

Esce "L'algoritmo del parcheggio"

«La mia scommessa?

Far scoprire la curiosità»

Il rettore spiega così il suo libro

Ormai per tutti è il "Magnifico Rettore", oppure semplicemente "Magnifico", come lo chiama Luciana Littizzetto. Nel suo nuovo libro, "L'algoritmo del parcheggio", edito da Mondadori, il rettore dell'Università di Udine, Furio Honsell, spiega la matematica a partire dai suoi rapporti con la vita quotidiana, passando dal problema di Briatore a quello di Perry Mason, e proseguendo nel cammino già tracciato sugli schermi di "Che tempo che fa". La sua scommessa? «Il libro avrà colto nel segno se il lettore diventerà più curioso e meno "passivo" nel rapporto con la scienza». Vi anticipiamo un breve stralcio



RETTORE

Furio Honsell, autore di un singolare libro divulgativo

A pagina V

La sapienza tramandata

di Furio Honsell

Molta sapienza, prima di diffondersi sotto forma di metodo scientifico di lettura del mondo, si è tramandata, come saggezza popolare, attraverso i proverbi. I proverbi sono spesso dei piccoli paradossi, ad esempio "La metà è più dell'intero". Si possono anche contraddire l'un l'altro, come "L'unione fa la forza" e "Chi fa da sé fa per tre". Ci obbligano però sempre a una sfida, a un'analisi interpretativa. Una volta trovato il senso, poi, sorridiamo.

In passato, il signor I.C.S. si era spesso rifugiato nei proverbi per trovare l'ispirazione, la determinazione a compiere il passo iniziale. Ma da quella famosa mattina non riusciva più a pensare a un proverbio senza immediatamente vedere se, attraverso una sua lettura scientifico-matematica, non riuscisse a distillarne una sapienza nuova.

(Segue a pagina V)

Il rettore insegna ad utilizzare in modo scherzoso la scienza dei numeri per tagliare una torta in parti uguali o scegliere gli spiccioli per pagare un caffè

Non c'è due senza tre, parola di Furio Honsell

Nel suo nuovo libro "L'algoritmo del parcheggio" (Mondadori) esamina le verità matematiche nascoste nei proverbi

(Segue dalla prima pagina)

Dopo avervi fatto incontrare già tanti problemi e prima di sottoporvene molti altri ancora, sento che forse è opportuno spezzare una lancia in favore di chi sbaglia. Così farò anche un favore a me stesso, per farmi perdonare tutte le inesattezze e forse anche gli errori che ho involontariamente commesso in queste pagine. Dunque partirò proprio dal proverbio "Sbagliando si impara". Non credo vi sia proverbio più adeguato e più vero. Soprattutto per riappropriarsi della matematica, vorrei invitare tutti, piuttosto che a non cimentarsi, a correre il rischio di sbagliare

È infatti un ingrediente fondamentale sia del metodo matematico sia del metodo scientifico in generale fare delle congetture, magari individualmente,

«Sbagliando s' impara:
non c'è adagio più vero
Non è grave sbagliare
Il vero errore
è ostinarsi su una tesi»

e poi, tutti insieme, cercare di falsificarle con dei controesempi oppure provare a dimostrarle. Non è grave, dunque, sbagliare. Il vero errore è quello di ostinarsi su una tesi, senza accettare la discussione critica, la sola che ci può portare a trovare una soluzione migliore.

Dunque provate e riprovate, senza demoralizzarvi e senza timore di fare brutte figure. La brutta figura è solo quella di non cimentarsi, o di intestardirsi, al di là del ragionevole, nel sostenere di avere ragione. Congetturata una soluzione, bisogna invece fare l' "avvocato del diavolo", non ritenersi soddisfatti finché permane un ragionevole dubbio, o non si è sufficientemente sottoposta al vaglio la soluzione. Di certo, però, non è nemmeno opportuno essere paralizzati dal dubbio permanente. D'altra parte l'errore, o meglio il riconoscimento dell'errore, è proprio l'anima della scienza. Il grande filosofo della scienza o, come si dice anche, "epistemologo" Karl Popper, riteneva di aver risolto l'annoso "problema dell'induzione" proprio quando si accorse che le teorie scientifiche si possono al più falsificare, ma mai giustificare. Il "problema dell'induzione", che ha tormentato tanti filosofi, è quello di come fare a sapere che una teoria scientifica è vera o per lo meno affidabile. Abbiamo a disposizione

solo un numero finito di esempi: come possiamo generalizzare questa evidenza e concludere che deve valere per sempre? Il problema dell'induzione è quello di gettare le basi della certezza scientifica. Ebbene, nessuno vi è riuscito veramente. Popper vi è andato più vicino di tutti, ma paradossalmente ha posto a fondamento della verità scientifica proprio il suo opposto, ovvero il riconoscimento della falsità scientifica. In conclusione, nessun esperimento po-



"IL MAGNIFICO"

Furio Honsell, rettore dell'Università di Udine, ospite fisso a "Che tempo che fa" di Fabio Fazio

trà mai darci la certezza assoluta dell'affidabilità di una legge, ma basterà un solo esempio non in accordo con quella teoria a costringerci ad abbandonarla o a modificarla. È dunque impossibile possedere la certezza di aver trovato la teoria ultima. Si può solo dire che la teoria che oggi è stata sbugiardata era falsa, e che la nuova fino a ora non è stata ancora falsificata. Spero sia chiaro quanto sia vero dunque dire che "sbagliando si impara". Una que-

stione simile, se non identica, a quella del problema dell'induzione è quella delle regole. Come facciamo, si chiedeva il grande filosofo del linguaggio del secolo scorso Ludwig Wittgenstein, a essere certi di aver insegnato un metodo, una regola, un procedimento? Prendeva a esempio la somma di due numeri. Come possiamo essere veramente sicuri che i risultati delle somme che faremo in futuro concorderanno sempre, anche se siamo stati addestrati

solo con un numero finito di esempi? A nulla vale qui dire che in realtà ci siamo messi d'accordo sul metodo generale. Qualsiasi tentativo di spiegare cosa significhi "generale" è destinato a creare più problemi di quanti ne risolve. Ritourneremo su questo punto nei capitoli successivi.

Questo "problema delle regole" ci porta anche a denunciare quell'autentico flagello che sono i quiz di intelligenza. Penso abbia colpito tutti, prima o poi. Viene data una sequenza, diciamo di cinque numeri, o di simboli, e ci viene richiesto di continuarla. Di scoprire la legge che, nascosta nei casi precedenti, regola la generazione dei prossimi elementi della serie. Ebbene, questo è un flagello perché, se non vengono date delle restrizioni sulla gamma di regole che si possono immaginare, si potrebbe sempre rispondere che il prossimo numero è un numero qualsiasi, diciamo 17.

Nessuno potrebbe dirci che non è vero. Perché possiamo sempre immaginare che la serie sia governata da una legge che al sesto posto prevede il numero 17. E a nulla possono valere discorsi sulla semplicità o altre virtù di quella che il proponente ritiene essere la giusta continuazione. È difficile sostenere che non sia più semplice la

legge che a partire dal quinto posto in poi dà 17. Un numero finito di casi particolari non può mai determinare una legge generale. A nulla varrebbe nemmeno aumentare il numero di elementi dati all'inizio portandolo a 6, 7, 8. Si potrebbe sempre rispondere che 17 è la risposta giusta. E nessuno può dirci che abbiamo torto. Al più possiamo convenire che non era la continuazione che lui si immaginava.

Altra cosa sarebbe circoscrivere la gamma delle soluzioni e invitare a trovare quella che più naturalmente, in un senso comunque da precisare, fornisce la continuazione delle sequenze date. Ma ci vuole comunque grande cautela affinché il problema sia ben posto. Per questo mi sono riferito a tali problemi induttivi come a un flagello, perché alla fine l'unica cosa che misurano è quanto siamo riusciti ad anticipare ciò che pensa il proponente, che di per sé non è necessariamente un fatto intelligente.

Furio Honsell

«I problemi induttivi
sono un vero flagello
L'intelligenza
è decisamente
un'altra cosa»

honsell.uniud

Il rettore: «Avrò colto nel segno se i lettori diventeranno più curiosi nel rapporto con la scienza»

- Rettore Honsell, com'è nata l'idea del libro?

«È stato consequenziale alla partecipazione alla trasmissione di Fazio: sul sito di "Che tempo che fa" tanti spettatori mi chiedevano informazioni sui problemi che ponevo in tv. Così ho pensato di fare questo esperimento di divulgazione scientifica».

- L'obiettivo è insegnare che la matematica può diventare divertente?

«Certo. Ma il mio libro è anche un invito ad avere un ruolo più attivo nel rapporto con la scienza. Oggi siamo investiti da tantissime novità tecnologiche, ma le occasioni di rapportarsi con la scienza restano molto "passive". Il libro, per me, avrà colto nel segno se il lettore sarà stimolato ad assumere una posizione più inquisitiva, più curiosa sul mondo della scienza. Il vero scienziato non è colui che conosce le risposte, ma chi pone dubbi».

- Alcuni dei quesiti del libro sembrano i "classici" da domande per definire il Qi. Ne ha inseriti anche di suoi personali?

«A tutti i problemi ho cercato di dare un'angolazione originale, anche a quelli classici, come quello che si chiede se ci si bagna di più stando fermi o correndo sotto la pioggia, o il quesito su quanto pesa un mattone che pesa un chilo e mezzo mattone, in cui metto l'accento sull'omogeneità dei materiali...»

- Fra i vip "interrogati" in tv chi le ha dato più soddisfazione?

«È difficile dirlo. Certo, mi è piaciuta la riflessione di Gae Aulenti. Anche il problema di Briatore, però, ha fatto sorridere».

- Perdoni, ma alla domanda se "esistono al mondo due persone nate lo stesso giorno come le loro mamme" lei si dà una risposta "matematica". Ma non si potrebbe rispondere anche semplicemente "Due gemelle"?

«Perfetto, bravissima. La risposta può essere anche quella».

La dimostrazione che Honsell ha colpito nel segno