

La tecnologia allunga la vita

Con un'aspettativa di vita media di 82 anni l'Italia si posiziona ai vertici della classifica mondiale stilata dalle Nazioni Unite (periodo 2005-2010) dei Paesi in cui si vive di più, seconda solo al Giappone. In media si vive dieci anni in più rispetto al non lontano 1970: i risultati pubblicati su "The Lancet" mostrano che in 40 anni l'aspettativa di vita è aumentata di 11,1 anni per gli uomini e di 12,1 per le donne. Si tratta di un dato sicuramente indicativo della qualità della vita nei singoli Paesi, fortemente legato alla disponibilità delle cure e alla possibilità di accedere a esse da parte dei malati. E qui la tecnologia sta compiendo passi da gigante. Tecniche nate nei più svariati settori, dal manifatturiero al militare, come la scansione 3D, le nano e biotecnologie, vengono applicate in campo medico migliorando le cure, riducendo i disagi ai pazienti, permettendo la realizzazione di artefatti ad hoc e più ergonomici. L'uso dello scanner 3D, in particolare, è destinato a rivoluzionare le tecniche in uso per l'acquisizione delle impronte dentali o la costruzione di protesi, mentre i sistemi di visione hanno cambiato il modo di fare training a chirurghi e specialisti. È recente la notizia di una collaborazione fra l'organizzazione medica senza fini di lucro Mayo Clinic e IBM per avviare un progetto pilota che vede l'impiego di Watson (ibm.com/watson), il computer cognitivo della multinazionale americana, nell'abbinamento di pazienti e

cure cliniche. Gli studi clinici consentono ai malati di accedere a terapie nuove ed emergenti, ma coinvolgere i pazienti nei test è una delle attività più difficili della ricerca medica. Normalmente il processo è manuale, quindi piuttosto lento: sono i coordinatori clinici a occuparsi di abbinare a un determinato protocollo di studio il paziente 'giusto' in base alla sua cartella clinica e alle sue condizioni. Nel mondo si stima che siano in corso oltre 170.000 studi che coinvolgono l'uomo; Mayo Clinic al momento ne sta conducendo più di 8.000. Le capacità cognitive di Watson verrebbero impiegate per vagliare gli studi clinici disponibili presso Mayo e garantire che più pazienti possano essere abbinati accuratamente e coerentemente con le adeguate opzioni di sperimentazione. Oltretutto, molti studi non vengono completati a causa della scarsa partecipazione dei pazienti: alla Mayo Clinic, nonostante la struttura sia ben organizzata, solo il 5% dei pazienti prende parte agli studi e a livello nazionale (USA) il tasso è di appena il 3%. Mayo spera di arrivare al 10%, migliorando così, grazie alla maggiore partecipazione, anche la qualità dei risultati delle ricerche. L'obiettivo finale è introdurre l'uso del computer come pratica clinica a partire dal 2015, conclusa la fase di sperimentazione. Il progetto prevede l'utilizzo di una particolare versione di Watson, appositamente progettata per Mayo. Progredendo nei suoi compiti e maturando attraverso la collaborazione con l'Istituto, Watson imparerà di più sui processi di abbinamento nelle sperimentazioni cliniche, diventando più efficiente e probabilmente universalmente applicabile. Il computer potrà anche aiutare a individuare i pazienti per studi clinici difficili, come quelli che coinvolgono le malattie rare. "In una malattia come il cancro, per esempio, dove il tempo è un fattore cruciale, la velocità e la precisione offerte da Watson ci permetteranno di sviluppare piani di trattamento individuali in modo più efficiente per fornire esattamente la cura che le esigenze dei pazienti richiedono" ha dichiarato Steven Alberts, primario di oncologia medica presso Mayo Clinic. I ricercatori sperano che la maggiore velocità possa accelerare nuove scoperte. "Abbinamenti più precisi ci consentiranno di sviluppare, affinare e migliorare nuove e superiori tecniche mediche" ha proseguito Nicholas LaRusso, gastroenterologo di Mayo Clinic e capo progetto nella collaborazione Mayo-IBM Watson. "In definitiva, questo aiuterà anche il progresso della scoperta scientifica consentendo nuove forme di cura che i medici potranno utilizzare per il trattamento di tutti i pazienti" ha sottolineato Mike Rhodin, senior vice president IBM Watson Group. Gli esperti di Mayo stanno lavorando con IBM per ampliare le conoscenze del computer a tutti gli studi clinici dell'Istituto e a tutti quelli presenti nelle banche dati pubbliche, come in ClinicalTrials.gov. Mayo e IBM stanno pensando anche ad altre possibili applicazioni di Watson in futuro.