionfo A. 185

- Trolese S. 17n
Turetta A. 17n
Valabrega P. 117, 211, 212
Vasari B. 180
Vasconi P. 26n
Viglino M. 239
Vineis Giulia, *vedi* Garda G.
Villata B. 203n
Virgilio 235
Wirths E. 318
Wolff K.H. 180
Zalli C. 268n
Zanella A. 17n
Zargani L. 200n, 244
Zinato E. 16, 226
Zini Z. 89, 128
Zola E. 274n
Zublena P. 17, 44n, 121n, 133n, 149n, 221n,
225n, 238n, 245n, 251n, 254n, 259n

Il sistema periodico di Primo Levi
Lettere

a cura di Fabio Magro e Mauro Sambi

*al momento in cui questo libro è stato realizzato
lavorano in casa editrice:*

direttore: Mauro Sambi
responsabile di redazione: Francesca Moro
responsabile tecnico: Enrico Scek Osman
redazione: Paolo Lauciello
amministrazione: Alessia Berton,
Andrea Casetti

PADOVA
UP

Hanno contribuito al convegno e/o agli atti: Anna Baldini, Mario Barenghi, Gian Luigi Beccaria, Pietro Benzoni, Marina Brustolon, Luigi Dei, Elena Ghibaudi, Elio Giamello, Luca Illetterati, Fabio Magro, Luigi Matt, Enrico Mattioda, Pier Vincenzo Mengaldo, Martina Mengoni, Attilio Motta, Laura Neri, Gianfranco Pacchioni, Matteo M. Pedroni, Carlo Enrico Roggia, Mauro Sambi, Niccolò Scaffai, Domenico Scarpa, Giuseppe Silvestri, Arnaldo Soldani, Mariano Venanzi, Alessandra Zangrandi, Emanuele Zinato, Paolo Zublena.

Fabio Magro insegna Letteratura italiana contemporanea all'Università di Padova. Si è occupato di metrica, di stilistica, di lingua letteraria e non, in particolare tra Otto e Novecento. Ha pubblicato «*Un ritmo per l'esistenza e per il verso*». *Metrica e stile nella poesia di Attilio Bertolucci* (Padova 2005), *Un luogo della verità umana. La poesia di Giovanni Raboni* (Pasian di Prato 2008), *L'epistolario di Giacomo Leopardi* (Pisa-Roma 2012), *Il sonetto italiano. Dalle origini a oggi*, con Arnaldo Soldani (Roma, 2017), e *Poesie italiane del Novecento. Nove esercizi di lettura* (Roma, 2020).

Mauro Sambi insegna Chimica generale e inorganica e Chimica delle superfici all'Università di Padova. Si è occupato di chimica di coordinazione di piccole molecole su superfici inorganiche, delle relazioni tra struttura e proprietà di strati ultrasottili e cluster epitassiali su superfici cristalline, dell'auto-organizzazione molecolare su superfici inorganiche di sistemi di interesse elettronico e catalitico, dello sviluppo di nuovi metodi di caratterizzazione strutturale di superficie di solidi inorganici.

ISBN 978-88-6938-275-8



18,00 €