

# 'Il sistema periodico' di Primo Levi: come una semplice proposta di lettura abbia creato molte riflessioni

MARINA SCANDOLA \*, RAFFAELLA DI GUARDO\*\*, LUCIANA SITTA #, ALBERTO ISOLAN#

Classi V° Bt ed At (Liceo Scientifico Tecnologico)

## - Antefatti: nascita dell'idea e sua concretizzazione

L'idea - Nelle prime settimane dell'anno scolastico si pensa di proporre alle classi V° del Liceo Scientifico Tecnologico la lettura del testo di Levi<sup>1</sup>. Gli alunni conoscono la Chimica fin dal 1° anno di liceo e sono ritenuti in grado di affrontare una tale lettura. Se ne parla fra i docenti di Chimica e Italiano-Storia. Nel frattempo si riceve la rivista CnS<sup>2</sup> che riporta un articolo su Primo Levi (anche la copertina è dedicata a lui). Nel mese di dicembre si concretizza l'idea di proporre agli studenti, per il periodo delle vacanze natalizie, la lettura del libro. Si pensa, insieme, alle successive applicazioni di questa attività: la prima idea era semplicemente quella di rendere noto un 'autore' con una professione 'scientifica', successivamente si ipotizza di contestualizzare insieme con altri narratori del '900 per le tematiche relative alla Storia della 2° guerra mondiale.

La lettura del libro sarebbe stata 'non obbligatoria' e si sarebbe chiesto di scegliere un capitolo e di scrivere le proprie impressioni (per non rendere opprimente l'attività e non sovraccaricare di lavoro il periodo di vacanza).

La concretizzazione - I docenti di Italiano e Storia propongono delle chiavi di lettura, per guidare i ragazzi sia nella lettura che nella scrittura successiva: sarebbero state abbastanza generali per non influenzare troppo e rischiare di limitare la loro espressività.

L'aspettativa era stata tenuta volutamente bassa: non si sarebbe dovuto rimanere delusi se, a gennaio, solo alcuni avessero letto il libro e scritto qualcosa.

La 'consegna' distribuita agli studenti prima delle vacanze è stata:

Proposta per le Classi 5° At e Bt

(da prof. Scandola, Ins. di Chimica)

Durante le vacanze di Natale, lettura del libro:

**'Il Sistema Periodico' di Primo Levi, ed. Einaudi**

Consegna: Dopo aver letto il libro, scegliere un capitolo e scrivere (in una facciata) le proprie impressioni relative a: *che cosa si è pensato durante quella lettura, riflessioni scaturite, eventuali collegamenti personali con situazioni o/e persone e altri testi da voi letti.*

(per il 9 gennaio 2007)

Proposte per chiavi di lettura (per futuri collegamenti anche con gli Insegnanti di Italiano e Storia):

- *Come la situazione politica di un paese può influenzare la serenità degli studi (e la vita di uno studente)*
- *Difficoltà che un conflitto bellico può provocare, direttamente o indirettamente, nella vita quotidiana di uno studente*
- *Amicizie scaturite in situazioni particolari: interrotte e poi ritrovate (o dimenticate)*
- *Ricordi che una situazione, un suono, una immagine, possono far ritornare alla mente*
- *Stile linguistico di un autore che ha una 'formazione universitaria e lavorativa' di tipo scientifico*
- *Indirizzo umanistico o scientifico: due strade divergenti o che possono incrociarsi?*

ISISS 'Dal Cero' San Bonifacio (Verona)

Classe V° Bt: Altamura Andrea, Ambrosi Elena, Avogaro Giulia, Ballarini Piero, Bogoni Elena, Bressan Edoardo, Camponogara Emanuele, Costa Alessio, Dal Bosco Jessica, Franchetto Alessio, Franco Elisa, Frigotto Andrea, Gastaldello Francesco, Maggiolo Andrea, Menini Gloria, Micheletti Gianluca, Rigoni Damiano, Tinazzi Giuliano, Vitucci Lorenzo

Classe V° At: Boscolo Andrea, Brazzarola Andrea, Buoso Luca, Ceschi Luca, Contri Letizia, Crestanello Silvia, Drezza Riccardo, Leggio Erika, Manfrin Luca, Milani Mattia, Montanari Ilaria, Pianetti Davide, Roncolato Nicolas, Scalzotto Francesco, Spagnolo Federico, Tecchio Sara, Zambon Massimiliano, Zorzin Federico.

\* Docente di Chimica, e-mail: scandolamarina@libero.it

\*\* Docente di Laboratorio di Chimica

# Docenti di Italiano e Storia

## Il sistema periodico di Primo Levi

### - Risultati

I risultati sono stati superiori alle aspettative: 19 lavori su 19 studenti, in una classe, e 17 su 20 in un'altra. Lo stupore e la gioia sono arrivati contemporaneamente: gli studenti non avevano semplicemente 'accettato' ma avevano 'partecipato' (e ciò era impreveduto, considerando che la proposta non era 'obbligatoria').

Normalmente il paragrafo 'Risultati sperimentali' contiene, per un esperimento scientifico, una serie di dati numerici o descrizioni di fenomeni osservati: in questo caso invece verrà riportato quanto emerso dalla lettura del libro, suddiviso per capitoli (gli stessi del libro). Poiché ogni capitolo è stato scelto da più di uno studente, sono state individuate alcune frasi per ciascuno. Per conservare la loro 'freschezza e naturalezza espressiva', vengono di seguito riportate senza alcuna variazione. Per ogni capitolo è stato scritto, da un alunno, l'argomento in esso trattato (è riportato fra parentesi). Si parlerà sempre al maschile per non collegare ed individuare le riflessioni personali: perché tutte le idee hanno lo stesso valore.

(I testi completi sono riportati alla fine dell'articolo, in APPENDICE).

#### Cap.1° - ARGON (l'infanzia dell'autore - la comunità degli ebrei piemontesi e la loro lingua)

Non è stato commentato da nessuno: forse per la difficoltà di lettura e l'intrigo delle storie raccontate.

#### Cap.2° - IDROGENO (una sperimentazione clandestina dell'elettrolisi al tempo della scuola)

◆ *Scelto perché ricorda l'esperimento dell'elettrolisi dell'acqua trattato a scuola – L'idrogeno non è una fonte di energia ma piuttosto un mezzo per trasportare e immagazzinare l'energia disponibile – evidenziata la voglia dell'autore di mettersi alla prova in laboratorio, il grande interesse, la voglia di conoscenza.*

◆◆ *Scelto perché rispecchia la mia esperienza attuale. Mi ha colpito la voglia di imparare per poi andare da soli e per spingersi al di là di semplici nozioni di scuola – la voglia di fare per poi capirne gli effetti senza l'aiuto dell'insegnante e del testo scolastico - mi affascina come Levi vede la chimica: 'una nuvola..di potenze future...che avvolgeva il mio avvenire..come Mosé, da quella nuvola, attendevo la mia legge... '.*

◆◆◆ *Esprime stati d'animo ed emozioni – c'era nei due ragazzi lo stesso entusiasmo di quando anch'io per la prima volta sono entrato in un laboratorio e volevo sperimentare. ...Il capitolo si collega al mio presente: lo studio delle ossidoriduzioni che ho ripreso quest'anno a scuola e come loro, con semplicità, lo hanno sperimentato a sedici anni. ... L'idrogeno che scoppia e il mistero di quello che il mondo della chimica riserva. ...Il poter sperimentare e dimostrare con le proprie mani qualcosa che gli altri hanno scoperto prima di noi dà comunque soddisfazione e crea stupore...*

◆◆◆◆ *Fa riflettere sui nostri interessi quotidiani...in cui non diamo molto peso alle nozioni ricavate che rimangono spesso in pura teoria...Credo sia bello e divertente mettere in pratica e sperimentare autonomamente quello che si è imparato...*

#### Cap.3° - ZINCO (una esercitazione di laboratorio all'università)

◆ *Storia molto vicina a quella che è la mia realtà scolastica: il laboratorio di chimica, gli esperimenti e l'incognita del risultato. Non si sa mai se l'esperienza è riuscita o no. Trovo simpatica la descrizione del professor P. e del suo assistente...Viene raccontata anche una sorta di storia d'amore...mi diverte l'immagine di lui che utilizza l'esperimento di chimica per 'abbordare' la ragazza...Mi ha fatto riflettere il discorso sulle impurità...penso che in questa parte sia evidente come la situazione politica di quel tempo abbia potuto influenzare la vita di uno studente, per lo più ebreo. L'autore si sente come l'impurezza che permette alla reazione di avvenire...lui si sente un diverso...Io penso che sia inevitabile che la situazione politica influenzi la vita scolastica. Ogni persona aderisce alla corrente di pensiero che più condivide...*

◆◆ *La scelta di una scuola dopo le Medie, un ambito scientifico piuttosto che umanistico, limita le proprie conoscenze...Il punto di vista di Levi nei confronti della realtà è particolare..le persone vengono osservate e studiate, ne viene delineato un quadro psicologico estrapolato da semplici particolari, come in un'analisi scientifica...Prendere in considerazione tutti gli aspetti della vita, senza discriminare tra scienza o letteratura, permette di rendere le cose più umane, di farcele sentire più vicine, e di considerarci abitanti di questo mondo ai cui segreti possiamo, se vogliamo, avere accesso.*

#### Cap.4° - FERRO (l'adolescenza dell'autore fra le leggi razziali e la passione per le Alpi)

◆ *Alternanza notte/luce...perché non si fa niente per fermare le atrocità...per paura...avviene tuttora...siamo immobili di fronte a ...soprusi ...Le giornate in ricordo di quanto è avvenuto sono inutili? ...potrebbero essere utilizzate per estirpare l'ignoranza e la cattiveria...tristi episodi della storia recente...*

◆◆ *Riflettere sulla parola democrazia...libertà di esprimere le proprie opinioni...riferire un sì e un no, perché non erano ammessi i dubbi né le esitazioni: era ogni volta una scelta, un deliberare...emanava un buon odore asciutto e pulito...*

◆◆◆ Tema base dell'amicizia...

◆◆◆◆ .... continue lotte con la Palestina...situazione attuale...

◆◆◆◆◆ ....i due amici ...esperimentano fatiche e disagi...Una bella storia d'amicizia...una situazione che si può incontrare oggi...gli extracomunitari si sentono diversi rispetto a noi...Stile linguistico:...ordine cronologico...lessico semplice...

◆◆◆◆◆ ...con parole semplici vengono affermati principi importanti come la libertà, soprattutto di pensiero: infatti una analisi chimica richiede risposte chiare ma permette piena libertà di scelta dei percorsi per giungere alle risposte.

Cap.5° - POTASSIO (un'esperienza di laboratorio dagli effetti imprevisi)

◆ ...lezioni di vita. ..quando tratta di esperimenti scientifici, non bisogna mai fidarsi del circa, del quasi uguale come fece lui con il sodio e il potassio...coloro che conoscono a perfezione la teoria, nella pratica possono errare...Tutti restavano a guardare gli eventi...confronto con oggi...

Cap.6° - NICHEL (nei laboratori chimici di una miniera)

◆ La lettura del capitolo, nonostante la presenza di termini tecnici, è resa dall'autore molto scorrevole e piacevole... indirizzo umanistico e scientifico possono essere perfettamente conciliabili...Levi riesce ad attirare il lettore e a farlo rimanere 'incollato' al libro, grazie all'ironia....

Cap.7° - PIOMBO (il racconto di un cavatore di piombo)

◆ ...trasmette i sentimenti...con una semplicità sorprendente...mia errata presunzione nel 'giudicare il libro dalla copertina'...capitolo scelto perché io mi riconosco nel desiderio relativo ad una scelta di un lavoro appagante indipendentemente dall'aspetto economico...Il tempo del racconto è sconosciuto...essere un avventuriero...essere libero nell'essere diverso...

Cap.8° - MERCURIO (il racconto della vita sull'isola Desolazione)

◆ ...ho trovato difficile pensare un riferimento con mercurio...conoscenze alchimiche del tempo...progetti scientifici e mistici...

Cap.9° - FOSFORO (una esperienza di lavoro da chimico in un'industria)

◆ ...ancora oggi succede...alcuni datori di lavoro rinunciano a persone eccelse e utili solo per un fatto di 'pelle' o 'religione'....Storie di vita umana, il mancato amore...Mi ha colpito come riesca a coniugare esperienze di vita comune con fatti che in quegli anni solo gli ebrei potevano raccontare...

◆◆ Per Levi essere chimico significava essere 'cacciatori'. Si può 'sbagliare e correggerci, per incassare colpi e renderli'...La guerra è stata non solo una limitazione nel lavoro e negli studi ma anche un blocco per i rapporti sentimentali e lavorativi...

Cap.10° - ORO (un racconto dalla prigionia)

◆ ...ricordo altri libri sulla guerra e luoghi visitati in un'uscita scolastica sul Monte Ortigara...capire le paure ed i timori di chi ha vissuto la guerra in prima persona....Mi ha colpito il fatto che l'autore sia riuscito a collegare tanti momenti della propria vita con altrettanti elementi chimici e quindi far capire al lettore che la sua vera passione è la chimica; e proprio la chimica gli ha salvato la vita...

Cap.11° - CERIO (espedienti per sopravvivere nel lager)

◆...un libro che ha suscitato in me grande interesse e stimolo nella lettura...ho trovato singolare come il suo mestiere facesse parte della sua persona...esperienza terribile...nelle sue parole la luce di qualche valore non andato oscurato... solidarietà ed il rispetto fra i prigionieri...la fiducia e la grande amicizia con il suo amico Alberto...luoghi di forte disperazione e fame...cosa avrei fatto io in quel caso...L'unica cosa che salvò Levi fu la Chimica...non solo la possibilità di sopravvivere nel campo e fuori ma anche una passione e determinazione...

◆◆ ...curiosità verso l'unico elemento chimico a me sconosciuto...documentarmi per trovarlo in oggetti che spesso uso...scelta del capitolo anche per la curiosità verso l'astronomia...la mitologia...la biologia, mia grande passione... conoscevo gli aspetti crudeli dei campi...mi ricordano la fortuna che ho, che abbiamo.

◆◆◆ Levi giudica a posteriori le situazioni in cui egli stesso è vissuto, raccontando pacatamente una realtà terribile.

Cap.12° - CROMO (il recupero delle vernici polmonate)

◆... tutto, prima o poi, viene tramandato perdendo però i ragionamenti, gli esperimenti, le ipotesi per i quali si era

## Il sistema periodico di Primo Levi

*giunti a tale risultato. Riferimento al mito di Aracne, a 'l'urlo' di Munch, a Coleridge...insegna a guardare al futuro, conoscendo il passato, e quindi, migliorare.*

◆◆ *...schiettezza e concisione nel descrivere le proprie emozioni...lo scrivere diventa un modo per riscattarsi, ma come uomo di scienza, del metodo scientifico non si ferma solo a ciò ...descrizione lucida... 'misurare' le parole...*

Cap.13° - ZOLFO (una esperienza di lavoro da chimico in un' industria)

Cap.14° - TITANIO (una scena di vita quotidiana) Non sono stati commentati da nessuno

Cap.15° - ARSENICO (una consulenza su un campione di zucchero)

◆ *...scelto perché è un elemento letale...costruzione nel mio cervello di una storia completamente slegata dal testo... ricorda Flaubert...una parola innesca un processo interiore...leggere per me è estraniarmi dal mondo...ricordo di una cara amica che mi ha avvicinato a questa dimensione...*

◆◆ *Finita la lettura...fosse divertente...racconti che presentano omicidi e suicidi...Una lezione di perdono e di comprensione che nel contesto del dopoguerra spiccano come una luce nell'oscurità...un capitolo che insegna divertendo...racconta e fa riflettere a fondo in un secondo momento...*

◆◆◆ *...ritrovo i temi di tutte le opere di Levi...ciò che può salvare l'uomo è la dignità umana.*

Cap.16° - AZOTO (cercando di fabbricare cosmetici raschiando il fondo dei pollai)

◆ *...la sua scrittura non è semplicistica e straboccante di termini scientifici...fusione di conoscenze chimiche e letterario-filosofiche...riferimenti a poeti e filosofi antichi...*

◆◆ *...la presenza di impurezze in una sostanza determina un diverso evolversi di una reazione...perché la vita viva ci vogliono le impurezze...il dissenso, il diverso...*

Cap.17° - STAGNO (un laboratorio chimico domestico)

◆ *E' la voglia di fare, di intraprendere strade più 'belle' anche se più complicate...appena intraprende un lavoro subito ha già in mente altro da fare... Odore acuto dell'acido...Sarà il bisogno di soldi a portare al fallimento il laboratorio...*

Cap.18° - URANIO (una consulenza su un pezzo di metallo dall'origine tribolata)

◆ *...fa ricordare che tutti i giorni... persone che tendono ad adattare i propri racconti di vita vissuta alle situazioni in cui si trovano e alle persone presenti al momento...necessità di inventare fatti accaduti per sentirsi migliore...essere consapevoli e contenti delle proprie scelte...*

Cap.19° - ARGENTO (il racconto di una partita di lastre fotografiche inservibili)

Non è stato commentato da nessuno

Cap.20° - VANADIO (ritrovare un chimico tedesco del campo di concentramento a distanza di anni)

◆ *Mentre leggevo il libro provavo un senso di smarrimento, di incredulità...testimonia i suoi ricordi...per permettere di evitare, conoscendo, gli errori passati...'Levi scientifico': il suo linguaggio oggettivo, concreto...un testimone, una guida...prendere spunto dal suo coraggio...Mi torna in mente mio nonno...racconta della guerra da lui vissuta... Amicizie create tra persone di schieramenti opposti...ricordo 'La vita è bella' di Benigni...*

◆◆ *...come la politica influisce sulla vita delle persone...ricordo 'L'amico ritrovato' di Ulman dove due giovani amici, un ebreo e un tedesco...*

◆◆◆ *...Levi dimostra come, anche a distanza di anni, sia difficile capire o assolvere colui che un tempo era un nemico...*

Cap.21° - CARBONIO (la storia di un atomo di carbonio)

◆ *...singolare pessimismo...nelle sue esemplificazioni, nel linguaggio e nella stessa scrittura...gli esseri viventi sono tutti uguali e tutti destinati ad un unico fato comune (la morte) ma nessun uomo può giocare con la vita degli altri come accadeva nei lager...*

◆◆ *...il libro non mi ha colpito più di tanto come invece... 'Il sergente nella neve' o 'Angeli e Demoni'...ma il capitolo sul 'CARBONIO' mi ha lasciato esterrefatto...qualcuno ha avuto la mia stessa pazzia idea...una giornata mi sono messo a pensare...ricordo Democrito...gli atomi come l'arché (da cui tutto deriva ed a cui tutto ritorna) ...gli scritti di Levi e i suoi pensieri sono scritti e ricordati attraverso atomi che sono giunti inalterati fino a noi...guardo la nostra tecnologia...cosa riusciremo a inventare in futuro, quando avremo appreso in profondità tutti gli usi possibili degli atomi...*

◆◆◆ ...stile differente da quello classico-narrativo...più conciso, a volte complicato, correlato di vocaboli inerenti al linguaggio chimico...punto di unione tra l'ambito puramente scientifico e l'umanistico, a dimostrazione di come scienza e letteratura non siano così distaccate...riflessione su ambiti oggi di attualità come l'eccessivo consumo delle risorse presenti in natura...

◆◆◆...definizione completa del Sistema periodico senza addentrarsi nella chimica vera e propria. ..Visione pessimistica della natura, testimone della supremazia della natura sull'uomo...l'uomo dipendente da questo piccolissimo atomo...

#### - Conclusioni e riflessioni

Dopo due settimane, sempre a gennaio, su una rivista di recente creazione (GREEN<sup>3</sup>), è apparso un articolo in cui veniva riportata la foto di P.Levi, una brevissima biografia ed uno stralcio dal capitolo sul Carbonio (l'ultimo del libro). Sembrava che ci fosse stata una 'regia' nella concatenazione dei tempi. Appena letto è stato mostrato agli studenti dicendo: "«sembra che molte persone in Italia, in questi mesi, abbiano letto e scritto su questo libro...»"

Riflessione sulla 'Motivazione' – Si è pensato che una risposta così soddisfacente (come numero di elaborati consegnati) potesse essere dovuta a più di una motivazione:

- Capire che 'all'idea proposta' partecipavano sia i docenti di Chimica che di Italiano e Storia potrebbe aver prodotto l'idea che la 'fatica' sarebbe servita per più Discipline (motivazione 'opportunistica')
- Fiducia nella proposta (motivazione di 'stima')
- Possibile uso per uno scritto di Italiano all'Esame di Stato (motivazione 'futura').

Conclusioni sulle riflessioni degli studenti – Da quanto da loro scritto è emerso non tanto 'come "vedono" la Chimica' (e questo era il risultato atteso) bensì 'come "vedono" il Mondo': la 'libertà di scelta' del capitolo ha permesso di lasciarsi guidare dalla propria personalità e dall'interesse. Le riflessioni sono state molto varie e profonde; alcune erano così personali da venir lette rispettando la riservatezza. Talvolta hanno permesso di conoscere aspetti del carattere e delle aspirazioni della persona che, in una normale vita scolastica (fra una lezione, una interrogazione ed un esperimento di laboratorio) difficilmente sono rivelate.

Si parla e si scrive spesso sulla riduzione di iscrizioni alle Facoltà Scientifiche Universitarie e, fra le cause, si addita la attività dei docenti delle Superiori. Leggendo le 'riflessioni' di questi studenti si è pensato che, forse, se si fosse attenti anche alle loro idee e si fornissero 'stimoli', anche loro avrebbero occasioni per riflettere sulle proprie aspettative, sul personale 'modo di vedere il Mondo'.

E' stata la prima volta che, come docenti, abbiamo proposto questa attività: il tempo 'sottratto' allo svolgimento del Programma previsto nel Piano di studi è stato nullo. Certamente si è dedicato del tempo a 'parlare' e 'pensare' insieme ai colleghi di Italiano e Storia ( ma utilizzando le occasioni di incontro 'non formali' quali gli Intervalli o i saluti al termine della giornata), a scrivere le 'tracce di lettura' e sono stati letti articoli pubblicati sull'argomento (trovandolo più casualmente che volutamente).

Il lavoro più importante però è stato quello dei ragazzi: ci si è resi conto a gennaio che, se fossero stati assegnati loro una decina di esercizi di Chimica come 'compiti per le vacanze', avrebbero dedicato minor tempo che leggere il libro (tutto o anche solo qualche capitolo), scegliere, pensare, scrivere. Ma ciò che ha meravigliato sono state le loro 'riflessioni': quanta potenzialità c'è in quelle loro menti!

Sicuramente una tale attività non influenzerà una scelta universitaria però ha:

- a) invitato a leggere un libro che 'giaceva' nella biblioteca da tempo
- b) aiutato a riflettere
- c) fornito una occasione per 'vedere la Chimica' da un altro punto di vista
- d) arricchito il loro bagaglio culturale.

Siamo tuttavia consapevoli che solo il primo risultato è certo: gli altri sono nostre 'speranze'.

#### - Applicazioni successive

Il docente di Chimica ha proposto agli studenti, durante un'ora di lezione, di dialogare su quanto da loro scritto per rendere note e condividere le diverse riflessioni scaturite da ciascuno durante la lettura.

I docenti di Italiano e Storia hanno ripreso l'argomento durante i mesi successivi e qualche alunno ha pensato di inserire, nella tesina da presentare agli Esami di Stato, un collegamento con questa attività.

#### **Bibliografia**

1. P.Levi, *Il sistema periodico*, Einaudi
2. E.Mansueti, *Primo Levi*, CnS – La Chimica nella Scuola, 3 (2006) 123-125
3. F.Aricò, *Quanto è bella la chimica*, -GREEN, 2 (2006) 18-21

## Il sistema periodico di Primo Levi

### APPENDICE

Allegato all'articolo:

#### **'Il sistema periodico' di Primo Levi: come una semplice proposta di lettura abbia creato molte riflessioni'**

Si allegano le riflessioni complete che gli studenti hanno scritto. Vengono sottolineate le frasi riportate come stralcio nel paragrafo 'Risultati'.

### Cap 2°- IDROGENO

#### Studente 1

In questo libro Primo Levi parla di 21 elementi chimici che appunto danno i titoli ai racconti.

Il libro è diviso in 21 capitoli, uno per ogni elemento; il secondo capitolo si intitola idrogeno e viene raccontata un'esperienza vissuta da Primo Levi che gli è servita per riflettere su questo elemento.

L'autore frequenta ancora il liceo quando comincia i suoi primi esperimenti nel laboratorio del fratello Enrico. I due amici, affascinati dai materiali che vi trovano, provano inizialmente a fondere, piegare e soffiare il vetro, successivamente a preparare l'ossido di zinco, e infine sperimentano l'elettrolisi dell'acqua. Quest'ultimo riesce e Primo, per convincere l'amico fa esplodere la boccia di idrogeno con un fiammifero.

Ho scelto questo capitolo perché durante la lettura ho pensato ad un argomento trattato a scuola cioè quello delle pile e dell'elettrolisi, che è l'esperimento di cui tratta il capitolo dell'idrogeno.

Inoltre l'idrogeno è l'elemento più abbondante dell'universo che si trova nelle stelle e sulla terra dove la fonte più comune è l'acqua oltre al carbone, ai combustibili fossili e al gas naturale. L'idrogeno è utilizzato, tra le altre cose, come combustibile alternativo. L'idrogeno quindi è sicuramente una risorsa importantissima per il nostro futuro, infatti può essere bruciato in motori a combustione interna utilizzati su alcuni prototipi di auto. L'idrogeno non è però solo una fonte di energia ma piuttosto un mezzo per trasportare e immagazzinare l'energia disponibile, infatti si deve disporre energia per estrarlo dall'acqua tramite elettrolisi.

In questo capitolo viene messa in evidenza la voglia dell'autore di mettersi alla prova in un laboratorio, questo grande interesse, questa voglia di conoscenza che lo spingeranno a diventare un chimico come voleva.

#### Studente 2

Ho trovato 'Il sistema periodico' un libro molto interessante in cui l'autore, Primo Levi, fa una condensata autobiografia. Molte volte durante la lettura mi sono immedesimato nel protagonista ed in particolare nella prima parte del testo. Il capitolo intitolato 'Idrogeno' è stato, per alcune frasi ed immagini usate da Levi, un rispecchio della mia esperienza attuale. All'inizio del capitolo troviamo un ampio spazio dedicato alla descrizione del carattere e dei sogni di Enrico, un compagno di scuola di Levi. In quest'ultimo mi sono rivisto parecchio. Un cosa che mi ha colpito dei due giovani protagonisti di questa parte del libro è la loro voglia di imparare per poi creare da soli e per spingersi al di là di semplici nozioni studiate tra i banchi di scuola. Infatti appena ebbero l'occasione andarono in un laboratorio per fare qualcosa autonomamente, con le proprie mani: inizialmente lavorarono il vetro e da questa esperienza si accorsero delle proprietà di questo materiale e poi fecero e studiarono l'elettrolisi dell'acqua. E' bello il loro approccio con la materia, la voglia di fare per poi capire gli effetti di ciò che si è fatto senza l'aiuto dell'insegnante o del testo scolastico. Mi affascina come Levi vede la chimica: 'una nuvola...di potenze future...che avvolgeva il mio avvenire...come Mosé, da quella nuvola, attendevo la mia legge...'

In conclusione l'opera di Levi mi è piaciuta molto in quanto è riuscito a descrivere in un unico libro le più diverse esperienze vissute collegando poi per ognuna di esse il suo amore per la chimica.

#### Studente 3

*"la chimica rappresentava una nuvola indefinita di potenze future, che avvolgeva il mio avvenire in nere volute lacerate da bagliori di fuoco..."<sup>1</sup>*

In questo capitolo del libro si narra di Primo Levi e del suo amico Enrico. Enrico aveva un fratello, il quale possedeva un laboratorio chimico. Enrico con furbizia si impossessò delle chiavi del laboratorio ed insieme all'amico entrarono a sperimentare. Iniziarono con una piccola e curiosa prova con il vetro sopra la fiamma di un bunsen. Ma quell'esperimento non bastava. Primo Levi conosceva l'esperimento di ossidoriduzione e lo dimostrò all'amico incredulo. Gli dimostrò anche che la reazione era avvenuta facendo esplodere l'idrogeno contenuto in uno dei due vasetti.

Questo capitolo mi ha colpito poiché molto descrittivo. Infatti esprime stati d'animo ed emozioni. La gioia dei due ragazzi nel poter entrare nel laboratorio e poter provare quello che in un futuro vorrebbero fosse il loro mestiere. Ma non solo: in loro c'era lo stesso entusiasmo di quando anch'io per la prima volta sono entrato in laboratorio e volevo sperimentare.

Bellissimo è anche lo stupore e l'enigma di come un materiale come il vetro poteva diventare sottile con il calore e tutte le domande sugli altri materiali che non hanno le stesse proprietà.

Cosa particolare di questo capitolo è come io l'abbia potuta collegare al mio presente. Lo studio delle ossido-riduzioni che io ho intrapreso quest'anno a scuola e come loro con semplicità lo hanno sperimentato a sedici anni. L'idrogeno che scoppia e il mistero di quello che il mondo della chimica riserva.

Il poter sperimentare con le proprie mani qualcosa che gli altri hanno scoperto prima di noi dà comunque soddisfazione e crea stupore. E così i due ragazzi infatti si sentono grandi, hanno potuto confermare un'ipotesi, hanno potuto confermare una forza della natura, e poi hanno fatto scoppiettare l'idrogeno, *"lo stesso elemento che brucia nel sole e nelle stelle, e dalla cui consensazione si formano in eterno silenzio gli universi"*.

1. Ho riportato questa frase che Primo Levi scrive perché mi ha colpito molto. In linguaggio poetico lo Scrittore esprime quello che in età giovanile si aspettava e voleva dalla chimica.

#### Studente 4

Il capitolo che mi ha colpito particolarmente è quello che riguarda l'idrogeno, in cui Primo frequenta ancora il liceo e con Enrico, approfittando dell'assenza del fratello, entrano nel suo laboratorio e, affascinati dal materiale che vi trovano, cominciano i loro primi esperimenti, provando a fondere e soffiare il vetro, a preparare l'ossido di azoto e infine cimentandosi con l'elettrolisi dell'acqua. Questo esperimento riesce particolarmente e Primo, per aumentare i dubbi dell'incredulo Enrico, fa esplodere la boccia di idrogeno con un fiammifero.

L'interesse dei due ragazzi a voler imparare cose nuove, poter sperimentare con le proprie mani ciò che si è imparato a scuola o come dice Levi *'vedere coi nostri occhi almeno uno dei tanti fenomeni che si trovano descritti con tanta disinvoltura nel nostro testo di chimica'* è di altri tempi, fa riflettere sui nostri interessi quotidiani, sulle nostre giornate frenetiche, in cui non diamo molto peso alle nozioni ricevute, che rimangono spesso in pura teoria.

Credo sia bello e divertente mettere in pratica e sperimentare autonomamente quello che si è imparato; inoltre fa sorridere il fatto che i due adolescenti devano trasgredire gli ordini del fratello di Enrico per poter accedere a un laboratorio di chimica, quando potrebbero passare i pomeriggi spensierati, come i loro coetanei.

Un altro punto interessante riguarda le diverse aspettative sulla chimica, vista da Enrico come uno strumento per un guadagno e una vita sicura, mentre da Primo come *"una nuvola indefinita di potenza futura, che avvolge il mio avvenire in nere volute, lacerate da bagliori di fuoco"*.

Come scopriremo in seguito alla chimica Levi deve molto, infatti è grazie ad essa che si è salvato dalla strage degli ebrei durante la seconda guerra mondiale, lavorando come chimico al campo di concentramento di Auschwitz.

#### Cap 3°- ZINCO

##### Studente 5

Ho scelto questo capitolo perché è quello che mi ha coinvolto di più. Sono diversi gli aspetti di questa parte che mi hanno colpito.

Innanzitutto il linguaggio dell'autore. Mi sembra più facile e più comprensibile rispetto agli altri capitoli.

Poi la storia che viene raccontata. E' molto vicina a quella che è la mia realtà scolastica: il laboratorio di chimica e gli esperimenti e l'incognita del risultato. Non si sa mai se l'esperienza è riuscita o no.

Trovo simpatica la descrizione del professore P. e del suo assistente. Il professore viene descritto proprio come la classica figura dell'insegnante maligno, che non manca in nessuna scuola.

Un altro fatto per cui ho scelto questo capitolo è che viene raccontata anche una sorta di storia d'amore. L'autore è attratto da questa ragazza di nome Rita ma non sa come attirare la sua attenzione. Mi diverte l'immagine di lui che utilizza l'esperimento di chimica per 'abbordare' la ragazza, e il pensiero che fa quando vede che Rita non gli dà corda (dice di sentirsi condannato ad una perpetua solitudine mascolina).

L'aspetto che più mi ha fatto riflettere di questo capitolo è il discorso che Levi fa sulle 'impurità'. Penso che in questa parte sia evidente come la situazione politica di quel tempo abbia potuto influenzare la vita di uno studente, per lo più ebreo. L'autore si sente come l'impurezza che permette alla reazione di avvenire, lui è l'ebreo contro cui la propaganda fascista si scaglia. Lui si sente un diverso. Ma non è avaro e astuto, come i fascisti descrivevano la sua razza. Io penso che sia inevitabile che la situazione politica influenzi la vita scolastica.

Ogni persona aderisce alla corrente di pensiero che più condivide e, per quanto non ne faccia una propaganda, nel suo modo d'agire o in qualche frase, magari detta ironicamente, lascia intendere da quale parte sta.

Nella situazione che c'era allora la vita, non solo scolastica, di un ragazzo ebreo era segnata. Lo sterminio è stato effettuato da Hitler e dalle sue squadre ma il marchio di diverso che era stato attribuito al popolo ebreo era un'idea diventata comune.

##### Studente 6

Ognuno di noi è tenuto a scegliere un obiettivo per quando sarà grande, e tale scelta preclude quasi sempre tutte le opzioni. Quando scegliamo una scuola dopo le Medie prendiamo in considerazione un ambito scientifico piuttosto che umanistico, e in questo modo la maggior parte delle persone limita così le proprie conoscenze e i propri approfondimenti. Capita a volte però anche di avere l'occasione di leggere gli scritti di grandi personaggi che sono entrati nella storia, e ci si rende conto che le loro conoscenze e le loro riflessioni spaziano indiscriminatamente seguendo il flusso del pensiero dagli argomenti umanistici a quelli scientifici.

Nel capitolo dello zinco la narrazione di Levi prende avvio dall'esperienza scolastica, la pura applicazione delle leggi scientifiche, che per definizione si presenta come un'attività oggettiva e piatta. Tuttavia il laboratorio di Preparazioni per l'autore rappresenta ben altro. La sua natura riflessiva lo porta a collegare esperienze ed elementi della natura con aspetti della vita umana. Questo è evidente già dal primo capitolo del libro, nel quale la non reattività di alcuni elementi è paragonata alla passività degli antenati di Levi. Allo stesso modo il suo punto di vista nei confronti della realtà è particolare, trasmette sensazioni diverse da ciò a cui siamo abituati di solito. Le persone vengono osservate e studiate, ne viene delineato un quadro psicologico estrapolato da semplici particolari, come in un'analisi scientifica dalla quale però si cerca di cogliere una cognizione superiore alla realtà dei fatti.

Levi è in grado di riflettere, semplicemente occupandosi della purezza di un metallo, sull'attuale situazione sociale in cui si trova, la crescente intolleranza rispetto a chi è diverso, a chi è considerato inferiore. Proprio come lo zinco puro non è in grado di reagire, così anche gli uomini senza nessuna differenza non possono evolvere e migliorarsi.

Questi arricchimenti personali non sono comuni nella nostra vita quotidiana, eppure non sono poi così difficili da cogliere: a volte basta semplicemente guardare le cose con un'ottica più aperta, per capire aspetti che possono aiutarci e permettere di aiutare gli altri. Prendere in considerazione tutti gli aspetti della vita, senza discriminare tra scienza o letteratura, permette di rendere le cose più umane, di farcele sentire più vicine e di considerarci abitanti di questo mondo ai cui segreti possiamo, se vogliamo, avere accesso.

## Il sistema periodico di Primo Levi

### Cap 4°- FERRO

#### Studente 7

Fuori dalle mura dell'Istituto Chimico era notte, la notte dell'Europa: 'Chamberlain era ritornato giocato da Monaco, Hitler era entrato a Praga senza sparare un colpo, Franco aveva piegato Barcellona e sedeva a Madrid. L'Italia fascista, pirata minore, aveva occupato l'Albania...'. Questa è l'Europa prossima alla II Guerra Mondiale, un'Europa messa a ferro e fuoco dalle dittature fascista e nazista, sotto gli sguardi assenti di tutto il Mondo, una visione annerita, soprattutto in Italia, dalla censura fascista.

Levi cerca di far luce su un'Italia esistita e non frutto di leggende o favole, su un popolo italiano apparentemente cieco o affetto da una cecità voluta, su un amico che, come lui, è isolato: Sandro.

Perché, pur avendo esperienze di storia passata, fioriscono in modo continuativo simili crude atrocità? Perché non si fa niente per fermarle? Forse un perché esiste: la paura; sì, la paura di mettere in luce le proprie idee, la paura di andare controcorrente, la paura di essere o rimanere soli. La paura del più forte, la paura infinita.

Ciò che accadeva in quei tempi avviene tuttora, anche se, per fortuna, in modo minore. Se in quel periodo, ad essere 'sotto tiro' erano gli ebrei, ora lo sono gli extracomunitari. Che parolone, che sorpresa...non credo, tutti noi vediamo, sentiamo, parliamo, sappiamo, ma siamo immobili di fronte a questi soprusi, a queste cattiverie: noi tutti abbiamo paura! Il più delle volte, è vero, gli extracomunitari vengono abbinati alla criminalità, all'inaffidabilità, insomma a tutte quelle cose contrarie alle buone; si pensi che dall'inizio del nuovo secolo, con l'aumento degli extracomunitari, la criminalità è aumentata del 20%! Quasi tutti, se non tutti, gli extracomunitari, sono marchiati per crimini commessi da pochi, anche se vengono nel nostro paese alla ricerca di una vita migliore, di un lavoro che ormai da noi nessuno più vuole fare. Più volte ci penso, più mi stupisco del come accada e del come possa essere avvenuto, e l'ironia riscontrata, e il come sia stato possibile il comportamento preso da vicini, conoscenti, amici, nei confronti dei malcapitati ebrei, portati via dalla 'fiumana', non del progresso come in Verga, ma dalla stupidità e dall'ignoranza. E' lo stesso comportamento che noi abbiamo riguardo a quelle persone che per religione o colore consideriamo diverse da noi. Tutte le giornate festive in ricordo di quanto è avvenuto, o tutti quei discorsi di pace, a mio parere sono 'pure', come l'Argon, ma inutili: perché invece di perder tempo in colloqui, quei secondi, quei minuti, quelle ore, quelle giornate, potrebbero essere utilizzati per estirpare l'ignoranza e la cattiveria di questo tempo. Basterebbe forse solo ricordare i tristi episodi della storia recente per evitare di commettere gli stessi errori.

#### Studente 8

In un contesto apparentemente neutro come quello di una lezione di chimica, l'analisi qualitativa di una sostanza dà all'autore la possibilità di esprimere liberamente una risposta. Tutto ciò induce a riflettere sulla poca importanza che generalmente si attribuisce alla democrazia che garantisce a tutti la possibilità di esprimere liberamente le proprie opinioni senza temere ritorsioni, cosa che non era possibile da quando Mussolini aveva emanato le leggi razziali e gli ebrei furono perseguitati.

*'Alle due del pomeriggio il professor D., dall'aria ascetica e distratta, consegnava ad ognuno di noi un grammo esatto di una certa polverina: entro il giorno successivo bisognava completare l'analisi qualitativa, e cioè riferire quali metalli e non-metalli erano contenuti. Riferire per iscritto, sotto forma di verbale, di sì e di no, perché non erano ammessi i dubbi né le esitazioni: era ogni volta una scelta, un deliberare, un'impresa matura e responsabile, a cui il fascismo non ci aveva preparati, e che emanava un buon odore asciutto e pulito.'*

Questo è un libro attraverso cui Levi cerca di esprimere alcune idee, problemi e ingiustizie che ha vissuto in prima persona nel periodo di reclusione nei campi di concentramento. E' piuttosto difficile da comprendere perché necessita di una lettura attenta e accurata che tenga conto del periodo storico in cui è vissuto Levi.

#### Studente 9

In questo capitolo viene raccontato il rapporto di amicizia che lega Primo Levi ad uno studente dello stesso corso, il piemontese Sandro Delmastro. E' curioso come Levi presenti quello che poi sarà il 'protagonista' del capitolo. L'inizio del racconto può però trarre in inganno, poiché viene presentata la situazione europea all'inizio del 1939, con Hitler che invade la Polonia, Franco che sottomette la Spagna a l'Italia che per non essere da meno conquista l'Albania. Come dice giustamente anche l'autore, tutto ciò è premonizione dell'immediata catastrofe.

Tuttavia l'autore discosta subito e torna al racconto delle sue esperienze di laboratorio di analisi qualitativa. Dopo aver velocemente descritto come il professore ogni pomeriggio alle due consegnava agli studenti pochi grammi di polvere che doveva venire analizzata per dire quali metalli e non-metalli erano presenti, Levi in questo contesto presenta la figura di Sandro in modo alquanto insolito e simpatico: *'...nel silenzio affaccendato, si udì una voce piemontese che diceva 'Nuntio vobis gaudium magnum. Habemus ferru'....Chi aveva pronunciato il sacrilegio era Sandro, il taciturno'*.

Nello stesso periodo (Marzo '39), come spiega l'autore, erano state proclamate le leggi razziali e, anche se ancora in maniera 'leggera', compagni ed insegnanti lo stavano già estraniando. L'unico con il quale Levi strinse una solida amicizia fu Sandro, che pure non era ebreo, ma che non si faceva tanti scrupoli, era un ragazzo semplice, amante della montagna. La storia di Sandro ed i motivi che lo spinsero ad iscriversi alla facoltà di Chimica erano molto diversi e meno profondi di quelli di Levi. Fu così che nacque una cooperazione tra i due: Levi lo aiutava ad espandere la sua cultura cercando di avvicinarlo alla sua visione della Chimica, mentre per contraccambiare l'aiuto, Sandro lo avvicina alla sua passione, la scalata. Alla fine lo scrittore spiega come queste esperienze gli siano servite molto negli anni seguenti quando fu rinchiuso nel campo di concentramento, mentre non servirono a Sandro, catturato e fucilato dai fascisti nell'Aprile del '44.

Sono molti i temi e le riflessioni che potrebbero nascere da questa breve lettura. Prima di tutto il tema dell'amicizia, che è al centro della narrazione, ma volendo anche il tema base di molti altri romanzi di Levi, ovvero il razzismo e la storia dello sterminio degli ebrei. Siamo ancora all'inizio del racconto, però in molti punti l'autore interviene, facendo capire al lettore come stavano le cose sia dal punto di vista politico europeo, sia dal punto di vista sociale.

E' un racconto molto attuale per i temi trattati, che fa riflettere. Lo scrittore è stato in grado, a mio avviso, di far entrare il lettore nella storia: sia quella del racconto che quella reale. Per una persona abituata a conoscere la seconda guerra mondiale in un'ottica prettamente politica data dai libri di storia, questo libro offre un'altra ottica, molto più profonda, legata alle persone che hanno realmente vissuto questa esperienza.

#### Studente 10

Questo libro è stato scritto da Levi dopo 30 anni dal ritorno da Auschwitz quando, dopo aver raccontato l'accaduto di quegli anni nei suoi primi libri, decide di raccontare qualcosa della sua vita, e di quando aveva esercitato il suo mestiere, quello del chimico. Dei 21 capitoli uno dei più interessanti è quello del Ferro. Questo capitolo fa riflettere su molte cose, sul perché delle guerre, sul perché delle discriminazioni e degli stermini, sul terrorismo presente oggi nel mondo. Il capitolo afferma appunto l'esclusione degli ebrei e quindi di Primi dalla società europea; ebrei che sono stati discriminati, perseguitati, sterminati nei campi di concentramento. Coloro che si sono salvati sono andati alla ricerca del proprio stato: Israele. Ciò ha causato le continue lotte con la Palestina. Tuttavia nulla è stato fatto dall'inizio della guerra santa per risolvere i problemi locali causa di instabilità internazionale. Israele ha diritto di esistere; la Palestina di ritornare nella terra strappata con forza. Ai politici spetta l'arduo compito di trovare una soluzione in una difficile convivenza, principio di un equilibrio internazionale, unica alternativa ad una storia di guerra, sangue e morti. Solo allora sarà possibile la formazione di una coalizione mondiale che si faccia realmente carico della risoluzione del conflitto tra Israele e Palestina e soprattutto di ogni forma di terrorismo presente in ogni Stato di qualsiasi religione. Si sa però che annientare il male non è mai indolore, inevitabile sarà dunque l'uso della forza.

#### Studente 11

Nel libro 'Il sistema periodico' 21 elementi della tavola periodica offrono a Primo Levi, scrittore e chimico, lo spunto per narrare eventi e incontri memorabili della sua vita sullo sfondo degli anni della Seconda Guerra Mondiale. Egli scopre le affinità che legano alcuni elementi chimici a delle persone da lui conosciute ripercorrendo vicende che segnarono la sua vita.

Nel racconto 'Ferro' è narrata una di queste storie e disegnato il ritratto di un'amicizia: lo scrittore conosce, all'università, Sandro Delmastro, solida figura taciturna e isolata, bizzarra, estrosa e concreta. Sandro è figlio di un muratore, d'estate fa il pastore. I suoi nonni furono calderai e fabbri, ed è dunque presente nel suo destino il ferro, come è presente nella sua indole risoluta, nella sicurezza delle sue decisioni. Primo, che si sente 'diverso' dai compagni perché è ebreo, e il ragazzo che si sente 'diverso' perché di famiglia povera, diventano amici. Insieme fanno gite in montagna, dove Sandro è felice e si sente libero. Insieme i due assaggiano 'la carne dell'orso' cioè esperimentano fatiche e disagi, il tutto per arrivare a conoscere i propri limiti, misurarsi e migliorarsi per un avvenire di ferro.

Sandro morirà e Primo lo ricorda con affetto mantenendo la memoria del tempo passato insieme.

In questo passo viene raccontata una bella storia d'amicizia, la quale nasce tra 'diversi'. Dopo l'emanazione delle leggi razziali che proclamavano l'elogio della purezza, Primo Levi si sente un diverso, un emarginato, essendo di origine ebrea. Un emarginato cerca, intorno a sé, quelli che si sentono immersi come lui, in una zona d'ombra; da qui la sua amicizia con Sandro che si sente 'diverso' perché di famiglia povera.

Una amicizia creatasi per una medesima condizione di vita, una situazione che si può riscontrare anche ai giorni d'oggi; gruppi che si formano perché accomunati da qualcosa, per esempio gli extracomunitari che si sentono diversi rispetto a noi, oppure la stessa condizione economica, il modo di pensare e di atteggiarsi creano delle unioni fra individui della stessa 'specie'.

Nel capitolo viene data anche una bella lezione di amicizia: i due ragazzi che si consigliano a vicenda e l'affetto con cui Primo ricorda l'amico ed i momenti trascorsi insieme.

Ed è proprio per questo che è bello vivere le amicizie, perché ti lasciano qualcosa dentro che difficilmente si può scordare, segnano una parte della nostra vita.

Si può inoltre notare come la guerra abbia influenzato il corso dei fatti: Primo, ritenuto un diverso perché il regime fascista discriminava gli ebrei, e Sandro ucciso proprio durante la guerra.

Ma le conseguenze della guerra non si fermano soltanto a due individui ma si estendono ad interi Stati al tempo della Seconda Guerra Mondiale come ad oggi. E' cambiato solamente il modo di fare guerra, ma le conseguenze non sono mai positive per chi è sottomesso.

In questo libro si può notare lo stile linguistico di uno scrittore che è anche scienziato: il romanzo è un insieme di racconti in ordine cronologico che seguono la memoria dell'autore; la struttura è quindi a intreccio. La sintassi è caratterizzata da un lessico semplice e un registro medio; compaiono termini propri della Chimica, termini in lingua ebraica, latina, tedesca.

#### Studente 12

Libro unico nel suo genere, tra chimica e storie di vita, in cui viene descritto il particolare rapporto tra alcuni elementi della tavola periodica e le vicende di vita vissuta dell'autore '*ogni elemento dica qualcosa a qualcuno, come le valli o le spiagge visitate in giovinezza*' (capitolo Carbonio). Primo Levi, come in una sorta di flash-back, parla in ogni capitolo di una storia a sé stante, legata ad un certo elemento, in un'esposizione lineare nel tempo, nello sfondo della sua storia autobiografica.

Primo Levi, quindi come uomo, chimico e scrittore che ha voluto, tramite questo libro, parlare della 'storia di un mestiere e delle sue sconfitte, vittorie e miserie (capitolo del Carbonio) 'che è poi un caso particolare, una versione più strenua del mestiere di vivere', infatti, spesso da osservazioni proprie della disciplina ne derivano poi riflessioni di carattere generale sull'esistenza, sulla società e nell'accorgersi anche di molti paralleli e analogie con l'esperienza del nazismo e dei lager, legate alle terribili vicende dell'autore. Infatti anche semplici azioni tipiche dell'ambiente della chimica portano a consapevolezza profonde, come avviene nel capitolo dell'azoto.

In tale capitolo, dalla constatazione che la presenza di impurezze nella sostanza determina un diverso evolversi di una reazione, arriva ad affermare come la presenza di un 'altro', in altri ambiti, comportamenti dei cambiamenti: è il principio della vita stessa 'perché la ruota

## Il sistema periodico di Primo Levi

giri, perché la vita viva ci vogliono le impurezze... il dissenso, il diverso, anche nel terreno affinché sia fertile'. Invece a quell'epoca si tentava di stroncare ogni opposizione e diversità. Infatti 'il fascismo non li vuole (il dissenso e la diversità), li vieta... vuole tutti uguali e tu non sei uguale'. Si riallaccia così anche al discorso della razza 'pura'. L'ebreo Levi sperimenta egli stesso le complicazioni derivanti dall'appartenere a quella religione, da un iniziale isolamento dagli altri, con sentimenti di diffidenza, alle difficoltà di studiare (ad esempio nella stessa laurea viene precisato il suo essere ebreo) e di poter lavorare (successivamente sarà ingaggiato in un impiego a patto che celi la propria identità), per giungere infine all'esperienza del campo di concentramento.

Nel capitolo seguente, quello del ferro, vengono affermati con parole semplici, ma estremamente efficaci ed intense, altri principi importanti come la libertà, soprattutto di pensiero: infatti un'analisi chimica richiede risposte chiare, ma permette una piena libertà di scelta dei percorsi per giungere alle risposte.

'Riflettere per iscritto, sotto forma di verbale, di sì e di no', perché non erano ammessi i dubbi né le esitazioni: era ogni volta una scelta, un deliberare, un'impresa matura e responsabile, a cui il fascismo non ci aveva preparati'. Si scopre così l'importanza della libertà solo quando viene ridotta e tolta e ciò è accaduto soprattutto in quell'epoca in cui la dittatura cercava di eliminare idee diverse dalla ideologia fascista, nel tentativo di imporre nuove verità, che una mente abituata a ragionare, a dimostrare ciò che si vuole sostenere, non poteva accettare passivamente. '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?... ribrezzo per tutti gli imperativi non dimostrati?'. Oltre che per la capacità di esprimere grandi concetti con esempi di realtà, l'autore stupisce anche per la sua schiettezza e concisione nel descrivere le proprie emozioni. Infatti, dopo il lager, si sentiva (capitolo del Cromo) 'più vicino ai morti che ai vivi', ma soprattutto 'colpevole di essere uomo, perché gli uomini avevano edificato Auschwitz, ed Auschwitz aveva ingoiato milioni di esseri umani': il lager l'ha distrutto non solo fisicamente, ma soprattutto come essere umano, portandolo a provare disprezzo per se stesso, perché appartenente allo stesso genere che ha dato vita a quella realtà.

Un uomo comunque non si arrende e cerca di affrontare e risolvere le cose, come del resto aveva fatto nel suo lavoro e Levi così inizia a scrivere: 'mi pareva che mi sarei purificato con lo scrivere, sarei ridiventato uomo', quindi lo scrivere diventa un modo per riscattarsi, ma come uomo di scienza, del metodo scientifico, non si ferma solo a ciò e il racconto prende la forma di una descrizione lucida, diventa sia una liberazione sia un piacere per lo scegliere, 'misurare' le parole e questa sua ripresa inizia con un semplice fatto: l'esperienza di scoprire perché la vernice si era rovinata, un fatto semplice, di realtà quotidiana, che riaccende nella sua mente la facoltà del ragionamento e gli permette di ritornare alla vita.

### Cap 5°- POTASSIO

#### Studente 13

Ci troviamo agli inizi della 2° guerra mondiale quando il destino degli ebrei ormai era segnato. L'unica via di scampo era dedicare la propria giovinezza ad un qualcosa di gratificante come fece appunto Levi. Lui, insieme ad altri, si radunava nella scuola ebraica detta Scuola della Legge anche se pian piano ogni sua certezza comincia a svanire. Le sue radici erano la Chimica e Dio, due concetti che ormai si stavano sradicando in lui. Decise quindi di dedicarsi alla Fisica, come prevedeva il suo corso di studi. Divenne 'il discepolo' dell'assistente occupandosi della purificazione del benzene: alla fine della sua distillazione con potassio, a causa del contatto con l'aria, il tutto prese fuoco.

Ciò insegnò all'autore varie lezioni di vita. Innanzitutto, quando si tratta di esperimenti scientifici, non bisogna mai fidarsi del 'circa', del 'quasi uguale' come fece lui con il sodio e il potassio. Anche piccole differenze possono portare a conseguenze diverse. Ciò lo ha maturato, da un 'piccolo' errore.

'Sbagliando si impara', di solito è così ma non sempre. Questa eccezione riguarda la storia. Una storia che dai suoi errori ha imparato e sta imparando veramente poco. L'ambientazione in cui si ritrova l'autore è quella della 2° guerra mondiale. Non sono quindi bastate le sofferenze, le perdite umane ed economiche di vari Paesi per comprendere che i conflitti non portano a niente di buono, tutt'altro. Come emerge in questo libro, la rassegnazione dei civili è molto forte. L'idea di resistere al fascismo non era consolidata nei cuori delle persone. Tutti restavano a guardare gli eventi che gli scorrevano sotto gli occhi come lampi nel cielo sereno ma nessuno aveva né la forza né il coraggio di replicare, sfociando nella perdita delle certezze di ognuno.

Un altro punto di questo capitolo su cui riflettere è che anche coloro che conoscono a perfezione la teoria, nella pratica possono errare. Levi infatti conosceva la natura incendiaria del potassio tanto che preleva quello presente dal pallone di distillazione ma non si preoccupò di controllare se ne erano rimaste delle tracce. Negligenza, ecco il termine: la consapevolezza della regola c'era, come

### Cap 6°- NICHEL

#### Studente 14

Nel capitolo dedicato al 'Nichel', l'autore si concentra molto sui dettagli e analizza, con particolare attenzione, tutti gli aspetti che collegano l'elemento alle vicende della sua vita.

In particolare, la vicenda avviene nel 1941, in piena 2° guerra mondiale: all'inizio l'autore si trova a Torino, a casa dei suoi genitori, con il padre malato. E' disoccupato da quattro mesi nonostante la laurea in chimica ottenuta con il massimo dei voti, fino a quando a novembre non giunge a casa sua una persona, che si fa chiamare 'il Tenente' che gli propone un lavoro: si tratta di andare in una miniera da cui si estrae amianto, a cercare di trovare un metodo efficace per ricavarne la massima quantità di nichel presente tra la roccia scartata nella miniera, poiché il prezzo elevato di quel metallo poteva far ricavare un alto profitto. Levi accetta la proposta, spinto dal bisogno di soldi per curare il padre e dalla sua volontà di metter in pratica gli studi fatti. Una volta giunto al piccolo paese, incontra prima la sua giovane assistente e poi alcuni abitanti del villaggio; essendo un piccolo paesino, ognuno è a conoscenza dei fatti degli altri e questo fa sì che a Levi siano raccontate un gran numero di vicende accadute tra quelle terre, come dei furti di tacchini da parte del sig. Pistamiglio e del suo cane-lupo, oppure dell'alluvione causata dal deposito di amianto sul fondo della cava, oppure della sig.ra Bortolasso che, rifiutata dall'uomo che amava, aveva preferito sposare lo scemo del villaggio, scegliendo però di non avere rapporti sessuali con lui.

I tentativi del protagonista di estrarre il nichel in quantità considerevoli si rivelavano sempre fallimentari perché la quantità di metal-

lo utile è sempre ridottissima. Un giorno egli ha l'illuminazione di provare un nuovo metodo di separazione magnetica del nichel: i risultati sono più che confortanti, è al colmo della felicità ma, ironia della sorte, proprio in quei giorni viene scoperto in Albania un grande giacimento di nichel, per cui non è più necessario estrarlo dalle rocce di quel luogo; inoltre il processo non era applicabile in campo industriale poiché non esistevano selettori magnetici capaci di separare il materiale in forma di polvere fine.

La lettura del capitolo, nonostante la presenza di termini tecnici, è resa dall'autore molto scorrevole e piacevole, questo a dimostrazione del fatto che interessi umanistici e scientifici possono essere perfettamente conciliabili, al contrario di quello che molti tenderebbero a pensare: lo scienziato Levi riesce ad attirare il lettore e a farlo rimanere 'incollato' al libro, grazie all'ironia, poiché egli introduce nella storia dei fatti che nella realtà sono inverosimili, ma suscitano ilarità nel lettore.

Un altro fattore che influenza la vicenda è senza dubbio la guerra: essendo lui ebreo, nel periodo della 2° guerra mondiale, a causa del nazismo e del fascismo era escluso da qualsiasi tipo di attività. Tuttavia egli è fortunato perché riceve lo stesso un'offerta di lavoro da parte del Tenente, il quale, anche se non lo dichiara esplicitamente, è personalmente contrario alle discriminazioni razziste e rimane legato al partito fascista per necessità. Questo lavoro offre a Levi una possibilità di riscatto, tanto che egli spera che il nichel che egli riuscirà ad estrarre venga usato per perforare le corazze dei nazi-fascisti. Il suo desiderio si realizza perché alla fine le due dittature vengono definitivamente sconfitte, anche se tutto il suo lavoro si rivela inutile poiché il nichel usato per sconfiggere le truppe nemiche non è quello che lui ha estratto, ma quello trovato nei giacimenti albanesi.

## Cap 7°- PIOMBO

### Studente 15

Leggendo il libro 'Il sistema periodico' di Primo Levi la prima domanda che mi sono posto è stata: come mai l'autore avesse voluto scrivere una autobiografia utilizzando un titolo così divergente dalla trama; alla fine della lettura sono riuscito a darmi una risposta da solo e a dare al libro un giudizio positivo nonostante non rientri tra i miei generi letterari preferiti. Alla luce di queste mie considerazioni espongo il mio personale giudizio. Inizialmente ero scettico e l'idea di Primo Levi di dividere i capitoli di questa autobiografia utilizzando 21 elementi chimici (es. oro, piombo, uranio, mercurio, ecc.) non la dividevo, ma devo ammettere che, dopo aver letto il libro, la scelta dell'autore è stata geniale! Il libro trasmette i sentimenti vissuti dall'autore con una semplicità sorprendente; sono rimasto sbalordito da tale lettura (ricordando che inizialmente ero tutt'altro che ben disposto alla lettura di un libro di 'Chimica'), grazie alla passione dello scrittore sono riuscito (o almeno ne ho avuto l'illusione) a poter condividere paure, incertezze, sogni e fantasie dell'autore e ciò che ha contribuito a farmi riflettere sulla mia errata presunzione nel 'giudicare un libro dalla copertina'. Nel contesto generale ho apprezzato il libro, che ha saputo ben descrivere la situazione italiana (e tedesca) negli anni prima, dopo e durante la II° guerra mondiale, illuminandomi sulla società 'ariana' ed ebraica dell'epoca.

Il capitolo che mi ha colpito di più è stato quello sul piombo (senza mettere in secondo piano quello del Carbonio che considero straordinariamente vero): questo capitolo esprime idee e sentimenti in cui mi riconosco e cioè il desiderio relativo ad una scelta di un lavoro appagante indipendentemente dall'aspetto economico atto a creare un benessere interiore. Il capitolo descrive una storia immaginaria (creata da Primo Levi durante gli anni del lavoro nella cava) di un estrattore e lavoratore di piombo che si avventura in terre straniere alla ricerca di un luogo in cui vivere (il tempo del racconto è sconosciuto ma si può intuire dalla descrizione del racconto che si svolge in epoche antiche). Questa storia (secondo me) rivela il sogno dell'autore di vivere una vita pacifica, senza conflitti ma movimentata, essere un avventuriero in cerca di fortuna e di gioia, di essere libero nell'essere diverso; una fantasia che, secondo me, ognuno di noi (o ogni essere pensato) ha (almeno una volta) immaginato di vivere.

## Cap 8°- MERCURIO

### Studente 16

In questo racconto si narra la vita su 'Desolazione', un'isola non molto distante da Sant'Elena, dove un caporale inglese, sua moglie e alcuni soldati sorvegliavano la detenzione di Napoleone durante l'ultimo periodo della sua vita. Quando muore accadono una serie di avvenimenti che portano alla scoperta di un giacimento di mercurio sull'isola. Ciò innesca un nuovo commercio con le altre terre e persino una nuova vita.

Durante la lettura ho trovato difficile pensare un riferimento col mercurio, in una storia verosimile. Infatti grazie all'eruzione dello Snowdon, il vulcano dell'isola, la conformazione della Holywell, la grotta in cui la moglie del caporale si ritirava, cambia e permette l'affioramento del giacimento. Omesso è il riferimento alle conoscenze alchemiche del tempo, di cui l'olandese Hendrik è portavoce. Egli parla di progetti scientifici (la distillazione del mercurio) e mistici (la creazione del diavolo a due dossi).

Un po' ridicolizzati sono i naufraghi italiani, Gaetano e Andrea, i quali vengono descritti solo quando pregavano per la paura. Brevi cenni vengono fatti per il vecchio William, naufrago insieme a Hendrix.

Le riflessioni finali sul libro riguardano principalmente l'ambito alchemico. Infatti grazie ad esso gli isolani possono guadagnare di più e permettersi quattro mogli. L'estrazione di altri metalli dal mercurio è una fantasia, come la trasformazione della sabbia in oro. Tuttavia questa rudimentale faccenda di chimica inorganica ha permesso una migliore condizione di vita agli abitanti dell'isola.

## Cap 9°- FOSFORO

### Studente 17

Ho scelto questo capitolo perché l'autore in queste pagine lavora come ricercatore farmaceutico, inoltre ha rapporti con persone che veramente gli interessano, in questo caso Giulia.

La mia sensazione è che in questo capitolo assuma quasi una posizione secondaria rispetto ad altri il fatto che Primo sia un soggetto emarginato a causa della sua religione: questo deve far riflettere poiché ciò che era accaduto a Levi nella sua vita o in generale agli ebrei in quegli anni ancora oggi succede per molti altri, alcuni datori di lavoro rinunciano a persone eccelle e utili solo per un fatto di 'pelle' o 'religione'.

Altro tema di enorme importanza in questo capitolo è il fatto che Primo viva e descriva una delle più comuni storie ed esperienze della vita umana, il mancato amore. Egli infatti si accorge dei suoi sentimenti per Giulia solo dopo averla aiutata a riconciliarsi con il ragazzo.

## Il sistema periodico di Primo Levi

Ciò che veramente mi ha colpito è come nel suo libro il protagonista riesca a coniugare esperienze di vita comuni con fatti che in quegli anni solo ebrei potevano raccontare.

E' interessante come Levi riesca inoltre a far coesistere il linguaggio specifico del lavoro, ovvero quello scientifico, e quello umanistico, usato e adatto per descrivere gran parte delle sue opere o che ha la sua più elevata manifestazione in parti come i dialoghi con Giulia, ad esempio in questo capitolo.

### Studente 18

Alla Chimica Primo Levi deve molto: ed esprime il suo amore per essa parlando della distillazione: 'mestiere lento, filosofico e silenzioso...un rito ormai consacrato da secoli, quasi un atto religioso, in cui da una materia ottieni l'essenza...'. Per Levi essere chimico significava essere 'cacciatori'. Si può 'sbagliare e correggerci, per incassare colpi e renderli'. Nel nono capitolo, 'Fosforo', espone la sua esperienza in un laboratorio chimico milanese di una fabbrica che produceva estratti ormonali. Appena entrato in contatto con la 'precisione svizzera' del lavoro all'interno della fabbrica, si rende conto che le regole dello stabilimento erano 'al limite della mania di persecuzione'. L'incontro con Giulia, una sua vecchia compagna di università, e sua collega in laboratorio, lo solleva, e capisce la reale situazione lavorativa.

Per Primo Levi la 2° guerra mondiale non è stata solo una limitazione nel lavoro e negli studi ('Magari senza laurea, poiché Hitler e Mussolini me lo proibivano') ma anche un blocco per i rapporti sentimentali e lavorativi. Il mondo, sotto l'impulso del nazismo era cambiato, e la vita di Levi con esso.

L'ordine maniacale della fabbrica ricorda molto l'impostazione militare e Primo Levi, in questo caso, era un semplice soldato, guidato da una persona senza alcuna reale conoscenza della materia. Per questo motivo definisce la Corte nazista un 'ambiente impregnato di magia nera', dove solo pochi possono avere il diritto di esporre le proprie opinioni, giuste o sbagliate che fossero.

### Cap 10°- ORO

#### Studente 19

Il capitolo che mi ha colpito di più è stato quello dell'oro. Questo mi ha colpito più degli altri per il suo tema: racconta di quando Primo Levi era stato prigioniero dei fascisti. Ho letto altri libri su questo tema perché vorrei cercare di capire le emozioni e le paure dei prigionieri e, in generale, di chi ha vissuto la guerra.

Ho letto libri di Mario Rigoni Stern che racconta principalmente di eventi che ha vissuto di persona durante la 2° guerra mondiale. Abbiamo fatto anche una uscita scolastica sul Monte Ortigara a visitare le trincee e i rari musei della Prima Guerra Mondiale, ma credo che anche leggendo libri sulla guerra o visitando i posti dove sono accaduti i fatti non possiamo realmente capire le paure e i timori di chi ha vissuto la guerra in prima persona. Questa gente ci può narrare i fatti accaduti e provare a spiegarci le emozioni che provava in quei momenti ma credo che non riusciremo a comprenderle perché sono inimmaginabili. Per capirle bisognerebbe solo provarle sulla propria pelle.

Una cosa che mi ha colpito di questo libro è il fatto che l'autore sia riuscito a collegare tanti momenti della propria vita con altrettanti elementi chimici e quindi far capire al lettore la sua vera passione per la Chimica; e proprio la Chimica gli ha salvato la vita facendogli trovare lavoro.

### Cap 11°- CERIO

#### Studente 20

'Il sistema periodico' è stato un libro che ha suscitato in me un grande interesse e stimolo nella lettura. All'interno di esso Primo Levi è riuscito a ricostruire la sua intera vita di chimico, partendo dagli anni universitari e proseguendo fino agli anni successivi in pochi capitoli. Ho trovato veramente singolare come il suo mestiere facesse parte della sua persona, come collegasse la chimica ad ogni sua esperienza e come infine la conoscenza sulla materia lo aiutasse e lo salvasse nella permanenza nel lager. E' di questo ultimo punto che si parla nel capitolo 'Cerio'. In quattro pagine Levi racconta quando nel 1944 era rinchiuso nel lager ed era costretto ad andare a barattare Cerio con il pane per riuscire a vivere. Un'esperienza terribile e drammatica che però mostrò nelle sue parole la luce di qualche valore non andato oscurato. Forti e vivi erano infatti la solidarietà ed il rispetto fra i prigionieri, Levi infatti rubava tutto tranne il pane altrui e forse era proprio di questo che aveva veramente bisogno. Fino all'ultimo resistette la fiducia e la grande amicizia con il suo amico Alberto. In questi luoghi però era forte la disperazione e la fame. Levi cercava perfino di riuscire a vivere mangiando frittelle di cotone idrofilo, della glicerina per ottenere calore e nutrendosi di acidi grassi.

Ogni volta che leggo pagine dedicate agli orrori di questa parte della nostra storia, mi domando il perché, mi domando come sia stato possibile e cosa avrei fatto io in quel caso, se fossi stata al posto di Levi. Per quanto mi sforzi di pensare, le risposte non le ho trovate perché son esperienze fuori dalla mia logica e dalla mia realtà.

L'unica cosa che salvò Levi fu la Chimica; questa materia rappresentò per lui non solo la possibilità di sopravvivere nel campo e fuori ma anche una passione e una determinazione che lo segnarono per tutta la sua esistenza.

#### Studente 21

Dopo la lettura del libro di Primo Levi, 'Il sistema periodico', ho scelto come capitolo da esporre quello riguardante il Cerio. Mi hanno indotto a farlo diversi fatti: innanzitutto la curiosità verso l'unico elemento chimico, enunciato dal libro, a me sconosciuto; inoltre vari collegamenti a fatti o personaggi studiati e per me di particolare interesse.

Per quanto riguarda il Cerio ho avuto la possibilità di documentarmi, per trovarlo in oggetti che spesso uso, come lo smalto per le unghie e nel vetro. Fu scoperto nel 1803 e il suo nome deriva dall'asteroide Ceres, scoperto due anni prima. Questo è un altro fattore che mi ha indotto a scegliere questo capitolo, data la mia curiosità verso l'astronomia.

Altro riferimento che ho molto apprezzato è stato 'il problema dell'imballaggio' riferito al contenitore del Cesio, al quale Levi collega gli 'imballaggi' creati dal Padre Eterno, come le membrane cellulari, i gusci delle uova, la buccia delle arance e la nostra pelle. Per molti aspetti quindi. Oltre alla religione, richiama la Biologia, la mia grande passione. Ci sono inoltre tanti collegamenti con la mitologia, come Prometeo, l'inventore del fuoco; Zeus, padre degli dei e il corno di Astolfo, paragonato alla sirena antiaerea.

Naturalmente è in grande evidenza la situazione storica che abbraccia i fatti raccontati da Levi, non solo in questo capitolo ma in tutto il libro (escluso il primo capitolo), che percorre i fatti antecedenti, contemporanei e successivi della 2° guerra mondiale. In questa parte si vive il pieno della guerra e la disumanità dei Lager, dove appunto Levi si trova prigioniero.

Proprio in questo contesto mi ha colpito la figura di Alberto, amico e compagno di prigionia di Levi, che secondo l'autore fu l'unico a non perdere la propria libertà all'interno del lager, che con la sua astuzia vede nel Cerio, trovato da Levi, il guadagno per avere due mesi di pane, quindi di vita. Diventa triste la conclusione del capitolo, in cui viene annunciato che Alberto, prima della liberazione sovietica del campo, verrà trasferito in un altro lager, Buchenwald e successivamente a Mauthausen, dove troverà la morte.

Concludendo ho ammirato Primo Levi in quanto ha portato al suo servizio le conoscenze chimiche acquisite con gli studi, che gli hanno permesso di sopravvivere all'interno del lager, dapprima utilizzando gli acidi grassi per riempirsi lo stomaco fino al Cerio per procurarsi il pane.

Anche se conoscevo già gli aspetti crudeli e spietati dei campi di concentramento nazisti, fatti come questi mi ricordano la fortuna che ho, che abbiamo. La sicurezza della famiglia, di un tetto sulla testa, di aver sempre la possibilità di mangiare e di scegliere costantemente cosa mettere sotto i denti, non sono fatti del tutto scontati né tanto meno relegati al passato, basta dare uno sguardo ai paesi in via di sviluppo, ai paesi islamici in continua guerra con i palestinesi o, più vicino ai nostri occhi, i poveri e i barboni presenti in tutte le città italiane.

### Studente 22

Nel capitolo del libro dedicato al Cerio, Levi racconta la sua esperienza risalente al novembre 1944, nel campo di Auschwitz, dove all'epoca lavorava come chimico per la fabbrica della Buna. Il suo ruolo all'interno del campo era privilegiato infatti aveva la possibilità di sottrarre dal laboratorio qualsiasi cosa per vivere. Un giorno infatti trovò tra gli scaffali diverse barrette di ferro-cerio, un materiale comunemente utilizzato per produrre gli accendini. Esse erano una facile materia di scambio, che avrebbe potuto permettere a Primo Levi di avere cibo fino al giorno della liberazione da parte dei russi, ormai imminente. Egli e l'amico Alberto passarono diverse notti a lavorare le barrette, con il rischio di essere scoperti. In una tale situazione l'aspetto particolare è la freddezza e la determinazione con cui i due rischiavano la vita solo per poter guadagnare qualche pezzo di pane.

Nel campo di concentramento il valore della vita degli individui era azzerato, e ben poco sarebbe valsa la pena di perderla. Interessante inoltre è il commento onnipresente di Primo Levi che giudica a posteriori le situazioni in cui egli stesso è vissuto, raccontando pacatamente una realtà terribile.

### Cap 12°-CROMO

#### Studente 23

Il vino bianco viene abbinato al pesce perché il suo colore giallo paglierino e lo stesso nome 'invocano' qualcosa di fresco, non riferito alla temperatura di servizio, ma bensì all'incidenza delle sensazioni fisiologiche percepite. Ciò richiama il pesce di carne fresca, con una sapidità associata al mare, all'acqua e al suo colore. Il rosso, invece, richiama per lo più il colore, e quindi carne allo spiedo o alla griglia.

Appena ho letto i primi passi di questo capitolo mi sono accorto che tante cose, che consideravo banali, tipo l'abbinamento pesce-vino, richiedessero un tale studio. Infatti dopo aver letto il capitolo ho ricercato su internet il perché, trovando la risposta esauriente prima enunciata.

In effetti, Primo Levi ha ragione a dire che tutto, prima o poi, viene tramandato tale e quale, perdendo però tutti i ragionamenti, gli esperimenti, le ipotesi per i quali si era giunti a tale risultato. Ciò è da egli dimostrato con un esempio perfettamente calzante, ovvero 'l'impolmonimento' delle vernici: egli era riuscito a trovarne la cura che poi fu eseguita anche sulle vernici 'sane' senza un motivo particolare, ma solo perché era scritto così nei documenti.

Tante cose della vita quotidiana, o anche nella storia, che sembrano avere poco conto e che tutti pensiamo di sapere, celano dietro di loro un qualcosa di misterioso che va ricercato nella storia, ad esempio perché i ragni vengono chiamati aracnidi? Aracne era una ragazza che, secondo la mitologia greca, aveva sfidato la dea Atena in una gara di tessitura e che, sebbene fosse migliore, perse. Per punizione, quindi, fu trasformata in un ragno. Sembra un esempio stupido però già la ricerca del nome degli Aracnidi celava dietro di sé una storia.

Ciò è valido in arti come la scrittura, la pittura, la musica e anche, perché no, la scrittura. Un quadro come 'L'urlo' di Munch, ad un primo impatto, sembra un dipinto che tutti riuscirebbero a fare, ma dopo un'attenta analisi, lo stesso quadro ci riconduce a tanti piccoli particolari, ad esempio i colori usati, come è stato spennellato, la dimensione del pennello, l'attenzione ai particolari oppure no, le forme usate, tutte cose che definiscono la fantasia del tempo, la corrente artistica in voga in quel momento e molto altro ancora. Una cosa che mi ha colpito particolarmente è quando si paragona al vecchio protagonista di 'The rime of ancient mariner' di Coleridge, poiché durante la stesura del suo libro, probabilmente 'Se questo è un uomo', egli parlava di storie maledette e che portavano cattiveria e il suo cambiamento, dando al libro un aspetto positivo poiché lo faceva ritornare un uomo normale e facendolo guardare al futuro e non più al passato.

Reputo questo passo significativo, in quanto insegna a guardare al futuro, conoscendo il passato, e quindi, migliorare.

**Studente 12-** I commenti sul 'Cromo' vengono riportati nelle righe finali del capitolo del Ferro. Erano stati scelti più elementi.

### Cap 15°-ARSENICO

#### Studente 24

Prima impressione: l'arsenico è il più letale degli elementi per l'uomo e questo mi fa assumere una lettura attenta e orrida; scorro rapidamente le righe per trovarci il morto ma...niente, con grande stupore: La vita non cessa, non subisce burrasche e continua normalmente.

## Il sistema periodico di Primo Levi

Rielaborazione: Mentalmente mi chiedo perché, senza nessun indizio, avevo qui costruito nel mio cervello una storia tutta mia, completamente slegata dal testo tranne per il fatto che i personaggi sono gli stessi. Dopo questo barlume di chiarezza, arrivo alla conclusione. Troppo ero rimasto colpito quando la protagonista del romanzo di Flaubert si suicida lasciando il marito solo con la graziosa figlia e un mucchio di debiti.

È strano come una parola, un semplice insieme di sillabe, possa innescare un processo interiore che interessa tutto il nostro intero corpo, dall'epitelio fino al cuore, dal cervello ai piedi. Leggere non è per me un semplice svago, è un bisogno, una prerogativa inderogabile per il mio benessere mentale. Quando prendo tra le mani un testo (che mi ispira, perché per tutte le cose deve esserci un *input* per intraprendere ogni tipo di azione) lo scruto per bene, soprattutto il titolo è oggetto di riflessioni, se c'è una prefazione, meglio, leggo anche quella per meglio comprendere ciò che segue.

Il libro mi permette di estraniarmi dal mondo e dalle sue sofferenze in una piccola isoletta calda ma non troppo, soleggiata e soprattutto deserta che mi permette di contemplare l'orizzonte.

Proprio grazie a questo pensiero, mi torna in mente una mia cara vecchia (relativamente vecchia data la mia giovane età) amica, che era anche più di una amica, che mi ha avvicinato a questa dimensione per me prima del tutto estranea. Le devo molto.

### Studente 25

Finita la lettura di questo capitolo mi è venuto da pensare che fosse divertente. È difficile credere che episodi come quello accaduto quella mattina, quando quel vecchietto piemontese entrò nel laboratorio di Levi, possano succedere davvero. Sarà forse la premessa dell'arsenico, 'quello di Mitridate e di Madame Bovary', elemento da sempre presente nei racconti che presentano omicidi e suicidi, a dare al racconto una parvenza di invenzione. Sarà il fatto che colpevole e vittima sono due ciabattini, due calzolai insomma, e leggere di un giovane che per eliminare la concorrenza di un vecchio mette dell'arsenico in un cartoccio di zucchero e poi lo consegna anonimamente fa un pò sorridere. Sarà che l'autore fa congetture sull'arsenico del vecchio mentre distilla acido piruvico prendendo energia elettrica abusivamente e con attrezzature molto alla mano, data la povertà del dopoguerra. Resta comunque il fatto che quello che lo scrittore ha raccontato è veramente accaduto, e pensare in quest'ottica lascia un pò sconcertati. Il vecchio calzolaio, con la sua calma anche di fronte all'avvelenamento da parte di un giovane concorrente, sembra un personaggio inventato apposta per dare una lezione al lettore, e la tranquillità con cui accetta l'odio dell'altro ciabattino è quasi surreale. E sono proprio queste impressioni a rendere più forte la lezione che il lettore può trarre dalla lettura, una lezione di perdono e di comprensione che nel contesto del dopoguerra spiccano come una luce nell'oscurità. Un capitolo, quindi, che insegna divertendo, colpendo per il fatto che racconta e fa riflettere a fondo in un secondo momento.

### Studente 26

Che cosa hanno in comune l'industria vetraria, il piombo, i gas tossici militari, la medicina, gli insetticidi, le industrie dei semiconduttori, i laser e i fuochi artificiali? Nulla, a quanto sembrerebbe. Il termine comune è invece un elemento semimetallico, estremamente velenoso, di simbolo As. Proprio per questa sua proprietà, conosciuta fin dai tempi antichi, lo ha sempre portato ad essere un protagonista sia in eventi storici (si ricorda il re del Ponto, Mitridate) sia in eventi letterari (come in Madame Bovary).

Anche l'autore Primo Levi dedica all'arsenico un capitolo nel quale viene evidenziato il suo primario e tossico uso. La breve storiella narra di un ciabattino che chiede ad un piccolo laboratorio chimico di eseguire un'analisi su di un misterioso pacco di zucchero recapitatogli. I test mostrano la presenza di arsenico nel dolcificante avvalorando le inquietezze del ciabattino.

Il capitolo si estende per poche pagine, ma in esso ritroviamo i temi comuni di tutto il libro e di tutte le opere letterarie di Levi: il fascismo, la guerra, e le loro conseguenze sulla società. Nel racconto vengono evidenziati i lavori umili, i pochi soldi, le difficoltà di aprire le proprie attività, la scarsa disponibilità di nuovi macchinari, gli arrangiameti chimici per eseguire semplici analisi ..., ma anche in queste situazioni difficili ciò che può salvare l'uomo (ed è la virtù del ciabattino) è qualcosa che non può essere soppressa da dittature o situazioni avverse: la dignità umana.

## Cap 16°-AZOTO

### Studente 27

Primo Levi in questo libro vuole ridare dignità al lavoro, il quale era stato utilizzato come mezzo di sofferenza e agonia, che inevitabilmente avrebbe portato alla morte, nei lager nazisti. Partendo dalla concretezza del proprio lavoro egli ci mostra come ha imparato a capire gli uomini e come porsi con loro. Levi non si esime dall'entrare nello specifico e in diverse situazioni utilizza termini e conoscenze chimiche, creando così un libro in cui gli studi umanistici e scientifici vengono a coincidere. Nel capitolo dell'azoto, ad esempio, la descrizione del cliente che voleva una consulenza viene affiancata da un'analisi abbastanza approfondita delle caratteristiche chimiche dell'allossana (un composto chimico che avrebbe dovuto servire da colorante per la produzione di un rossetto). La sua scrittura inoltre non è semplicistica e traboccante di termini scientifici, ma è elaborata e più che altro una fusione di conoscenze chimiche e letterario-filosofiche. Spesso infatti lo scrittore propone riferimenti a poeti o filosofi antichi quali Virgilio, Dante, Aristotele, Platone etc.

Un altro aspetto importante de 'Il sistema periodico' è che Levi più volte presenta la materia come un qualcosa di concreto, ma allo stesso tempo di infinito, che pur cambiando stato, aggregazione, forma, colore e odore infinite volte nel suo corso, essa rimane sempre materia. I suoi tempi sono lunghissimi paragonati all'esistenza di un singolo uomo e proprio per questo sono per noi di difficile comprensione, ma come egli scrive nell'ultimo capitolo del carbonio, un atomo di tale elemento, sia che faccia parte di lunghi polimeri di glucosio che di una molecola di anidride carbonica, rimane sempre un atomo di carbonio.

**Studente 12-** I commenti sull'Azoto vengono riportati nel del capitolo del Ferro. Erano stati scelti più elementi.

## Cap 17°-STAGNO

### Studente 28

È la voglia di fare, di intraprendere strade più 'belle' anche se più complicate, che porta il protagonista e ancor di più Emilio a lascia-

re il proprio lavoro per costruire un laboratorio in casa dove si fonde lo stagno. Dati i pochi clienti, dovuto al fatto anche dell'ignoranza che avevo, si finirà con lo smantellamento del laboratorio seguito dalla distruzione della cappa, simbolo e orgoglio dei due.

A leggere tale capitolo mi viene in mente mio padre per due motivi: il primo è la voglia di fare; infatti soprattutto come Emilio appena intraprende il lavoro (manuale, in casa, si intende) subito ha già in mente altro da fare e questo lo porta continuamente a lavorare senza mai fermarsi.

Il secondo è dovuto al fatto che anche lui lavora con l'acido e presumo che l'odore acuto e gli altri disagi siano simili.

Il periodo è quello del dopoguerra e questo è di grande influenza. Negli anni della guerra infatti Emilio era patriota e negli anni seguenti, date le condizioni dell'Italia che usciva sconfitta e indebolita, aveva un grande bisogno di guadagnare molto: sarà infatti il bisogno di soldi a portare al fallimento il laboratorio dei due.

In questo capitolo, come in tutto il libro, l'autore è molto abile nel 'mescolare' gli aspetti tipici dell'umanistica (e della narrazione in generale) con le conoscenze scientifiche come ad esempio la descrizione delle caratteristiche dello stagno.

L'autore infatti avrebbe potuto benissimo limitarsi a descrivere le caratteristiche di tale elemento però la limitazione ad un linguaggio puramente scientifico avrebbe portato a una lettura pesante e difficile.

## Cap 18°- URANIO

### Studente 29

Nel capitolo riguardante l'uranio Levi parla di una sua esperienza occorsa durante il periodo in cui lavorava come SAC (servizio assistenza clienti) e si occupava della vendita diretta al pubblico di alcuni prodotti. Un giorno fa visita al signor Bonino che, prima di concludere la vendita, gli racconta un'improbabile storia su un fatto accadutogli durante il periodo di fine della seconda guerra mondiale: era riuscito a fuggire da una caserma di tedeschi che si stavano dirigendo verso Rivoli quando durante la sua fuga era atterrato un aereo di tedeschi che si dirigevano in Svizzera e gli avevano chiesto indicazioni. Come ringraziamento gli avevano offerto un pezzo di uranio. Levi rimane abbastanza incredulo sulla storia del suo cliente che crede sia in buona parte inventata. Così dopo aver preso l'ordinazione, su consiglio dello stesso cliente, analizza il metallo. Scopre infatti che in realtà si tratta di cadmio.

Durante la lettura anch'io, come Levi, avevo pensato che la storia di Bonino fosse molto infioettata e non corrispondesse proprio alla realtà. Questo mi ha fatto ricordare che situazioni analoghe capitano tutti i giorni in quanto spesso le persone anche involontariamente tendono ad adattare i propri racconti di vita vissuta alle situazioni in cui si trovano e alle persone presenti al momento del racconto. Questo per cercare di apparire in una luce migliore, anche se poi la maggior parte delle volte si finisce per ridicolizzarsi.

Alla fine del capitolo Levi fa una riflessione in quanto invidia Bonino il quale è libero di crearsi il passato che vuole. Secondo me sbagliava, in quanto colui che sente la necessità di inventare fatti accadutigli per sentirsi migliore, vuol dire che la sua vita in realtà è scialba, priva di significato e inutile, dal momento che nemmeno il proprietario la sa apprezzare. Infatti perché una vita sia ben vissuta non occorre compiere imprese eclatanti; è necessario però essere consapevoli e contenti delle proprie scelte e viverla secondo dei principi che ci si è prefissi in partenza.

## Cap 20°- VANADIO

### Studente 30

Il racconto 'Il Vanadio' di Primo Levi è un racconto dell'autore di alcuni fatti realmente accaduti durante e dopo la guerra. Infatti Levi, che lavora ancora nella fabbrica di vernici, invia delle lettere di protesta per protestare riguardo un tipo di vernice che non si asciuga. A rispondere è un certo dottor Muller, lo stesso che aveva lavorato a Buna incontrando l'autore. Accortosi di questo, Levi invia una copia in tedesco di 'Se questo è un uomo' e il dottore gli risponde chiedendo un incontro con l'ex-deportato. Alla fine però l'incontro sfuma a causa della morte sopraggiunta del tedesco.

Mentre leggevo il libro provavo un senso di smarrimento, di incredulità: non posso capire come riesca Levi a raccontare aneddoti, fatti realmente accaduti o puramente inventati con la lucidità di una persona che non ha vissuto i fatti; al suo posto, dopo aver visto morire migliaia di persone, avrei provato delle sensazioni indescrivibili, mi sforzerei di rimuovere quei ricordi, di cancellare il passato e i dolori per ricostruirmi un futuro: l'autore invece testimonia i suoi ricordi, quasi per permettere a noi lettori di evitare, conoscendo, gli errori passati.

Leggendo il libro si riesce ad intravedere il 'Levi scientifico': il suo linguaggio è oggettivo, concreto, pieno di termini tedeschi e non privo di ironia. E' anche grazie a questo che ci si rende conto delle atrocità passate. Si può definire Primo Levi come un testimone, una guida, e prendere spunto dal suo coraggio per non dimenticare.

Mi torna in mente mio nonno, quando inizia a raccontare della guerra da lui vissuta, dei problemi affrontati, oggi impensabili, delle difficoltà superate: una vita limitata dal conflitto in molti aspetti, anche se molto più 'bella' di quella dei deportati.

Un ultimo aspetto riguardante la storia si può trovare nelle amicizie createsi tra persone di schieramenti opposti: si può notare una storia di simpatia da parte di Muller nei confronti di Levi, simile a quella di Benigni e il dottore del film 'La vita è bella': come nel film però, nella realtà prevalevano gli interessi personali all'affetto che prima sembrava esserci: tanto per non smentirsi...

### Studente 31

In questo capitolo del 'Sistema Periodico', ambientato negli anni '60, Primo Levi lavora in una fabbrica di vernici. Nell'episodio narrato, una resina per vernici, una volta aggiunta una particolare sostanza, insostituibile, non solidifica più. Levi protesta presso la ditta fornitrice di quel prodotto, una grande azienda tedesca, ed entra in contatto con un suo esperto, un certo dottor Muller, che intuisce poter essere un chimico tedesco incontrato nell'esperienza del lager. Levi infatti riconosce alcuni errori di ortografia comuni a quell'importante dottor Muller con il quale aveva parlato alcune volte mentre lavorava nella fabbrica di gomma a Buna, presso Auschwitz, e che gli aveva mostrato, seppur in minima parte, pietà facendogli alcune concessioni. L'autore decide quindi di scrivergli privatamente chiedendo informazioni e scopre che quello è proprio il chimico conosciuto in quel terribile periodo, il quale nelle

## Il sistema periodico di Primo Levi

lettere seguenti condanna le violenze compiute sugli ebrei ma non si mostra del tutto sincero, anche se Levi ne vede alcuni lati positivi, come lo sforzo per il superamento di quel periodo. Muller insiste anche per un incontro che tuttavia non si realizza a causa della sua morta improvvisa.

Questo capitolo dimostra come la politica influisca sulla vita delle persone: il dottor Muller e Levi si parlano come persone sullo stesso livello, colleghi, cosa che poco più di vent'anni prima sarebbe stata impossibile, a causa delle politiche del nazismo e del fascismo, volte a considerare gli ebrei inferiori agli ariani. L'intera vita da studente di Levi è influenzata dalla politica, come dimostrano le specificazioni 'razza ariana' sulla laurea e altre complicazioni che egli incontrò durante la sua formazione. Tantissimi ebrei si trovarono a vivere esperienze del genere tra gli anni Trenta e Quaranta a causa delle leggi razziali che arrivarono e rendere la loro vita impossibile.

Un altro esempio di questa situazione è raccontato in 'L'amico ritrovato' di F. Ulman dove due giovani amici, un ebreo e un tedesco, vedono la loro amicizia impedita dalle leggi razziali e dalla famiglia di quest'ultimo.

La particolarità del Sistema Periodico è che Primo Levi narra episodi della sua vita attraverso la sua professione di chimico cercando una coesistenza tra aspetto umanistico e scientifico.

Da quest'opera, e in particolare da questo capitolo, risulta evidente come la vita di un individuo venga determinata, oltre che dalle sue azioni e dal suo comportamento, anche dalla società in cui è portato ad agire, caratterizzato da una certa politica e, in casi estremi, dalla guerra.

### Studente 32

Nelle pagine di questo capitolo scaturisce il dolore ancora vivo dello scrittore per tutto il male subito e l'odio regnante in quegli anni; più volte Levi sembra lasciarsi prendere dalla foga con frasi taglienti, con lo scopo di colpire, seppur implicitamente, i colpevoli di tali massacri. Levi è ancora comprensibilmente scosso e cerca ancora una volta un possibile movente o quantomeno una causa logica, plausibile, del suo dolore; ma nonostante lo sforzo sembra che non vi riuscirà nemmeno negli anni successivi. Lo scrittore scopri come, grazie al professor Muller, o almeno così gli venne riferito, fu inviato alla fabbrica di Buna presso Auschwitz garantendogli la salvezza in vista di un destino segnato. Nonostante ciò Levi dimostra come, anche a distanza di anni, sia difficile capire o assolvere colui che un tempo era un nemico, sostenendo come non sia possibile in molti casi perdonare i responsabili di tali calunnie.

Il dottor Muller, d'altra parte, sembra spiazzato da questa corrispondenza nella quale cerca di elogiare, ammirandolo, il suo interlocutore, sostenendo la sua benevolenza in quel periodo; comportamento che attiene più all'ipocrisia che al sincero pentimento. Il professore sembra voler nascondere e dimenticare avvenimenti a noi sconosciuti ma dai quali sembra gravemente turbato giudicando negativamente gli errori commessi dall'Uomo e allontanandosene il più possibile, dimenticando forse come lui stesso fosse Uomo in quel periodo, magari meno di altri, ma pur sempre Uomo.

L'incontro tra i due non avvenne, per l'improvvisa morte del chimico tedesco, tuttavia anche se fosse stato, avrebbe confermato un'impossibile conciliazione facendo riaffiorare ricordi che entrambi cercavano di dimenticare da tempo, e dai quali Levi si distaccò nel 1987, anno del suo suicidio.

## Cap 21°- CARBONIO

### Studente 33

Il sistema periodico è un libro tanto particolare quanto bello ed interessante. Si denota in tutto il libro un singolare pessimismo comprensibile e spiegabile solo per chi l'ha realmente vissuto nei campi di sterminio nazisti. E' per questo motivo che ho scelto di concentrare la mia lettura sull'ultima storia del racconto che narra dell'atomo di Carbonio che in quanto tale costituisce l'intera materia organica cioè 'vivente'.

L'autore narra di un sogno fatto riguardante un atomo di carbonio che da una roccia calcarea si libra nell'aria dopo un colpo di piccone per attaccarsi ad una foglia tramite il processo della fotosintesi ed entrare così nel ciclo della vita, consumarsi e rifinire nell'aria dopo la decomposizione da parte dei batteri detritivori del sottosuolo.

Penso che con questa storiella il chimico-autore del libro volesse far comprendere come gli esseri viventi, essendo un assemblato di atomi di carbonio, siano tutti uguali e tutti destinati ad un unico fato comune (la morte) ma che nessun uomo potesse giocare con la vita come accadeva nei lager nazisti.

In diversi punti del racconto si riesce a comprendere come alberghi un pessimismo comprensibile da noi, che l'autore ha vissuto, nelle sue esemplificazioni, nel linguaggio e nella scrittura.

### Studente 34

Mi sono seduto sulla mia scrivania a pensare a cosa potrei scrivere per un capitolo del libro 'Il sistema Periodico' e non riesco a venire a capo di nulla. Certo, il libro non mi ha colpito più di tanto come invece hanno fatto altri libri come 'Il sergente nella neve' o 'Angeli e Demoni' ma ho comunque apprezzato i vari racconti, fino al capitolo 'CARBONIO' che mi ha lasciato esterrefatto. La storia di un atomo di carbonio: sono rimasto a bocca aperta ritrovando qualcuno che ha avuto la mia stessa pazza idea. Infatti una giornata qualunque mi ero messo a pensare che il nostro corpo non è altro che un ammasso di atomi in un preciso ordine, e mi sono avvicinato sempre di più ad una singola struttura di molecole fino all'atomo. E mi sono messo a pensare al singolo atomo. Chissà che intricata storia ci potrebbe essere attorno a quell'ammasso di protoni neutroni elettroni, il mio corpo potrebbe essere formato da una molecola o atomo appartenuta a personaggi importanti, o a qualche vecchio dinosauro...sono rimasto a pensare a tutto ciò per una buona ventina di minuti, pensando al continuo scambio di materia che avviene attraverso la vita o anche attraverso la morte...e mi sono reso conto che la vera storia degli atomi non è stata realmente presa in considerazione da qualcuno, nemmeno qualche filosofo recente, ma la mia sorpresa è arrivata da Democrito, un antico filosofo che ha definito gli atomi come 'l'archè' (da cui tutto deriva ed a cui tutto ritorna).

*Se gli atomi fossero lettere essi aggregandosi danno origine alle parole.*

Costui ha gettato le basi per definire la storia degli atomi in un'epoca dove era impensabile che qualcuno potesse supporre o intuire la

presenza di materiale così complesso e minuscolo. Forse Levi si è ispirato proprio a questo filosofo antico per definire questo capitolo, d'altronde anche i suoi scritti e i suoi pensieri sono scritti e ricordati attraverso atomi che sono giunti inalterati fino a noi. Rimango quasi senza fiato pensando alla stessa combinazione di molecole che formano i nostri ricordi: sono sequenze uguali che ci tramandiamo ancora prima della nascita dell'uomo, fino a dove l'uomo è riuscito a pensare l'esistenza... gli atomi hanno preso la forma di quel ricordo che col racconto (anche in questo caso) trasferisce idee o pensieri profondi.

Molte volte poi guardo la nostra tecnologia: cellulari, fotocopiatrici, pc, lampadine, tutto. Oggetti che sembrano quasi magici, ma analizzando in profondità il loro funzionamento (grazie alla fisica) ho notato quanto, a livello molecolare, sia banale. Anche nelle fotocopiatrici, una volta appreso il loro funzionamento, sono rimasto un pò deluso: processi scontati, cariche elettriche che giocano con l'induzione. Però ho cominciato a pensare che se gli oggetti odierni che sfruttano in modo così banale gli elettroni sembrano quasi 'magici' chissà cosa riusciremo a inventare in futuro, quando avremo appreso in profondità tutti gli usi possibili degli atomi... solo il tempo potrà dircelo...

### Studente 35

Il capitolo del carbonio è molto interessante. La storia dell'atomo di carbonio che Levi narra permette di conoscere e in parte di comprendere la grande utilità e l'importanza di questo elemento; viene messo in luce come la natura si dimostri superiore all'uomo nella capacità di sfruttare l'anidride carbonica per creare catene di carbonio necessarie alla vita. Sarebbe da ampliare la conoscenza dell'uomo sul processo fotosintetico o almeno occorrerebbe scoprire l'eventuale possibilità di sfruttare il carbonio presente nell'aria come forma di combustibile perché, così facendo, come dice Levi, si potrebbero risolvere gran parte dei problemi dell'uomo.

L'umanità dovrebbe imparare dalla natura, che finora ha continuato a lavorare silenziosamente sfruttando al meglio ogni piccolo elemento, come il carbonio, per creare poi il nutrimento necessario al mantenimento non solo della pianta stessa ma anche di molte altre forme di vita. La natura è riuscita a ideare un processo all'apparenza semplice, ma in realtà molto complicato, con cui permette la vita di tutti gli organismi dipendenti dall'ossigeno. In questo ambito noi dovremmo approfondire le nostre ricerche!

La lettura del libro è stata molto interessante poiché mi è stato possibile osservare un diverso stile di scrittura rispetto a quello classico-narrativo, uno stile più conciso, a volte complicato, corredato da vocaboli inerenti al linguaggio chimico. Nell'introduzione del capitolo conclusivo Levi afferma di non aver scritto un trattato di chimica, ma è anche vero che il libro è un insieme di racconti inerenti alla chimica e comunque sono evidenti le conoscenze chimiche dell'autore. Nel capitolo appare in evidenza la capacità narrativa di Levi, un esempio di unione di ambiti completamente differenti come quello scientifico della chimica e quello umanistico della narrativa; a dimostrazione che scienza e letterature non sono così distaccate.

La lettura del libro, e soprattutto di questo capitolo, favorisce la riflessione su ambiti oggi d'attualità come l'eccessivo consumo delle risorse presenti in natura e le eventuali soluzioni che si possono tentare per salvare il pianeta, in modo che sia ancora possibile che, tra duecento anni, come scrive Levi, gli stessi atomi di carbonio che oggi collaborano alla vita possano ripetere il loro ciclo e continuare così a garantire, in silenzio, stabilità e rinnovamento all'ecosistema della terra.

### Studente 36

Primo Levi ne 'Il sistema Periodico' fornisce una descrizione completa dell'atomo di carbonio senza addentrarsi nella chimica vera e propria. Lui stesso afferma che *'il lettore, a questo punto, si sarà accorto da un pezzo che questo non è un trattato di chimica'* volendo sottolineare che, nonostante qualche nozione di base sia presente, il libro non vuole essere una trattazione scientifica ma una narrazione, un insieme di storie i cui protagonisti sono gli elementi della tavola periodica. Nell'ultimo capitolo del libro Levi descrive la 'vita' dell'atomo di carbonio, uno degli infiniti percorsi di ciò che noi oggi chiamiamo 'Ciclo del Carbonio'. Un atomo di carbonio diventa dunque un personaggio che prende vita distaccandosi dalla roccia calcarea in cui era 'congelato in un eterno presente', entra a far parte del mondo mutevole aggregandosi con l'ossigeno, svolazzando nell'aria per poi diventare parte di una complessa molecola organica e così via... In questo viaggio quasi onirico Levi sembra avere una visione della natura con sfumature pessimistiche, testimone della supremazia della natura stessa dell'uomo. I processi e le reazioni di chimica organica effettuate dall'uomo vengono sminuite dall'estrema rapidità e praticità della natura che 'si è inventata' questa chimica oltre due o addirittura tre miliardi di anni prima dell'uomo. Levi giunge alla conclusione che vede l'uomo totalmente dipendente da questo piccolo atomo, tanto che senza di esso non potrebbero nemmeno mettere la parola fine al suo stesso libro.