

La Notte dei ricercatori Dai robot ai vaccini fino all'archeologia: quattro studiosi raccontano il loro lavoro. E rispondono alle fake news e agli attacchi dei nuovi stregoni. «Adesso la sfida è cambiare il linguaggio»

Che la scienza sia con voi



Riccardo Fanti
L'Istituto Nazionale di geologia ha smesso

di fornire con precisione la magnitudo di un terremoto per non alimentare dicerie. Ma dobbiamo reagire e non arretrare davanti alle fronde anti conoscenza. **Gionata Salvietti** entro dieci anni non esisteranno più gli operai e le macchine diventeranno più intelligenti di noi. **Bufole clamorose**

di **Edoardo Semmola**

Basta tornare indietro nel tempo di una decina d'anni: «Era sufficiente dire che lavoravo all'Università e tutti la davano per scontata, l'autorevolezza». Poi è cambiato tutto: «Oggi le mie orecchie sono costrette a sentire cose che mai avrebbero immaginato; certe volte mi trovo a dover "difendere" il metodo scientifico stesso da accuse assurde, manco fossimo ai tempi di Galileo». Gionata Salvietti ci scherza su. Ma nemmeno tanto. È ingegnere all'**Università di Siena**, il suo campo è la robotica. «Accusato» come tanti suoi colleghi di «realizzare macchine che rubano il lavoro alle persone» o «intelligenze artificiali che rimpiazzeranno l'umanità». Ovviamente «sono tutte bufale».

Fake news, infamie. La scienza sta subendo questo: ha commesso l'errore di arroccarsi nelle aule universitarie, dimenticandosi di comunicare all'esterno. Poi si è trovata sempre più sotto attacco: social media, forum, vulgate anti-scientifiche di complottisti da fine del mondo, persone che hanno visto troppe volte la saga di *Terminator*. E sono passati dalle aule alle trincee, per autodifesa. «**La Notte dei ricercatori** di oggi serve anche e soprattutto a questo — spiega il geologo dell'**Università di Firenze** Riccardo Fanti che alle 17.15 sarà al Teatro del Maggio — A parlare alle persone, fargli capire cosa facciamo e chi siamo. È un peccato che ci sia solo una volta all'anno». Il tema l'ha lanciato Pierdomenico Perata, rettore del Sant'Anna: una «notte» contro la deriva degli «stregoni» che mettono in dubbio la scienza. Fanti, sposa questa visione, lui lavora anche con la Protezione Civile ed è sconsigliato: «La scienza arretra

di fronte a queste fronde anti-conoscenza, ha paura delle bufale che la attaccano; si pensi che l'Istituto nazionale di geologia e vulcanologia ha smesso di fornire con precisione la magnitudo di un terremoto, preferendo proporre un range, per non alimentare dicerie». «Dobbiamo reagire e non arretrare. È disarmante. La credibilità si costruisce in decenni ma bastano un paio di settimane per demolirla».

La «**Notte dei ricercatori**» si svolge in 116 città italiane, 13 in Toscana. Stand, teatri, conferenze per parlare di ricerca e della sua importanza. Tutti gli atenei sono coinvolti. Salvietti a Siena sarà di scena (dalle 16) al Chiostro di San Francesco: «Darò una serie di dimostrazioni dei nostri robot "indossabili", ausili meccanici — spiega — come il braccialetto che fa da "dito" aggiuntivo per i pazienti affetti da ictus che hanno difficoltà a muovere la mano, interfacce aptiche che danno stimoli tattili». A Siena sono capofila nel progetto europeo per trasformare queste interfacce «in anelli o ditali da indossare che permettono di trasmettere sensazioni reali». Il problema principale per la vita dell'ingegnere robotico «è spiegare che i robot non sono i nuovi nemici». C'è molta diffidenza. «Il processo di integrazione tra macchina e uomo porterà benefici ma mette più paura». Di molte cose lui ride: «Ho sentito che entro dieci anni non esisteranno più gli operai, oppure che le macchine diventeranno più intelligenti di noi. Bufale clamorose». Siamo «lontani dalla sostituzione dell'uomo» e dalle fantasie di Asimov. Come umani abbiamo sensori buoni, occhi, orecchie, polpastrelli. «Buoni ma non ottimi». La nostra forza «è nella capacità di integrarli in un si-

stema, cosa che le macchine non potranno fare almeno per i prossimi 20 anni. Poi vedremo». Che fare allora? «Cambiare linguaggio: oggi è più facile postare i risultati di laboratorio su Instagram che su una rivista scientifica. Non a caso il mio dipartimento sta pensando proprio a un ciclo di video».

Eh già: i social media. Loro hanno un grande ruolo in questa rivoluzione copernicana —

in negativo — tra i portatori del sapere e la pubblica opinione. Ne sa qualcosa Angela Bechini, docente associata in Igiene generale ed applicata, con Sara Boccalini, a Firenze. Il talk di oggi alle 17.15 al Maggio verte su verità e bufale dei vaccini. «I

vaccini hanno debellato il vaiolo e la difterite e sono diventati vittime del proprio successo: non si vedono più alcune malattie e si pensa di poterne fare a meno. E infatti in Russia ci sono stati 6 mila decessi per difterite: se si smette di vaccinare, si torna a temere». La politica ci ha messo molto del suo nel «delegittimare il nostro lavoro» aggiunge. «La

bufala che i vaccini provochino l'autismo è durissima da sconfiggere». Venti anni fa fece scalpore un articolo su *Lancet* che proponeva questa lettura. «È stato smentito e il suo autore radiato: non c'era metodo scientifico in quello studio». Eppure



«i social media hanno fatto riesplodere quel caso». Come la sciocchezza che i vaccini siano portatori di nano-particelle: «Li trovi anche nell'acqua, come trovi il mercurio nel tonno». Morale della favola: «Cerchiamo di colmare una mancanza nella divulgazione per lungo tempo trascurata: si era aperta una falla e siamo corsi a tapparla, forse troppo tardi, perché l'anti-scienza ha preso campo».

Stessa sorte che è toccata all'archeologia: «Dalle piramidi che sarebbero state costruite dagli alieni alla gente che spende migliaia di euro per cercare tracce di Atlantide ai Caraibi ne sento di ogni — scherza Emanuele Taccola, archeologo al dipartimento di Civiltà e forme del sapere dell'Università di Pisa e tra i relatori di oggi — L'unico modo per smarcarci è quello presentare i risultati con un linguaggio comprensibile. Come in questa Notte».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Angela Bechini



Gionata Salvietti



Riccardo Fanti



Emanuele Taccola