

STEPHANIE JED

Dalle molecole alle parole: pratiche e rapporti di pensiero tra chimica e letteratura nelle opere di Primo Levi

In

Letteratura e Scienze

Atti delle sessioni parallele del XXIII Congresso dell'ADI (Associazione degli Italianisti)

Pisa, 12-14 settembre 2019

a cura di Alberto Casadei, Francesca Fedi, Annalisa Nacinovich, Andrea Torre

Roma, Adi editore 2021

Isbn: 978-88-907905-7-7

Come citare:

<https://www.italianisti.it/pubblicazioni/atti-di-congresso/letteratura-e-scienze>

[data consultazione: gg/mm/aaaa]

STEPHANIE JED

Dalle molecole alle parole: pratiche e rapporti di pensiero tra chimica e letteratura nelle opere di Primo Levi

In questa comunicazione, considero l'idea che le molecole, secondo Levi, possano contribuire alle pratiche di pensare di noi esseri umani. Attraverso la definizione di pratiche e componenti del pensare leviano – come il pensare con le mani (e il pensiero chirale), i metodi polizieschi, il prendere dettato e il fare errori, Levi prevede potenzialità di dialoghi creativi tra ricercatori scientifici e letterari d'oggi, dialoghi per «scavalcare il crepaccio» che ci sembra tuttora «assurdo».

Primo Levi non ha condiviso la tesi delle 'due culture'. Pur riconoscendo che noi «profani» potevamo essere ignoranti «di come vive» un chimico, Levi vedeva quest'ignoranza come frutto di una *manca* di comunicazione, non come frutto di un'incomunicabilità. Ne *I sommersi e i salvati*, esprime irritazione per la teoria dell'incomunicabilità, «così di moda negli anni '70». Mentre, nel Lager, era vero che si viveva l'incomunicabilità «in modo più radicale», una volta fuori del Lager, scrive Levi, «comunicare si può e si deve: è un modo utile e facile di contribuire alla pace altrui e propria».¹ Dove «la comunicazione è impedita», continua, «appassiscono presto tutte le altre libertà; muore per inedia la discussione, dilaga l'ignoranza delle opinioni altrui, trionfano le opinioni imposte, ecc.» («Comunicazione», *I sommersi e i salvati, Opere*, II, 1071). Allora, bisognerebbe fare la domanda: quali sono gli aspetti particolari delle nostre discipline umanistiche e scientifiche che c'impediscono la comunicazione? Levi scrive (nella Premessa a *L'altrui mestiere*) che «quando esiste la volontà buona», non ci sono impedimenti alla comunicazione, ma al contrario, c'è «un mutuo trascinamento» fra le 'due culture' (Premessa a *L'altrui mestiere, Opere*, II, 632). Quest'anno, ho trovato questa «buona volontà» fra i miei colleghi di chimica e grazie a loro, abbiamo potuto sperimentare il «mutuo trascinamento» fra la letteratura e la chimica in un corso su Primo Levi e in un piccolo simposio intitolato 'Letteratura e molecole: ricordando Primo Levi nel centenario della sua nascita'.²

Il corso è stato organizzato con questi intenti: imparare della vita e l'opera di Levi; mettere in questione e cambiare le nostre abitudini di dividere il sapere fra discipline separate; riconoscere rapporti di pensiero fra la letteratura e la chimica vivere l'esperienza di «sbagliare insieme». Prendendo spunto dai brillantissimi studi di Armando Petrucci sui «rapporti di scrittura»³, abbiamo definito i 'rapporti di pensiero fra letteratura e chimica' come delle interazioni fra le molecole, le parole, e le mani che le vengono a conoscere, trascrivendo le loro storie. Si potrebbe pensare, con Levi, a come gli enti studiati dai chimici (le molecole), in dialogo con gli enti studiati dagli studiosi

¹ P. LEVI, «Comunicazione», *I sommersi e i salvati, Opere*, a cura di M. Belpoliti, Torino, Einaudi, 1997, II, 1059-1061. Tutte le citazioni seguenti alle opere di Levi si riferiscono a quest'edizione e saranno indicate fra parentesi. Mi è anche molto importante in questa prima nota riferirmi non solo al momento (maggio-giugno 2020) in cui sto rivedendo il mio intervento ma anche agli ultimi tre anni in cui stiamo vivendo negli Stati Uniti un fascismo sempre più crudele e spaventoso. In rapporto alle lezioni di Levi, vedi (per dare solo un esempio) un caso all'Università dell'Arizona (del 19/3/2019) in cui un professore ha incontrato un gruppo di agenti armati del Border Patrol fuori dell'aula mentre parlava con i suoi studenti del passo di «Potassio» in cui Levi avverte dei pericoli della «cecità volontaria» e la volontà di illudersi anche quando è l'unica «risorsa» rimasta di auto-protezione psicologica (*Opere*, I, 782). <https://blog.lareviewofbooks.org/essays/primo-levi-border-patrol/> https://medium.com/@antler_35030/fenton-johnsons-letter-to-university-of-arizona-president-robbins-regarding-the-arizona3-fac3fa020cf9.

² Vorrei ringraziare molto i colleghi che hanno contribuito sia allo sviluppo del corso che al successo del simposio: Seth Cohen, Cristina Della Coletta, Brian Keating, Luca Legnani, Massimo Piattelli-Palmarini, Valerie Schmidt, Akif Tezcan, Andrew Viterbi.

³ A. PETRUCCI, «La scrittura del testo», *Letteratura italiana*, a cura di A. Asor Rosa, Torino, Einaudi, 1985, IV, 285-308.

di letteratura (le parole e le idee), conformassero fra di loro delle «attività linguistico-conoscitive» particolari a questa conversazione.⁴ Se, come scrive Levi ne «L'asimmetria e la vita, «i mattoni fondamentali delle proteine 'hanno voglia' di formarsi», anche i nostri pensieri fra letteratura e chimica avevano voglia di far parte di un rompicapo più complesso (*Opere*, II, 1235).⁵

In termini concreti, ho invitato tre professori di chimica – Seth Cohen, Valerie Schmidt, ed Akif Tezcan – a contribuire una loro pubblicazione al nostro programma di letture e a parlare del loro pensiero in conversazione con gli studenti.⁶ Gli studenti sono stati poi invitati a leggere questi articoli di ricerca, insieme ai testi letterari di Levi, e a cogliere elementi intertestuali fra questi due 'generi; di espressione. Ecco alcune riflessioni e domande che sono emerse da questo «mutuo trascinarsi».

Dai professori, abbiamo capito che avvolta utilizzano strutture di pensiero condivise fra la chimica e la letteratura. Il prof. Cohen, identificando un gap nella conoscenza dei metallo-enzimi, ha raccolto e curato una 'piccola biblioteca' di molecole sintetiche. Questa 'biblioteca' lo ha portato alla scoperta di inibitori che agivano via meccanismi nuovi ed originali nella cura del cancro. Era proprio questa sua idea di raccogliere la biblioteca che ha superato l'approccio più rigidamente disciplinare dei chimici medicinali, i quali tendevano a fissarsi su un singolo metallo-enzima alla volta. Anche la prof.ssa Schmidt ci ha parlato della biblioteca, di come le sue ricerche storiche in biblioteca le abbiano servito per identificare un gap di conoscenza nel problema degli scarti idrocarburici. Ci ha parlato di come la sua ricerca la conduce, più che altro, a scrivere e a disegnare le strutture delle molecole – tutte attività intellettuali-manuali in rapporto con la carta – e, finalmente, a scrivere un racconto, una storia di molecole che si comportano secondo l'immaginazione e le richieste del chimico per risolvere un problema socio-culturale.

Finalmente, la ricerca del prof. Tezcan sembrava rivolgersi direttamente alla nostra questione della comunicabilità fra la scienza e la letteratura. Integrando la struttura dilatata di un idrogel ad un reticolo cristallino, è riuscito a creare un ambiente in cui due ordini molecolari completamente opposti si sono sentiti benvenuti al legame. Alla domanda posta da Snow⁷ – ci siamo tanto cristallizzati [nelle nostre specializzazioni] che ormai non siamo affatto flessibili? – il prof. Tezcan ha risposto creando cristalli flessibili. Se è attuabile l'integrazione della cultura dei cristalli a quella degli idrogel, perché sarebbe così difficile scoprire una comunicazione fra la cultura chimica e quella letteraria?

Anche gli studenti, da parte loro, hanno contribuito molto al nostro progetto:

⁴ M. PIATTELLI-PALMARINI, «Presentazione» a *Livelli di realtà*, Milano, Feltrinelli, 1984, 25: «Per Putnam questo è un effetto dei rapporti causali tra enti e attività linguistico-conoscitive, un effetto delle stipulazioni centrali al nostro uso del linguaggio e al nostro uso collettivo delle conoscenze».

⁵ Luca Legnani (comunicazione personale): «Come chimici siamo spesso abituati a 'umanizzare' le molecole e spesso parliamo di elettroni che 'attaccano; qualcuno, di atomi che 'hanno voglia' o meno di unirsi con qualche altro atomo [...] Sicuramente [...] Levi vuole suggerirci che gli amino acidi vogliono andare a far parte di un puzzle più complesso, in questo caso il puzzle della vita».

⁶ S. COHEN, *A Bioinorganic Approach to Fragment-Based Drug Discovery Targeting Metalloenzymes*, «*Accounts of Chemical Research*», L (2017), 8, 2007-2016. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.accounts.7b00242>; S. LARDY-V. SCHMIDT, *Intermolecular Radical Mediated Anti-Markovnikov Alkene Hydroamination using N-Hydroxyphthalimide*, «*Journal of the American Chemical Society*», CXL (2018), 39, 12318-12322. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.8b06881#>; L. ZHANG-J. BAILEY-R. SUBRAMANIAN-A. TEZCAN, *Hyperexpandable, self-healing macromolecular crystals with integrated polymer networks*, «*Nature*», DLX (2018), 7719, 86-91. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0057-7>.

⁷ C. P. SNOW, *The Two Cultures* (1959) <https://hdl.handle.net/2027/heb.03176>, 19: «Have we crystallised so far that we are no longer flexible at all?».

–Hanno cercato di capire, per esempio, cosa potesse significare creare, al di là della chimica, un ambiente propizio alla formazione di legami riusciti, pensando, in particolare, ai legami umani ed a quelli disciplinari. E se, nella ricerca chimica, le molecole esigono l’immaginazione del chimico per fare certi legami, che ruolo potrebbe avere l’immaginazione letteraria nella ricerca di un ambiente che promuovesse giustizia nei rapporti?

–Hanno notato che i composti sintetici, i personaggi letterari, e le categorie del sapere erano tutte creazioni dell’attività e del pensiero umano. E, quindi, hanno cominciato a mettere in questione tutte le etichette e categorie, perché come scrive Levi in «Stabile/Instabile»: «quando si dà un nome a una cosa che non si conosce» si ha solo «l’impressione di conoscerla un po’ meglio» (*Opere*, II, 780).

–Sempre in rapporto a «Stabile/Instabile», hanno considerato che l’abitudine di creare una divisione categorica fra il fare e il pensare poteva frapporre ostacoli al sapere e quindi aumentare i pericoli da affrontare. Potevamo capire il lavoro quasi artigianale di un chimico che fa materiali nuovi una sorta di pensare? E la nostra pratica letteraria di pensare sulla carta con le mani poteva essere considerata una sorta di fare? Se il pensare e il fare erano difatti intricati, cosa si guadagnava dal districarli?

–Una studentessa ha pensato, leggendo «Il segno del chimico», che forse il nostro vizio di pensiero era quello di voler oggettivare il sapere imparando le cose invece di «avere ‘imparato a fare una cosa’» (*Opere*, II, 814). Imparare gli elementi chimici, per esempio, richiede la separazione degli elementi da chi li pensa. Cavare i rapporti dalle nostre pratiche del pensare si poteva associare all’oggettivazione delle persone nel Lager e al maresciallo che chiedeva al momento dell’appello «Wieviel Stück» – «Quanti pezzi?» (*Se questo è un uomo*, *Opere* I, 10). Imparare, invece, a fare nuovi composti chimici permette un sapere relazionale dentro il quale si riconosce, per esempio, che l’alba può «coglierci a tradimento» (ivi) e una molecola può insorgere, beffare.⁸ Non è sempre rassicurante questo sapere relazionale, ma per lo meno, come scrive Levi, «raccontare» di questi rapporti «è una medicina sicura» («La sfida della molecola», *Opere*, II, 165).

Alla fine del corso, siamo rimasti con parecchie domande, fra le quali c’erano: 1. Collegandoci al mondo materiale attraverso i nostri rapporti con le molecole e con le parole, cambierebbe la nostra idea della ragione? 2. Si potrebbe definire il sapere come un serpeggiare avanti e dietro tra segnalazioni chimiche e comunicazioni verbali? 3. C’è un rapporto biochimico fra la capacità di formare legami e la capacità di esprimersi? 4. Possiamo creare una ‘biblioteca’ per combattere i fascismi seguendo le metodologie dei chimici nella loro ricerca di combattere le malattie?

Vorrei concludere con una riflessione sul tema leviano di «sbagliare insieme», un tema che potrebbe funzionare come una chiave per aprire la comunicabilità fra la letteratura e la chimica. Abbiamo visto, nel corso, quanto i professori di chimica costruivano i loro successi in base a ripetute prove non riuscite, considerando gli errori, insieme a Levi, come parte integrale dei loro «itinerari umani» («Ex chimico», *Opere*, II, 642). Anche se la materia, come «giudice imparziale» (ivi, 641), non perdona gli errori del chimico, tuttavia il chimico impara «più dai propri errori che dai propri successi» (ivi, 642); capisce dagli errori «quanto vale» (*La chiave a stella*, *Opere*, I, 1105); viene a capire che «sbagliare ... ti rende più valente e più adatto» («Nicheb», *Il sistema periodico*, *Opere*, I, 801). Levi crea perfino un legame fra lo sbagliare, le mani proprie e altrui, e un’esperienza di liberazione,

⁸ «La sfida della molecola», *Opere*, II, 167: «Questa [una gelazione] racchiude in sé una qualità beffarda: è un gesto di scherno, l’irrisione delle cose senz’anima che ti dovrebbero obbedire e invece insorgono [...]».

scrivendo nel *Dialogo* con Tullio Regge, che «Lo sbagliare insieme è un'esperienza fondamentale [...]».⁹

Quest'insegnamento di Levi sull'importanza di «sbagliare insieme» con le mani collettive mi ha portato a riflettere sul fatto che la nostra formazione umanistica c'insegna, in effetti, il contrario. Petrarca, per esempio, in una lettera familiare (XVIII.5), ci porta a provare fastidio per il fatto che la produzione del sapere scritto coinvolge la partecipazione di troppe mani – c'è chi raschia le pergamene, chi le scrive, chi le corregge, chi le cuce in un volume, ecc. Con tante mani coinvolte, ci sono troppe occasioni per l'introduzione di errori, di corruzioni del testo, di impurità da correggere o castigare.¹⁰ Questo senso di fastidio per la collaborazione e l'errore diventa poi costitutivo del lavoro filologico. Una figura come Coluccio Salutati c'insegnerà a provare perfino sentimenti di turpitudine e di vergogna di fronte agli errori di grammatica o gli errori di trascrizioni. Gli errori – visti come contaminazioni o violazioni del testo – andavano castigati per poter restaurare l'integrità o la castità del testo. Perfino l'ideologia della *libertas florentina* dipendeva dalla castigazione di errori per dimostrare la discendenza della repubblica fiorentina da quella romana.¹¹ Raramente si considera che i nostri metodi letterari di oggi, e perfino l'ideologia della libertà, si sono sviluppati storicamente sulla base di quest'atteggiamento punitivo verso l'errore e la mano che lo fa.

Tutt'altro, invece, per Levi, che si trova «liberato» da questo timore degli errori e delle impurità, non solo in laboratorio ma anche in montagna, dove, insieme a Sandro, prova «il sapore di essere forti e ... liberi anche di sbagliare ...» («Ferro», *Opere*, I, 781). Nel suo lavoro da chimico, gli *serviva* cercare gli errori filologici, *non* per castigarli ma per entrare in rapporto con le mani che li hanno fatti e per ragionarci sopra. Trovare l'errore era spesso il modo più efficace per risolvere un problema «mezzo chimico e mezzo poliziesco» («Cromo», *Opere*, I, 872), come nella storia di «Cromo» in cui una «scaramuccia in archivio» (ivi, 873) porta Levi, detective, a scoprire che un copista aveva trascritto erroneamente '23' da una scheda che indicava «di aggiungere '2 o 3' gocce». Invece di suscitare l'indignazione o vergogna, scoprire l'errore filologico faceva capire semplicemente che per risolvere il caso dell'impolmonimento, bisognava riconoscere che il pensiero chimico non era dell'individuo ma si diffondeva fra più mani in rapporto fra di loro.

Per ultimo, vorrei chiamare l'attenzione al racconto «Vanadio», in cui un presunto «errore di battuta», *sì*, «precipita» Levi in uno stato di «eccitazione violenta» e di «paura» (*Opere*, I, 924, 925). In questo racconto straordinario, Levi viene a riconoscere in un presunto «errore di battuta» («naptinat» invece del corretto «naphthenat», ivi, 924), la mano del dottor Lothar Müller, il chimico borghese che «compariva più sovente» (ivi) nel laboratorio di Auschwitz. Di nuovo, l'«errore» è produttivo in quanto mette Levi in contatto con mani altrui per risolvere un problema. Ma questa volta, il problema della resina e le vernici viene rimpiazzato dal problema sottostante e più profondo, quello di rincontrare «uno di quelli di laggiù» e di ritrovarsi finalmente a «fare i conti» – «da uomo a uomo» (ivi, 925). A forza di relazionarsi alla mano del dottor Müller in una lettera burocratica aziendale, Levi entra anche in rapporto con la radice violenta di un eufemismo usato dal

⁹ P. LEVI-T. REGGE, *Dialogo*, a cura di Ernesto Ferrero, Torino, Einaudi, 1984, 20: «Per me l'esperienza universitaria è stata liberatoria [...] In primo luogo perché toccavi con mano ... anche se magari ti scottavi le mani o te le tagliavi. Era un ritorno alle origini. La mano è un organo nobile, ma la scuola, tutta presa ad occuparsi del cervello, l'aveva trascurata. E poi il laboratorio era collegiale, un centro di socializzazione dove si diventava amici [...] Lo sbagliare insieme è un'esperienza fondamentale [...]».

¹⁰ Citato e discusso da A. PETRUCCI, «Libro e scrittura di Francesco Petrarca», in A. Petrucci (a cura di) *Libri, scrittura e pubblico nel Rinascimento: Guida storica e critica*, Bari, Laterza, 1979: 12-13.

¹¹ Mi permetto di rinviare al mio proprio studio su Salutati, la filologia e il pensare casto. S. JED, *Chaste Thinking: The Rape of Lucretia and the Birth of Humanism*, Bloomington, Indiana University press, 1989, 18-50.

Müller: «superamento del passato». «Bewältigung der Vergangenheit», analizza Levi, «è universalmente inteso come ‘redenzione dal nazismo’; ma la radice ‘walt’ che vi è contenuta compare anche in parole che dicono ‘dominio’, ‘violenza’ e ‘stupro’», per cui la traduzione «violenza fatta al passato» era più esatta (ivi, 932). In altre parole, Levi c’insegna a non *superare* le violenze del passato ma di entrare in rapporto con esse. Il presunto «errore di battuta» porta Levi a rapportarsi «da uomo a uomo», con la mano violenta del dottor Müller.

Mettendo piede sul ponte che collega la riva delle molecole alla riva delle parole, il valore di «sbagliare insieme» è fra le lezioni più profonde che ci ha portato Primo Levi alle nostre pratiche di ricerca. Sembra che Levi c’inviti proprio ad intendere lo «sbagliare insieme» come un ambiente comunicativo interdisciplinare che raccoglie tutte le mani insieme nell’impresa di ospitare un «mutuo trascinamento» e di sanare il crepaccio.