

Volete cure intelligenti? Sarà la rivoluzione digitale a salvarci la vita

La medicina personalizzata è una realtà sempre più vicina: sta per partire il progetto-simbolo che raccoglierà i dati sulla salute di un milione di americani

UMBERTO VERONESI
FONDAZIONE UMBERTO VERONESI

Viviamo un'epoca in cui le penne nel taschino del medico stanno lasciando posto a tablet e smartphone. La chiamata rivoluzione digitale e come tutte le rivoluzioni procede a volte più rapidamente della nostra capacità di interpretarne le intenzioni. E, tuttavia, sono ben chiari i segni che lascia nel mondo.

Come molti hanno osservato, la medicina, la sanità e il corpo umano medesimo producono costantemente dati, in misura crescente. La salute assorbe una fetta consistente dei Big Data, le grandi aggregazioni di nozioni che oggi abitano il flusso dell'informazione. Si stima che nel 2012 i dati prodotti in sanità a livello mondiale siano stati pari a 500 petabyte, ovvero 500 milioni di gigabyte, e che nel 2020 saranno almeno 50 volte tanto. Solo per l'immagazzinamento delle immagini mediche, nel 2018, la domanda di spazio sarà doppia rispetto a cinque anni prima.

Cartelle cliniche, referti, prescrizioni, lastre, documentazioni amministrative, studi clinici, dispositivi medicali sono solo alcune delle fonti con cui ogni giorno alimentiamo questo gigantesco fiume di informazioni. Un flusso di informazioni in crescita che - e questa è la novità - oggi possiamo riconoscere, raccogliere, immagazzinare e analizzare. Oggi anche il medico e il ricercatore godono

no di quella smisurata estensione dell'intelletto che è l'Intelligenza Artificiale e le biotecnologie, la matematica e la bioinformatica ci permettono di trattare dati in modo del tutto inedito per quantità e qualità. Chi avrebbe pensato anche solo 20 anni fa a un progetto ormai paradigmatico come quello dei National Institutes of Health statunitensi, che nei prossimi tre o quattro anni raccoglieranno dati sulla salute di un milione di persone? Sarà la più ampia corte di pazienti mai considerata, di cui sapremo profili genetici, risposte ai farmaci, fattori di rischio, biomarcatori, abitudini di vita, malattie diagnosticate.

Per farne che cosa? Migliorare le terapie, limitando errori, inefficienze e sprechi, evitando di somministrare farmaci a chi non ne trae beneficio, personalizzando i piani di cura; medici, ricercatori e amministratori pubblici potranno misurare con maggiore precisione il rapporto costo-beneficio di quanto stanno attuando. Penso agli studi sul cancro, ad esempio, una malattia complessa e determinata da una varietà di componenti che oggi possiamo iniziare a vedere nel loro insieme: possiamo, ad esempio, raccogliere di uno stesso paziente i risultati di test di laboratorio, dati clinici, storia familiare, immagini, informazioni genetiche. E confrontarli con quelli di altre migliaia di persone. Siamo solo agli inizi, ma già alcuni pazienti colpiti da tumori con determinate caratteristiche genetiche oggi vengono trattati con terapie personalizzate.

Tutto questo a condizione di riuscire a governare il cambiamento, tenendo saldi i principi di fondo: la missione della medicina è migliorare la vita delle persone. Ecco perché nella prossima «Conferenza mondiale sul futuro della scienza», in programma a Venezia dal 22 al 24 settembre, si discuterà anche di etica, pensiero e diritti: la rivoluzione digitale non dev'essere un mero esercizio tecnocratico, ma quel progresso che l'umanità merita.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

La conferenza

«The Future
of Science»

«Rivoluzione digitale. Cosa cambierà per l'umanità?»: è il titolo della conferenza «The Future of Science», organizzata da Fondazione Umberto Veronesi, Fondazione Tronchetti Provera e Fondazione Cini e in programma a Venezia dal 22 al 24 settembre. Tre giorni di incontri e lezioni con un gruppo di ricercatori e specialisti per affrontare un tema-chiave del prossimo futuro. Informazioni sul sito www.thefutureofscience.org/.

