

missione

uomo

RIVISTA DELLA FONDAZIONE DON CARLO GNOCCHI

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004, n° 46), art. 1, comma 1, LO/MI

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

I PROGETTI AVVIATI IN FONDAZIONE,
IL LAVORO DELLA SPECIALE UNITÀ DI RICERCA

**L'IA IN MEDICINA:
QUALI SCENARI?**

TRA TECNOVIGILANZA E DUBBI ETICI:
LA CHIAVE NELL'INTEGRAZIONE UOMO-MACCHINA

GIUGNO 2024 | Anno XXVIII - Numero 2

sommario



EDITORIALE

2

L'IA SIA GOVERNATA
DALL'INTELLIGENZA UMANA
Vincenzo Barbante



FOCUS MEDICINA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

4

L'IA IN MEDICINA
A SUPPORTO DEI MEDICI

8

IL MEDICO SARÀ UN ROBOT?
«AL CENTRO SIA SEMPRE LA RELAZIONE COI PAZIENTI»

10

MATEMATICA E ALGORITMI
PER DIAGNOSI E PROGNOSI

12

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
FA LA SCUOLA PIÙ INCLUSIVA



APPROFONDIMENTI

14

BILANCIO DI MISSIONE '23:
ASCOLTO, ASSISTENZA, TUTELA



PROGETTI DI VITA

16

RIABILITATI CON I ROBOT:
«AUTONOMIA RECUPERATA»



PROTAGONISTI DEL BENE

18

LA DIGNITÀ DI OGNI RESPIRO:
«NOI, VOLONTARI IN HOSPICE»



LA FONDAZIONE NEL MONDO

20

FILIPPINE, FORMAZIONE
AI TERAPISTI OCCUPAZIONALI



APPUNTI DI SPIRITUALITÀ

22

IL PROGRESSO TECNOLOGICO
E L'ORIENTAMENTO AL BENE
Stefano Cucchetti



24

CRONACHE DAI CENTRI



RIVISTA DELLA FONDAZIONE
DON CARLO GNOCCHI - ONLUS

DIRETTORE EDITORIALE
Vincenzo Barbante

DIRETTORE RESPONSABILE
Emanuele Brambilla

REDAZIONE
Alessandra Chiarello, Danilo Carena,
Lisa De Giovanni, Claudia Dorini,
Ilaria Gentili, Giovanni Ghislandi,
Damiano Gornati

via Don Luigi Palazzolo 21
20149 - Milano
Tel. 02.40308.910-938
ufficiostampa@dongnocchi.it
www.dongnocchi.it

FOTO
Archivio Fondazione Don Gnocchi
(salvo ove diversamente indicato)
copertina: foto freepik.com

PROGETTO GRAFICO
Mirko Bozzato
www.mirkobozzato.it

STAMPA
Fiordo srl - Galliate (NO)

TIRATURA: 15.000 copie

Reg. presso il Tribunale di Milano
n° 297 del 17 maggio 1997

La rivista "Missione Uomo"
è inviata a chiunque la richieda.
Puoi consultarla, scaricarla
e compilare il form per riceverla
gratuitamente a casa
inquadrandolo il codice QR
con il tuo smartphone.



Gentile lettore, la informiamo che i suoi dati personali sono trattati dalla Fondazione Don Gnocchi per le finalità e con le modalità esplicitate nell'informativa disponibile sul sito, all'indirizzo www.dongnocchi.it/informativa-rivista. Qualora non desiderasse più ricevere informazioni, può esercitare il diritto di opposizione in base all'art. 21 del Regolamento Europeo (GDPR 679/2016), contattando il titolare del trattamento dei dati, all'indirizzo privacy@dongnocchi.it. Il titolare avvierà le procedure interne al fine di soddisfare il suo diritto.

FOTONOTIZIA



foto:click Gabriele Ambrosioni

1949-2024: Pessano, la festa per i 75 anni di attività del Centro "S. Maria al Castello"



Ha festeggiato 75 anni di attività il Centro "S. Maria al Castello" di Pessano con Bornago (Mi), uno dei primi mattoni dell'opera di carità avviata dal beato don Carlo Gnocchi in un'Italia da ricostruire dalle fondamenta. Il complesso - già castello medioevale e palazzo rinascimentale - fu generosamente donato dal milionario russo Michele Olian alla "Pro Infanzia Mutilata" di don Carlo e inaugurato il 16 ottobre 1949 (nel riquadro). L'importante traguardo è stato ricordato e festeggiato

sabato 1° giugno nel corso di una cerimonia promossa dalla Fondazione, con il patrocinio del Comune e della parrocchia e la collaborazione degli alpini e di tanti amici (nella foto in alto). In questi 75 anni il Centro si è guadagnato sul campo credibilità, riconoscimento e prestigio, grazie all'armoniosa sintesi di carità e solidarietà, competenze clinico-scientifiche e buone prassi organizzative e gestionali, al servizio dei bisogni di salute delle famiglie del territorio.



L'IA sia governata dall'intelligenza umana

È indispensabile una cultura condivisa della solidarietà e del bene comune. L'efficacia e l'efficienza delle tecnologie e dell'intelligenza artificiale non possono misurarsi solo in termini di risparmi o profitto conseguito, ma di benessere procurato alla collettività, di integrazione sociale realizzata, di qualità della vita e di accessibilità ai servizi offerti a tutti.

di **Vincenzo Barbante**,
presidente Fondazione Don Gnocchi

Questo numero di *Missione Uomo* presenta come focus un argomento di indubbia attualità e legato allo sviluppo tecnologico che sta portando significativi progressi in ambito sanitario e socio assistenziale con l'impiego dei robot in riabilitazione e dell'intelligenza artificiale in contesti di vario genere, dalla diagnostica alla ricerca scientifica e riflessi importanti sul benessere dei pazienti e quanto concerne la gestione delle risorse materiali e di quelle umane.

L'introduzione di questi strumenti nella vita di Fondazione rappresenta non tanto uno scenario che sta per delinearsi e a cui dobbiamo prepararci, ma una realtà che stiamo già sperimentando e che, per certi aspetti, è già storia.

Certo siamo agli inizi, ma nei nostri Centri e anche a domicilio ci si sta avvalendo della riabilitazione ro-

botica e se ne stanno studiando gli effetti in termini di efficacia dal punto di vista terapeutico e di possibile convenienza economica per gli utenti e per il sistema sanitario.

A fronte dei tanti problemi che affliggono il mondo, i media alimentano in modo insistente le attese circa l'avvento di questi strumenti e le straordinarie opportunità che potranno offrire. Ormai non c'è contesto o ambito in cui non si parli di IA, cioè di Intelligenza Artificiale, di digitalizzazione, di robotica... Dietro l'angolo si prospetta un futuro in cui tutto o quasi sarà diverso e si potranno trasformare i sogni in realtà.

Anche in ambito sanitario e assistenziale saranno a disposizione nuove opportunità per migliorare la qualità di vita o le performance personali. Chi non ci crede deve solo aprire gli occhi e guardare. Già ora i canali televisivi o internet ci mostrano l'evoluzione di nuovi strumenti, che sono ben più che semplici ausili: si pensi agli esoscheletri utilizzati per la riabilitazione personalizzata di chi ha perso l'uso degli arti inferiori e consentire loro di recuperare funzionalità venute meno.

GLI STRUMENTI: OPPORTUNITA' O PROBLEMA?

In questo scenario così carico di attese, certo non è giusto mortificare le speranze, ma occorre altresì richiamare tutti a un sano realismo, perché non tutto è possibile ed è saggio mantenere alcune attenzioni.

Infatti, è bene educare a non credere ingenuamente che con l'avvento dell'IA e di tutto quello che le è connesso si possano risolvere tutti i problemi e sul versante opposto è giusto contrastare chi alimenta uno scetticismo radicale e timori esasperati dipingendo un futuro nel quale il ruolo e le capacità umane saranno sempre più emarginate e soppiantate dalle macchine.

L'esperienza maturata in questi anni ha mostrato quanto possano essere confortanti i risultati conseguiti con i nuovi mezzi che la tecnologia ha messo a nostra disposizione e come l'apporto umano sia sempre

indispensabile, crescendo quanto a competenze, nuove professionalità e possibilità di impiego. Tuttavia, gli strumenti per quanto sempre più complessi e importanti nella loro utilità mantengono la natura di ausili e possono rappresentare, come tutte le cose prodotte dall'uomo, un'opportunità o un problema in base alle modalità con cui vengono impiegati e alle finalità cui sono destinati.

Ecco allora imporsi anche in questo ambito e con una certa urgenza la necessità di una riflessione che affronti gli aspetti etici connessi all'impiego delle nuove tecnologie. Per esempio, sarà importante verificarne i benefici e che questi siano a disposizione di tutti e non solo di pochi. L'accessibilità ai servizi offerti dovrà essere universale, favorendo la riduzione delle disuguaglianze oggi esistenti e non incrementandole.

Già ora, pensando in generale alla distribuzione nel mondo e all'uso dei nuovi strumenti tecnologici, assistiamo a grosse sperequazioni e all'emergere di nuove situazioni di povertà ed emarginazione che colpiscono, come sempre, le fasce più deboli della popolazione, per esempio gli anziani, o le aree meno sviluppate del nostro mondo.

L'evoluzione dei nuovi sistemi è così veloce che si fatica a tenere il passo. Chi non ha l'età o i mezzi economici rischia di essere tagliato fuori.

IL FINE CONDIVISO SIA IL BENE COMUNE

Il nostro tempo, chiamato ad operare una transizione ecologica per il bene del pianeta e di chi vi abita, dovrà perseguire questo obiettivo avvalendosi e gestendo contemporaneamente questo processo di evoluzione tecnologica, che dovrà ispirarsi a un fine condiviso: il bene comune. Diversamente se lo sviluppo dell'IA sarà guidato prevalentemente dall'interesse economico e dalla ricerca del profitto, alla fine produrrà grandi vantaggi per pochi, dei benefici generalizzati per molti, ma anche nuove forme di emarginazione e povertà per tutti gli altri. I dati sull'evoluzione della redistribuzione della ricchezza e del benessere degli ultimi decenni sono impietosi. I ricchi sono sempre più ricchi e i poveri sempre più numerosi. Il processo di globalizzazione economica non solo non ha ridotto le disuguaglianze e le criticità del nostro pianeta, ma ha finito per accentuarle e le crisi e i conflitti a cui assistiamo ne sono un segnale preoccupante.

Tornando al tema della salute e dell'assistenza alle



persone fragili, possiamo constatare che oggi abbiamo conoscenze e strumenti per diagnosticare le patologie con maggiore esattezza e tempestività, abbiamo anche procedure e mezzi utili per curare straordinari rispetto al passato, ma non sono disponibili sufficienti risorse materiali e umane da potere investire. Questo è conseguenza di una mancanza della volontà politica di operare realmente scelte destinate a cambiare le cose. Manca una cultura condivisa della solidarietà e del bene comune. L'efficacia e l'efficienza dell'impiego delle nuove tecnologie e dell'IA, con i suoi prodigiosi e rapidissimi calcoli, non possono e non devono misurarsi solo in termini di risparmi prodotti o di profitto conseguito, ma di benessere procurato alla collettività, di integrazione sociale perseguita e realizzata, di qualità della vita e di accessibilità ai servizi offerti alla popolazione intera su scala locale e internazionale. L'IA potrà essere davvero un'opportunità straordinaria se assistita e governata da una autentica IU, Intelligenza Umana.



L'IA in medicina a supporto dei medici

foto freepik.com

«L'intelligenza artificiale può trasformare significativamente la pratica clinica, solo se fatta operare in sinergia con i sanitari e se questi sono messi nelle migliori condizioni per sfruttarne le potenzialità, riconoscendone i limiti. Fondamentale l'approccio che chiamiamo di "tecnovigilanza"». L'intervista al professor Cabitza.

A cavallo tra suggestione e realtà, tra presente e futuro. Davvero l'intelligenza artificiale sostituirà il medico? Ne parliamo con il professor **Federico Cabitza**, professore associato di interazione uomo-macchina, sistemi informativi e supporto decisionale all'Università Milano-Bicocca.

Professore, l'intelligenza artificiale (IA) ha già iniziato a trasformare molti aspetti della medicina, ma l'idea che possa completamente sostituire il medico è plausibile a suo giudizio nel medio e lungo termine?

L'idea che l'intelligenza artificiale possa completamente sostituire il medico nel medio e lungo termine richiede trasformazioni profonde e complesse. Non solo dei processi sanitari e as-



sistenziali, ma anche nell'immaginario collettivo riguardante il ruolo sociale del medico e le aspettative dei pazienti. In questo senso, è una prospettiva inverosimile e potenzialmente fuorviante. Attualmente, l'IA abilita o potenzia circa 700 dispositivi medici certificati, utilizzati per diagnosi, terapia, monitoraggio e attenuazione di molte malattie. Questi strumenti supportano i medici in molteplici attività, migliorando l'accuratezza diagnostica e l'appropriatezza dei trattamenti. Tuttavia, il lavoro del medico è molto articolato e complesso e non può essere ridotto a un insieme di compiti tecnici automatizzabili.

Qual è allora il vero valore dell'intelligenza artificiale in medicina?

La vera forza dell'intelligenza artificiale risiede nella sua capacità di lavorare in sinergia con i medici. Questa prospettiva rende futile e dannoso confrontare direttamente le prestazioni dell'IA con quelle dei medici, perché si tratta di una competizione che non ha valore concreto. Numerosi studi hanno osservato come un team medico supportato da strumenti di IA possa ottenere risultati molto migliori rispetto a un team che ne è privo. Questo approccio collaborativo permette di sfruttare le capacità analitiche avanzate dell'IA, mantenendo al contempo l'intuizione e l'empatia del giudizio clinico umano. Integrare intelligenza umana e artificiale, soprattutto in un contesto collaborativo, migliora l'efficacia, la sostenibilità, la democratizzazione e l'accesso alle migliori competenze.

PIÙ TEMPO AL RAPPORTO CON I PAZIENTI E CON I FAMILIARI

Può fare un esempio concreto di come l'intelligenza artificiale supporta i medici?

Ad esempio, in alcuni ospedali stiamo sperimentando l'uso dell'IA per estrarre i concetti principali dai referti e dai diari delle visite mediche, compilando automaticamente registri di specialità o basi di dati per la ricerca clinica o biomedica secondaria. Questo riduce il carico amministrativo, soprattutto per i medici in formazione e consente ai professionisti di dedicare più tempo al rapporto diretto con i pazienti o i loro familiari.

Quali sono i rischi dell'automazione in ambito medico?

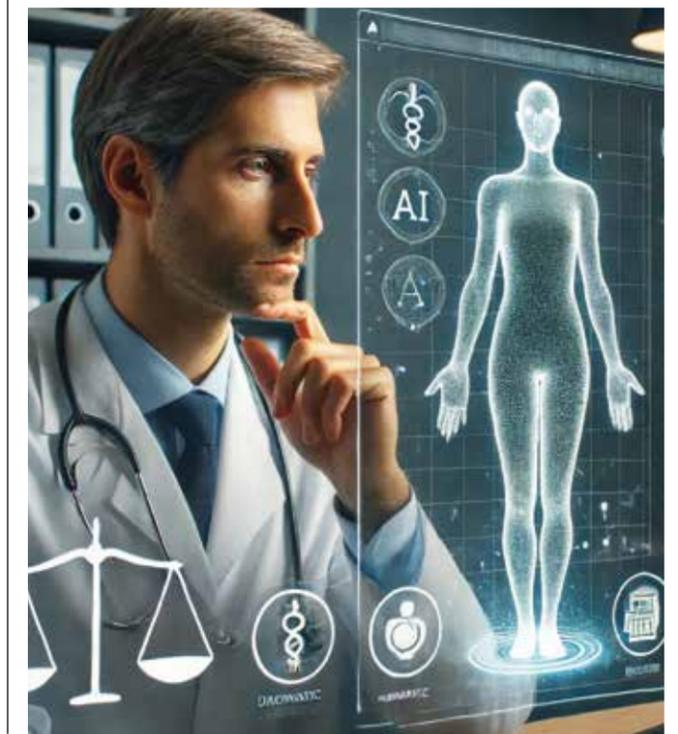
Nonostante i numerosi benefici documentati, l'automazione può comportare rischi significativi. Uno di questi è il cosiddetto deskilling, ovvero la perdita di competenze da parte dei

medici che si affidano eccessivamente alla tecnologia. Inoltre, vi è il rischio che i medici, per timore di contenziosi medico-legali, possano sentirsi obbligati a seguire ciecamente le raccomandazioni dell'IA, anche quando il loro giudizio clinico suggerirebbe diversamente. È fondamentale che i medici mantengano una buona capacità di giudizio clinico, soprattutto in situazioni complesse, dove le decisioni devono considerare una molteplicità di fattori umani e clinici che spesso non sono accessibili alla macchina. L'IA deve essere vista come un supporto, non come un sostituto.

Quali sono le implicazioni etiche e politiche dell'uso dell'intelligenza artificiale in medicina?

Questa è una domanda molto complessa. Provo a dare qualche riferimento per orientarsi in un terreno che è difficile ricondurre a pochi concetti. Uno degli aspetti principali riguarda la responsabilità: chi è responsabile per una decisione errata presa sulla base di una raccomandazione dell'IA? È il medico che ha seguito il suggerimento, la struttura ospedaliera per cui lavora, oppure è il produttore dell'algoritmo? Questo problema di accountability richiede un quadro normativo e giurisprudenziale chiaro che delinea i profili di responsabilità e tuteli tanto i pazienti quanto i professionisti sanitari.

Un altro aspetto cruciale è la trasparenza. Gli algoritmi di IA devono essere trasparenti e comprensibili, non solo per i tecnici che li sviluppano, ma anche per i medici che li uti-





lizzano e per i pazienti che ne subiscono le conseguenze. La trasparenza permette di comprendere come vengono prese le decisioni e di individuare eventuali distorsioni sistematiche ed errori. È fondamentale che gli algoritmi siano sottoposti a rigorosi controlli e validazioni indipendenti per garantire che le loro raccomandazioni siano affidabili e prive di pregiudizi.

Ci sono poi le delicate questioni legate alla privacy e alla sicurezza, argomenti molto dibattuti oggi...

La privacy e la sicurezza dei dati sono altre due questioni etiche rilevanti. L'IA in medicina si basa sull'accesso a grandi quantità di dati sanitari, che devono essere gestiti con attenzione per evitare violazioni della privacy e garantire la sicurezza delle informazioni sensibili. Questo implica l'adozione di robusti protocolli di sicurezza e il rispetto delle normative sulla protezione dei dati, come il GDPR. Dal punto di vista politico, l'integrazione dell'IA nella pratica medica richiede politiche sanitarie che promuovano l'accesso equo alle tecnologie avanzate. A tale riguardo, reputo essenziale che i benefici dell'IA non siano limitati a poche strutture di élite, ma siano disponibili anche nelle aree meno servite e tra le popolazioni vulnerabili. Questo può essere realizzato attraverso investimenti pubblici mirati e programmi di formazione per i professionisti sanitari.

IL CUORE DELLA PROFESSIONE RIMANE COMUNQUE INSOSTITUIBILE

E come è possibile, secondo lei, raggiungere in concreto questo obiettivo dei benefici dell'intelligenza artificiale?

Da diverso tempo promuovo un approccio che abbiamo definito di "tecnovigilanza", cioè di monitoraggio continuo e valutazione periodica dell'impatto dell'IA sui processi decisionali medici e sugli esiti associati. La tecnovigilanza, che è un concetto simile a quello di farmacovigilanza, implica un monitoraggio costante delle performance degli strumenti di IA, valutata lungo le dimensioni più rilevanti, quali la robustezza, la calibrazione e l'utilità, l'identificazione di eventuali problemi, e la loro rapida risoluzione. Questo garantisce che l'uso dell'IA rimanga sicuro ed efficace nel tempo, adattandosi agli eventuali cambiamenti di case mix, cioè alla varietà e complessità dei casi di pazienti trattati in una determinata struttura sanitaria, e possa migliorare nel tempo seguendo l'evoluzione tecnologica e le migliori innovazioni nel settore. Un approccio tecno-vigilante e consapevole è quindi e sostanzialmente un approccio multi-dimensio-

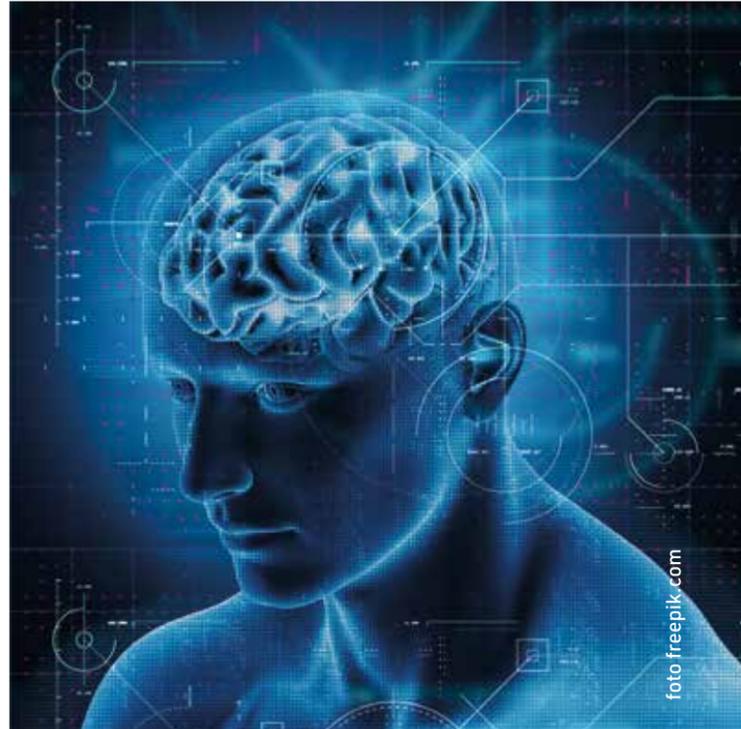


foto freepik.com

nale e olistico, che considera la responsabilità, la trasparenza, la privacy, e l'accessibilità come elementi essenziali per sfruttare appieno il potenziale dell'IA senza compromettere la fiducia di operatori e pazienti coinvolti e la qualità delle cure.

In conclusione, qual è la sua visione sul futuro dell'intelligenza artificiale in medicina?

L'intelligenza artificiale può trasformare significativamente la pratica medica, ma solo se fatta operare in sinergia con i medici e se questi sono messi nelle migliori condizioni per sfruttarne appieno le potenzialità, riconoscendone al contempo le limitazioni. Non dobbiamo considerare né auspicabile né credibile la prospettiva di una completa sostituzione dei medici da parte dell'IA. Sono altresì convinto che i medici che utilizzeranno l'IA nel loro lavoro saranno medici migliori, anche perché hanno l'atteggiamento giusto per adottare i migliori strumenti a loro disposizione, anche se farlo costa loro fatica e un continuo investimento in formazione e aggiornamento professionale. Il cuore della professione medica – la capacità di comprendere, empatizzare e prendere decisioni in situazioni complesse – rimarrà insostituibile per molto tempo ancora. L'IA può essere un alleato potente se si capisce quando è bene affidarsi a essa e quando considerarla solo un componente periferico del lavoro dei medici. Il suo valore non è qualcosa di intrinseco e universale: dipende invece da come essa sarà integrata nelle pratiche mediche esistenti e in quelle future.



IL PAPA: I PROGRAMMI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE SIANO SEMPRE ORDINATI AL BENE DI OGNI ESSERE UMANO

La scienza e la tecnologia sono prodotti straordinari del potenziale creativo di noi esseri umani. Ebbene, è proprio dall'utilizzo di questo potenziale creativo che Dio ci ha donato che viene alla luce l'intelligenza artificiale. Quest'ultima è uno strumento potente, impiegato in tantissime aree dell'agire umano e il suo uso influenzerà sempre di più il nostro modo di vivere, le nostre relazioni e nel futuro persino la maniera in cui concepiamo la nostra identità di esseri umani. [...] Proprio questo vigoroso avanzamento tecnologico rende l'intelligenza artificiale uno strumento affascinante e tremendo al tempo stesso e impone una riflessione all'altezza della situazione. Si potrebbe partire dalla constatazione che l'intelligenza artificiale è innanzitutto uno strumento. E viene spontaneo affermare che i benefici o i danni che essa porterà dipenderanno dal suo impiego. Questo è sicuramente vero, poiché così è stato per ogni utensile costruito dall'essere umano sin dalla notte dei tempi [...]: tuttavia, l'uso dei nostri utensili non sempre è univocamente rivolto al bene. L'intelligenza artificiale, però, è uno strumento ancora più complesso. Direi quasi che si tratta di uno strumento *sui generis*. Così, mentre l'uso di un utensile semplice (come il coltello) è sotto il controllo dell'essere umano che lo utilizza e solo da quest'ultimo dipende un suo buon uso, l'intelligenza artificiale può adattarsi autonomamente al compito che le viene assegnato e, se progettata con questa modalità, operare scelte indipendenti dall'essere umano per raggiungere l'obiettivo prefissato. [...] Di fronte ai prodigi delle macchine, che sembrano saper scegliere in maniera indipendente, dobbiamo aver ben chiaro che all'essere umano deve sempre rimanere la decisione, anche con i toni drammatici e urgenti con cui a volte questa si presenta nella nostra vita. Condanneremo l'umanità a un futuro senza speranza, se sottraessimo alle persone la capacità di decidere su loro stesse e sulla loro vita. Abbiamo bisogno di garantire e tutelare uno spazio di controllo significativo dell'essere umano sul processo di scelta dei programmi di intelligenza artificiale: ne va della stessa dignità umana. Proprio su questo tema permettetemi di insistere: in un dramma come quello dei conflitti armati è urgente

ripensare lo sviluppo e l'utilizzo di dispositivi come le cosiddette "armi letali autonome" per bandirne l'uso, cominciando già da un impegno fattivo e concreto per introdurre un sempre maggiore e significativo controllo umano. Nessuna macchina dovrebbe mai scegliere se togliere la vita ad un essere umano. [...] A quanto già detto va ora aggiunta un'osservazione più generale. La stagione di innovazione tecnologica che stiamo attraversando si accompagna a una particolare e inedita congiuntura sociale: sui grandi temi del vivere sociale si riesce con sempre minore facilità a trovare intese. Sembra che si stia perdendo il valore e il profondo significato di una delle categorie fondamentali dell'Occidente: **la categoria di persona umana**. Ed è così che in questa stagione in cui i programmi di intelligenza artificiale interrogano l'essere umano e il suo agire, proprio la debolezza dell'*ethos* connesso alla percezione del valore e della dignità della persona umana rischia di essere il più grande *vulnus* nell'implementazione e nello sviluppo di questi sistemi. Non dobbiamo dimenticare che nessuna innovazione è neutrale. La tecnologia nasce per uno scopo e, nel suo impatto con la società umana, rappresenta sempre una forma di ordine nelle relazioni sociali e una disposizione di potere, che abilita qualcuno a compiere azioni e impedisce ad altri di compierne altre. Questa costitutiva dimensione di potere della tecnologia include sempre, in una maniera più o meno esplicita, la visione del mondo di chi l'ha realizzata e sviluppata. Questo vale anche per i programmi di intelligenza artificiale. Affinché questi ultimi siano strumenti per la costruzione del bene e di un domani migliore, debbono avere un'ispirazione etica ed essere sempre ordinati al bene di ogni essere umano.

Papa Francesco
dal discorso al G7 in Puglia, 14 giugno





Il medico sarà un robot?

«Al centro sia sempre la relazione coi pazienti»

Lo scenario del direttore scientifico della Fondazione Don Gnocchi professoressa Maria Cristina Messa: «Stiamo assistendo a un'era di innovazione senza precedenti, grazie anche all'intelligenza artificiale. Non importa quanta tecnologia ci sia, quando una persona è malata cerca qualcuno nel quale riporre fiducia».



Oggi si parla tanto, spesso con preoccupazione, del connubio tecnologia-medicina, come se fosse un fenomeno dei giorni nostri. In realtà l'evoluzione tecnologica accompagna da sempre lo sviluppo e la crescita della "pratica di cura". Non è così?

Certamente. Il progresso della medicina, specie in campo diagnostico, è stato sempre connesso al progresso tecnologico, ma non alla velocità cui stiamo assistendo ora. Basti pensare che, nel settore dell'imaging, che è quello che conosco meglio, negli anni '70 eravamo ancora fermi ai raggi X, scoperti alla fine dell'800. In meno di 50 anni abbiamo assistito all'esplosione di Tac, Risonanza Magnetica, Pet, Spet, tutte volte ad ottenere le informazioni più accurate possibili in maniera non invasiva nell'uomo. Se l'analisi di immagini così informative è sempre stata qualitativa ed affidata all'occhio e senso clinico di esperti, oggi è affiancata in maniera rilevante da metodi di Intelligenza Artificiale che supportano il medico nell'analizzare rapidamente una quantità di dati che altrimenti sfuggirebbero, o comunque richiederebbero tempi lunghi. Al contempo, l'Intelligenza Artificiale viene utilizzata anche nello sviluppo di nuovi trattamenti farmacologici, nell'ambito dei dispositivi medici, come pacemaker, protesi e device impiantabili e nello sviluppo di arti bionici che possono essere controllati dal pensiero dell'utente, offrendo alle persone amputate una libertà e una mobilità mai viste prima.

Stiamo assistendo a un'era di innovazione senza precedenti, che promette di rivoluzionare la medicina come la conosciamo oggi.

Quali sono state, secondo lei, le scoperte tecnologiche che hanno maggiormente determinato un balzo



in avanti anche delle conoscenze e competenze in ambito medico?

Partirei dalla genomica: il completamento, nel 2003, del Progetto Genoma Umano ha segnato una svolta nella storia della medicina, consentendo agli scienziati di comprendere meglio le basi genetiche delle malattie e di sviluppare una nuova medicina. In ambito farmacologico, i vaccini sono stati una delle scoperte che ha contribuito ad allungare la vita media, così come gli antibiotici: i primi prevenendo le malattie, i secondi curandole. Infine la diagnostica, con i raggi X, scoperti nel 1895 dal premio Nobel Wilhelm Röntgen che, in coscienza, scelse addirittura di non brevettarli avendone compreso la portata non solo in ambito diagnostico, ma anche terapeutico.

Le restrizioni determinate dalla pandemia da Covid hanno obbligato operatori e pazienti a ricorrere alle nuove tecnologie, come la telemedicina o i dispositivi indossabili, rendendo prassi ciò che fino a poco prima era appannaggio di pochi. È stato un bene?

La pandemia ha accelerato un processo ineluttabile, cioè la diffusione della telemedicina, rendendola un elemento cruciale dell'assistenza sanitaria moderna. Per darne la portata, si stima che il mercato globale della telemedicina raggiungerà i 130 miliardi di dollari entro il 2025.

Se, da un lato, i vantaggi dell'assistenza sanitaria a distanza sono molti, tra cui un accesso più equo alle cure mediche, una riduzione dei costi e un miglioramento dei risultati per i pazienti, dall'altro ci sono anche sfide da affrontare: garantire la sicurezza e la privacy dei dati, mantenere la qualità dell'assistenza medica e superare le barriere tecniche e normative sono alcune delle principali sfide che la telemedicina deve affrontare.

Inoltre il Covid ha messo in modo crudo di fronte a noi la solitudine dei pazienti e l'insostituibilità del medico di famiglia. Anche accettando tutti i benefici della modernità, sembra che il ruolo del medico non sia cambiato nel corso dei millenni. Non importa quanta tecnologia ci sia, quando una persona è malata cerca qualcuno cui affidarsi e nel quale riporre fiducia.

Al tale proposito, ricordiamo un intervento di alcuni anni fa del professor Cosmacini, storico della medicina, dove asseriva che lo sviluppo degli strumenti diagnostici ha contribuito al distanziamento tra medico e paziente: laddove si appoggiava l'orecchio sul petto per auscultare un battito, si è

passati al fonendoscopio (qualche decina di centimetri di distanza dal corpo del paziente), ai raggi X, agli ultrasuoni fino a Tac e Rmn che hanno posto medico e paziente a metri di distanza...

È vero, la distanza fisica tra medico e paziente è aumentata, ma non a scapito della loro relazione. Pensiamo a quanto tempo le macchine consentono di risparmiare, tempo che il medico può dedicare allo studio e all'ascolto del paziente. Non bisogna dimenticare, però, che alla base della miriade di dati conservati nei record elettronici, ma anche nella cartella clinica tradizionale, vi sono sempre e comunque decisioni umane: la scelta del paziente di cercare una cura, quella del medico di prescrivere un test o una terapia... Nell'interpretazione dei dati sistematizzati e organizzati dalla macchina, in base a un algoritmo, non può quindi mancare l'occhio del medico che è cosciente delle molte variabili che conducono a una decisione clinica. Per questo occorre vedere nelle macchine e negli algoritmi dei compagni di viaggio che affiancano, ma non sostituiscono, i medici nella loro pratica quotidiana.

È improbabile, dunque, che il medico del futuro sia come i robot dei film di fantascienza. L'uso dell'Intelligenza Artificiale determinerà, probabilmente, la selezione di una nuova figura di medico, che dovrà essere in grado di affiancare le macchine, per aiutarle ad apprendere, in modo sempre più versatile e intelligente, pratiche o indicatori decisionali e per studiare e controllare come trasferire le conoscenze di base in strumenti di sviluppo di nuove terapie o in metodi di prevenzione. Qualcosa del genere è già accaduto quando le tecnologie diagnostiche hanno reso obsolete, per i clinici, alcune competenze semiologiche.

Attenzione, però: negli algoritmi entrano anche i nostri difetti psicologici e antropologici, visto che usiamo molti dati raccolti partendo da prospettive fuorvianti, che si rifletteranno nei processi decisionali delle macchine che li riutilizzano e, quindi, nelle raccomandazioni cliniche che queste generano. Gli algoritmi, inoltre, possono essere progettati in modo tale da produrre anche risultati distorti, a seconda dei dati che usano, di chi li sviluppa o dagli scopi dei programmatori, delle aziende e dei sistemi sanitari che li impiegano.

In questo scenario la comunità medica deve pertanto scegliere se permettere che il cambiamento in atto venga imposto loro dall'esterno, o se guidarlo dall'interno. In quest'ultimo caso sarà importante rivedere le priorità e le linee guida anche a livello formativo, per mettere i nuovi professionisti del mondo della medicina in condizione di concepire e guidare lo sviluppo di algoritmi ad hoc, ponendosi così alla testa dell'inevitabile evoluzione che sta interessando il loro settore.



Matematica e algoritmi per diagnosi e prognosi

I progetti e gli obiettivi dell'Unità di Ricerca sull'Intelligenza Artificiale dell'IRCCS "Don Gnocchi" di Firenze. «Conoscere quanto prima la probabilità di raggiungere certi obiettivi riabilitativi è di fondamentale importanza. Pensiamo ai familiari dei pazienti che potranno sapere le probabilità di recupero del loro congiunto...».

Andrea Mannini, lei è responsabile dell'Unità di Ricerca in Intelligenza Artificiale dell'IRCCS "Don Gnocchi" di Firenze. Facciamo un po' di chiarezza su termini come algoritmi e machine learning...

Possiamo considerare l'intelligenza artificiale come la capacità di una macchina di imitare alcuni comportamenti intelligenti umani. È un concetto molto ampio in cui ricadono, oltre agli algoritmi di apprendimento, anche la visione artificiale, la capacità di "ascolto" e di "parlare" dei sistemi di "natural language processing" o di "text2speech", o la capacità di spostare oggetti materiali (oggetto della robotica). Generalmente, una soluzione di intelligenza artificiale, grazie a sequenze di metodi matematici (algoritmi) è in grado di apprendere dall'esperienza.

Qual è l'esperienza di un algoritmo?

Nient'altro che i dati... Quando dobbiamo imparare qualcosa cerchiamo esempi, vale a dire informazioni attinenti al problema. Allo stesso modo una soluzione di apprendimento



automatico (machine learning) costruisce la sua esperienza su dati precedenti dello specifico problema. Immaginiamo di voler vendere una casa: quello che di solito siamo portati a fare è informarci sul prezzo di vendita degli appartamenti della zona per stabilire un prezzo in linea con il mercato. Un algoritmo fa la stessa cosa: a partire da dati disponibili, individua il modello matematico che associa le caratteristiche della casa al prezzo. In estrema sintesi, possiamo considerare gli algoritmi di machine learning come metodi statistici in cui si è verificato che il modello ottenuto dai dati può essere generalizzato su nuovi dati "simili" a quelli di partenza. Se però i dati di partenza sono parziali, in numero insufficiente o relativi a gruppi molto specifici, il modello risultante potrebbe essere altrettanto parziale e non adatto a rispondere genericamente al problema. Una parte fondamentale dello sviluppo di queste soluzioni sta quindi nella verifica delle loro capacità di generalizzazione.

Alla base ci sono sempre modelli matematici: in che modo hanno a che fare con la diagnosi e la prognosi delle malattie?

Le condizioni patologiche e il loro processo di recupero possono essere estremamente diversi tra persone diverse, tuttavia l'evidenza scientifica ci dice che esistono fattori e marcatori in grado di categorizzarle e quindi analizzare la condizione di partenza per stimare la prognosi, il recupero atteso.

In pratica, da esami strumentali e valutazioni cliniche possiamo valutare le "condizioni di partenza" del paziente che predispongono a un recupero che può essere migliore o peggiore. Quello che avviene nella pratica clinica è che alla base di queste valutazioni c'è l'esperienza del team clinico. Gli algoritmi possono costruire la loro esperienza su un numero estremamente ampio di dati precedenti. Non possono certo "decidere" in autonomia, perché non dispongono di coscienza e sensibilità e non hanno una conoscenza del paziente che vada oltre i dati in loro possesso; tuttavia un "esperto" digitale che conosce migliaia di casi precedenti può diventare un ottimo alleato a supporto del team nelle decisioni quotidiane della clinica. Chiaramente dovrà spiegare le ragioni delle sue conclusioni e non limitarsi a una risposta poco comprensibile, così come farebbe, appunto, un collega o un consulente.

Di che cosa si occupa l'Unità di Ricerca in Intelligenza Artificiale dell'IRCCS "Don Gnocchi" di Firenze?

Siamo una piccola unità di ricerca: ne fanno parte Piergiuseppe Liuzzi che sta terminando il suo dottorato di ricerca con la Scuola Sant'Anna, due giovani ricercatrici in statisti-

ca Alice Finocchi ed Ester Marra e Sara Ballanti, dottoranda della Scuola Sant'Anna su un progetto in collaborazione con l'unità di ricerca. Contiamo di crescere e ci occupiamo di migliorare l'accuratezza di diagnosi e la prognosi per i pazienti che affrontano un percorso riabilitativo in Fondazione Don Gnocchi, sfruttando modelli matematici basati sui dati.

Abbiamo la fortuna di collaborare con fisiatristi, neurologi, fisioterapisti, infermieri, tecnici di neurofisiologia e psicologi che stanno acquisendo dati di qualità alla base dei nostri risultati.

A quali progetti state lavorando?

Stiamo lavorando molto sulla prognosi in pazienti post-ictus e con grave cerebrolesione. Conoscere quanto prima la probabilità del raggiungimento di diversi obiettivi riabilitativi è di fondamentale importanza e non solo per aspetti clinici: pensiamo ad esempio all'importanza per i familiari di conoscere prima possibile il probabile recupero di indipendenza e autonomia del loro congiunto. Su questi temi abbiamo recentemente pubblicato diversi lavori, condividendo con la comunità scientifica algoritmi per la stima del recupero di coscienza, della decannulazione e del recupero del cammino. Abbiamo poi applicato i nostri metodi a diversi settori quali ad esempio il rischio di mortalità in chirurgia di emergenza, la diagnosi delle lesioni cordali benigne, la riabilitazione cardiopolmonare, le infezioni ospedaliere, la prevenzione della depressione, la diagnosi precoce e la prognosi nella sclerosi multipla.

Che cosa ci riserva il futuro?

Dobbiamo pensare in grande e non farci scoraggiare dai rischi, che come in ogni innovazione esistono. I potenziali benefici di questi metodi sono impressionanti: immaginiamoci degli "esperti" digitali che supportano i medici e che aumentano la qualità delle cure in tutti i settori, velocizzano processi lenti (l'esempio più tipico sono gli algoritmi per la pre-annotazione dei referti istologici che hanno tempi lunghissimi di elaborazione) e riescono così a tagliare notevolmente le liste di attesa. Si tratta indubbiamente di un'opportunità che non possiamo lasciarci sfuggire. Certo, dobbiamo sempre tenere presente che per arrivare a questi risultati sarà necessario uno sforzo globale per migliorare e condividere i dati, in modo da evitare soluzioni parziali e inaffidabili. Ma la strada è tracciata e mantenendo alta l'attenzione e il rigore per la loro valutazione questi strumenti diverranno potenti frecce all'arco dei nostri team clinici. 



L'Intelligenza artificiale fa la scuola più inclusiva

La Fondazione protagonista del progetto *Pathway Companion*, una piattaforma di tutoraggio che dall'esperienza di neuropsicologi e neuropsichiatri infantili e con le potenzialità dell'IA possa convertire contenuti didattici standard in formati più fruibili per bambini con bisogni educativi speciali.

Si chiama "**Pathway Companion**" il progetto che, per la Fondazione Don Gnocchi, vede coinvolti il Dipartimento di Neuropsichiatria e Riabilitazione dell'età Evolutiva, diretto dalla dottoressa **Anna Cavallini**, e la Direzione Sviluppo Innovazione, diretta dal dottor **Furio Gramatica**, con il ruolo di project manager ricoperto dall'ingegner **Mattia Randazzo**. Il progetto, finanziato da **Google.org** e realizzato con la no-profit romana **Fondazione Mondo Digitale**, l'azienda viterbese **ITlogix** e **l'Università Roma 3** ha come obiettivo lo sviluppo di una piattaforma di tutoraggio intelligente che - basandosi sull'esperienza di neuropsicologi e neuropsichiatri infantili e sulle potenzialità dell'Intelligenza Artificiale Generativa - funga da supporto per i bambini con Bisogni Educativi Speciali (BES) convertendo contenuti didattici standard in for-



mati più fruibili e coinvolgenti, sotto la supervisione dell'insegnante e dei genitori.

Secondo le ultime indagini Istat, gli alunni con BES superano l'8% degli iscritti e sono in costante aumento: di qui la sempre maggiore necessità di attenzione per questa categoria di studenti. I bambini con BES non necessitano di una diagnosi medica ufficiale per essere riconosciuti come tali, ma tutti hanno diritto alla definizione di un Piano Didattico Personalizzato che può essere aperto in autonomia dai docenti e che deve essere poi approvato dal genitore del bambino per cui è stato definito. Il Piano Didattico Personalizzato ha come obiettivo quello di definire le difficoltà dello studente e quali siano gli strumenti compensativi più adatti per superare queste difficoltà.

Gli strumenti compensativi sono di natura differenti, per poter rispondere alle diverse esigenze dei bambini. Possono essere un semplice cambio di modalità di fruizione del testo, come ascoltare un brano anziché leggerlo, ma anche una più complessa rielaborazione del testo, come le mappe concettuali. Quest'ultime richiedono prima una fase di analisi del testo in cui vengono individuati i concetti chiave, ad esempio i protagonisti di una storia, e successivamente una rielaborazione di questi concetti attraverso una schematizzazione.

Con il miglioramento delle tecnologie sono emersi nuovi strumenti di supporto per gli studenti con bisogni educativi speciali. Ad esempio, la sintesi vocale permette a uno studente con difficoltà di lettura di ascoltare un testo scritto in autonomia, senza la necessità della presenza di un docente o di un genitore. Tuttavia, altri strumenti sono ancora applicati manualmente, come la sottolineatura del testo per evidenziare i concetti chiave e la conseguente generazione di mappe concettuali. Considerato l'aumento di anno in anno di questi studenti, l'applicazione di questi strumenti manualmente e per ogni studente della propria classe da parte del docente può causare un rallentamento della didattica.

A SUPPORTO DI DOCENTI E GENITORI

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale Generativa potrebbe - grazie a questo ambizioso progetto - supportare i docenti e i genitori, automatizzando parte del loro lavoro di tutoraggio e permettendo, ad esempio,

di vicariare il supporto di tutor privati, non per tutti economicamente accessibili, utilizzando uno strumento costruito sulle conoscenze di esperti neuropsichiatri e neuropsicologi infantili. Inoltre, la piattaforma, seguendo il percorso dello studente, sarà in grado di adattarsi secondo la sua crescita e di modificare conseguentemente gli strumenti compensativi proposti.

I docenti avranno la possibilità di caricare sulla piattaforma il proprio materiale didattico, il quale verrà riadattato e presentato, previa approvazione da parte del docente stesso, per ogni studente in maniera differente e in funzione delle sue capacità. Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale sarà quindi quello di riadattare i contenuti didattici forniti dai docenti secondo gli strumenti compensativi previsti per ogni studente. Tuttavia, lo studente non sarà lasciato solo nell'interagire con l'Intelligenza Artificiale, ma sarà sempre sotto la supervisione del proprio genitore, che agirà così come mediatore tra l'Intelligenza Artificiale e il bambino.

La piattaforma "*Pathway Companion*" risponderà anche a un'esigenza di continuità di supporto lungo tutto il percorso scolastico, seguendo la crescita del giovane studente in modo dinamico e coprendo l'assenza di tale continuità, spesso causata dalla mancanza di risorse e dalle lunghe liste di attesa. La piattaforma supporterà la presa in carico di un alunno non appena questo verrà registrato e lo seguirà con continuità lungo tutto il suo percorso scolastico, adattando gli strumenti compensativi e il materiale didattico.

Così come gli strumenti compensativi offrono diverse modalità di fruizione dei contenuti, anche la piattaforma dovrà essere multimediale e multiculturale, offrendo la possibilità di fruire dei contenuti didattici attraverso diversi media e modalità, come video, immagini, audio e mappe concettuali. Ad esempio, uno studente con difficoltà di comprensione potrà beneficiare dalla sostituzione di alcuni termini complessi con immagini che rappresentino quel termine, mentre i video potranno essere utili per studenti con difficoltà sia di lettura che di comprensione, così da poter ascoltare una storia e visualizzarne i concetti chiave.

Nell'ottica di un progetto che faccia dell'integrazione uno dei suoi principi base, la piattaforma sarà, in un primo momento, costruita secondo il modello scolastico italiano, ma successivamente verrà esportata in altri paesi - inizialmente Spagna e Portogallo - adattandola ai modelli scolastici e culturali locali.



Bilancio di missione '23: ascolto, assistenza, tutela

I numeri dell'articolata attività e le testimonianze dei pazienti nello strumento che si prefigge di consolidare il proficuo rapporto con gli stakeholder. «Tre parole in particolare, profondamente connesse tra loro, disegnano in modo inconfondibile lo stile unico della Fondazione».

Una missione che cresce e si rinnova nel tempo. Un impegno che si declina ogni giorno a fianco di persone fragili e famiglie in situazioni di bisogno, anche in quei territori - fisici e morali - dove la richiesta di aiuto spesso è più forte. La Fondazione Don Gnocchi ha pubblicato e diffuso il Bilancio di Missione 2023, anche quest'anno prezioso strumento di rendicontazione delle proprie attività per un rapporto sempre più solido e trasparente e legami sempre più proficui con i numerosi stakeholder, dagli ospiti ai dipendenti, dai fornitori ai sostenitori, dalle istituzioni pubbliche, private, accademiche, dell'impresa e del volontariato agli organi di informazione e agli influencer.

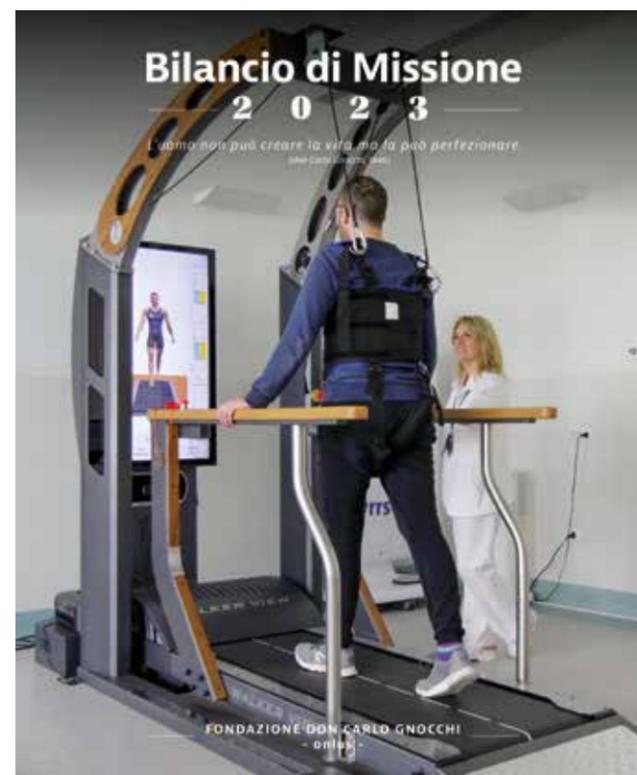
«Redigere il Bilancio di Missione - sottolinea **don Vincenzo Barbante**, presidente della Fondazione Don Gnocchi - comporta inevitabilmente il riesame non solo di ciò che è stato fatto nel corso dell'anno, ma anche e soprattutto del come esso sia stato fatto, per rispondere all'unica domanda che conta veramente: abbiamo realizzato il compito, ovvero la missione che ci è stata affidata da don Carlo? Possono i numeri aiutarci in questo? Certamente i dati relativi all'attività svolta possono dare una misura dell'impegno profuso, ma poco possono dirci in merito alla modalità di esecuzione del nostro lavoro, dell'empatia e della compassione che abbiamo messo nella relazione con i nostri ospiti e

pazienti, della capacità di prenderci davvero carico di ogni singola e unica persona che si è affidata a noi. Questi aspetti sono forse riscontrabili, più che nei numeri, nelle testimonianze proprio dei nostri pazienti e dei loro familiari, alcune delle quali abbiamo voluto riproporre nelle pagine di questo bilancio».

QUINDICIMILA PAZIENTI RICOVERATI

Tra i numeri dell'attività dello scorso anno balzano all'occhio i quasi **15 mila** pazienti ricoverati in degenza di riabilitazione e altrettanti assistiti a domicilio, oltre ai **2.683** anziani assistiti nelle RSA e nei Centri diurni. E ancora, gli **815** pazienti con Gravi Cerebrolesioni Acquisite, i **491** disabili accompagnati ogni giorno e i **303 mila** pazienti accolti negli ambulatori territoriali.

Sul versante internazionale, spiccano gli 8.310 fra assistiti e destinatari di attività di sensibilizzazione nell'ambito dei progetti di solidarietà in corso in Bosnia-Erzegovina, Ucraina, Ecuador, Bolivia, Myanmar e Cambogia.



Il report si sofferma anche sull'attenzione riservata alla comunità di dipendenti e collaboratori («Prendersi cura di chi si prende cura») e sull'impegno dedicato all'equilibrio cruciale tra salute sul lavoro e sostenibilità ambientale. Corposo e articolato il Piano formativo con l'obiettivo di incidere su efficacia ed efficienza dei processi, clima aziendale e cultura dell'organizzazione, con oltre 8 mila partecipanti e più di 67 mila ore di formazione complessive.

«I bisogni delle persone ci interrogano, richiedono che le nostre organizzazioni siano dinamiche e flessibili e pronte al cambiamento - scrive il direttore sanitario e socioassistenziale di Fondazione, **Lorenzo Brambilla**, nel capitolo «Fragilità e cronicità: quale modello di presa in carico?» - per fornire le migliori risposte cliniche, assistenziali e riabilitative, cercando negli orizzonti della ricerca scientifica le migliori soluzioni individualizzate».

E proprio sul fronte della ricerca, con il saluto alla nuova direttrice scientifica **Maria Cristina Messa**, è sottolineato il lavoro degli oltre **290** ricercatori presenti in Fondazione, con un impact factor salito a **1.531**, grazie a **309** pubblicazioni scientifiche. «La società invecchia, la medicina progredisce e lascia sempre più persone con problemi che non possono essere completamente «guariti» - scrive in proposito la direttrice operativa della Direzione Scientifica **Paola Gabaldi** -, ma sembra che il sistema socio-politico-culturale non se ne renda conto. Al contrario, è quanto mai necessario un cambio di prospettiva, con il passaggio da un modello incentrato solamente su malattia e terapia a un modello dove pensieri, preoccupazioni e aspettative dei pazienti e dei loro familiari e caregiver sono elemento da rispettare per mantenere e migliorare la qualità di vita. Un modello che è sa sempre il cardine delle attività della Fondazione, non solo sul fronte clinico-assistenziale ma anche della ricerca».

«SEMPLICEMENTE GRAZIE PER LA VITA!»

«La redazione e la pubblicazione di questo volume - aggiunge il direttore generale, **Francesco Converti** - rappresenta infatti un'opportunità di confronto con tutti i nostri stakeholder, siano essi interni o esterni, e di diffusione di una visione unitaria e «di sistema» di Fondazione, intesa come un corpo unico, con un unico modus operandi in tutte le regioni di appartenenza, dalla Lombardia alla Basilicata. Uno stile unico e riconoscibile, appunto, quello di Fondazione Don Gnocchi, caratterizzato da tre tratti inconfondibili: ascolto, assistenza e tutela. Tre parole tra loro profondamente connesse, poiché senza ascolto non si avverirebbero le esigenze assistenziali della comunità e non si potrebbero creare quelle sinergie con la popolazione che

contribuiscono, in maniera significativa, alla realizzazione e alla tutela del bene comune».

Un po' come le parole di saluto di **Adele**, ragazza accolta, assistita e riabilitata al Centro «Don Gnocchi» di Sant'Angelo dei Lombardi (Av) dopo un complesso intervento alla schiena: «Grazie agli operatori della Fondazione, persone meravigliose, sono migliorata nel fisico e cresciuta nell'anima. Sono entrata sostenuta dai miei familiari ed esco saltellando. È stato un viaggio straordinario, sono fiera del mio coraggio e della forza che ho tirato fuori grazie a loro per sopportare dolori e fatiche. Mi hanno fatto sudare e piangere, ma oggi ho solo lacrime di gioia pensando alla mia nuova vita. Nessuna parola può esprimere la mia riconoscenza. E allora vi dico semplicemente grazie per la vita!».

I NUMERI NEL 2023 DELLA FONDAZIONE DON GNOCCHI ONLUS

- **23** Centri
- **2** Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)
- **28** ambulatori territoriali
- **3.758** posti letto
- **5.721** dipendenti e collaboratori
- **294** ricercatori
- **108.703** ore donate da volontari e giovani del Servizio civile
- **14.818** pazienti in riabilitazione
- **14.670** pazienti assistiti a domicilio
- **303.114** pazienti ambulatoriali
- **815** pazienti con Gravi Cerebrolesioni Acquisite
- **491** persone con disabilità assistite in degenza e nei Centri Diurni
- **556** persone assistite negli Hospice
- **2.683** anziani assistiti in degenza e nei centri diurni
- **1.531** impact factor generato da 309 pubblicazioni scientifiche

Riabilitati con i robot: «Autonomia recuperata»

Le storie di Giuseppe e Daniela pazienti del Centro "Gala" di Acerenza, la struttura lucana da anni dotata di strumenti per la riabilitazione robotica. Dal 2016 effettuati oltre 15 mila trattamenti all'arto superiore. I moderni dispositivi integrano tecnologie e lavoro d'équipe.

«**G**ia dalle prime sedute con quella macchina è come se la mia mano si fosse svegliata; prima invece era come addormentata, quasi morta...». A parlare così è **Giuseppe**, 52 anni, vigile del fuoco di Palazzo San Gervasio (Potenza), che alcuni mesi fa ha avuto un ictus emorragico con un'emiparesi sinistra e l'incapacità a muovere l'arto superiore. Dopo il ricovero in ospedale, Giuseppe è stato trasferito al Centro "Gala" della Fondazione Don Gnocchi di Acerenza per la riabilitazione, dove ha intrapreso il proprio percorso combinando trattamenti con dispositivi robotici con altri di fisioterapia convenzionale. La macchina a cui faceva riferimento Giuseppe si chiama Amadeo ed è un dispositivo per la riabilitazione della mano, in particolare della flessione-estensione delle dita.

La sua non è una storia isolata, ma una delle tante dei numerosi pazienti che negli ultimi anni hanno utilizzato i dispositivi

robotici per la riabilitazione dell'arto superiore ad Acerenza. Come **Daniela**, anche lei ricoverata a seguito di ictus, nel novembre 2018 e che a distanza di anni continua ancora ad essere seguita dalla struttura acerentina.

«Avevo 39 anni - racconta - e niente faceva temere che potessi avere avuto un ictus: andavo regolarmente palestra, mi dilettao nei balli latino-americani, alimentazione controllata, nessun problema di pressione arteriosa o altro... Da due giorni avevo uno strano mal di testa e stavo peggiorando: non riuscivo a parlare bene, mi si era abbassata la vista. Capivo che doveva trattarsi di un problema neurologico...». Sarà una risonanza magnetica a mettere in luce la causa del problema. Ricoverata prima a Potenza, Daniela viene trasferita a Bari dove viene operata e tenuta in terapia intensiva; dopo una settimana, il passaggio ad Acerenza dove inizia subito la riabilitazione. La parte sinistra del corpo è paralizzata, non riesce a camminare e ha problemi nel linguaggio e nella deglutizione per una paresi facciale.

«Non potevo muovermi - ricorda -, per cui la prima settimana mi hanno fatto svolgere i trattamenti a letto, con la fisioterapista e la logopedista; ero molto affranta per quello che mi stava succedendo, per cui ho dovuto contare anche sul supporto psicologico. La palestra robotica inizialmente non mi piaceva: quelle immagini e quei suoni mi disturbavano, sembrava di essere in una sala giochi. Poi però mi sono resa conto dei miglioramenti: c'era un macchinario che mi faceva muovere tutto il braccio sinistro e un altro che mi apriva la mano. All'inizio i movimenti erano passivi, la mano era completamente chiusa, io non riuscivo ad aprirla e il robot mi faceva muovere le dita. In seguito, riprendendo le forze, sono riuscita sempre più a fare da sola quel movimento e così ho ripreso la manualità».

Grazie a un intenso lavoro di squadra e alla sua forza di



L'équipe riabilitativa di Acerenza: da sinistra Mimmo Grusso, Katia Garzone, Mariangela Loguercio, Rocco Santarsiero, Tina Tucciariello, Cosimo Castore.

volontà, Daniela riprende a camminare e recupera un'autonomia più che soddisfacente che le consente di tornare alla sua vita.

«Sono rimasta ricoverata ad Acerenza quattro mesi - aggiunge - ma mi sentivo a mio agio, ero come a casa, anche perché vengo da un paese vicino e la mia famiglia è sempre stata molto presente. Dopo il ricovero, non ho mai smesso con la fisioterapia, cerco di muovermi il più possibile, ho ripreso a guidare l'auto e il lavoro. Ora mi è rimasta una leggera zoppia, faccio le iniezioni di tossina botulinica alla mano e a queste associo ogni volta una sessione di fisioterapia al Centro "Gala". Per me quel periodo è stata come una rinascita, mi sono trovata benissimo, ma non auguro a nessuno di passare quello che ho passato io».

UN LAVORO LUNGO E COMPLESSO FRUTTO DI COMPETENZE DIVERSE

Quelli di Giuseppe e Daniela non sono miracoli, ma il risultato di un lavoro complesso e frutto dell'azione congiunta di competenze diverse, dove si integrano tecnologia e tecniche convenzionali, know how innovativi ed esperienza, forte motivazione del paziente e costante supporto dei famigliari.

«Giuseppe è molto positivo e ha il morale alto - commenta **Stefano Larocca**, coordinatore dei fisioterapisti del reparto di riabilitazione neuromotoria di Acerenza - Ha recuperato l'autonomia nei passaggi posturali, ha ripreso la posizione eretta e il cammino e si alimenta da solo; è circa a metà del suo percorso riabilitativo, quindi potrà migliorare ancora molto. Daniela - aggiunge - torna regolarmente da noi in regime di Day Hospital ed è una persona piena di risorse, ha creduto tanto nel lavoro dell'équipe e della robotica, anche se all'inizio era scettica. L'abbiamo presa in carico, come facciamo con tutti i pazienti, facendo attenzione a tutti gli aspetti della sua vita, non solo al recupero motorio, con un bel lavoro in team ed è così che arriviamo a questi ottimi risultati, perché tutti i componenti lavorano con la testa, ma anche tanto con il cuore».

Già, perché la tecnologia è importante, ma senza la competenza e l'umanità dell'operatore è niente.

«Acerenza è stato uno dei primi Centri di Fondazione Don Gnocchi ad essere dotato di sistemi robotici - ricorda **Rocco Santarsiero**, fisiatra e responsabile medico della struttura -. Era il 2016 quando sono stati implementati e in questi anni sono stati effettuati quasi 15 mila trattamenti di riabilitazione dell'arto superiore. A questi dispositivi accedono essenzialmente pazienti con esiti da ictus come Giuseppe e Daniela, ma anche persone con Sclerosi Multipla, Parkinson e pazienti che hanno subito traumi agli arti superiori, sia ricoverati in degenza o in day hospital, che seguiti a livello ambulatoriale».

La dignità di ogni respiro: «Noi, volontari in hospice»

«È importante valorizzare l'operato silenzioso e costante di coloro che si affacciano ogni giorno con gratuità all'interno dell'Hospice», spiega la psicoterapeuta Magrinello. Racconti e testimonianze sono state raccolte in un suggestivo libretto: andare oltre le gabbie della paura per "donare vita e ricevere vita"!

“**L**a dignità di ogni respiro. Storie di vita dei volontari in Hospice”: è il titolo del libretto realizzato all'Hospice “S. Maria delle Grazie” di Monza per lasciare traccia dell'operato dei volontari che operano nella struttura della Fondazione Don Gnocchi impegnata da oltre 25 anni nell'accoglienza e assistenza dei malati in fase terminale.

«Aprire le porte alla cultura palliativa è un compito arduo - spiega la dottoressa **Elisa Magrinello**, psicoterapeuta, referente del volontariato, case manager dell'Hospice brianzolo e promotrice dell'iniziativa -. È però importante poter diffondere l'operato silenzioso e costante di chi si affaccia quotidianamente con gratuità all'interno delle nostre strutture. Questi racconti di vita vissuta traggono le fondamenta dal progetto realizzato e proposto ai volontari dal titolo “L'Hospice che vorrei...”, una specie di diario all'interno del quale potessero raccontarsi attraverso domande in grado di stimolarli. Oltre ad onorare la vita delle persone assistite nell'Hospice, questi racconti sono esempi reali per poter dar voce a tutti coloro che hanno messo e mettono piede ogni giorno all'interno della struttura, che non è un

“parcheggio” in attesa della fine, bensì un luogo di vita vissuta fino all'ultimo respiro».

L'opuscolo insiste sul concetto che non ci si improvvisa volontari delle cure palliative, ma si partecipa a un percorso di crescita comune, grazie a corsi di formazione, esperienza e relazione costante con le persone che risiedono all'interno delle strutture. Per raccogliere testimonianze dell'esperienza maturata giorno per giorno, è stato donato a ciascun volontario un piccolo diario per raccogliere i propri pensieri e stimolare le relazioni anche in questa delicata fase dell'esistenza umana.

«Osservare quanto ci spaventa accanto a qualcuno di fidato permette di trovare nuovi strumenti con i quali fronteggiare ciò che non conosciamo - prosegue la dottoressa Magrinello -. Da questi racconti l'Hospice emerge come un luogo non solo di attesa e di dolore, ma anche di profondo scambio relazionale. Il volto del volontario che si affaccia alla porta delle camere della struttura, in rispettosa umiltà, si affianca al cammino che ogni degente affronta nell'Hospice. Ed emerge una grande tematica di fondo che potremmo riassumere così: donare vita per ricevere vita, solo in questo modo nasce un circolo virtuoso che si perpetua nel tempo. L'aver raccolto le storie dei volontari dentro le nostre mura ci ha permesso di andare oltre le gabbie della paura per vedere quanta vita ancora ci sia nelle cure palliative residenziali. Comprendiamo ogni giorno quanto dolore ci sia nell'accompagnare i propri cari, tuttavia sappiamo anche quanto siano preziosi gli ultimi momenti di vita di ciascun essere umano».

«SI PUO' FARE ANCORA TANTO CON GLI SGUARDI E LE CAREZZE»

Il libretto affronta brevemente attraverso riflessioni e testimonianze le tematiche dell'essere volontari in Hospice, delle sofferenze del volontario, dei racconti di vita, del dare e ricevere e delle abitudini di vita quotidiana.

«Di solito - è il racconto di uno dei volontari - entro nelle camere dei pazienti e osservo che cosa hanno portato da casa, le fotografie, gli oggetti a loro cari e mi faccio un'idea del rapporto che hanno con i familiari. Mi fa piacere quando ci sono parenti vicini al malato in quest'ultimo percorso della sua vita, anche se non sempre questo succede, perché c'è anche chi è solo o ha rotto ogni rapporto con la famiglia».

«I pazienti che vengono ricoverati in Hospice - aggiunge un altro - hanno già percorso un calvario di sofferenza per la



loro malattia. A volte hanno la sensazione di aver perso la loro dignità. E con loro soffrono anche i familiari. Stando loro vicini, si può fare ancora tanto, con gli sguardi, le carezze, le tenerezze, la presenza anche silenziosa. Prendendo loro le mani, li si può tranquillizzare, rassicurare, far sentire ancora considerati...».

«Stare vicino agli ospiti - si legge ancora - è per me un privilegio. Mi aiuta ad allargare il cuore. Incontrare l'altro nella sua verità è un dono grande. Incontri brevi e intensi, spesso silenziosi; a volte racconti che risuonano in me e rievocano ricordi. Momenti mai banali che lasciano in me una

scia emotiva e affettiva».

Lo scambio reciproco di emozioni ed esperienze emerge spesso come l'elemento caratterizzante delle relazioni: «Mi trattenevo spesso con una signora della mia età - evidenzia una volontaria -. Parlava con affetto della nuora, che si prendeva cura di lei e mi disse che prima della malattia l'aveva aiutata tantissimo con i bambini piccoli. Dopo pochi giorni, la signora mancò. Quando andai a farle visita nella camera mortuaria, mi emozionai tantissimo perché sul cuore della signora erano appoggiati due fogli con le impronte colorate delle manine dei nipotini. Era il loro modo di salutare la nonna. I bambini con i loro gesti entrano dritti nel cuore...».

«Quando mi fermo a parlare con le persone anziane - è il ricordo di un altro volontario -, sento che fa loro piacere ricordare i momenti della loro gioventù e del lavoro che hanno svolto. Gli anziani sono le nostre radici, la nostra storia. Vanno amati e difesi. Sempre. A volte questo mondo si dimentica di loro, di quello che hanno fatto per noi».

«Una persona anziana aveva capito bene la sua situazione e mi diceva che voleva sistemare alcune cose rimaste in sospeso - è un ultimo racconto di un volontario -. La cosa più importante che voleva sistemare prima che fosse troppo tardi riguardava la sua compagna di vita da molti anni, che aveva l'intenzione di sposare. Venne quindi organizzato il matrimonio, celebrato in Hospice dal nostro padre spirituale. Fu una cerimonia molto commovente che rese felici tutti e che permise a lui di togliersi un peso dal cuore».

Il senso di queste testimonianze è ben riassunto dalla citazione di uno scritto del beato don Carlo Gnocchi del 1942: «È ben poca cosa quel che un uomo può fare, si sa - diceva don Carlo -. E' una goccia di dolcezza in un oceano amarissimo. Ma pure il mare è formato da molte gocce. Basta che ciascuno porti la sua».



Filippine, formazione ai terapisti occupazionali

Presentato il nuovo progetto frutto della collaborazione con la Fondazione Guanelliana di Solidarietà. L'attenzione sarà rivolta soprattutto ai bambini con disturbi dello spettro autistico col coinvolgimento delle famiglie. «L'obiettivo è quello di creare comunità sempre più inclusive».

Filippine, vasto arcipelago dell'estremo oriente, sospeso fra il mar Cinese e l'oceano Pacifico. In questo affascinante e complesso Paese, oggi popolato da circa 110 milioni di abitanti, è stato avviato il nuovo progetto di solidarietà internazionale

“Ripartire. La terapia occupazionale per migliorare la qualità della vita”, frutto della collaborazione fra la Fondazione Guanelliana di Solidarietà (FoGS) e la Fondazione Don Gnocchi.

L'iniziativa si inserisce nel contesto dei progetti internazionali di solidarietà promossi dalla “Don Gnocchi”, impegnata da tempo in varie aree del mondo. Il progetto si concentrerà principalmente sulla formazione nell'ambito della terapia occupazionale, offerta sia in presenza che a distanza. La formazione sarà principalmente in ambito pediatrico, con particolare attenzione ai bambini con disturbi dello spettro autistico, e comprenderà pratiche di valutazione, modellazione degli interventi e coinvolgimento delle famiglie. Si prevede anche lo studio di casi pratici e l'applicazione diretta delle conoscenze acquisite.

Il progetto è stato presentato al Centro IRCCS “Don Gnocchi” di Milano nel corso di un evento al quale hanno preso parte il consigliere di FoGS e membro del Consiglio Generale della Congregazione dei Servi della Carità - Opera don Guanella **fratel Franco Lain**, la presidente di FoGS **Giuliana Abbate** e per la “Don Gnocchi” il presidente don **Vincenzo Barbante**, il direttore generale **Francesco Converti**, il responsabile del Ser-



Momenti di attività alla “Harong Kan Sagrada Familia” e i protagonisti dell'incontro di presentazione del progetto



vizio Solidarietà e Relazioni Internazionali **Riccardo Aggujaro** e il direttore medico **Lorenzo Brambilla**.

I dettagli del progetto sono stati presentati dalla referente per la Fondazione **Alessandra Folcio**, dal direttore attività “Harong Kan Sagrada Familia” e religioso della Congregazione dei Servi della Carità-Opera Don Guanella **fratel Mauro Cecchinato** e dalla referente del progetto per la FoGS **Caterina Ferrari**, con il coinvolgimento dei formatori **Mariano Nardiello** e **Roberto Tonelli**, terapisti occupazionali “Don Gnocchi”.

«Quello che si apre nelle Filippine rappresenta un nuovo capitolo della lunga esperienza che vede la Fondazione Don Gnocchi impegnata in diverse parti del mondo - spiega Riccardo Aggujaro -: il tutto con l'obiettivo di lasciare un'impronta significativa, contribuendo a creare comunità sempre più resilienti e inclusive. Il sostegno e lo sviluppo di competenze locali ci permettono di generare un impatto duraturo, prendendo in carico insieme alle realtà che cooperano con noi le persone nel loro percorso di riabilitazione e di crescita».

«Lanciare oggi un progetto incentrato sulla terapia occupazionale e sulla qualità della vita - aggiunge il direttore generale Francesco Converti -, propone e rafforza su una scala ancora più ampia quel “progetto di vita” a favore dei più fragili che ci caratterizza da tempo come Fondazione, sia sul versante internazionale che su quello italiano. Ringrazio tutti coloro che sono coinvolti e non posso che esprimere la piena soddisfazione e approvazione rispetto a ciò che abbiamo messo in campo tutti insieme».

I destinatari del percorso formativo saranno gli insegnanti della Scuola Speciale supportata dalla Fondazione Guanelliana di Solidarietà, così come gli insegnanti delle scuole pubbliche governative nell'area di Legazpi, situata

nella provincia di Albay sull'isola di Luzon. In questa zona è presente da circa 25 anni la struttura conosciuta come “Harong Kan Sagrada Familia”, gestita dalla Congregazione dei Servi della Carità - Opera Don Guanella. La struttura include una residenza per persone con disabilità fisica, la Scuola Speciale per studenti con disabilità mentali e fisiche, un servizio di fisioterapia, spazi per il programma di alimentazione mirata a bambini e bambine affetti da malnutrizione e un'area gioco dedicata alla pallacanestro.

«È importante lanciare segnali di attenzione al di fuori dei confini dell'Italia - conclude il presidente della “Don Gnocchi” don Vincenzo Barbante -. E questo nelle Filippine è un progetto che rientra in tale logica e che fa parte di un percorso intrapreso da molti anni dalla Fondazione. Esiste una domanda di aiuto e di solidarietà, esistono emergenze che sono comparabili con quelle che abbiamo all'interno del nostro Paese e a volte vediamo che davvero con poco e con grandissima umiltà si possono fare tantissime cose in realtà del mondo che hanno davvero bisogno. Esprimo dunque un grande ringraziamento a tutti coloro che sono coinvolti e che hanno reso possibile l'avvio di questo progetto».

Il programma di formazione sarà avviato entro il 2024, ma ci sono altri obiettivi ambiziosi per il futuro. Tra questi, l'ottenimento della certificazione del corso da parte del Dipartimento della

Previdenza Sociale e dello Sviluppo delle Filippine, nonché la creazione di un corso professionale o universitario di terapia occupazionale nella provincia di Albay. Infine, si mira a replicare questo modello formativo in altri Paesi dove la Fondazione Guanelliana di Solidarietà sostiene la Congregazione dei Servi della Carità - Opera Don Guanella.





Il progresso tecnologico e l'orientamento al bene

foto freepik.com

Tra meravigliosi orizzonti o un futuro spaventoso, il dibattito sui risvolti etici del progresso scientifico richiede il coinvolgimento di tutti per fuggire dalle polarizzazioni semplificanti e accogliere la sfida che questi sviluppi ci offrono.

di **Stefano Cucchetti**
teologo, docente di Bioetica e Etica sociale

L'eclettico imprenditore **Elon Musk** ha abituato i mercati e l'opinione pubblica ad annunci rutilanti, soprattutto nei momenti in cui le sue aziende vivono momenti di ribasso. È con la medesima puntualità che nei mesi scorsi, attraverso il suo social X, ha annunciato il primo impianto neurale su un paziente umano e «il promettente rilevamento di picchi di neuroni». Gli effetti sono stati quelli facilmente prevedibili: l'impennata di valore finanziario delle aziende riconducibili a Musk e la divisione dell'opinione pubblica in entusiasti ed apocalittici. Questa polarizzazione del dibattito accompagna da sempre lo sviluppo di nuovi campi nelle moderne tecno-scienze. Per alcuni siamo di fronte a meravigliosi orizzonti capaci di superare limiti e di offrire alternative terapeutiche a persone altrimenti incurabili. Per altri, invece, questo annuncio apre ad un futuro spaventoso fatto di ibridi uomo-macchina e alla creazione di una



razza umana potenziata (accessibile ai più ricchi) che finirà con il sottomettere gli uomini e le donne comuni.

Entrambe le posizioni non aiutano a comprendere il progresso tecnologico e tantomeno a dargli un orientamento al bene. Per uscire da questa sterile polarità si tratta anzitutto di capire di cosa si sta parlando e quale sia la reale portata dell'annuncio fatto.

INTERAGIRE COL COMPUTER ATTRAVERSO IL PENSIERO

L'azienda *Neuralink* ha in effetti iniziato, dopo aver ricevuto le dovute autorizzazioni dalla *Food and Drug Administration* e da un comitato etico indipendente, un *trial* clinico su pazienti umani reclutati tra volontari maggiori di 22 anni, affetti da paralisi degli arti per lesioni del midollo spinale o Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA). Obiettivo della sperimentazione è consentire a questi pazienti di interagire con un computer direttamente attraverso il pensiero, grazie all'impianto di *Brain-Computer Interface* (BCI) al fine di un «potenziale sviluppo di prodotti commerciali» (questo quanto dichiarato nella brochure pubblica di reclutamento dei volontari).

Una cosa però deve essere evidenziata: non è la prima volta che si sperimentano, anche con successo, simili impianti. Già nel 2004, Matthew Nagle, paziente tetraplegico, riuscì a giocare a un videogioco solo grazie al pensiero attraverso un impianto neurale. Nel 2016 l'azienda *Synchron* ha permesso ad alcuni pazienti di navigare in internet e fare acquisti on-line attraverso il pensiero.

La novità promessa da *Neuralink* è doppia: per la prima volta il funzionamento del BCI è *wireless*, liberando così il paziente da una selva di cavi che lo legano alla macchina con cui dialoga. Inoltre, il chip impiantato permetterebbe una rilevazione e una trasmissione di banda molto più ampia, potenzialmente capace di leggere e guidare molte più azioni del computer.

Un altro elemento poco conosciuto e rilevante nell'interpretare questo progresso è sapere che non siamo del tutto impreparati di fronte ad esso. Da anni ormai diversi enti hanno elaborato linee guida e raccomandazioni attorno a simili sviluppi neurotecnici. Tra i diversi documenti almeno uno merita di essere conosciuto e diffuso: il «Rapporto sugli aspetti etici delle neurotecnologie» elaborato dal Comitato Internazionale di Bioetica dell'Unesco nel 2021. In esso vengono

indicati almeno quattro principi necessari a regolare le sperimentazioni in questo campo.

UN SISTEMA DI GARANZIE CONTRO LA NEURODISCRIMINAZIONE

Il primo è la protezione dell'integrità fisica e psichica dei pazienti: gli impianti devono poter essere reversibili e gli effetti devono orientarsi a benefici diretti alla ricerca di supporti terapeutici (non unicamente ad usi commerciali). Inoltre, è necessario monitorare con attenzione e prudenza l'influsso che simili impianti possono avere sulla psiche e sulla percezione dell'identità personale dei soggetti, essendo questo un campo totalmente nuovo.

Secondo principio è la rigorosa protezione della privacy: la lettura dei picchi neurali permette potenzialmente di leggere informazioni anche al di là dell'intenzione esplicita dei soggetti. Ciò richiede un sistema di custodia rigorosa dei dati raccolti durante le sperimentazioni.

Il terzo principio fa riferimento alla libertà cognitiva: lo sviluppo di sistemi di trasmissione ad ampia banda apre gli sviluppi a comunicazioni bidirezionali. Non solo dall'uomo alla macchina, ma anche dal computer al cervello umano con il rischio di influire direttamente e determinare il pensiero del soggetto.

Infine, è fondamentale la custodia di una reale situazione di giustizia contro forme di «neurodiscriminazione». Lo sviluppo di simili procedure all'interno dell'industria privata chiede un sistema di garanzie per l'accesso ai possibili risultati a tutti coloro che ne avessero esigenza terapeutica.

Simili raccomandazioni devono essere seriamente verificate da enti indipendenti per regolare lo sviluppo di *trials* di ricerca comunque guidati da alti parametri di trasparenza e di competenza. Il tempo che è richiesto per simili ricerche,

sia etiche che scientifiche, dovrà essere usato come occasione propizia per un dibattito culturale che finalmente consideri seriamente le categorie di vulnerabilità e dipendenza dell'uomo, il legame tra l'identità personale e il corpo e la tecnica quale ambiente in cui si determina la libertà e le sue forme nella Quarta Era dell'umanità.

Simili dibattiti sono sempre più urgenti e chiedono il coinvolgimento di tutti, medici, scienziati, filosofi, teologi, uomini e donne comuni, per fuggire dalle polarizzazioni semplificanti e accogliere la sfida che questi sviluppi ci offrono.



foto freepik.com





MILANO ANCHE AL CENTRO "GIROLA" AVVIATO UN NUOVO SERVIZIO DI NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

Si amplia la rete di servizi del Centro "Girola-Don Gnocchi" di Milano con l'avvio del nuovo Servizio di Neuropsichiatria Infantile, inserito nella rete nazionale del Dipartimento di



Neuropsichiatria e Riabilitazione dell'età evolutiva della Fondazione, oggi diretto dalla dottoressa **Anna Cavallini**. La sede di via Girola - nella zona 9 della città, quartiere di Niguarda - allarga così ai più piccoli e alle loro famiglie il proprio ventaglio di servizi, tradizionalmente incentrato sull'assistenza delle persone anziane e su prestazioni riabilitative, ambulatoriali e domiciliari. Il tutto mettendo a

frutto le competenze acquisite e l'esperienza maturata nella presa in carico di minori con patologie del neurosviluppo, secondo un modello multidisciplinare sostenuto dalla ricerca scientifica e dall'innovazione tecnologica. I primi interlocutori di questo nuovo servizio del "Girola" saranno in particolare genitori, insegnanti, educatori e professionisti sanitari, con l'obiettivo di proporre un modello terapeutico integrato, in modo da promuovere una cultura globale degli interventi in un'ottica di lavoro di rete (neuroriabilitativa, psicologica, sociale e scolastica). ●

MILANO TRE PRESTIGIOSI RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI CONFERMANO L'ECCELLENZA DELLA RICERCA IN FONDAZIONE

Tre prestigiosi riconoscimenti internazionali confermano il livello di eccellenza raggiunto in questi ultimi anni dalla Fondazione Don Gnocchi nell'ambito della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica. Il dottor **Carlo Abbate**, neuropsicologo clinico all'Istituto "Palazzolo" e ricercatore dell'IRCCS "Don Gnocchi" di Milano, è stato nominato *Full Member* dell'autorevole e antica

non-profit scientific research honor society americana "Sigma Xi". La dottoressa **Marzia Bedoni**, biologa e responsabile del Laboratorio di Nanomedicina e Biofotonica Clinica-Labion dell'IRCCS "Don Gnocchi" di Milano è stata eletta - unica italiana - nel board dell'AAP Regenerative Rehabilitation Consortium-ARRC, nuova importante partnership tra l'Association of Academic Physiologists e l'International Consortium for

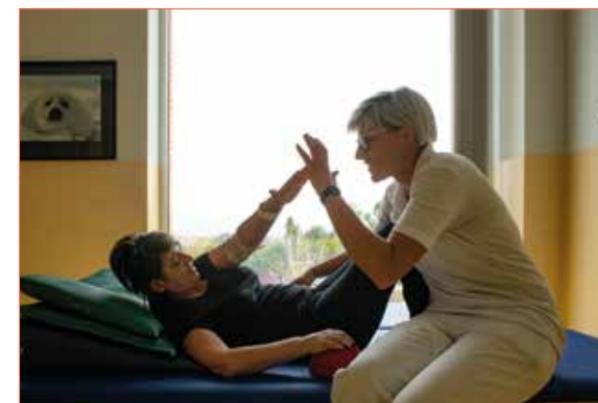
Regenerative Rehabilitation. Il professor **Mario "Mago" Clerici**, direttore scientifico dell'IRCCS "S. Maria Nascente" di Milano, compare infine nella classifica dei migliori scienziati al mondo nel campo dell'immunologia pubblicata dal team di Research.com. Allo stesso professor Clerici è stato inoltre assegnato il premio "Immunology Leader Award" per il 2024. ●



ROMA I SINTOMI INVISIBILI DELLA SCLEROSI MULTIPLA: ESPERTI A CONVEGNO AL CENTRO "DON GNOCCHI"

"Sintomi invisibili": così vengono definiti quei segnali quasi impercettibili, a volte sottovalutati dagli stessi clinici, che sono spesso l'inizio subdolo e silente della sclerosi multipla. I disturbi alla vista e una stanchezza fisica e mentale inusuale sono i più frequenti: azioni routinarie che fino al giorno prima non comportavano alcuno sforzo diventano improvvisamente faticose. Non sono però gli unici: una zoppia improvvisa,

la gamba che diventa pesante e si trascina, un formicolio insolito, depressione, perdita di memoria, difficoltà a concentrarsi, disturbi



vescicali e sessuali... I sintomi invisibili della sclerosi multipla sono stati il tema del convegno svoltosi al Centro "Don Gnocchi" di Roma, promosso da Fondazione Don Gnocchi e SIRN Lazio (Società Italiana di Riabilitazione Neurologica), con il patrocinio di AISM (Associazione Italiana Sclerosi Multipla). La sclerosi multipla è oggi la **prima** causa di disabilità neurologica nei giovani adulti. Secondo i dati pubblicati ogni anno dall'AIMS, sono 137 mila le persone con sclerosi multipla in Italia, con una progressione di 3.600 nuovi casi all'anno. ●

ROMA IL MODELLO DI CURA E DI RIABILITAZIONE PER I PAZIENTI CON DISORDINI DELLA COSCIENZA

Quale la gestione più efficace di un paziente con disturbi della coscienza? Quali i modelli organizzativi e i percorsi di cura? Quale il ruolo delle famiglie? A questi e ad altri quesiti hanno risposto gli esperti intervenuti al convegno svoltosi nelle scorse settimane al Centro "Don Gnocchi" di Roma per promuovere uno spazio di confronto e approfondimento multidisciplinare tra clinici, ricercatori, rappresentanti delle istituzioni e delle associazioni dei familiari. Fondamentale - è stato ribadito durante i lavori - la diagnosi corretta: stabilire infatti lo stato di coscienza di un paziente in coma per una grave cerebrolesione

acquisita (GCA) offre indicazioni importanti per capire se è possibile aspettarsi una sua ripresa e individuare il percorso riabilitativo appropriato. La riabilitazione di pazienti con GCA è una delle attività di punta della Fondazione, come ricordato dal direttore

generale **Francesco Converti**: «È un impegno in cui crediamo molto ormai da anni e che oggi ci vede protagonisti in alcune regioni. Siamo consapevoli che il trattamento di questi pazienti non si può fermare nel momento dell'acuzie, ma deve guardare anche al "dopo", al rientro in famiglia». ●





LA MIA VITA AVRÀ SEMPRE UN FINE CON UN LASCITO ALLA FONDAZIONE DON GNOCCHI

Per maggiori informazioni contatti
il Responsabile Raccolta Fondi

02.40.30.89.07

o mandi una mail a
lasciti@dongnocchi.it

o visiti il sito
donazioni.dongnocchi.it/lasciti-testamentari/

Con il patrocinio e la collaborazione del



MILANO LA "MOTOTERAPIA" PER I RAGAZZI CON DISABILITÀ CON I VOLONTARI DELL'ASSOCIAZIONE "NO BARRIERS"

Oltre 120 ragazzi e ragazze provenienti dai Centri di Milano ("S. Maria Nascente" e "Vismara"), Legnano, Seregno e Salice Terme hanno potuto godere di due mattinate all'insegna dell'adrenalina e del rombo dei motori, grazie alla generosa disponibilità dei volontari di "No Barriers", l'associazione di appassionati riders che ha l'obiettivo



di offrire esperienze inclusive sulle due ruote a persone con disabilità. «È incredibile la gioia che questi volontari hanno regalato ai ragazzi dei nostri Centri Diurni», spiega la responsabile del Centro "Vismara" **Federica Imperiale**. «Sono state due mattinate fantastiche - aggiunge **Antonio Spinelli**, referente per le attività sportive e ricreative dell'area Nord della Fondazione - I volontari di "No Barriers" sono entrati ormai a pieno diritto nella grande famiglia "Don Gnocchi" e la mototerapia si sta dimostrando un'occasione speciale per tutti i nostri ragazzi».



SERVIZIO CIVILE AVVIATI I NUOVI PROGETTI NEI CENTRI "DON GNOCCHI": ACCOLTI ALTRI 57 GIOVANI ACCANTO A DISABILI E ANZIANI

Sono 57 i giovani che hanno avviato lo scorso maggio il proprio anno di servizio civile in numerosi Centri della Fondazione Don Gnocchi, accanto a persone con disabilità e anziani. Sono 38 ragazze e 19 ragazzi (nella foto alcuni di loro), con un'età media di 23 anni. I ragazzi sono stati accolti dal presidente della Fondazione, **don Vincenzo Barbante**. «L'esperienza che iniziate oggi - ha detto - muove anzitutto da un desiderio di gratuità e solidarietà, valori che sanno placare quella sete di verità e giustizia che portiamo dentro di noi». I progetti della Fondazione Don Gnocchi approvati e finanziati per il 2024 dal Dipartimento per le politiche giovanili e il Servizio

Civile hanno l'obiettivo di migliorare la qualità della vita di ospiti e pazienti seguiti in strutture per anziani, disabili e riabilitative e si svolgono nei Centri "Don Gnocchi" presenti in Lombardia (Milano, Legnano, Seregno, Inverigo, Malnate, Rovato, Salice

Terme) Piemonte (Torino), Emilia Romagna (Parma), Liguria (La Spezia), Toscana (Firenze, Marina di Massa), Marche (Falconara Marittima), Lazio (Roma), Campania (Salerno e S. Angelo dei Lombardi) e Basilicata (Acerenza e Tricarico).





«La vita moderna domanda degli specialisti in ogni ramo della sua attività. Ma la specializzazione tecnica non deve tornare a danno della formazione umana, se si vuole rispettare la dignità della persona e non ridurre l'uomo a strumento di lavoro. Il tecnico è prima di tutto un uomo; prima delle esigenze tecniche ci sono le esigenze umane: cioè fame di verità, di bellezza e d'amore che tutta la tecnica e i suoi vantaggi materiali non potranno mai soddisfare».

Don Carlo Gnocchi, Restaurazione della persona umana, 1946

I CENTRI DELLA FONDAZIONE DON GNOCCHI



- **MILANO, IRCCS S. Maria Nascente**
Ambulatori: Sesto San Giovanni, Cologno Monzese, Bollate, Nerviano, Canegrate, Santo Stefano Ticino, Lodi, Casalpusterlengo
- **MILANO, Istituto Palazzolo - Don Gnocchi**
- **MILANO, Centro Vismara - Don Gnocchi**
- **MILANO, Centro Girola - Don Gnocchi**
- **PESSANO CON BORNAGO (MI), Centro S. Maria al Castello**
Ambulatori: San Donato Milanese, San Giuliano Milanese, Melzo, Segrate
- **LEGNANO (MI), Centro Multiservizi**
- **MONZA, Hospice S. Maria delle Grazie**
- **SEREGNO (MB), Centro Ronzoni Villa - Don Gnocchi**
Ambulatori: Barlassina, Vimercate
- **INVERIGO (CO), Centro S. Maria alla Rotonda**
Ambulatori: Como, Guanzate
- **MALNATE (VA), Centro S. Maria al Monte**
Ambulatorio: Varese
- **ROVATO (BS), Centro E. Spalenza - Don Gnocchi**
- **SALICE TERME (PV), Centro S. Maria alle Fonti**

- **TORINO, Centro S. Maria ai Colli-Presidio sanitario Ausiliatrice**
Ambulatori: Torino (via Peyron, Fortino)

- **LA SPEZIA, Polo Riabilitativo del Levante ligure**

- **FIRENZE, IRCCS Don Carlo Gnocchi**
Ambulatorio: Colle Val d'Elsa
- **MARINA DI MASSA (MS), Centro S. Maria alla Pineta**
- **FIVIZZANO (MS), Polo Specialistico Riabilitativo**

- **PARMA, Centro S. Maria ai Servi**

- **FALCONARA M.MA (AN), Centro Bignamini - Don Gnocchi**
Ambulatori: Ancona (Torrette, via Brece Bianche, via Rismondo), Camerano, Fano, Osimo, Senigallia

- **ROMA, Centro S. Maria della Pace**
- **ROMA, Centro S. Maria della Provvidenza**

- **SALERNO, Centro S. Maria al Mare**
- **SANT'ANGELO DEI LOMBARDI (AV), Polo specialistico riabilitativo**

- **ACERENZA (PZ), Centro Gala - Don Gnocchi**
- **TRICARICO (MT), Polo specialistico riabilitativo**

La tua firma è il loro sostegno



**Il tuo 5x1000
alla Fondazione
Don Gnocchi**

DA 70 ANNI CI PRENDIAMO CURA DEI PIÙ FRAGILI.

Ogni giorno offriamo ai nostri pazienti il meglio del progresso scientifico orientato al recupero delle abilità motorie e cognitive, attraverso soluzioni cliniche e tecnologiche praticabili ed accessibili a tutti.

**Scegli di destinare il tuo 5x1000
alla Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus**

Scrivi il codice fiscale

04793650583

nel riquadro a sostegno degli Enti del Terzo Settore
o in quello della Ricerca Scientifica e della Università
oppure della Ricerca Sanitaria

