

Idee e opinioni

Il libro

Dimmelo in silenzio!
Elena Soprano
Ancora
Pagg. 136;
Euro 15,00



Quando si pensa ai bambini il silenzio non è certo la prima cosa che viene in mente. L'ambiente cittadino, la tv, i giochi, la stessa scuola avvolgono i più piccoli in un mondo denso di suoni e rumori. Una superstimolazione che rischia di allontanarli dalla dimensione del silenzio interiore, quello stato che permette di predisporre al vero ascolto della musica come dei suoni della natura. Elena Soprano, maestra, scrittrice e musicoterapeuta, si rivolge ai colleghi insegnanti e ai genitori per aiutarli a sfruttare i momenti di silenzio come occasione educativa e crescita interiore. Anche i bambini con difficoltà di attenzione o bisogni educativi speciali possono trarre vantaggio da un ascolto «pensato», che coinvolga corpo e mente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La professione nel futuro sarà davvero avanzata solo se saprà restare profondamente umana

IL MEDICO CHE SERVE CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

di Marco Confalonieri*



Quando mi sono laureato, più di 40 fa, mi regalarono una borsa da medico. Dentro c'erano sfigmomanometro, fonendoscopio, siringhe, qualche farmaco. Sembrava che lì ci fosse quasi tutto ciò che serviva per esercitare la professione. In realtà, già allora la medicina stava cambiando. Le tecnologie di imaging stavano trasformando la diagnosi.

Oggi il cambiamento è ancora più profondo. I progressi della medicina non nascono più solo dai medici, ma anche da biologi, ingegneri, fisici, informatici, esperti di dati, studiosi di etica e dagli stessi pazienti. Per secoli il buon medico è stato identificato con chi sapeva riconoscere i segni della malattia, fare una diagnosi e scegliere una cura. Nell'era dell'intelligenza artificiale (AI) questo resta necessario, ma non basta più. Gli algoritmi leggono immagini, integrano dati biologici, calcolano rischi, suggeriscono percorsi.

La domanda decisiva, allora, non è se l'AI sostituirà il medico. È un'altra: la formazione medica, così come è ancora pensata, prepara il medico a vivere in una medicina prodotta da molti saperi e attraversata dall'AI? Il curriculum tradizionale resta indispensabile, ma è spesso costruito come una sequenza lineare di saperi separati: prima scienze di base, poi organi, cliniche, infine tirocinio. La medicina contemporanea, però, non procede più così.

Nasce dall'intreccio tra clinica, imaging, biologia molecolare, statistica, bioinformatica, ingegneria, scienza dei dati, organizzazione sanitaria ed etica. La recente scomparsa di Edgar Morin ci ricorda una lezione essenziale: comprendere la realtà non significa spezzarla in frammenti sempre più piccoli, ma imparare a collegare ciò che è separato. Applicato alla medicina, questo vuol dire formare medici capaci di pensare la complessità: un organo e una persona, un biomarcatore e una storia di vita, un algoritmo e una decisione clinica, un dato e il suo contesto.

Non basta aggiungere un corso di AI all'ultimo anno. Serve una cultura ibrida dall'inizio: anatomia insieme a imaging e modellazione tridimensionale; fisiologia insieme a segnali biologici e sensori; patologia insieme a biologia computazionale; clinica insieme a decisione probabilistica; etica insieme a dati, privacy e



La formazione dei nuovi dottori va ripensata per non trasformare l'uomo in una sequenza di dati o la cura in una procedura automatizzata

responsabilità algoritmica. Il medico non dovrà diventare informatico ma capire quando l'AI aiuta, quando sbaglia, amplifica un pregiudizio o rischia di ridurre il paziente a un profilo probabilistico.

Dovrà saper dialogare con l'algoritmo, ma anche con il paziente, con il data scientist, la famiglia; la statistica, e l'incertezza. In questo senso, il pensiero di Morin incontra le preoccupazioni espresse da Leone XIV in Magnifica Humanitas: l'AI deve restare al servizio della persona, non trasformare l'uomo in una sequenza di dati o la cura in una procedura automatizzata. La medicina del futuro sarà davvero avanzata solo se saprà restare profondamente umana.

*Direttore Pneumologia, Ospedale Univ. Trieste

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il «grande blu» custodisce una riserva straordinaria di risorse biologiche e terapeutiche

L'ATTENZIONE ALL'OCEANO È VITALE PER LA NOSTRA SALUTE

di Andrea Piccioli*



Ciò che accade nei mari arriva a noi nell'acqua che beviamo, nel cibo che mangiamo, nell'aria che respiriamo e negli equilibri climatici da cui dipende la nostra società

Per lungo tempo abbiamo guardato all'oceano come a un orizzonte lontano, una presenza maestosa da esplorare, ma distinta dalle nostre vite.

Oggi la scienza ci impone un cambio di rotta radicale. Dobbiamo considerare l'oceano parte integrante e vitale del sistema che rende possibile la vita sulla Terra, un elemento imprescindibile per la tutela della nostra salute.

Questa nuova visione si è affermata con forza nel primo International High-Level Forum «Ocean and Human He-

alth», promosso dall'Istituto Superiore di Sanità, che si è tenuto a Roma la scorsa settimana.

Si tratta di una svolta culturale profonda, un passaggio destinato a ridisegnare la ricerca scientifica dei prossimi anni, le politiche pubbliche e l'idea globale di sanità.

Il grande blu non si limita a regolare il clima globale e a sostenere la biodiversità; esso custodisce una riserva straordinaria di risorse biologiche e terapeutiche, garantendo la nostra stessa sicurezza alimentare.

Soprattutto, agisce come un determinante strutturale della salute umana.

Ciò che accade nei mari ci riguarda direttamente: arriva a noi nell'acqua che beviamo, nel cibo che consumiamo, nell'aria che respiriamo e negli equilibri climatici da cui dipendono le nostre società. Ogni alterazione dell'equilibrio marino ritorna inevitabilmente a noi.

I dati scientifici discussi durante il Forum confermano che il mare è diventato il grande specchio in cui si riflettono, amplificate, le conseguenze delle attività umane. Microplastiche, Pfas, geni di resistenza antimicrobica e tracce di contaminanti emergenti sono stati individuati persino negli ambienti marini più remoti e apparentemente incontaminati del pianeta.

I futuri sistemi di sorveglianza dovranno superare la separazione tra ambiente e medicina.

Sarà essenziale integrare dati climatici, oceanografici e sanitari, intercettando queste connessioni prima di una crisi irreversibile.

I dati di Sea Care, il progetto italiano che coniuga ricerca, salute pubblica e diplomazia scientifica, con cui, insieme alla marina militare, stiamo studiando tutti i mari del mondo ci dicono chiaramente che le correnti non riconoscono frontiere o dogane, trasportando nutrienti e contaminanti ben oltre le giurisdizioni nazionali.

È dal confronto su questi temi che, durante il Forum, è nato il decalogo «Dalla sorgente al mare»: 10 azioni proposte non per aggiungere un nuovo tema all'agenda ambientale, ma per ridefinire il concetto di salute, pensandolo come un elemento dei grandi equilibri del pianeta.

Uno sguardo nuovo sul mondo può rendere possibile una rivoluzione.

Oggi sappiamo che la salute non si ferma a riva, ma comincia invece dal mare.

*Direttore Generale Istituto Superiore di Sanità

© RIPRODUZIONE RISERVATA