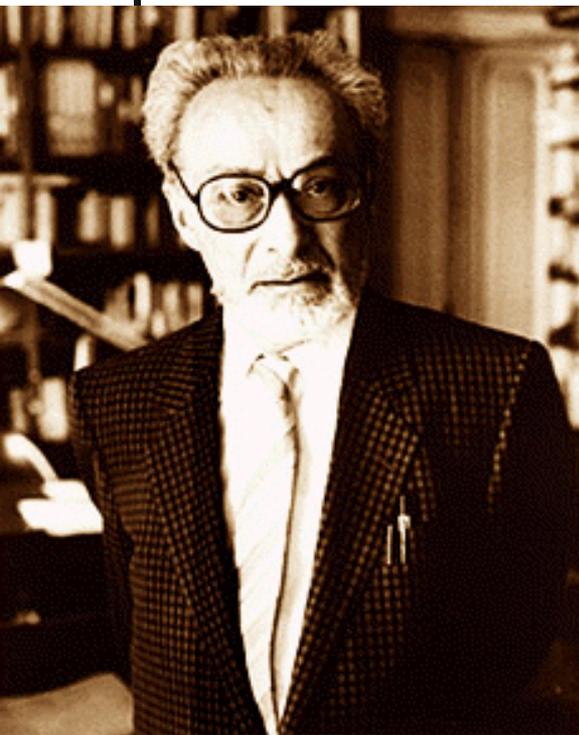
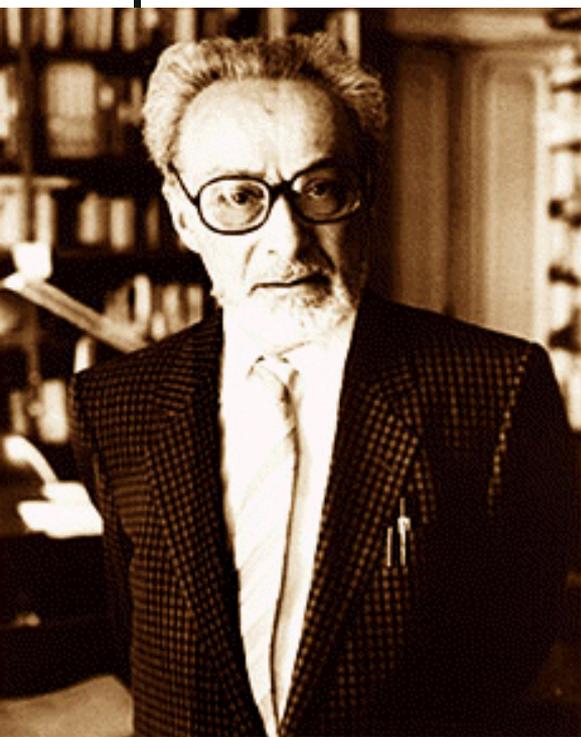


Primo Levi, Il sistema periodico



Pietro Greco

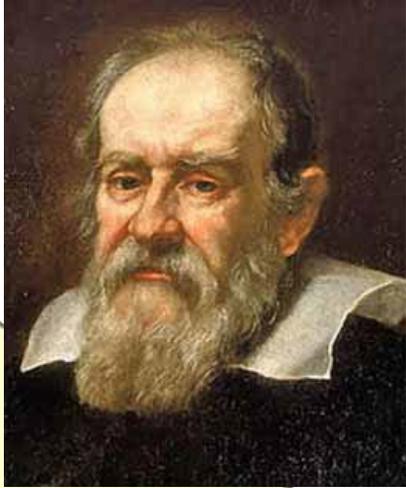
Roma, 18 dicembre 2019



**Primo Levi,
chimico, dunque scrittore**

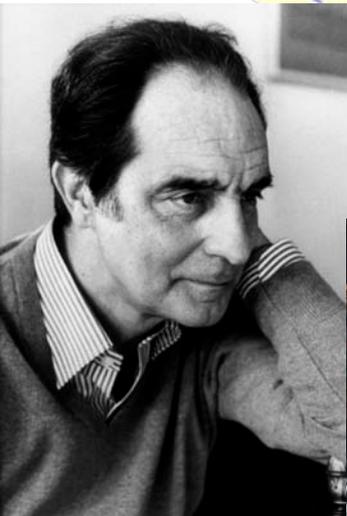
Pietro Greco

Roma, 18 dicembre 2019



Pietro Greco

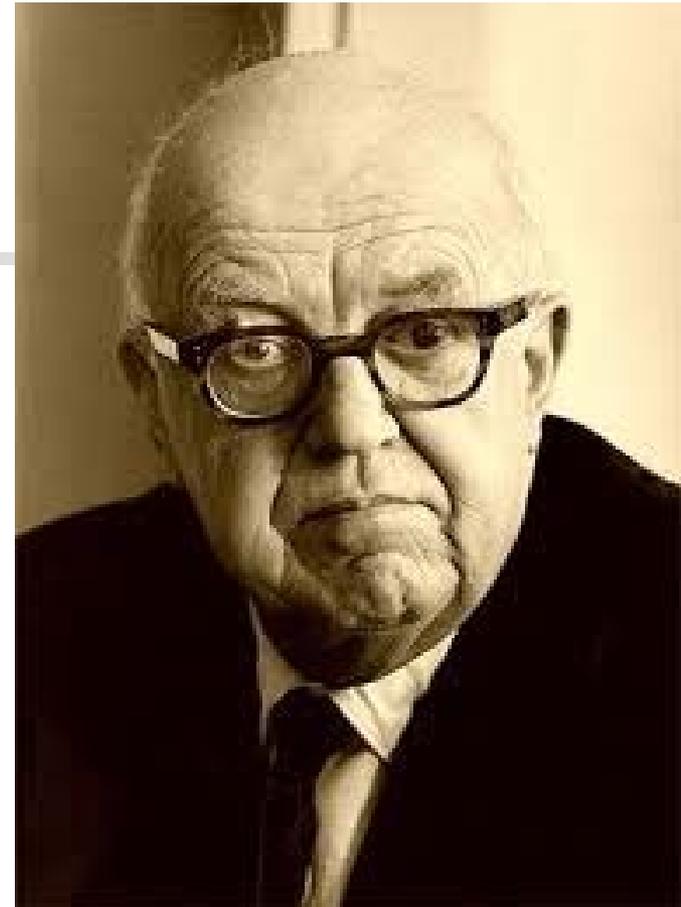
Napoli, 27 gennaio
2017



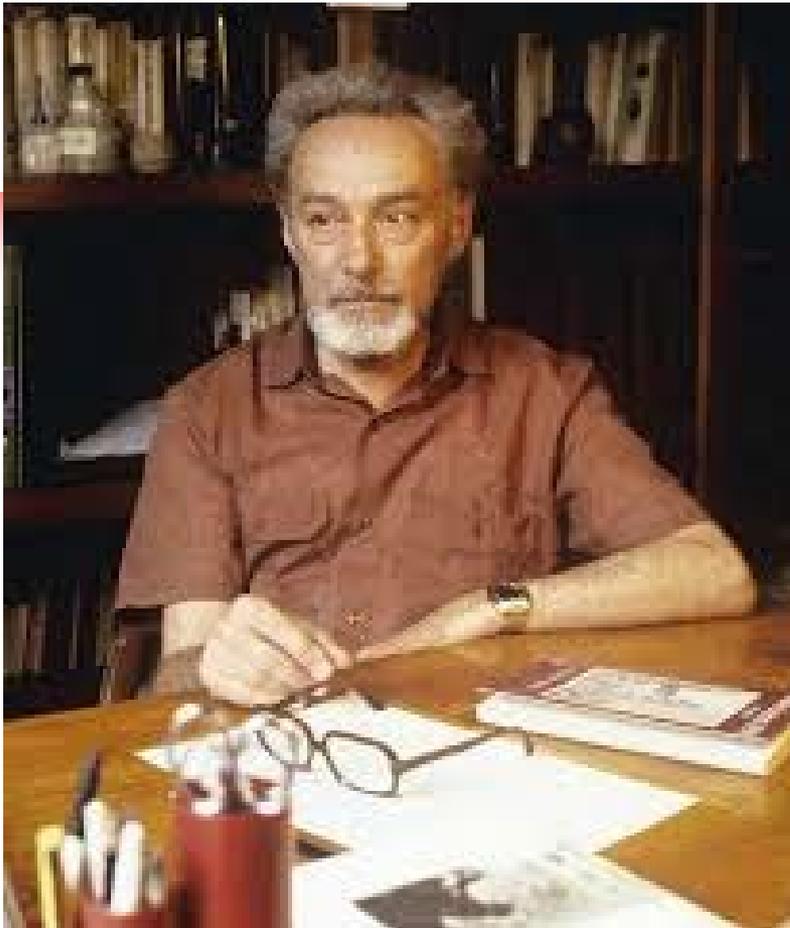
Letteratura & Scienza

C. P. Snow

- Stanno per finire gli anni '50, quando l'inglese **Charles Percy Snow** getta il sasso nello stagno e, con un libro destinato a fare storia, denuncia un fatto a suo dire molto grave: l'avvenuta **separazione tra «le due culture»**, quella scientifica e quella umanistica. Più che un sasso, la tesi di Snow è un macigno: se molti scienziati naturali sono disponibili a utilizzare quelle che in Italia Leonardo Sinisgalli chiama "le lime del pensiero" e a confrontarsi con le scienze umane, **sempre più umanisti rifiutano il confronto**. È per questo che le due culture tendono a divergere. Anzi, si sono già separate.



Primo Levi



- Molti intellettuali sono colpiti dalla provocazione, ma non tutti si lasciano sommergere dalle onde sollevate dal macigno del **chimico e scrittore** inglese. Alcuni reagiscono. In Italia interviene qualche anno dopo un altro chimico e scrittore: **Primo Levi**.



- Che scrive: «**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**».

Primo Levi

- E poi aggiunge: questa separazione tra cultura scientifica e cultura umanistica, se c'è:
“ è una **schisi innaturale**, non necessaria, nociva, frutto di lontani tabù e della controriforma, quando non risalga addirittura a una interpretazione meschina del divieto biblico di mangiare un certo frutto. **Non la conoscevano Empedocle, Dante, Leonardo, Galileo, Cartesio, Goethe, Einstein, né gli anonimi costruttori delle cattedrali gotiche, né Michelangelo; né la conoscono i buoni artigiani d'oggi, né i fisici esitanti sull'orlo dell'inconoscibile**” .



Se questo è un uomo



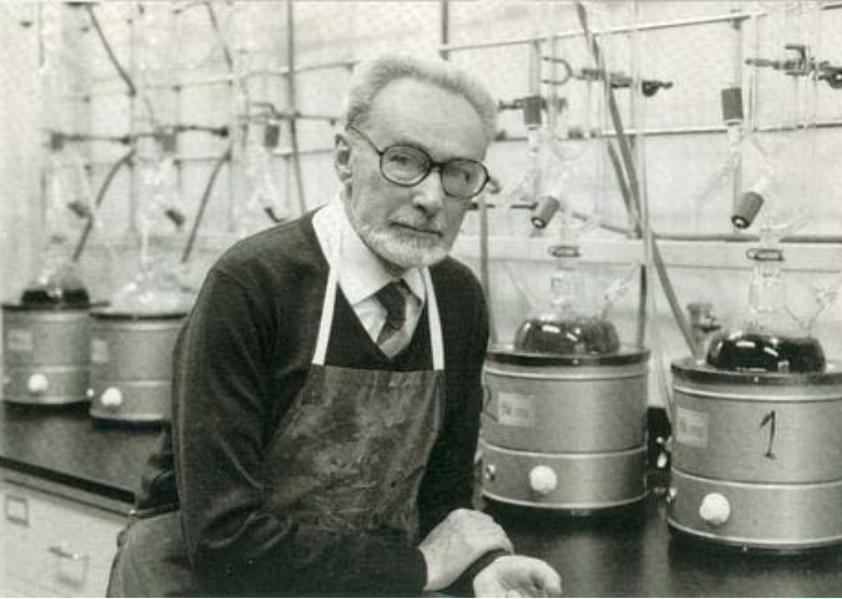
- Primo Levi è **uno dei più grandi scrittori italiani**. È uno scrittore testimone del suo tempo. Con *Se questo è un uomo*, che ha iniziato a scrivere nel dicembre 1945 e pubblicato nel 1947, racconta dell'indicibile cui ha assistito: il più grande crimine che l'umanità abbia mai commesso: **l'Olocausto**.

Sopravvissuto grazie alla chimica



- Levi racconta quello che ha vissuto in prima persona, all'interno del campo di **Auschwitz** dove è stato deportato in quanto ebreo.
- È uno dei pochi sopravvissuti, grazie alla **chimica**.

Levi, chimico

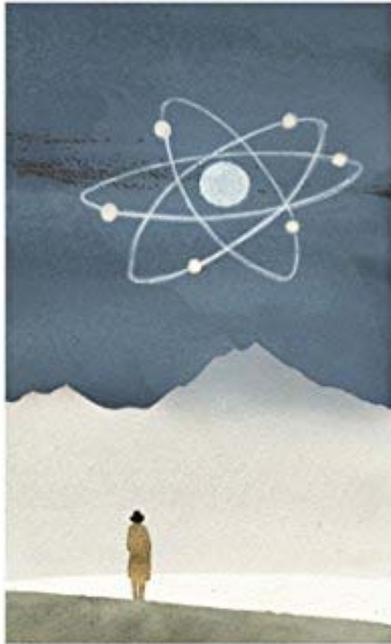


- La **chimica**, per la verità, attraversa tutte le quattro fasi della sua vita da giovane e poi da adulto. **Prima della guerra**, da studente. **Durante la guerra** è un chimico che lavora nell'industria. **Con la deportazione** è un chimico in un luogo particolare: in un campo di sterminio. **Divenuto scrittore**, il chimico ritorna nelle sue opere.

Il più bel libro di scienza

Il più grande scrittore di scienza

PRIMO LEVI
IL SISTEMA PERIODICO

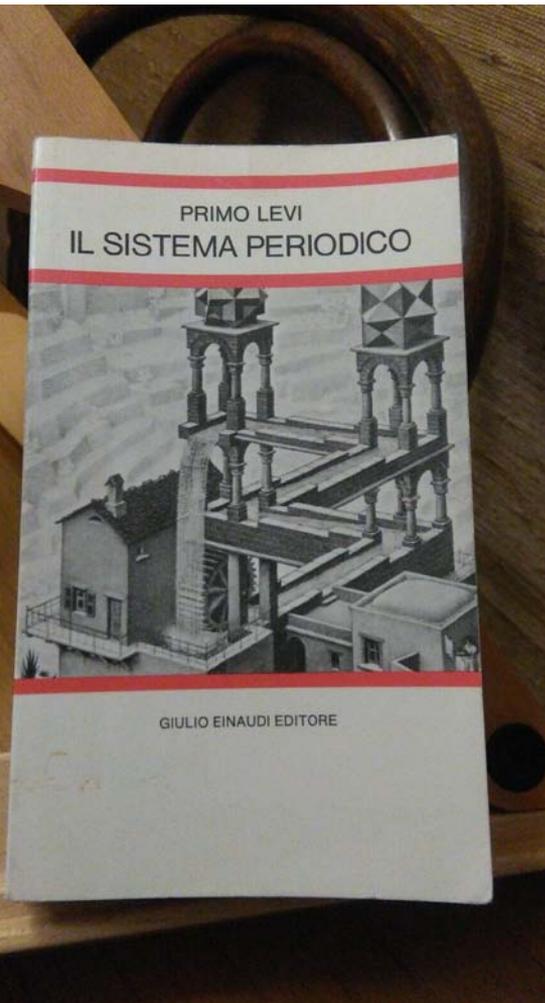



EINAUDI
ET SCRITTORI

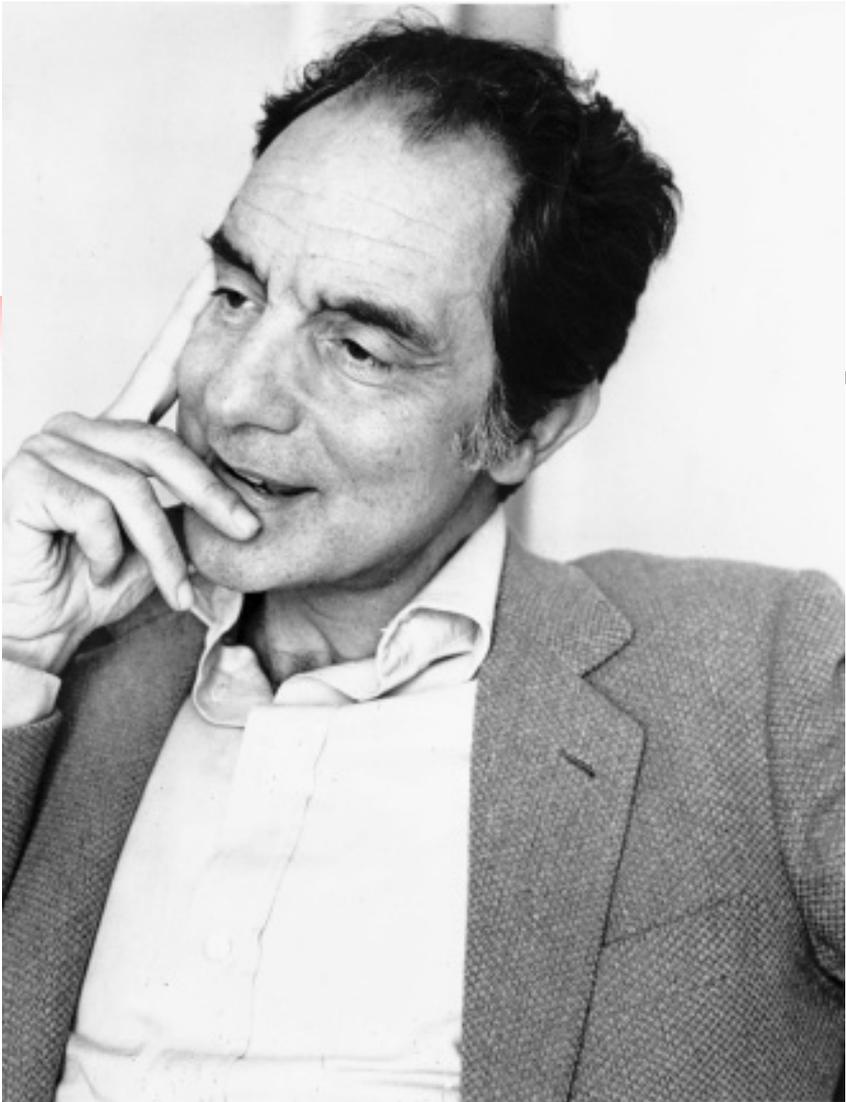
- Tra queste *Il sistema periodico* che, pubblicato nel 1975, è eletto nell'ottobre 2006 a "più bel libro di scienza mai scritto" dalla **Royal Institution** di Londra. Mentre lui, Primo Levi, viene definito **il miglior scrittore di scienza di ogni tempo**, battendo l'etologo Konrad Lorenz che, con *L'anello di Re Salomone*, giunge secondo.

Il sistema periodico

- 21 racconti di chimica e di vita.



Una vocazione profonda



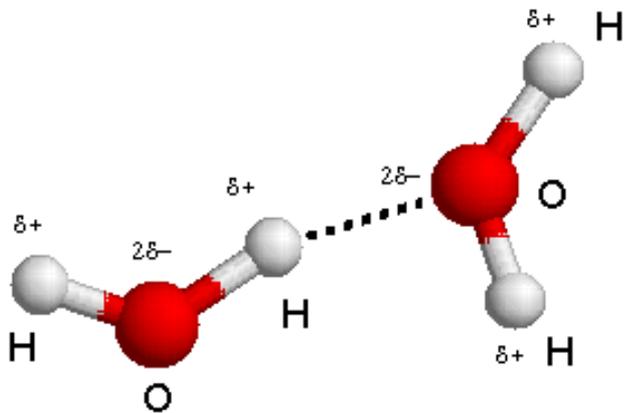
- **Primo Levi** rientra, dunque, in quel novero ristretto ma non ristrettissimo di scrittori che alimentano, per dirla con **Italo Calvino**, la «**vocazione profonda della letteratura italiana**», perché nelle sue opere – proprio come in quelle di Calvino, oltre che di Dante, di Galileo e di Leopardi – si consuma il ***menage a trois*** tra letteratura, filosofia e scienza.

Scrittore "chimico e molecolare"



- Solo che mentre **Calvino** è uno scrittore "**cosmico e lunare**" (per usare una definizione che lo scrittore sanremese utilizza proprio a proposito di Dante, Galileo e Leopardi oltre che di Ariosto), **Primo Levi** è uno scrittore "**chimico e molecolare**", **attento** più che al tutto armoniosamente ordinato dei Greci (il cosmo appunto), **alle sue singole e cangianti parti materiali**.

Scrivo perché sono un chimico



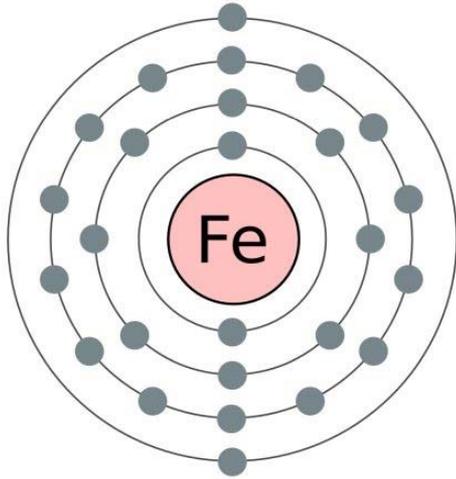
- D'altra parte è lui stesso a riconoscerlo: «**Scrivo proprio perché sono un chimico, si può dire che il mio vecchio mestiere si è largamente trasfuso nel nuovo**».
- Già, ma cosa significa mettere « **piede sui ponti che uniscono la cultura scientifica con quella letteraria**» da chimico?

Materia



- In primo luogo, significa avere un rapporto speciale con la materia. Come lo stesso Levi scrive, ricordando l'iscrizione nel 1937 al corso di Chimica dell'Università di Torino: «la nobiltà dell'uomo, acquisita in cento secoli di prove ed errori, era consistita nel farsi signore della materia (...) mi ero iscritto a Chimica perché a questa nobiltà mi volevo mantenere fedele (...)

Materia



■ vincere la materia è comprenderla, e comprendere la materia è necessario per comprendere noi stessi, e che quindi il sistema Periodico di Mendeleev, che proprio in quelle settimane imparavamo laboriosamente a dipanare, era una poesia, più alta e più solenne di tutte le poesie digerite in liceo» (*Ferro, Il Sistema Periodico*).

Таблица II.
Историческая таблица Менделѣева для естественной системы химических элементов. Перепечатана без изменений из «Журнала Русского Химического Общества», т. III, стр. 31 (1871 г.).

	Группа I.	Группа II.	Группа III.	Группа IV.	Группа V.	Группа VI.	Группа VII.	Группа VIII, перенесены в группы I.
Технически чистые.	Li=7	Be=9,4	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
1-й рядъ 1-й.	Na=23	Mg=24	Al=27,4	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
2-й рядъ 1-й.	K=39	Ca=40	Ti=44	V=50,7	Cr=52	Mn=55	Fe=56, Co=59, Ni=58, Cu=63	
2-й рядъ 2-й.	(Ca=40)	Zn=66	Y=88	Zr=72	Nb=75	Sa=78	Ba=80	
3-й рядъ 1-й.	Rb=85	Sr=87	Yt=88,7	Zn=90	Nb=94	Mo=96	—=100	Ru=104, Rh=104, Pd=104, Ag=108
3-й рядъ 2-й.	(Ag=108)	Cd=112	In=113	Sn=118	Sb=122	Te=128	J=127	
4-й рядъ 1-й.	(Cs=132)	Hg=197	—=137	Cu=128,7	—	—	—	
4-й рядъ 2-й.	—	—	—	—	Ta=182	W=184	—	
5-й рядъ 1-й.	(As=75)	Hg=200	Tl=204	Pb=207	Bi=208	—	—	Os=197, Ir=197, Pt=197, Au=197
5-й рядъ 2-й.	(As=75)	—	—	Th=232	—	U=240	—	
5-й рядъ 3-й.	(As=75)	—	—	—	—	—	—	
Высшие окислы элементов.	H ₂ O	R ₂ O ₃ или RO	R ₂ O ₃	R ₂ O ₃ или RO ₂	R ₂ O ₃	R ₂ O ₃ или RO ₂	R ₂ O ₃	R ₂ O ₃ или RO ₂
Нижние окислы элементов.	—	—	(RH ₃)	RH ₄	RH ₃	RH ₂	RH	—

La chimica, come visione del mondo



La **chimica**, dunque, come **visione del mondo**. Come filosofia: «**Pensavo di trovare nella chimica la risposta agli interrogativi che la filosofia lascia irrisolti. Cercavo un'immagine del mondo piuttosto che un mestiere**».

Chimico



- In realtà un **mestiere** Levi lo trova, appena subito dopo la laurea a Lanzo, in una **cava di amianto**. E poi l'anno dopo, a Milano, presso la Wander, un'industria svizzera di **medicinali**, dove lavora fino al 13 dicembre 1943, quando **viene arrestato** come **partigiano** e **deportato nei lager tedeschi**.

- Primo Levi non è uno scienziato.



E' e si definisce un **chimico-tecnologo**. È in questa dimensione di chimico di laboratorio industriale che Levi ritrova: «**la paziente lentezza del metodo**»

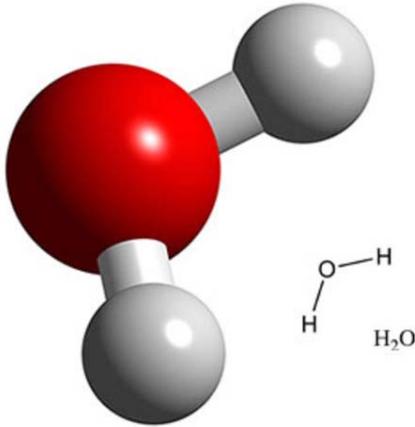


- e apprende l'"arte di separare, pesare e distinguere", essenziale per l'esercizio della scrittura.

- A questo esercizio si unisce il 'peso' semantico di verbi come filtrare, cristallizzare, distillare e di qualità dei corpi come nero, amaro, vischioso, tenace, greve, fetido, volatile, inerte, infiammabile, che dicono poco al lettore-scrittore comune.



Chimica, chiave del vero



- La **chimica** del laboratorio industriale dunque fornisce all'autore de *Il sistema periodico*, ma anche di *L'altrui mestiere* o di *La chiave a stella*, una **miniera di metafore**.



- Ma la chimica per Primo Levi non è solo questo.
- Fin dai tempi del liceo, quando si pone alla «ricerca della verità», si convince che la verità si nasconde nella realtà delle cose e poiché le cose di questo mondo sono chimica, ecco che la chimica gli appare come il «motore del mondo» e, dunque, «la chiave del vero».



I modelli di un chimico



- La **chimica** anche per il Primo Levi scrittore rappresenta “**il modello**” che consente di cercare la verità nel mondo, perché «**un chimico non pensa, anzi non vive, senza modelli**». **E i modelli consentono di avanzare ipotesi.** E «**non c'è nulla di più vivificante che un'ipotesi**», anche se bisogna sempre ricordare che l'ipotesi è «**un tentativo di soluzione, non la soluzione**”.

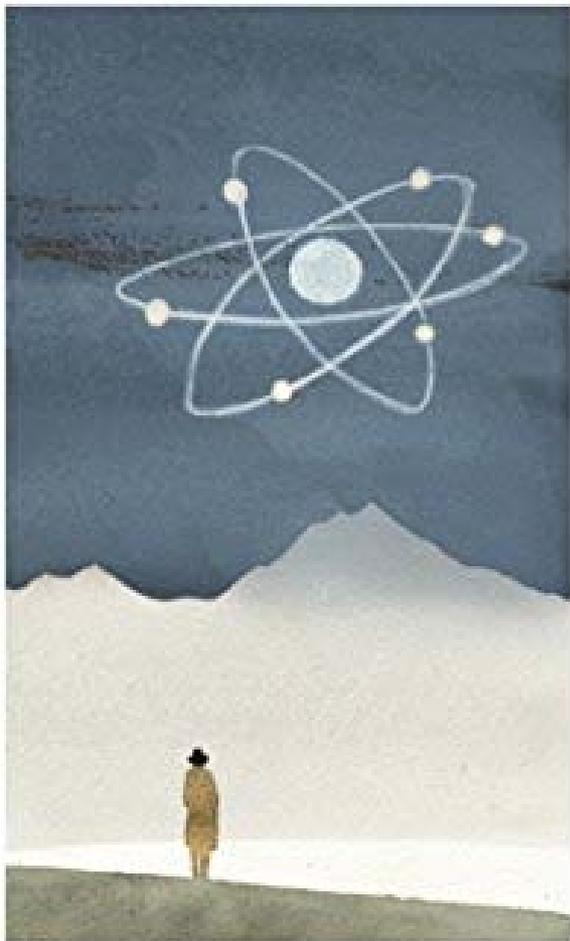


- Aggiungete che tutto questo **Primo Levi** inizia a pensarlo già da giovanissimo, mentre fuori e persino dentro le aule impera, ormai, la falsa visione fascista del mondo ed ecco che «**lui, ragazzo onesto ed aperto, non sentiva il puzzo delle verità fasciste che ammorbava il cielo, non percepiva come un'ignominia che ad un uomo pensante venisse richiesto di credere senza pensare? [...]**»



- Lo provava: ed allora [...] come poteva ignorare che la chimica e la fisica di cui ci nutrivamo, oltre che alimenti di per sé vitali, erano l'antidoto al fascismo che lui ed io cercavamo, perché erano chiare e distinte e ad ogni passo verificabili, e non tessuti di menzogne e di vanità, come la radio e i giornali?" ».
- Il brano è tratto dalla voce *Ferro* de *Il sistema periodico*, il libro con cui il testimone del tempo e della storia di *Se questo è un uomo* e di *La tregua* cede il passo allo scrittore puro.

PRIMO LEVI
IL SISTEMA PERIODICO



ET SCRITTORI

- La presenza della chimica si avverte in ogni opera di Primo Levi. Ma non c'è dubbio che *Il sistema periodico* – con la sua serie di “momenti” ciascuno dedicato a un elemento del sistema di Mendeleev – la chiama in causa direttamente.



- In questo libro, scrive Saul Bellow: «**non vi è nulla di superfluo, tutto ... è essenziale, meravigliosamente puro**». E tuttavia, come scrive Salvatore Luria, premio Nobel per la medicina: «**Il libro non riguarda la chimica bensì lo sviluppo personale ed emotivo dell'autore**».

Logos e pathos

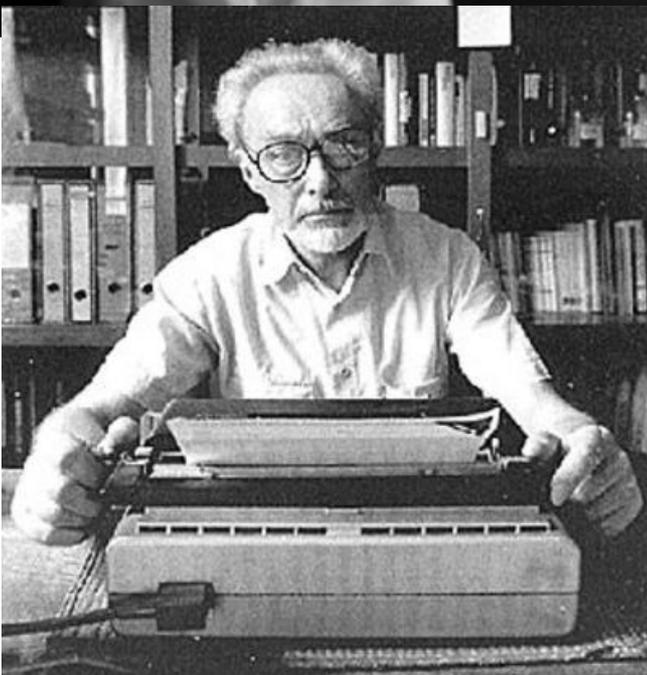


- La **chimica** di Primo Levi trasuda sempre, nel medesimo tempo, *logos* e *pathos*: ragione ed emozione. Le due dimensioni inscindibili dell'uomo.

Il ponte tra le due culture



- Ecco, dunque, che la **chimica** è lo **strumento** che lo scrittore Primo Levi, utilizza per **costruire ponti** sul «**crepaccio assurdo**» che divide le «**due culture**» e per interpretare il ***menage a trois*** tra letteratura, scienza e filosofia



- "Le cose che ho viste, sperimentate e fatte nella mia precedente incarnazione sono oggi, per me scrittore, una fonte preziosa di materie prime, di fatti da raccontare, e non solo di fatti:



- anche di quelle emozioni fondamentali che sono il **misurarsi con la materia**, il vincere, il **rimanere** sconfitti. Quest'ultima è un'esperienza dolorosa ma salutare, senza la quale non si diventa adulti e responsabili".

I doni che il chimico offre allo scrittore



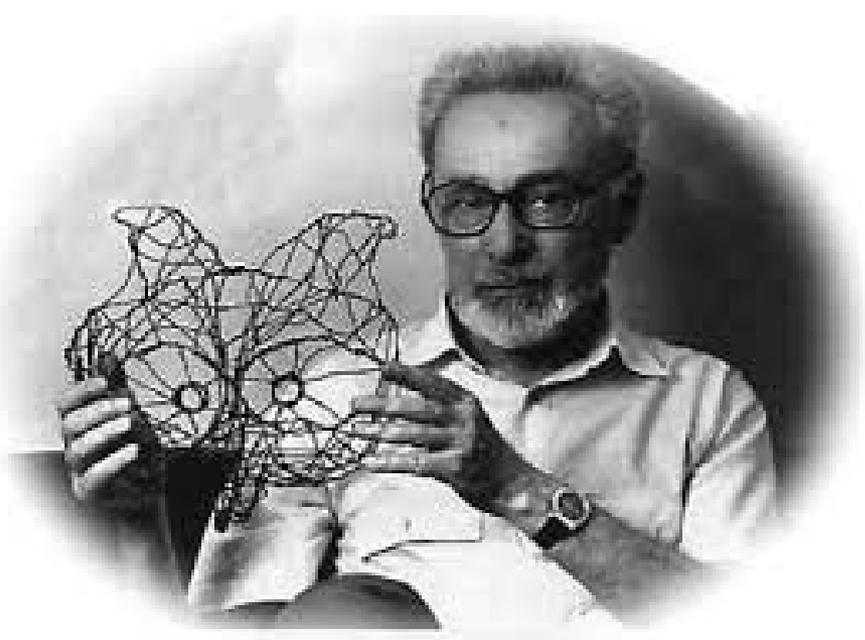
- "Ci sono altri benefici, altri doni che il chimico porge allo scrittore. L'abitudine a penetrare la materia [...] conduce ad un *insight*, ad un abito mentale di concretezza e di concisione, al desiderio costante di non fermarsi alla superficie delle cose. La chimica è l'arte di separare, pesare e distinguere: sono tre esercizi utili anche a chi si accinge a descrivere fatti o a dare corpo alla propria fantasia."

Scrivo perché sono un chimico



- “Per tutti questi motivi, quando un lettore si stupisce del fatto che io chimico abbia scelto la via dello scrivere, mi sento autorizzato a rispondergli che scrivo proprio perché sono un chimico: il mio vecchio mestiere si è largamente trasfuso nel nuovo”.

Nessuno, meglio di lui



- Nessuno ha saputo farlo meglio di lui.