

## **PROPOSTE PER UN *MENAGE A TROIS***



II

### **FILOSOFIA    LETTERATURA    INFORMATICA**

Il provocatore è Calvino, che ipotizza proprio un "menage a trois" tra filosofia – letteratura - scienze.

Ci si collegherà con alcune problematiche che pervadono i suoi scritti: il falsificazionismo di Popper, le potenzialità delle macchine, che potrebbero sostituire l'autore.

Queste temi ed anche la struttura combinatoria e altri aspetti informatici di alcune opere di Calvino, sono messe in luce e sviluppate da un gruppo di insegnanti del triennio del Liceo Copernico di Udine: Alborini, Crapiz, De Marchi, Ceschia, tre insegnanti di lettere e uno di filosofia,

In queste pagine verrà dato solo un breve cenno ad alcuni aspetti di tali problematiche presenti negli scritti di Calvino.

La possibilità di produrre per molti problemi un algoritmo che li risolve e poi un programma che renda l'algoritmo comprensibile a una macchina, suggerisce la possibilità di rendere

discretizzabile la realtà, almeno in parte, nel tentativo di padroneggiarla.

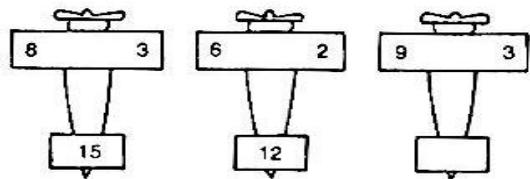
Verrà preso in considerazione inoltre un programma per determinare la frequenza di determinate parole nel testo *Le città invisibili* di I. Calvino.

Calvino ipotizza infatti che si possa leggere un libro senza veramente leggerlo, proprio mediante l'analisi della frequenza con cui vengono utilizzate alcune parole.

## CENNI ALLE PROBLEMATICHE CHE HANNO ATTINENZA CON IL PRINCIPIO DI FALSIFICAZIONE

### Un esempio di induzione praticata correntemente: i test di intelligenza

I test si basano sull' induzione empirica e possono essere fuorvianti e alle volte emarginare proprio i migliori. Un test ad esempio come il seguente (tratto dalla rivista Newton) ha più soluzioni: trova il numero omesso



La risposta sull'opuscolo è 18, ma si capisce bene che è una delle possibili risposte

La risposta potrebbe essere  $16 = x + y + 4$ , oppure potrebbe essere 10, in croce l'  $8+4 = 12$ ,  $6+4 = 10$ , il 15 potrebbe essere dato da  $12 + 3$ , e quindi il 12 potrebbe essere dato dal 10 trovato in precedenza più il 2, o essere il risultato di una regola più complessa, qualche numero potrebbe essere casuale, la regola potrebbe anche essere cambiare regola in ognuno dei tre casi ..., non c'è un motivo implicito nei numeri dati che indirizzi in una direzione invece che in un'altra.

In alternativa potrebbe essere richiesto di cercare la regola che soddisfa certe condizioni.

L'aspetto che si voleva sottolineare non è quanto è stato detto sopra, ma il fatto che, anche se a prima vista sembra che la risposta possibile sia una sola, non è così.

**Non c'è nulla di caratteristico, "scritto", insito, implicito, nei termini di una qualunque successione**, che possa suggerirci che bisogna procedere in un modo invece che in un altro, a meno che non si voglia tenere conto di quello che la nostra esperienza ci suggerisce, perché in questo caso potremmo indovinare ciò che si aspetta chi ha posto il quesito.

**L'unico gioco possibile è dunque ricercare la regola pensata dall'esaminatore.**

Nella prima unità veniva chiesto di determinare il minor numero di confronti per trovare ad esempio il massimo e il minimo di un insieme di  $n$  oggetti diversi. Qualche studente per tentativi, cercava conferma alla sua congettura, e spesso la formula pensata, anche se verificata in un certo numero di casi, non era poi quella giusta.

Questo semplice esempio dovrebbe far capire come nella successione di risultati delle varie prove non è assolutamente scritto quale effettivamente sia la regola, potremmo sbagliare numerose volte e non trovare mai la regola giusta se non aiutassimo i nostri tentativi con un ragionamento che giustifichi la congettura:

$n - 1$  passi per trovare il massimo,  $n/2 - 1$  per trovare il minimo, (dato che applico lo stesso procedimento utilizzato per il massimo sulla metà degli oggetti).

**Le varie prove non potrebbero mai darci la certezza che la nostra congettura è corretta. Possono solo farci capire quando è errata**

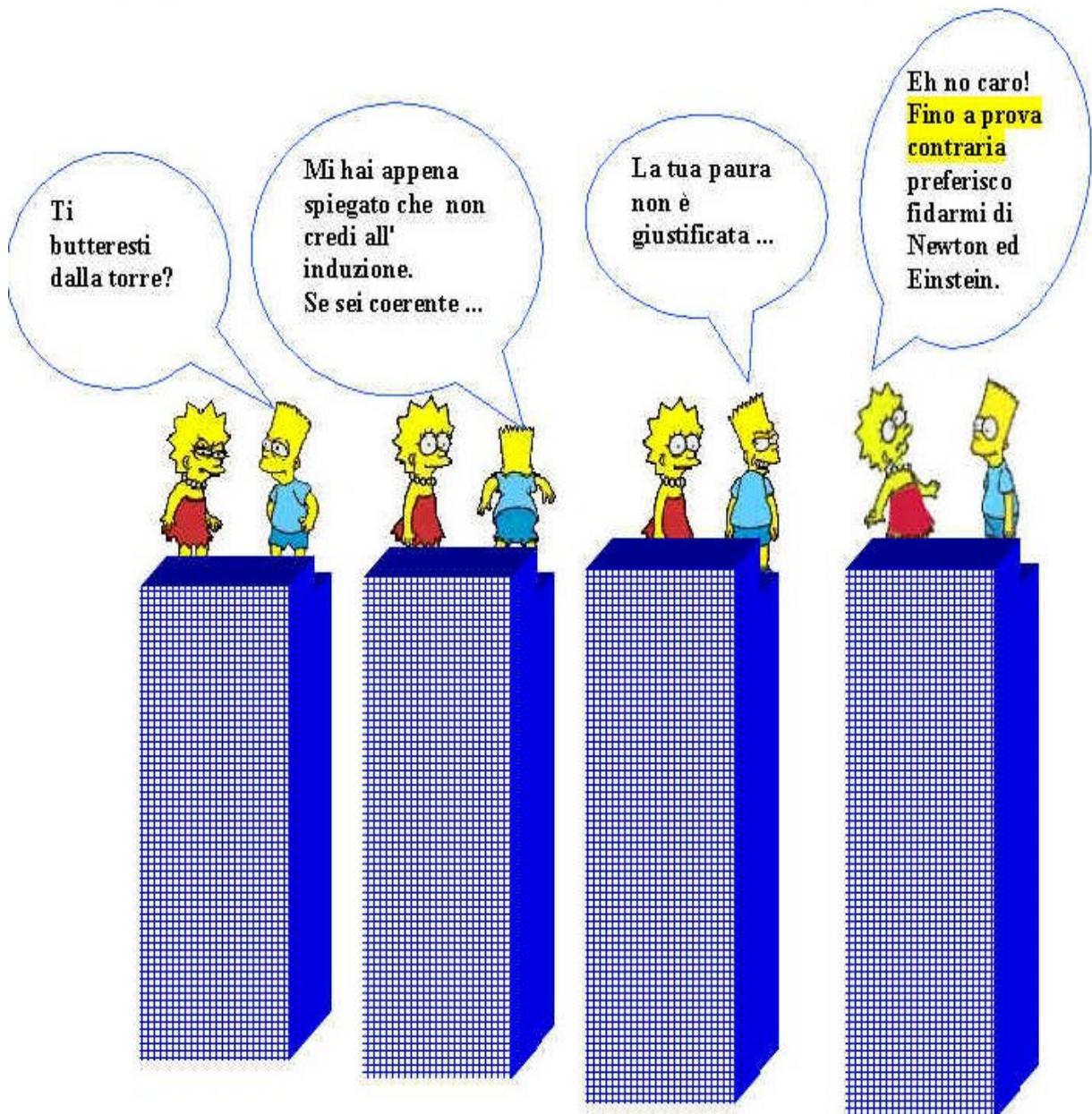
Il ragionamento effettuato dipende dalla conoscenza del problema da risolvere.

Nessun ragionamento privilegiato può invece essere fatto nel caso dei tre aeroplani, se non quello di cercare di capire qual era l'idea di chi l'ha inventato e quindi qual è "il problema" che deve essere risolto.

Nel formalismo non è scritto quale è il problema, né quindi la sua soluzione, perché tale formalismo, e così qualunque altro, può essere adeguato alla soluzione di molti problemi, e quindi "il riconoscere" la regola dipende dalla conoscenza del problema, della conoscenza del "significato" del formalismo.

Esistono giochi con le carte, giochi di induzione, che consistono nel ricercare la regola pensata da un componente del gruppo, che per un breve periodo assume un ruolo "divino" agli occhi degli altri giocatori che si sforzano di capire quale regola abbia imposto al gioco. Il dio provvisorio ha una fantasia limitata, e la sua fantasia è molto simile alla nostra, quindi non sarà troppo difficile scoprire il suo gioco.

# Il marito induttivista e la moglie popperiana



## INTERESSANTE AGGANCIO CON ITALO CALVINO

Nel libro *Le Città Invisibili* di Italo Calvino, le città esistono in funzione del progetto umano che le ha edificate.

Infatti non è fondamentale che Marco (Polo), il protagonista, abbia effettivamente visitato le città di cui parla nei suoi racconti.

La carica conoscitiva della letteratura si manifesta nella proposta di una molteplicità di modelli, di "mondi possibili", dipende dalla "falsificabilità" di questi ipotetici mondi, che infatti non si sottraggono alla smentita dai fatti dell'esperienza, nel momento in cui si incarnano in un gruppo, né alla reciproca discordanza.

Nel racconto *Il Conte di Montecristo*, ( da *Una pietra sopra*), Faria e Dantes sono prigionieri in una fortezza.

Mentre Faria a forza di tentativi tende a realizzare la fuga perfetta, Dantès tende a immaginare la prigione perfetta, quella dalla quale non si può fuggire. Le sue ragioni sono spiegate nel passo che segue: “Se riuscirò con il pensiero a costruire una fortezza da cui è impossibile sfuggire, questa fortezza pensata o sarà uguale a quella vera e in questo caso è certo che di qui non fuggiremo mai, ma almeno avremo raggiunto la tranquillità di chi sta qui perché non potrebbe trovarsi altrove,- o sarà una fortezza dalla quale la fuga è ancora più impossibile che di qui, e allora è segno che qui una possibilità di fuga esiste: basterà individuare il punto in cui la fortezza pensata non coincide con la vera per trovarla”

Dantes costruisce la sua teoria e la controlla sperimentalmente, tentando di trovare la differenza tra la sua teoria e la realtà. Se non la trova, vuol dire che non è riuscito a trovare la differenza tra la prigione immaginata e la prigione reale.

La teoria ha superato ancora una prova, non è stata verificata, ma solo corroborata.

Questo non vuol dire che la sua prigione coincida con quella reale, ma solo che Dantes non è riuscito a trovare differenze, se invece le trova è certo che la sua prigione teorica è diversa

da quella reale, viene falsificata almeno per un aspetto.

Fino a quando non viene smentita è ragionevole che Dantes non tenti fughe senza speranze, perché non c'è via di uscita, così come non è ragionevole buttarsi dalla torre dato che le argomentazioni sono a favore di una morte certa.

Faria cerca invece per tentativi la via di uscita, cerca di capire come è fatta la prigione con metodi puramente induttivi, attraverso degli esperimenti, i tentativi di fuga. Dantes vuole risolvere il problema partendo da una teoria ad hoc, immaginarsi la prigione perfetta, immaginarsi la realtà. La realtà immaginata viene o meno smentita dalla realtà osservata.

Faria potrebbe essere anche più fortunato di Dantes e trovare, per pura fortuna, la via d'uscita, potrà anche indurre alcune rappresentazioni mentali della prigione, in base alle sue esperienze di tentativi di fuga.

Dantes invece a tavolino permuta le varianti della fuga nel tentativo di rappresentare la fortezza perfetta.

Faria cerca invece per tentativi la via di uscita, cerca di capire come è fatta la prigione con metodi puramente induttivi, attraverso degli esperimenti, i tentativi di fuga.

Dantes vuole risolvere il problema partendo da una teoria ad hoc, immaginarsi la prigione perfetta, immaginarsi la realtà. La realtà immaginata viene o meno smentita dalla realtà osservata.

Nel nostro caso fino a quando non viene smentita è ragionevole che Dantes non tenti fughe senza speranze, perché non si vede via di uscita, così come non è ragionevole buttarsi dalla torre dato che le argomentazioni sono a favore di una morte certa.

La scienza, la mente umana, produce conoscenza con metodi del tipo di quello utilizzato da Dantes. In questo caso la falsificazione della teoria sarebbe a favore di una possibile fuga dalla prigione.

Faria potrebbe essere anche più fortunato di Dantes e trovare, per pura fortuna, la via d'uscita, potrà anche indurre alcune rappresentazioni mentali della prigione, in base alle sue esperienze

di tentativi di fuga. Dantes invece a tavolino permuta le varianti della fuga nel tentativo di rappresentare la fortezza perfetta.

Faria cerca invece per tentativi la via di uscita, cerca di capire come è fatta la prigione con metodi puramente induttivi, facendo tesoro dei successi.

Dantes vuole risolvere il problema partendo da una teoria ad hoc, immaginarsi la prigione perfetta, immaginarsi la realtà. La realtà immaginata viene o meno smentita dalla realtà osservata. La mappa viene costruita sulla base degli errori commessi da Faria nei suoi tentativi.

Nel nostro caso fino a quando non viene smentita è ragionevole che Dantes non tenti fughe senza speranze, perché non si vede via di uscita, così come non è ragionevole buttarsi dalla torre dato che le argomentazioni sono a favore di una morte certa.

La scienza, la mente umana, produce conoscenza con metodi del tipo di quello utilizzato da Dantes: sono gli errori di Faria che permettono a Dantes di costruire la mappa della prigione teorica, e non i suoi parziali successi.

Faria potrebbe essere anche più fortunato di Dantes e trovare, per pura fortuna, la via d'uscita, potrà anche indurre alcune rappresentazioni mentali della prigione, in base alle sue esperienze di tentativi di fuga.

Dantes invece a tavolino permuta le varianti della fuga nel tentativo di rappresentare la fortezza perfetta.

## **CALVINO E LE MACCHINE**

### **SCOMPAIA L'AUTORE ...**

*(Cibernetica e fantasmi da Una pietra sopra)*

Calvino presenta questa possibilità di vedere la letteratura come semplice processo meccanico.

Come poteva dalla storia o dall'inconscio scaturire una pagina scritta? Questo nessuno l' ha mai spiegato.

Ora che Calvino è giunto a una spiegazione materialista della narrativa si sente maggiormente sollevato, contrariamente a come farebbero tanti altri letterati. Finalmente è stata trovata per la letteratura una motivazione razionale e concreta dove le più importanti teorie estetiche tacevano.

**“Di fronte alla vertigine dell’innumerabile, dell’inclassificabile, del continuo mi sento rassicurato dal finito, dal sistematizzato, dal discreto.”** (Calvino).

La letteratura è frutto di un incastro tra parole, che stanno l'una dietro l'altra, che seguono determinate regole spesso non definite o addirittura inventate dall'autore stesso.

All'interno dello scrivere si annulla o si moltiplica la personalità dell'autore e quindi, anche una macchina scrivente potrà produrre una pagina scritta con una particolare personalità.

Quindi anche così l'opera letteraria continuerà ad essere il simbolo di un'epoca o di una società, com'è sempre stato, ma scomparirà la figura dell'autore.

**“Scompaia dunque l'autore, questo enfant gaté – bambino viziato - dell'inconsapevolezza, per lasciare il suo posto a un uomo più cosciente, che saprà che l'autore è una macchina e saprà come questa macchina funziona.”** (Calvino).

Calvino vede nella macchina un potente strumento capace di riprodurre tutti i mondi possibili, che il linguaggio è in grado di inventare, anche se l'uso comune sviluppa un minimo delle sue potenzialità, è invece proprio la macchina che gliele restituisce tutte.

I giochi combinatori danno origine a mondi virtuali, a tutti i mondi possibili, mondi e racconti che diventano reali, oppure elementi del mondo cosiddetto reale, non appena uno di questi viene utilizzato, diventa una parte del linguaggio della gente comune, di una società

## SE UNA NOTTE D'INVERNO UN VIAGGIATORE

Calvino all'interno dell'ottavo capitolo del suo libro "Se una notte d'inverno un viaggiatore", parla di "una macchina che può leggere un romanzo in pochi minuti e registrare la lista di tutti i vocaboli contenuti, in ordine di frequenza."

A un certo punto del capitolo il protagonista, che parla in prima persona, incontra una sua lettrice, la quale lo porta a conoscenza dell'esistenza di questo elaboratore elettronico e del fatto che lo utilizza per conoscere in breve tempo il contenuto di un testo.

In questo modo Lotaria, la ragazza in questione, riesce a leggere un libro senza realmente leggerlo e a farsi un'idea dei problemi che il libro propone alla sua analisi critica.

Lotaria presenta degli esempi allo scrittore, uno di questi è il seguente:

" - Parole che compaiono diciannove volte: comandante, han, ragno, sangue, sentinella, spari, vita...

- Parole che compaiono diciotto volte: basta, berretto, mangiare, morto, patate, ragazzi, vado... [...]

-Parole che ricorrono una sola volta: sottana, sotterranei, sotterrato, sottoproletari, sottoscala, sottoterra...".

Inizialmente si capisce che si tratta di un romanzo di guerra, d'azione, con una certa carica di violenza.

La narrazione sembra essere tutta in superficie, ma, osservando le parole che compaiono una sola volta, si può capire come dietro a tutto ciò si celi un significato più profondo, più nascosto.

**Si può così capire come i giochi combinatori del narratore, puramente meccanicistici, siano strettamente legati alla sfera psicologica e portino lo scrittore a narrare il non dicibile, il rimosso in senso freudiano, attraverso significati nascosti.**