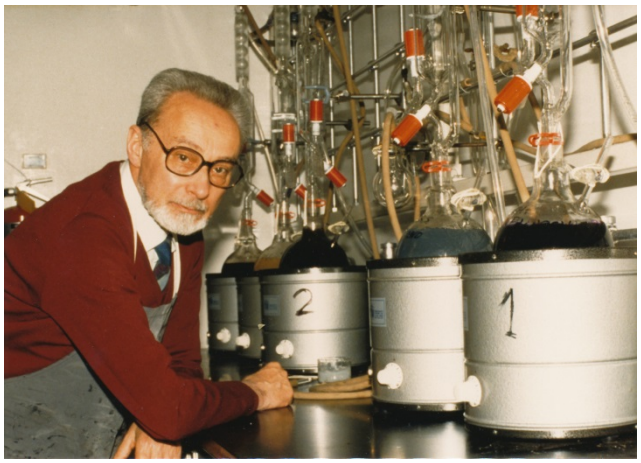
CHIMICA, STEREOCHIMICA E FANTACHIMICA NEGLI SCRITTI DI PRIMO LEVI: OLTRE *IL SISTEMA PERIODICO*. PARTE 3 [1]: FANTACHIMICA

DOI: 10.17374/CI.2015.2.10.1

Francesco Naso
Synchimia Srl
Spin off dell'Università di Bari "Aldo Moro"
f.naso@chimica.uniba.it



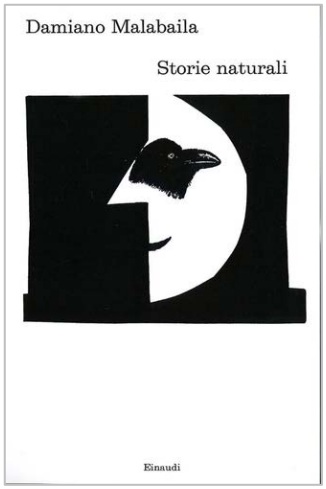
Levi trasferisce nei racconti fantastici qui presi in esame il suo sogno giovanile di diventare signore della materia tramite la chimica, alla quale riconosce ora anche l'ambiguo potere del controllo di sensazioni ed emozioni

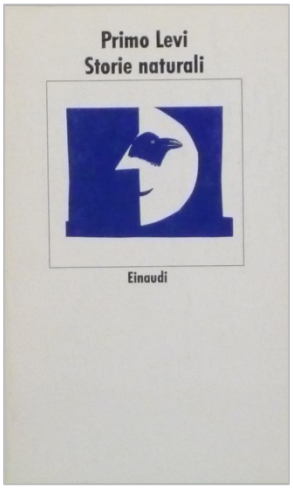
The young Primo Levi had a dream: it was possible to achieve the control over the matter by studying and using chemistry. In a series of science fiction stories, that have been collected in this article, the writer describes fantastic changes of emotions and supernatural virtues that are due to chemistry. Very frequently, the hilarious face of the "primolevian" polyhedron shows up.

Introduzione

L'interesse di Levi per i confini indistinti e talvolta misteriosi che separano il reale dal fantastico ha certamente svolto un ruolo molto importante nella creazione di racconti che traggono origine da un frammento di concretezza e poi si espandono nel meraviglioso dominio dell' immaginario, che, come anche Levi sosteneva, è destinato a contrarsi sempre più cedendo spazio al vero ed al razionale. La prima raccolta di racconti di questo tipo è costituita da *Storie naturali* [2], volume originariamente pubblicato nel 1967 da Levi usando lo pseudonimo "Damiano Malabaila", perché parve a suo tempo importante tracciare una linea di demarcazione fra l'opera del testimone-scrittore di tragici eventi che hanno funestato l'umanità nel novecento e l'opera dello scrittore di temi leggeri.

Si rifiutava Levi di commettere "frode in commercio, come chi vendesse vino nelle bottiglie dell'olio" [3]. Successivamente, *Storie naturali* apparve col vero nome dell'autore e furono pubblicate altre raccolte di racconti di vario genere (1971: *Vizio di forma* [4]; 1981: *Lilìt ed altri racconti* [5]; 1985: *L'altrui mestiere* [6]) e poi i racconti sparsi pubblicati postumi nel 2000 con il titolo *L'ultimo Natale di guerra* [7].





Le prime due raccolte, che poi sono quelle in cui Levi si fa più fortemente abbracciare dalla dea della fantasia, non trovarono una critica unanimemente plaudente, ma ebbero accoglienza controversa e suscitarono dibattiti. Forse non venne apprezzato l'elemento innovativo apportato da Levi, che spesso camminava sul filo del racconto in equilibrio metastabile tra realtà e immaginazione. Quando *Le storie naturali* vennero definite racconti di fantascienza Levi obbiettò [8a]:

No, non sono storie di fantascienza, se per fantascienza si intende l'avvenirismo, la fantasia futuristica a buon mercato. Queste sono storie più possibili *di tante altre. Anzi, talmente possibili che alcune si sono persino avverate*.

Nella stessa circostanza, a supporto della sua tesi portò il caso del *Versificatore* [9], storia in cui un venditore di rime compra una macchina costruita per far versi, allo scopo di soddisfare con maggiore efficienza la domanda della clientela. In effetti, in questo campo, ricordò Levi, erano stati fatti tentativi interessanti. Sulla stessa lunghezza d'onda si sintonizza la lettera all'editore [10] che Levi inserì all'inizio de *L'altrui mestiere* nel 1987, dove i casi di accostamento fra immaginato e realizzato sono un discreto numero; e nel leggere la lettera si avverte la soddisfazione di Levi. Sempre alla ricerca di una definizione, la critica ha cercato qualche termine nuovo e più adeguato, e fra i tanti forse "racconti di antropochemiozoologia" [11] sembra quasi soddisfacente, in particolare sotto il profilo delle discipline che fanno da sfondo alle storie, ma il suono articolato ne rende difficile l'uso ed incerta la fortuna.

Fantachimica

In questa parte dell'articolo, intitolata "Fantachimica" per amor di semplicità, verranno alla ribalta i racconti delle varie raccolte nel cui spettro narrativo appare qualche segnale significativo di tipo chimico.

Una delle più note di queste storie è *Versamina* [12]. La scienza appare qui con la sua veste chimico-farmacologica. Il tema di fondo trattato è il nostro rapporto col dolore, che è considerato nella nostra vita come una punizione, mentre il suo opposto, il piacere, è ritenuto un premio. In un istituto universitario tedesco (sede scelta dallo scrittore forse non a caso) si sperimentano *N*-benzoilammido derivati di composti spiranici, la cui peculiarità strutturale, costituita dagli anelli agganciati tramite il carbonio tetraedrico condiviso, viene più volte rimarcata nell'arco del racconto. I due anelli sono erroneamente definiti "benzenici" dall'addetto alle prove su animali, con riferimento a strutture a sei termini. Sulla base di quanto scritto da Levi, una possibile struttura di versamina sarebbe infatti quella riportata in Fig. 1.

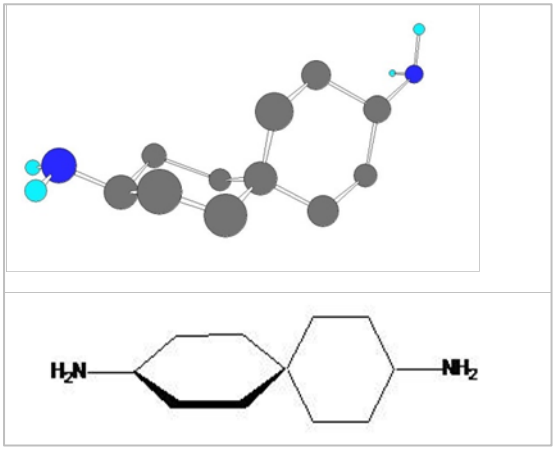


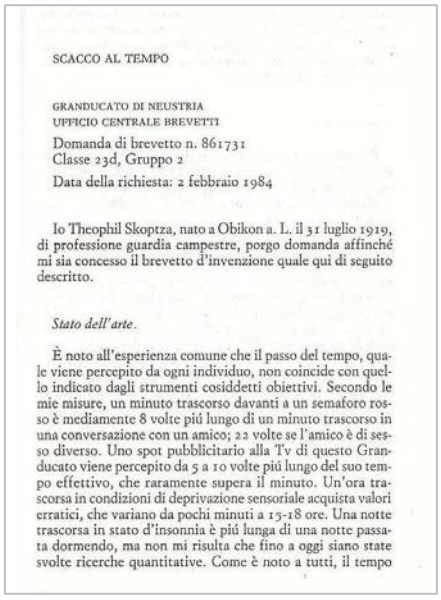
Fig. 1
Esempio di struttura 4,4'-diamminospiranica

Il composto B/41, cioè il quarantunesimo benzoil-derivato testato, ed altri che seguono, fra i quali un composto 4,4'-diamminico, rivelano proprietà straordinarie: sono in grado di convertire ogni dolore fisico in una piacevole sensazione. Dalle osservazioni sperimentali descritte risulta che la ricerca del piacere ad ogni costo costringe a procurarsi preliminarmente del male. Viene ad essere in tal modo annullato l'importante ruolo di sentinella che ha il dolore negli esseri viventi, in quanto spia di uno stato patologico che interessa il nostro corpo. Scrive Levi nella parte conclusiva del racconto:

...il dolore non si può togliere, non si deve, perché è il nostro guardiano. Spesso è un guardiano sciocco […]. Ma non si può sopprimerlo, farlo tacere, perché è tutt'uno con la vita, ne è il custode.

Resta un mistero per noi la scelta dell'edificio molecolare utilizzato. A me piace pensare che la scelta del sistema spiranico fra milioni di strutture organiche non sia stata casuale. Levi, dotato di una profonda cultura chimica e pienamente consapevole della bellezza architettonica di molte sostanze organiche, che tra l'altro aveva avuto modo di incontrare anche nella sua traduzione dall'inglese del fondamentale trattato di Gilman [13], avrebbe saputo scegliere edifici molecolari più eleganti. Se all'arido chimico che scrive questo articolo è concesso di formulare un'audace ipotesi, egli può timidamente suggerire che la peculiarità della scelta è legata al fatto che in un sistema spiranico esistono due piani che mediamente possono essere considerati planari e geometricamente alla massima distanza fra loro, così come sono distanti il piano del dolore e quello del piacere, ma con un atomo condiviso, che indica il passaggio tra i due opposti. Il dubbio che questa audace speculazione sia valida è grande quanto è profondo il convincimento che nella struttura scelta vi sia un messaggio per il lettore.

Il dilemma sull'opportunità di alterare le nostre sensazioni ed i nostri sentimenti più fini, facendo ricorso alla chimica, aleggia anche nella storia *I mnemagoghi* [14] (suscitatori di memorie). Si tratta di composti o miscele di composti che un anziano medico condotto, giunto al pensionamento, fa odorare al giovane dottore chiamato a sostituirlo. Quest'ultimo, annusando, si sforza di dedurre il contenuto delle bottigliette presentategli dal collega, il quale ha preparato le sostanze ad uso personale allo scopo di evocare specifici ricordi e sensazioni del tempo passato, che possono essere associati ad uno specifico odore (fenolo: ospedale; miscela chetone insaturo-acido grasso: aula di scuola elementare con tanti bambini; profumo particolarmente elaborato: donna indimenticabile). Il giovane non solo non riesce a sintonizzarsi sulle sensazioni dell'anziano dottore, e ciò pare scontato, data la specifica e personale correlazione odore/ricordo, ma esprime anche un netto rifiuto alla tendenza a sintetizzarsi delle specie di madeleine chimiche che affligge il dottore, il quale sulla via della quiescenza cerca di tenere svegli artificialmente i fantasmi del vissuto, correndo il rischio di essere legato ad essi definitivamente. Incidentamente, il racconto *I mnemagoghi* ci offre anche l'occasione di ricordare il rapporto di Levi con gli odori. Ne *Il linguaggio degli odori* [15] egli sostenne che nella scelta di interessarsi di chimica ebbe grande peso la ricerca di un'occasione per esercitare il proprio naso, quasi rinnegando le più nobili motivazioni precedentemente espresse.



SCACCO AL TEMPO

GRANDUCATO DI NEUSTRIA
UFFICIO CENTRALE BREVETTI
Domanda di brevetto n. 861731
Classe 23d, Gruppo 2
Data della richiesta: 2 febbraio 1984

Io Theophil Skoptza, nato a Obikon a. L. il 31 luglio 1919, di professione guardia campestre, porgo domanda affinché mi sia concesso il brevetto d'invenzione quale qui di seguito descritto.

Stato dell'arte.

È noto all'esperienza comune che il passo del tempo, quale viene percepito da ogni individuo, non coincide con quello indicato dagli strumenti cosiddetti obiettivi. Secondo le mie misure, un minuto trascorso davanti a un semaforo rosso è mediamente 8 volte più lungo di un minuto trascorso in una conversazione con un amico; 22 volte se l'amico è di sesso diverso. Uno spot pubblicitario alla Tv di questo Granducato viene percepito da 5 a 10 volte più lungo del suo tempo effettivo, che raramente supera il minuto. Un'ora trascorsa in condizioni di deprivazione sensoriale acquista valori erratici, che variano da pochi minuti a 15-18 ore. Una notte trascorsa in stato d'insonnia è più lunga di una notte passata dormendo, ma non mi risulta che fino a oggi siano state svolte ricerche quantitative. Come è noto a tutti, il tempo

Fig. 2
Prima pagina di Scacco al tempo

I due racconti fin qui esaminati sono accomunati dall'implicito invito a serie riflessioni sull'opportunità di modificare la mente o le nostre sensazioni più fini mediante composti chimici.

Ma Levi è capace anche di farci sorridere o ridere; e le due storie che verranno ora richiamate consolidano l'idea di un Levi umorista, e talvolta addirittura comico [16]. Invero, queste qualità appaiono anche in una delle sue opere principali, *La tregua* [17] e, in modo più sottile, in diversi altri importanti scritti. Ma nei due racconti *Scacco al tempo* [18] e *Tantalio* [19] l'umorismo esplode facendoci apparire il Levi al quale non siamo proprio preparati.

Di *Scacco al tempo* va subito evidenziata l'inconsueta pagina di apertura (Fig. 2) che riproduce il formato della prima pagina di una domanda di brevetto, di cui si segue il modello anche nel resto della narrazione (stato dell'arte; invenzione; esempi; rivendicazioni). Siamo nel Granducato di Neustria e l'autore dell'opera di ingegno, che dichiara la stessa data di nascita di Levi, nell'introduzione, portando pertinenti e divertenti esempi, ricorda la soggettività della sensazione della durata del tempo, che trascorre più o meno velocemente a seconda delle circostanze (ad esempio, uno spot pubblicitario alla Tv viene percepito da 5 a 10 volte più lungo del tempo effettivo).

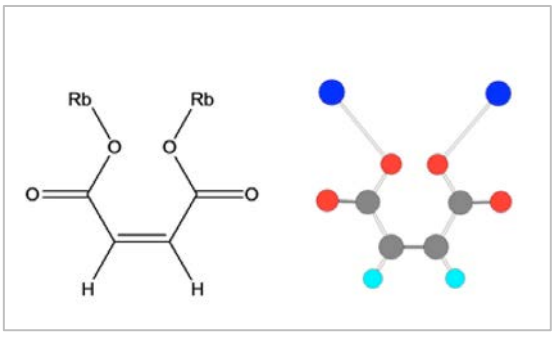


Fig. 3
Struttura del maleato di rubidio

Con tali premesse, il cittadino del Granducato avanza richiesta di priorità nell'aver scoperto che il maleato di rubidio (Fig. 3) iniettato nel quarto ventricolo cerebrale, consente al paziente di intervenire celermente sul proprio senso soggettivo del tempo allungando a piacere la durata delle esperienze gradite ed abbreviando quella delle esperienze dolorose o fastidiose. Il prodotto si chiama PARACRONO e l'effetto che con esso si realizza è denominato paracronia. I risultati conseguiti sono esilaranti, ma ne citerò soltanto uno (l'esempio n. 6 della domanda di brevetto) per preservare agli interessati il piacere di una lettura completa. Va preliminarmente ricordato che l'insolito Levi che qui si manifesta è lontano da quello che preferisce evitare i riferimenti espliciti a situazioni che potrebbero interessare la sfera sessuale. Ci è noto infatti che egli sorvola sulle "insane passioni"

dell'ultima notte di Fossoli [20] e descrive con poche parole di pudica allusione l'incontro tra un uomo (la voce narrante) e la Teresa del racconto *Quaestio de centauris* [21] (ritenuto uno dei più belli della produzione del chimico-scrittore). Sotto la guida della donna, la coppia si apparta in un boschetto ed il seguito è lasciato alla fantasia del lettore, che viene solo attivata dal pensiero dell'uomo:

Suonavano le sette al campanile della valle ed ella si strinse a me in un modo che mi tolse ogni dubbio.

Tornando allo stato paracronale, Levi nell'esempio n° 6 si spinge (ma non molto) oltre il consueto verecondo stile nel descrivere l'effetto del PARACRONO sperimentato sull'attività sessuale di un laureato in lettere, il quale svolge però attività di imbianchino, (dettaglio che induce a tante riflessioni) nel Granducato di Neustria.

Durante il primo amplesso lungamente desiderato, al sommo dell'orgasmo, è riuscito a porsi istantaneamente in condizioni di paracronazione […]. Riferisce di avere mantenuto l'esaltazione per un tempo che ha valutato in 36 ore. […]. Riferisce che la sua partner, che pure non si era accorta di nulla al momento, ha deciso di farsi paracronizzare nel più breve tempo possibile.

Probabilmente, per quanto concerne la tipologia di struttura usata da Levi, la scelta del rubidio è collegabile al suo uso in orologi atomici, mentre la configurazione *cis* del maleato appare privilegiata per l'eleganza della sua simmetria.

Su linee umoristiche si sviluppa anche il tema di *Tantalio*. Il racconto trova già una sua peculiarità nel titolo costituito dal nome di un elemento chimico, caratteristica che l'avrebbe reso inseribile come capitolo de *Il sistema periodico* [22]. La decisione dell'autore potrebbe essere dovuta alla volontà di non incrementare ulteriormente i racconti di fantasia di tale volume, preservandone la caratteristica di opera autobiografica, oppure alle supposte preferenze di Levi per alcuni numeri, fra cui v'erano i multipli di sette, e quindi il ventuno, che rappresenta appunto il numero dei racconti de *Il sistema periodico,*' numero che Levi forse non intendeva superare [23]. In ogni caso, il livello artistico di *Tantalio* raggiunge l'altezza degli altri presenti nell'opera principale. Certo, è diverso: si sente diffusa un'ispirazione pirandelliana e viene anche in mente il teatro napoletano di Eduardo. Ed è proprio a Napoli che nella storia appare sul mercato una vernice anti-iella. Il rappresentante in città di un'azienda concorrente localizzata al nord si affretta ad informare del magico prodotto la sede operativa, parlando al telefono con un esperto dell'azienda, che il lettore immagina subito sia Levi. Ricevuto un campione dalla città partenopea, gli esperti si esercitano nell'arte oggi molto praticata in Italia e nel mondo che porta al "prodotto originale perfettamente imitato", dopo aver fatto un'analisi chimica accurata che rivela la presenza di tantalio nel campione, elemento che risulta cruciale per l'azione anti-iettatura. La sede naturale per verificare l'efficacia del prodotto, preparato con alta professionalità al nord, è Napoli. Ci pensa il rappresentante locale verniciandosi dalla testa ai piedi, protezione che gli consente addirittura di trascorrere quattro ore di un venerdì sotto una scala in compagnia di tredici gatti neri senza ricevere alcun danno. L'epilogo del racconto è sorprendente e non va rivelato. Pare opportuno aggiungere soltanto che la conclusione è appunto quella parte che più avvicina la storia ad un racconto fantastico di Pirandello [24], dove i tentativi di sconfiggere la iettatura, a prima vista coronati da successo, si risolvono poi in un danno più grande.

Poiché Levi è nemico dell'irrazionalità, nel leggere *Tantalio* saremmo portati a vederlo distaccato ed irridente verso ogni forma di superstizione. Ma Levi conosce sia la natura del pericolo che la sua entità e non appare molto preoccupato quando lo considera talmente basso da essere compensato da effetti che nel complesso offrono qualche vantaggio sotto il profilo psicologico. Così, nel descrivere la sua casa [25], parla della presenza, all'entrata, di un ferro di cavallo, "amuleto di cui sarebbe difficile stabilire se abbia esercitato o no la sua azione protettiva", e di una grossa chiave di cui nessuno osava disfarsene. Anche qualche suo personaggio si pone in un medesimo dubbioso distacco. Ad esempio, l'Ettore di *Calore vorticoso* [26], riferendosi a quel qualcosa di magico o rivelatorio che sembra sublimare da classici palindromi latini, afferma:

E' come le corna, o come quando trovi un quadrifoglio. Non ci credi, però lo raccogli ed esiti a buttarlo via; non sai perché, ma non si sa mai.

Una serie di racconti di *Storie naturali* ha come elemento unificante i prodotti avveniristici dell'azienda americana NATCA (acronimo criptico), il cui agente in Italia è un simpatico personaggio, il dr. Simpson, il quale ha come interlocutore privilegiato il narratore.

Le invenzioni della NATCA, almeno alcune, potrebbero oggi essere proposte, con incerto esito, a responsabili di fondi di investimento hi-tech o a business angels. Nel catalogo delle idee realizzate figurano il Minibrain [27], potente banca dati per complesse statistiche di vario genere, ed il Calometro [28], misuratore di bellezza, uno tarato su Elisabeth Taylor e uno su Raf Vallone, quali standard di riferimento. Il prodotto NATCA che più colpisce il chimico è però il Mimete [29], in pratica una speciale stampante 3D che è in grado di copiare qualsiasi originale utilizzando il *pabulum*, una miscela di composti organici instabili, i quali producono gli elementi che vengono posti dalla macchina al punto appropriato, come indicato dall'originale. La fantasia di Levi si spinge a conferire alla stampante la capacità di riprodurre anche esseri viventi. In un racconto, infatti, vengono descritti i problemi sorti con la duplicazione perfetta della moglie di uno dei personaggi [30]. Fin qui oggi si può solo arrivare con l'immaginazione, ma non dobbiamo dimenticare che già abbiamo realmente la stampante 3D. Fortunatamente, ancora il "*pabulum"* di cui disponiamo ha possibilità relativamente modeste rispetto a quello impiegato nella storia di Levi, essendo costituito da polimeri o altri materiali. Pur ridotta all'inanimato, la macchina di Levi rappresenta il sogno di ogni chimico che si interessa di sintesi e che sarebbe ben felice di averla solo per produrre sostanze senza tanta fatica. Si deve invece accontentare di macchine ancora "rudimentali", che sono in grado di sintetizzare *solo* proteine o oligonucleotidi. A Levi però piace creare esseri viventi, e persegue l'obiettivo anche in qualche altro racconto. Così nel panel che ne *Il sesto giorno* [31] (scritto sotto forma di pièce teatrale) ha avuto dall'alto il compito di creare l'essere previsto dal "progetto Uomo" figurano un chimico e, con un ruolo di rilievo, un consigliere termodinamico. La commissione di esperti valuta animatamente con linguaggio paludato varie ipotesi progettuali, ma il lavoro viene presto interrotto dall'alto, anzi, potremmo dire dall'Altissimo, che ha più rapidamente realizzato l'originale creatura con "sette misure di argilla impastata con acqua di fiume e di mare*"*. L'argilla di Cairns-Smith[1], in mani esperte, vede nobilitato e catalizzato il suo ruolo.

Quando si tratta di incontri e confronti con la materia, la fantasia creativa di Levi si esalta dando origine anche a racconti poetici, quale può essere considerato *Il passa-muri* [32]. Qui viene alla ribalta lo scrittore che da giovane scelse di studiare chimica perché la considerava la scienza che insegna all'uomo come diventare signore della materia; e l'abbiamo visto appassionarsi al tema studiando autori antichi (Lucrezio) e autori moderni (Bragg). Si rese poi conto che l'ambizioso piano di dominare la materia nella realtà poteva fallire anche in casi piuttosto semplici. Così le molecole possono anche rifiutarsi di concatenarsi come previsto dal chimico, e ciò è narrato ne *La sfida della molecola* [33], storia di una polimerizzazione fallita. Ma la fantasia non ha leggi e nel racconto citato prima, *Il passa-muri,* la materia si presenta docile davanti all'esperto che ha compreso come trattarla. L'alchimista Mnemone langue in prigione da anni, accusato di eresia per aver sostenuto l'esistenza degli atomi in contrapposizione alla teoria aristotelica. Medita su come evadere e trova la soluzione nelle proprietà della materia, la cui struttura potrebbe diventare rarefatta al punto tale da consentire la compenetrazione fra corpi. Escogita un sistema di filtrazione dei cibi che, con pazienza ed insistenza, gli consente di raggiungere lo scopo, pur se con fatica. Dopo la dieta con cibo filtrato, la diafana mano può attraversare il muro e il resto del corpo, quasi etereo, segue lo stesso percorso. Dall'altro lato, l'ambito premio è costituito dalla libertà e dall'incontro con Ecate, il suo amore, a cui riserva un abbraccio compenetrante col quale "la trascina con sé nella notte perpetua dell'impossibile".

Conclusioni

In un'intervista Primo Levi affermò che nello scrivere egli aveva sempre davanti il "lettore ideale" [8b], considerando questo lettore, in realtà inesistente, come riferimento e attribuendogli l'utile ruolo che svolgono per calcoli e previsioni i gas ideali rispetto ai gas reali. Io spero che il lettore ideale di questo articolo possa trarre giovamento dalla mia presentazione di un Levi che attinge alla chimica anche per tante narrazioni non autobiografiche, al fine di divertire e divertirsi.

Delineando alcuni picchi del mondo chimico di Levi, nella "trilogia" di articoli che qui si conclude sono stati presentati scritti di varia natura in cui Levi chiama sulla scena la chimica in momenti di creatività letteraria o di discussione di problemi rilevanti per la scienza. Un ruolo fondamentale è stato attribuito alla stereochimica ponendone in risalto la profonda influenza sullo scrittore fin dall'inizio della sua formazione scientifica, tanto da poter essere considerata addirittura ispiratrice della drammatica struttura antipodica fra l'inferno dell' universo concentrazionario e la vita normale. Dalla stereochimica Levi si mostrò sempre attratto anche per le sue enigmatiche implicazioni sull'origine della vita, tema che egli affrontò con competenza e "levità".

Infine, mi piace credere che il lettore ideale di questo articolo abbia apprezzato i riferimenti a storie fantastiche in cui lo scrittore sa giocare a meraviglia col mondo delle molecole. Se poi si sentirà indotto ad approfondire anche i

racconti di Levi in cui la chimica cede il posto ad altre discipline, la gratificazione sarà ancora più grande. A tal riguardo mi fa piacere osservare che proprio da poco è apparso il volume Primo Levi*, Ranocchi sulla luna e altri animali* [34], a cura di E. Ferrero, ad ulteriore conferma del fatto che la conoscenza della complessa personalità di Levi può trarre vantaggio dalla concentrazione dell'attenzione del lettore su temi legati da un medesimo filo.

BIBLIOGRAFIA

[1] Parte 2: F. Naso, *Chimica e Industria,* 2015, **97**(4), 56; DOI: http://dx.medra.org/10.17374/CI.2015.97.4.56
[2]P. Levi, Storie Naturali, in P. Levi, Tutti i racconti, a cura di M. Belpoliti, Einaudi, Torino, 2005, pp. 3-175.
[3]E. Ferrero (a cura di), Cronologia*,* in P. Levi, Opere, (I), Einaudi, Torino, 1987, p. LI.
[4]P. Levi, Vizio di forma, in P. Levi, Tutti i racconti, cit., pp. 177-360**.**
[5]P. Levi, Lilìt e altri racconti, in P. Levi, Tutti i racconti, cit., pp. 579-794.
[6]P. Levi, L'altrui mestiere, Einaudi, Torino, 1998.
[7]P. Levi, L'ultimo Natale di guerra, in P. Levi, Tutti i racconti, cit., pp. 797-909.
[8]G. Poli, G. Calcagno, Echi di una voce perduta. Incontri, interviste e conversazioni con Primo Levi, Mursia, Milano, 1992; (a) p. 34; (b) p. 95.
[9]P. Levi, Il Versificatore**,** in P. Levi, Storie naturali, cit., pp. 18-37.
[10]P. Levi, Lettera 1987**,** in Vizio di forma, raccolta Tutti i racconti**,** cit., p. 179.
[11]R.S. C. Gordon, Primo Levi: Le virtù dell'uomo normale, Carocci, Roma, 2003, p. 273.
[12]P. Levi, Versamina, in Storie naturali, raccolta Tutti i racconti, cit., pp. 75-84.
[13]H. Gilman (a cura di), Chimica Organica Superiore**,** traduzione di P. Levi e G. Anglesio, vol. I e II, Einaudi, Torino, 1956.
[14]P. Levi, I mnemagoghi, in Storie naturali, cit., pp. 5-13.
[15]P. Levi, Il linguaggio degli odori, in L'altrui mestiere, cit., pp. 226-229.
[16]C. Magris, Ma questo è l'uomo, in Primo Levi: un'antologia della critica*,* Einaudi, Torino 1997, pp. 51-52; M. Mila, Il sapiente con la chiave a stella, i*bidem,* pp. 391-392.
[17]P. Levi, La tregua, in P. Levi, Opere, (I), cit., pp. 213-425.
[18]P. Levi, Scacco al tempo*,* in L'ultimo Natale di guerra, cit., pp. 878-881.
[19]P. Levi, Tantalio*,* in Lilìt ed altri racconti, cit., pp. 722-727.
[20]P. Levi, Se questo è un uomo, in P. Levi, Opere, (I), cit., pp. 7-9.
[21]P. Levi, Quaestio de centauris, in Storie naturali, cit., pp. 112-123.
[22]P. Levi, Il sistema periodico,in Opere, (I), cit.
[23]R. M. Speelman, I numeri di Primo Levi, in Voci dal mondo per Primo Levi. *In memoria, per la memoria*, a cura di L. Dei, Firenze University Press, Firenze, 2007, pp. 165-175.
[24]L. Pirandello, Benedizione, in Racconti fantastici, a cura di G. Pedullà, Einaudi, Torino, 2010, pp. 16-24.
[25]P. Levi, La mia casa, in L'altrui mestiere, cit., pp. 3-7.
[26]P. Levi, Calore vorticoso, in Lilìt e altri racconti, cit., pp. 683-686.
[27]P. Levi, Pieno impiego, in Storie naturali, cit., pp. 124-135.
[28]P. Levi, La misura della bellezza, in Storie naturali, cit., pp. 102-111.
[29]P. Levi, L'ordine a buon mercato, in Storie naturali, cit., pp. 51-60.
[30]P. Levi, Alcune applicazioni del Mimete, in Storie naturali, cit., 66-73.
[31]P. Levi, Il sesto giorno, in Storie naturali, cit., pp. 136-154.
[32]P. Levi, Il passa-muri, in L'ultimo Natale di guerra, cit., pp. 858-861.
[33]P. Levi, La sfida della molecola, in Lilìt ed altri racconti, cit., pp. 750-755.
[34]P. Levi, Ranocchi sulla luna e altri animali, a cura di E. Ferrero, Einaudi, Torino, 2014.