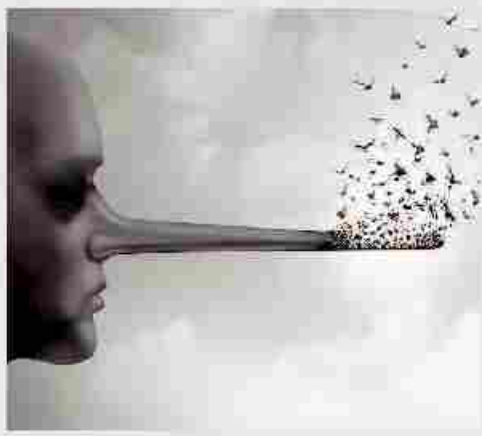


Ginzburg: dai benandanti alle fake news e ritorno

GABRIELE BECCARIA

■ Anneghiamo nei dati, gli amati-odiati Big Data? A questa domanda provocatoria Carlo Ginzburg, storico che ha lavorato tra antropologia, letteratura, storia dell'arte e metodologia della scienza, risponde con una serie di distinguo. «La ricchezza dei dati accessibili attraverso la Rete apre alla ricerca possibilità straordinarie: ma per non annegare nei dati dobbiamo imparare a usare Internet in maniera non banale. Cercare risposte alle nostre domande è un primo passo: dobbiamo anche im-



parare a controllare le risposte e a trovare nuove domande. Google non ci insegna a leggere». Ma che cosa c'entra tutto questo con la lezione intitolata «I benandanti, cinquant'anni dopo» che Ginzburg terrà alla Scuola Normale di Pisa, nell'ambito del programma «Virtual immersions in science»? «C'entra - risponde -. Parlerò di quel libro, il primo che ho scritto, cercando di mostrare attraverso un caso specifico la complessità della lettura. Nella ricerca la lettura analitica della documentazione s'intreccia con presupposti (scientifici e non) e anche con il caso. Ho lavorato su processi dell'Inquisizione friulana del '500 e '600, condotti contro uomini e donne che si autodefinivano benandanti e che affermavano di combattere quattro volte all'anno, in sogno, contro streghe e stre-

goni, per la fertilità dei campi. Un esempio - aggiunge Ginzburg - di come fenomeni non razionali, diversissimi tra loro e diversissimi dalla nostra cultura, possano essere oggetto di un'analisi razionale. Pensare che tutto nella storia sia razionale sarebbe assurdo». E che cosa significa tutto questo nell'era della post-verità, delle «fake news», delle notizie stravolte o inventate di sana pianta? «Diffondere menzogne come strumento di manipolazione politica non è certo una novità - osserva il professore -. Nuova è la tecnologia, che può essere usata per scopi diversi, per diffondere menzogne oppure per confutarle. Verificare i dati è un vino vecchio: bisogna imparare a versarlo in otri tecnologicamente inediti».

FISICA

FABIO DI TODARO

Non è affatto una questione per soli addetti ai lavori. Il cambio delle unità di misura del nuovo Sistema Internazionale che si consumerà il prossimo anno a Parigi, in occasione della conferenza pesi e misure che si ripete ogni quadriennio, sarà una svolta epocale. Senza esagerazioni.

Metro, secondo, chilogrammo, ampere, kelvin e moli continueranno a esistere: nella misurazione della velocità di un'auto così come nella valutazione del peso di una bistecca. Ma il futuro di tutte le rilevazioni sarà più «stabile e specifico», per dirla con Vito Fericola, direttore del dipartimento innovazione e servizi metrologici dell'Inrim, l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica di Torino. «Un chilo sarà uguale in tutto il mondo e anche su altri pianeti, se mai ci troveremo a fronteggiare qualsiasi tipo di misurazione lontano dalla Terra».

Questa rivoluzione sarà protagonista del convegno in programma sabato prossimo, alle 18, nella sede dello «Spazio Mrf» di Torino. Titolo, impegnativo e visionario: «Possiamo fidarci degli androidi? La misura dello spazio e del tempo per comprendere il mondo reale e virtuale». Un titolo nato per avvicinare scienziati e grande pubblico. Ma che richiama una delle principali ricadute dell'introduzione del nuovo sistema di

Gastone Ciuti Bioingegnere

RUOLO: È PROFESSORE ALL'ISTITUTO DI BIROBOTICA DELLA SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA

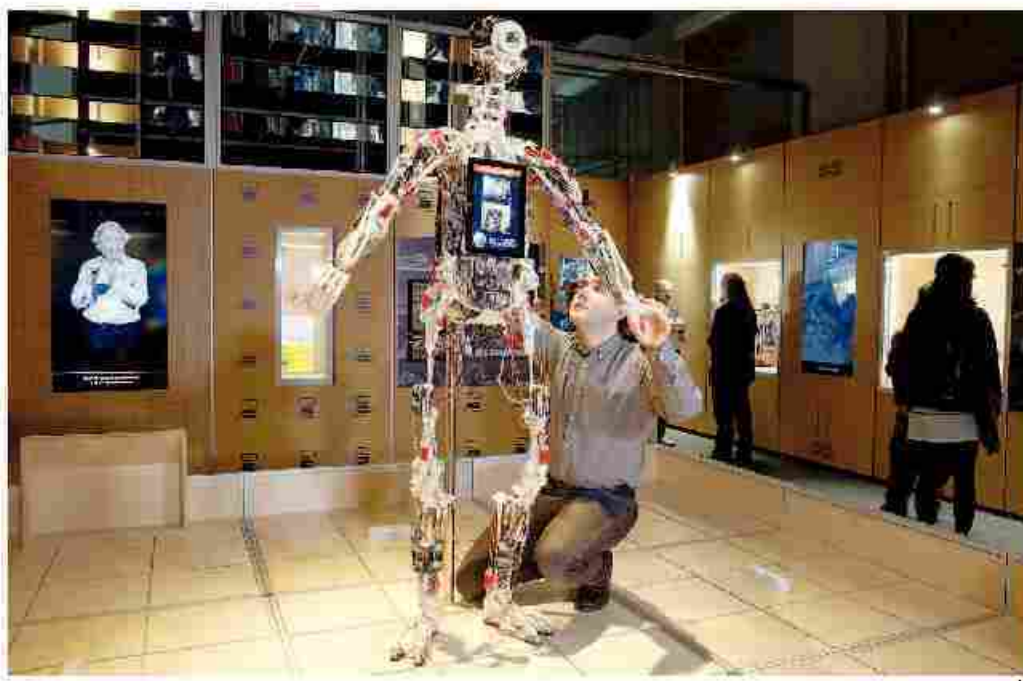
unità di misura. «Permetterà, infatti, la messa a punto di robot sempre più integrati con l'essere umano - anticipa Gastone Ciuti, ricercatore dell'istituto di biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa -. Ricorrendo alla fisica quantistica, diventeremo più accurati in tutti quegli ambiti che richiedono

precisione assoluta. Uno è quello che consente di sviluppare androidi in grado di muoversi nello spazio e nel tempo in qualsiasi ambito: in sala operatoria come in azienda».

Le approssimazioni e gli arrotondamenti diventeranno, quindi, un ricordo, almeno nei contesti in cui occorre non lasciare al caso nemmeno un millimetro. Se fino a oggi la fisica classica si è basata su misurazioni macroscopiche, le

nuove definizioni prenderanno in considerazione «il numero di atomi contenuto in un oggetto e da lì si arriverà poi a determinare il peso», aggiunge Fericola. Passerà dunque alla storia il chilogrammo inteso come il cilindretto di platino e iridio conservato sotto una triplice campana di vetro nell'ufficio internazionale dei pesi e

Convegno a Torino
Sabato prossimo i robot saranno al centro dell'incontro con Vito Fericola dell'Inrim, Giorgio Metta dell'Iit e Gastone Ciuti della Scuola Sant'Anna di Pisa: moderatore Patrizio Roversi



Creature «soft»
Si studiano nuove capsule endoscopiche per diagnosi personalizzate delle malattie

delle misure di Sèvres, a due passi da Parigi. E poi, di seguito, tutte le altre unità rappresentative del Sistema Internazionale, che l'Italia sottoscrisse il 20 maggio del 1875 con la firma del diplomatico Costantino Nigra. «Le unità di base del nuovo sistema saranno definite collegando il loro valore a quello di costanti fondamentali della fisica», chiarisce Fericola. A partire da quella di Avogadro per finire con quella di Boltzmann, cruciale per stabilire la temperatura.

Una svolta nel futuro, ma che avverrà lungo il solco tracciato da Galileo Galilei. «Misura tutto ciò che è misurabile e rendi tale anche ciò che non lo è», ripeteva il genio pisano. A questo appello hanno risposto i suoi eredi europei quasi quattro secoli più tardi. D'altra parte, l'appuntamento con i robot - e con la loro nuova vita accanto a noi umani - non è più rimandabile e migliorare la precisione e la sensibilità delle loro azioni è diventata una necessità. Solo pochi giorni fa un gruppo di ricercatori dell'Università di Bologna ha dimostrato come potrebbe diventare possibile uno scenario da fantascienza: far muovere con il pensiero una protesi neurale, per esempio un braccio o una mano robotici, inseriti per «bypassare» una lesione spinale. Ma ci sono anche altri scenari, evocati da Ciuti. Riguardano «capsule endoscopiche per la diagnosi di malattie del tratto digerente e, più in generale, lo sviluppo di una robotica «soft», che permetta di raggiungere un punto dell'organismo nel modo più tollerabile possibile per il paziente».

La frontiera più estrema riguarda la radiologia interventistica, quella che punta a soppiantare la chirurgia. «L'auspicio è che si possa rimuovere un tumore senza entrare nel corpo del paziente», come, peraltro, confermano già alcune ricerche condotte su pazienti affetti da malattie urologiche. Se vogliamo che la tecnologia sia sempre più nostra alleata, non possiamo sbagliare nemmeno una misurazione. Chi si chiede ancora se pesi di più un chilo di piume o uno di piombo?

Se vogliamo fidarci degli androidi dovremo rivoluzionare tutte le misure

Nascono nuovi criteri internazionali per le interazioni tra umani e robot

Contro Nausea, Vomito e Disturbi Digestivi.



GOCCE per BAMBINI

Integratore alimentare a base di Zenzero, Vitamine del gruppo B, e L-Alanina.



CARAMELLE per ADULTI

Integratore alimentare 24 caramelle allo Zenzero contro la nausea.

IN FARMACIA

Distribuito da: Consulteam S.r.l. Via Pasquale Paoli, 1 - 22100 Como
info@p6nauseacontrol.com • www.p6nauseacontrol.com

L'evento del Cnr e dell'Infn

Strategie vincenti per aumentare le ricercatrici nei laboratori

■ «Italian Gender in Physics Day»: è l'evento organizzato oggi a Roma da Cnr e Infn come momento di discussione sulle politiche di genere nella scienza, dalla situazione attuale alle azioni da intraprendere per colmare il gap. Il convegno, coordinato dalla dirigente di ricerca del Cnr Sveva Avveduto, è parte del progetto europeo «Genera», acronimo di «Gender Equality Network in the European Research Area». «Il Cnr - sottolinea il presidente Massimo Inguscio - si distingue rispetto alla media Ue per una presenza di laureate in fisica che supera il 31%, mentre l'ente segna il record italiano in termini di vincitori di bandi dello European Research Council: 42, dei quali 13 vinti da donne».