



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

RASSEGNA STAMPA

18 Maggio 2023

A CURA DELL'ADDETTO STAMPA CRT SICILIA

MARIELLA QUINCI



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

quotidianosanità.it

Sicilia. Fismu: “Urgente una vertenza in difesa della sanità regionale”

Il sindacato si rivolge all'assessore Giovanna Volo: “Preoccupante la situazione delle Case della salute. Manca personale e programmazione sul territorio e negli ospedali. Turni eccessivi e medici sovraccarichi di pazienti”. La vertenza necessaria per chiedere con urgenza “più personale, più programmazione, più risorse e la riduzione degli sprechi”.



La sezione regionale Sicilia della Fismu, la Federazione Italiana Sindacale Medici Uniti (aderente a FMT-Federazione Medici del Territorio) ha deciso di avviare “una serrata vertenza con la Regione Sicilia” in difesa della sanità pubblica e dei diritti dei cittadini e dei medici. Chiederanno “con urgenza” di poter contare su “più personale, più programmazione, più risorse e la riduzione degli sprechi”. Così come “rimodulare la rete ospedaliera che allo stato si sta dimostrando fallimentare e non sostenibile: si chiudano i reparti fantasma e le attività improduttive dal punto di vista sanitario per i cittadini. Ma anche più stanziamenti per avere adeguate indennità per il lavoro incentivante per turni o ore effettuate in esubero e per i pazienti caricati in eccedenza a causa delle gravissime carenze nel territorio”.

La decisione di avviare la vertenza è stata presa lo scorso fine settimana nel corso della riunione della Segreteria regionale siciliana della Fismu. Nel corso della riunione, oltre agli aspetti organizzativi, sono state valutate approfonditamente le criticità regionali riguardanti della dirigenza medica, quella ospedaliera e quella del territorio, e della medicina convenzionata, comprendente l'Assistenza Primaria (e la continuità assistenziale), l'Emergenza Sanitaria Territoriale (118) e la Specialistica Ambulatoriale.

Da Paolo Carollo è quindi arrivato un appello al Governo regionale. Carollo ha anche contestato le recenti valutazioni di Agenas e dell'assessore alla Salute, **Giovanna Volo** sull'iter organizzativo delle Case della salute e sulle case delle comunità previste dal PNRR: “È preoccupante la situazione della futura medicina territoriale e rimangono ancora fortissime perplessità su questi nuovi modelli e irrisolti i nodi del personale (che manca!). Tutto ciò mentre ancora si attendono le analisi dei tavoli tecnici relative alle reti ospedaliere e in particolare a quelle dell'emergenza. Infine, rimangono tuttora carenti le attività di tutoraggio del personale medico specializzando che progressivamente viene immesso nel sistema”, dice il sindacalista.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

“**Assistiamo** - aggiunge Carollo - alla costante carenza del personale medico a tutti i livelli, una situazione che sta determinando una progressiva involuzione del SSR, una riduzione dell’assistenza e dei servizi al cittadino: stiamo andando indietro di circa 30 anni, favorendo in maniera esponenziale la sanità privata in tutti gli ambiti”.

“**Nonostante le carenze** - continua - i medici del SSN stanno cercando in tutte le maniere di sopperire alle falle del sistema sobbarcandosi una mole di lavoro imponente. Questo sforzo determina un aumento del monte ore complessivo e una violazione, di fatto, degli accordi contrattuali vigenti: saltano così i riposi compensativi, l’accesso adeguato ai periodi di ferie ma anche la retribuzione del lavoro straordinario; una situazione analoga per i medici convenzionati dell’Assistenza primaria (e della continuità assistenziale) che non vengono retribuiti per i pazienti che vengono ‘caricati’ in esubero, soprattutto nei piccoli centri dove la scarsità di professionisti è molto più pressante”.

Una situazione su cui la Fismu, con la vertenza, chiede l’avvio urgente di interventi.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

LIVESICILIA

Il Ministro della Salute a Catania: “Sanità con luci e ombre”

CATANIA. “Dalla **pandemia dobbiamo trarre degli insegnamenti**, il primo dei quali riguarda la sanità nazionale italiana, ovvero una sanità a luci ed ombre”: lo ha detto il ministro della Salute Orazio Schillaci rispondendo ai giornalisti a Catania a margine di una manifestazione elettorale a sostegno del candidato sindaco di centrodestra Enrico Trantino.

“**Le luci sono il personale, medici ed operatori sanitari**, che durante la pandemia hanno dimostrato grande professionalità e spirito di sacrificio. Le ombre, ha proseguito il ministro, riguardano “una sanità in cui vi sono ancora troppe diseguaglianze tra le regioni e una sanità che durante la pandemia si è dimostrata debole per quanto riguarda la medicina territoriale. Questo – ha concluso – è il motivo per il quale tutti i pazienti si recano al Pronto Soccorso e questo crea ovviamente un problema gestionale”.

“Soluzione per il centro pediatrico di Taormina”

“Ci è arrivata nei giorni scorsi una lettera e adesso la stiamo vagliando con le direzioni generali del ministero che si occupano anche della programmazione. Troveremo sicuramente una soluzione nell’interesse essenzialmente dei pazienti”. Così il ministro sull’imminente chiusura del Centro di cardiocirurgia pediatrica di Taormina (Messina).

La visita all’ospedale San Marco

Il ministro della Salute Orazio Schillaci è stato anche in visita all’ospedale San Marco, ricevuto dall’assessore regionale alla Salute Giovanna Volo, dal magnifico rettore dell’Ateneo catanese Francesco Priolo, dal direttore generale dell’azienda ospedaliero universitaria Policlinico “G. Rodolico – San Marco” Gaetano Sirna. Il ministro ha visitato alcuni reparti tra cui in particolare la Radiologia. Quindi, in direzione sanitaria, ha incontrato i direttori delle unità operative aziendali. Presenti anche il presidente dell’Assemblea regionale siciliana Gaetano Galvagno e i commissari dell’azienda Garibaldi Fabrizio De Nicola, del Cannizzaro Salvo Giuffrida e dell’Asp Maurizio Lanza. Il ministro ha voluto fare tappa nella struttura ospedaliera di Librino, una delle più moderne e innovative del panorama sanitario siciliano, si è informato sulle attività offerte alla cittadinanza, complimentandosi quindi con il rettore e i vertici aziendali per le eccellenze sanitarie riscontrate e per le



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

tecnologie di ultima generazione del presidio ospedaliero. In Radiologia, in particolare è attiva da poche settimane, la nuova risonanza magnetica 3Tesla, una delle apparecchiature più performanti nel campo della diagnostica ad alta specializzazione che consente di effettuare esami radiologici, sia in pazienti adulti che pediatrici, con tempistica rapida e di alta qualità diagnostica. Nel corso della sua visita, il ministro ha voluto conoscere la mamma che ha dato alla luce una bellissima bimba nell'estate dello scorso anno con il primo parto in Italia – il secondo in Europa – avvenuto a seguito di un trapianto di utero ricevuto da donna non più vivente. L'evento eccezionale ha segnato la fine di un percorso realizzato allo scopo di curare l'infertilità, progettato e seguito passo dopo passo dal Centro Trapianti dell'azienda, diretto da Pierfrancesco Veroux, in stretta collaborazione con la Ginecologia dell'Azienda Ospedaliera Cannizzaro diretta da Paolo Scollo.

L'incontro con il ministro è stato emozionante per tutti. La mamma e la bimba che ha otto mesi, sono state ricevute con entusiasmo dal responsabile del dicastero della Salute. "E' un ospedale che rappresenta un'eccellenza nella quale è stata dimostrata grande passione anche durante il Covid, così come mi ha spiegato il direttore Sirna -ha affermato il ministro Schillaci-. Ottimizzeremo le spese del Pnrr per rafforzare la medicina territoriale per fare in modo che gli ospedali non vengano presi d'assalto e siano utilizzati per la medicina d'eccellenza. Punteremo anche molto sul digitale, con la telemedicina, per migliorare la Sanità del terzo millennio".



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

Ugl Salute incontra Schillaci: «Ecco le nostre richieste su precari e riforme»

Il sindacato sottolinea: "Sintonia con il ministro per il rilancio della sanità siciliana".

18 Maggio 2023 - di [Redazione](#)

Una delegazione della **Ugl** di Catania, formata dal segretario territoriale Giovanni Musumeci, dal segretario della federazione Ugl Salute Sicilia e Catania, Carmelo Urzi, con l'aggiunto Raffaele Lanteri e con i dirigenti sindacali Nino Neri, Francesco Sicali e Maria Longo, nella giornata di ieri ha incontrato il ministro della Salute **Orazio Schillaci** durante la sua visita in città. Per i rappresentanti della Ugl è stata un'occasione per ascoltare l'esponente del **Governo Meloni** su quello che lo stesso Esecutivo intende fare ancora in ambito nazionale, con particolare riflesso su quello siciliano e a maggior ragione sulla realtà metropolitana di Catania dove le luci e le ombre sulla sanità sono ancora troppe. Proprio da quest'ultimo pensiero del ministro Schillaci, che la Ugl ha condiviso pienamente, sono state riproposte alcune battaglie per il lavoro che i sindacalisti etnei continuano a portare avanti in ogni sede istituzionale. "Abbiamo apprezzato il **grande impegno** che fino ad oggi il ministro ha profuso per riorganizzare una sanità devastata dal Covid e da anni di politica poco attenta alle problematiche reali del settore. Ci siamo sentiti subito in sintonia sul piano delle idee e dell'azione, ma vogliamo anche ringraziarlo ancora una volta per averci dedicato del tempo prezioso ed aver ascoltato con interesse alcuni nostri punti sui temi della sanità pubblica e privata – dicono gli esponenti della Ugl- In primo luogo abbiamo evidenziato la necessità, nell'ottica della stabilizzazione del personale **precario Covid-19**, di trovare delle soluzioni immediate per dare accesso alla specializzazione per quanto riguarda i farmacisti, i biologi e gli psicologi, così da permettere agli stessi (che hanno comunque maturato il periodo di servizio) di poter accedere alle procedure. Ci siamo premurati inoltre di chiedere una vigilanza sulla Sicilia, in modo particolare per quanto riguarda l'applicazione uniforme su tutta la Regione delle norme a **tutela** dei precari, al fine di evitare discriminazioni territoriali tra gli stessi lavoratori e velocità diverse tra province". "**Sulle liste di attesa** abbiamo condiviso le parole del ministro, rappresentando l'assurda questione tutta siciliana della mancanza di un sistema di prenotazioni unico, così come ci siamo trovati d'accordo sul tema dei posti a numero chiuso nelle facoltà di



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

medicina e sull'impellenza di rendere appetibili le specializzazioni più carenti di personale, poiché meno gettonate dai laureati in medicina". "Sul comparto privato come Ugl abbiamo rappresentato al ministro Schillaci l'assurda vicenda che riguarda la mancata **riforma** della legge n° 39 del 1988, motivo per cui ancora oggi non sono stati adeguati gli standard nelle strutture private dove non sono ancora contemplate le nuove figure professionali che in questi anni sono salite alla ribalta del settore. Ed, oltretutto, abbiamo anche posto la problematica relativa al rinnovo urgente di alcuni contratti collettivi di lavoro fermi da troppi anni". "Infine – concludono Musumeci, Urzi, Lanteri, Sicali e Longo, abbiamo accennato al ministro la nostra idea di riordino del settore riguardante **l'emergenza e urgenza** con il riconoscimento della figura dell'autista soccorritore, che ci auguriamo adesso di poter discutere a Roma insieme ai nostri dirigenti del coordinamento ed ai parlamentari catanesi e non che vorranno appoggiare questa nostra proposta. Riteniamo questo primo dialogo un punto di partenza e ci auguriamo possa trovare altri momenti proficui in favore di chi lavora nella sanità e degli utenti che ora più che mai hanno bisogno di risposte concrete che, siamo certi, il ministro Schillaci saprà dare."



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

GIORNALE DI SICILIA

Intervento record nel Milanese, asportato mioma di oltre 5 chili



(ANSA) – MILANO - Un tumore benigno, di 5,240 kg per un diametro di 35 cm, è stato asportato a una 40enne residente nell'area metropolitana milanese dall'equipe di ginecologia dell'ospedale di Melzo (Milano) diretta dal chirurgo Giuseppe Losa. La paziente era affetta da un mioma uterino asportato senza compromettere l'integrità di tutti gli organi dove la massa tumorale aderiva. Un'operazione delicata per le dimensioni della massa e per il rischio, concreto, di andare incontro all'infertilità per una donna ancora giovane. "L'intervento - spiega Losa - è perfettamente riuscito. Dopo 4 giorni in reparto e un decorso regolare, è stata dimessa in ottime condizioni". Un caso molto raro che riaccende i riflettori sull'importanza della prevenzione. A spiegarlo è lo stesso chirurgo: "Le pazienti che hanno disturbi simili, dolori e perdite ingiustificate, devono sempre rivolgersi a uno specialista. Ancora meglio sarebbe che i controlli fossero effettuati con cadenza regolare in modo da poter intervenire, nel caso di dubbi, in tempi adeguati. In questo caso la giovane ha probabilmente sottovalutato i sintomi fino a quando la situazione non è peggiorata in maniera così grave". Un grande grazie "per la qualità e le eccellenze che hanno dimostrato i nostri sanitari", arriva dalla Direzione generale della Asst di Melegnano e della Martesana. "Un orgoglio aver salvato non solo la vita di questa donna ma di aver permesso a lei di poter, un domani, donare ancora la vita", sono le parole di Valentino Lembo , direttore sanitario dell'Azienda di Vizzolo.

COSA SONO

Colture multi cellulari che imitano gli organi

Gli organoidi sono colture multi-cellulari tridimensionali sviluppate per imitare gli organi di provenienza. Sono derivati in genere da cellule staminali, ma non solo: esistono infatti svariati metodi per la coltivazione di tali costrutti biologici. Esistono dunque organoidi che riproducono l'intestino, il cervello, i reni, il cuore e altri organi. Essi sono stati sviluppati allo scopo di aggirare i limiti delle colture cellulari tradizionali, che sono bidimensionali. Quest'ultimo fatto causa l'alterazione delle morfologia delle cellule, che non si sviluppano quindi come farebbero all'interno del nostro organismo. La tridimensionalità permette invece ai tessuti di auto-organizzarsi, stratificandosi e assumendo diverse caratteristiche degli organi di provenienza. Nell'ambito della ricerca, gli organoidi possono essere usati per realizzare esami molto complessi del tessuto umano e della sua fisiologia, per studiare malattie

infettive che colpiscono organi specifici, malattie genetiche, tumori e così via. Al momento attuale gli organoidi cerebrali utilizzati da Hartung sono troppo piccoli, e contengono circa 50mila cellule – contro gli 85-100 miliardi del cervello, calcolando solo i neuroni e non gli altri tipi di cellule – e le loro dimensioni devono essere aumentate, fino a raggiungere i dieci milioni di cellule.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

POTENZIALITÀ

Gli organoidi cerebrali attuali hanno 50mila cellule che devono essere aumentate



Stop alla norma che stabilizza i ricercatori della Sanità

Decreto bollette

La misura bocciata perché
manca la copertura. Oggi
il via libera della Camera

Niente stabilizzazione per oltre un migliaio di ricercatori precari che lavorano nel mondo della Sanità: dagli Irccs (gli ospedali super specializzati anche nella ricerca) agli Izs (gli Istituti zooprofilattici sperimentali). Per assumere questo piccolo esercito di cervelli che hanno alle spalle anche 20-30 anni di precarietà non c'è infatti la copertura necessaria come sottolineano i rilievi della Ragioneria generale dello Stato: per questo la misura - prevista da un emendamento al decreto bollette che le commissioni Affari sociali e Finanze avevano approvato nei giorni scorsi - è stata bocciata dalla commissione Bilancio della Camera. E così il decreto bollette che contiene anche le misure sui medici gettonisti e il payback per le imprese del biomedicale sbarcato ieri in aula e su cui il Governo ha posto la fiducia ieri è dovuto tornare indietro per lo stralcio di questa misura a causa appunto della mancata «copertura finanziaria».

Oltre alla norma sulla stabilizzazione dei ricercatori sanitari, sono stati soppressi dalla commissione Finanze della Camera per mancanza di «omogeneità»

anche gli articoli che prevedevano 1 milione di euro in favore del Polo didattico dedicato alle vittime di Marcinelle e la possibilità

riservata ai parlamentari di effettuare senza preavviso visite negli ospedali e nelle altre strutture del Servizio sanitario, oltre alla possibilità per Assoprevidenza di supportare gli investimenti dei fondi pensione nella capitalizzazione delle Pmi.

Ma a far discutere più di tutto è lo stop alla misura sui precari della Sanità con le opposizioni e i sindacati che ieri sono andati all'attacco. A prendere posizione è anche il presidente della commissione Finanze Marco Osnato (Fdl). «L'emendamento - sottolinea - è stato approvato all'unanimità dalle commissioni ed è sacrosanto. Il governo ci chiede un temporaneo passo indietro che con molta fatica accettiamo, ma per noi l'impegno vincolante che si è preso il governo» per presentare una nuova copertura «è scolpito nella pietra». «Il Parlamento - polemizza - non può restare alla mercé di alcuni ministeri costruiti come fortini stratificati negli anni scorsi». Intanto

l'opposizione va all'attacco: «Il governo volta di nuovo le spalle ai lavoratori precari», accusa il leader di M5s Giuseppe Conte; «è un provvedimento pasticciato e mal gestito», aggiunge il Pd con Toni Ricciardi.

Dopo il voto sulla fiducia e quello finale sul provvedimento atteso oggi il decreto passerà all'esame del Senato. È possibile comunque che la misura sui precari venga inserita in un altro veicolo normativo visto che è caldeggiata dal ministero della Salute e il Mef starebbe cercando reperire le risorse necessarie. Un'ipotesi è che rientri nel decreto sulle assunzioni nella Pa all'esame sempre della Camera e previsto in aula il 29 maggio.

—Mar.B.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Le opposizioni vanno
all'attacco
La maggioranza
promette di
recuperare la norma**



Una norma per tutelare i diritti delle persone guarite dal cancro

Apartheid oncologico il governo accelera “Presto una legge”

IL CASO

PAOLORUSSO
ROMA

«**G**iorgia Meloni è molto sensibile ai temi legati all'oncologia perché in molti appartenenti a Fratelli d'Italia in questi anni abbiamo dovuto fare i conti con il cancro. Per questo dal governo sono già arrivate sollecitazioni affinché dalle nove proposte di legge firmate da tutti i partiti dei diversi schieramenti si arrivi a un testo unico da calendarizzare e approvare rapidamente in Parlamento». A parlare è la deputata Ylenia Lucaselli, tra le firmatarie di una delle proposte di legge depositate alla Camera. «Da quando ho avuto una diagnosi di tumore ho ricevuto solo rispetto e aiuto, ma purtroppo so che a molti malati e guariti succede di essere discriminati perché le malattie spaventano», aggiunge Ylenia, che non ha saltato nemmeno una seduta alla Camera durante le sedute di chemio.

Dopo l'inchiesta di ieri de *La Stampa* sulla legge per il diritto all'oblio degli ex malati oncologici si registra dunque un'accelerazione sul piano parlamentare. Mentre lo stesso esecutivo sarebbe pronto a

varare in proprio un provvedimento, anche sotto forma di emendamento a qualche decreto legge, se la rivalità tra le forze politiche dovesse diventare un ostacolo alla stesura di un testo unitario. Obiettivo che in realtà non è difficile da raggiungere, visto che i testi depositati in Parlamento più o meno si equivalgono nei contenuti.

Quello che porta in cima il nome di Elisabetta Gardini, seguito dalla firma di ben 62 deputati di FdI, parte dalla constatazione che «in Europa circa il 51% delle donne e il 39% degli uomini precedentemente affetti da un tumore guariscono e che in meno di dieci anni tornano ad avere la medesima aspettativa di vita di chi non si è mai ammalato». «Tuttavia - si legge ancora nella prefazione all'articolo unico della proposta di legge - superare la malattia a livello clinico non significa smettere di essere considerati pazienti; questi ultimi infatti subiscono discriminazioni sul piano economico-sociale, nello specifico in relazione all'accesso ai servizi bancari - ad esempio per ottenere un prestito o un mutuo - e assicurativi. Si pensi alla necessità di sottoscrivere o mantenere una copertura assicurativa». Questo perché, come chiariscono i firmatari, la prassi è quella di subordinare

la concessione di un mutuo alla sottoscrizione di una polizza assicurativa sulla vita. E la necessità di dichiarare di avere avuto un tumore, anche quando si è ormai clinicamente guariti, fa classificare gli ex malati come clienti a rischio, con il conseguente rifiuto della polizza, che in un circuito perverso determina poi il no anche al mutuo.

Per questo la proposta di legge targata FdI, ma così anche le altre, stabilisce che «in sede di stipulazione di contratti di assicurazione» o «concernenti operazioni e servizi bancari e finanziari, non possono essere richieste al consumatore informazioni sul suo stato di salute relative a patologie oncologiche pregresse, quando siano trascorsi dieci anni dalla conclusione dei trattamenti terapeutici, in assenza di recidive o ricadute della malattia». Arco temporale che si riduce a 5 anni se il tumore è insorto prima dei 18 anni di età. Limite che altre proposte elevano a 21 anni.

Il testo non fa riferimento al diritto all'oblio nei luoghi di lavoro o in caso di colloqui per essere assunti, «ma anche questo verrà inserito in fase di perfezionamento del testo unico», assicura Lucaselli. Diverso il discorso per le adozioni. «Il tema è in questo caso più delicato - spiega sempre



LA STAMPA

la deputata - perché i tumori non sono tutti uguali. Alcuni hanno più possibilità di recidive anche a distanza di molti anni, altri no. Quindi è giusto che come già oggi avviene sia di caso in caso il giudice a decidere, magari ascoltando periti medici qualificati».

Se sul diritto all'oblio degli ex malati di cancro il consenso è unanime, non altrettanto

può dirsi sul nuovo Piano oncologico nazionale appena varato dal governo che ha attirato le critiche di una miriade di associazioni di malati, medici e manager della sanità, che hanno sottoscritto un documento promosso dalla Favo, la federazione che riunisce tutte le associazioni di volontariato del set-

tore. L'accusa è di essere troppo generico nella formulazione degli obiettivi e altrettanto vago sui finanziamenti. —

14,3%

La percentuale dei tumori al seno I più frequenti nel nostro Paese

391.000

Le nuove diagnosi di tumore in Italia nel 2022, di cui 186 mila tra le donne

Depositati in Parlamento nove testi: si lavora per averne uno solo

Così l'inchiesta su «La Stampa»

Su La Stampa di ieri, l'inchiesta sulle discriminazioni a cui sono sottoposti gli ex malati di tumore in attesa che una legge sull'oblio venga approvata anche in Italia. Dai mutui alle assicurazioni, per arrivare ai contratti e perfino alle adozioni, sono tante le limitazioni per coloro che hanno superato la malattia. Oltre 100 mila le firme raccolte per spingere verso il varo di una norma.

SALUTE E DIRITTI

Apartheid oncologico



Lucaselli (Fdl): "Meloni è molto sensibile ai temi legati all'oncologia"



Sensibilizzazione

L'ultima «Race for the cure» andata in scena il 7 maggio a Roma, manifestazione per la lotta ai tumori del seno

MINICHELLO / AGF





Dir. Resp. Marco Girardo

AMCI Manifesto sul fine vita

I Medici cattolici: non si dà la morte neppure per pietà

«È giusto dare la morte a un altro uomo ammalato, sia pure per pietà?». Selo chiedono Filippo Maria Boscia e il cardinale Edoardo Menichelli, rispettivamente presidente nazionale e assistente ecclesiastico generale dell'Associazione medici cattolici (Amci) in un manifesto-appello in cui invitano a riflettere sulle «problematiche del fine vita (il rifiuto/rinuncio alle cure, il suicidio medicalmente assistito, l'eutanasia, ecc.)». Su questo territorio oggi «sembra prevalere un atteggiamento talvolta subdolo ma pervasivo, che possiamo definire "disumano ragionevole", che è diventato il più pericoloso dei veleni perché, varcando gli affetti più intensi, può portare a decidere di togliere la vita per pietà e finanche per amore». Davanti alla sfida, notano Boscia e Menichelli, «bisogna domandarsi: ai medici può essere assegnato il compito di provocare la morte? Si possono far rientrare tra i doveri professionali e deontologici del medico il suicidio assistito e l'eutanasia?».

A parere del medico e del cardinale «non so-

no queste le opzioni "terapeutiche" possibili o praticabili nell'alleanza medico-paziente e nella relazione di cura e di fiducia; il medico si troverebbe in conflitto morale con sé stesso, soprattutto se le sue attività risultassero mere prestazioni tecniche senza valore umano ed etico. Rimaniamo nel convincimento - si legge ancora nel documento diffuso dall'Amci - che è grave impedimento per il medico l'assecondare la volontà suicidaria o eutanasiaca del paziente perché il fine e la natura della medicina non è solo curare, ristabilire la salute e alleviare il dolore e la sofferenza, ma anche assicurare la più alta qualità della vita, pur nell'impossibilità del guarire. Chi esercita la difficile arte medica non può scegliere di far vivere o far morire: l'unica opzione per il medico è, sempre e comunque, la vita ed essere a favore della vita, perché è obbligato dalla professione e dalla coscienza, alla quale in ultimo deve sempre appellarsi». E se «il medico non ha l'obbligo di far vivere a ogni costo contro ogni ragionevole logica e rinunciando a terapie sproporzionate e gravose», tuttavia egli «deve proporre e attiva-

re una terapia del dolore e delle cure palliative». Oggi «la società ha bisogno di una medicina per la vita con un riaffermato e rinnovato impegno personale, professionale, scientifico e umano nella lotta quotidiana contro la malattia e la sofferenza; il medico è per la vita, perché la vita è sempre un bene e merita incondizionato rispetto». È la risposta necessaria dentro a un clima che mette in discussione «il senso del limite e della finitudine», reso però invalicabile «quando l'esistenza è tra la vita e la morte: nel momento definitivo e ultimo della morte come nel momento del concepimento». Ecco perché per i Medici cattolici è tempo di esplicitare una posizione etica, invitando i colleghi di ogni ispirazione a confrontarsi senza pregiudizi.





A scuola dalla «cultura degli hospice»

Il metodo delle cure palliative apre la strada a una sanità che si fa carico del malato, della sua sofferenza, e anche della famiglia. Le voci dei medici

ENRICO NEGROTTI

C'è tanto ancora da fare. È forse la frase più ricorrente alla sessione tematica dedicata alle cure palliative «Il dolore che non ha voce. Sulla soglia, in ascolto dei bisogni dei sofferenti», svoltasi presso la Fondazione Opera Santi Medici di Bitonto (Bari) nell'ambito del 24° Convegno nazionale di Pastorale della Salute, organizzato dall'Ufficio Cei diretto da **don Massimo Angelelli**. Il quale ha ricordato che «il porsi in ascolto dei sofferenti è proprio la cifra distintiva di un hospice cattolico», come sottolineava già il primo documento elaborato dal Tavolo di lavoro degli hospice cattolici e di ispirazione cristiana *Una presenza per una speranza affidabile*. «Negli hospice - ha puntualizzato **Carla Dotti**, direttore sanitario della Fondazione Istituto Sacra Famiglia (hospice di Inzago) - è fondamentale che i clinici e gli infermieri sappiano ascoltare anche il silenzio, che può aumentare più la soglia si avvicina».

Una panoramica scientifica sulle cure palliative (Cp) è stata offerta dall'oncologo ed ematologo **Marco Maltoni**, che a Forlì è direttore della Unità di Cure palliative del Dipartimento oncologico della Ausl Romagna, ricordando che «i bisogni di cure palliative non sono solo di fine vita. L'Atlante globale delle cure palliative dell'Oms segnala che il 54,2% dei pazienti ne ha bisogno prima». Ma il punto cruciale riguarda il tipo: «Vogliamo che nei palliativisti italiani resti la fedeltà all'ispirazione dell'infermiera britannica Cicely Saunders - puntualizza Maltoni -, fondatrice delle moderne cure palliative, che aveva ben chiaro che per una sofferenza totale era necessaria una risposta globale: prendere in carico la persona e la sua famiglia, con continuità nel tempo e nello spazio». Le cure palliative «rispettando la naturalità della vita e della morte, e la proporzionalità degli interventi, senza accanimento né abbandono», hanno lo scopo di «garantire la miglior qualità della vita possibile, con un rapporto umano significativo: ricordando che essere al centro di un'attenzione affezionata e competente è sempre possibile». Infine Maltoni ha messo in guardia da una possibile legge che «regolamenti» l'eutanasia, a partire dall'esperienza dei Paesi che la hanno già adottata: «Le cosiddette salvaguardie cadono presto, e il valore "pedagogico" della legge finisce con l'incentivarne l'utilizzo. In Olanda l'eutanasia sta raggiungendo il 6% delle morti».

Le cure palliative sono state «una conquista di civiltà - ha sot-

tolineato **monsignor Francesco Savino**, vescovo di Cassano all'Jonio e vicepresidente della Cei - ma è ora di aprire un ambito di ricerca». E ha fornito quattro indicazioni sulle modalità dell'accompagnamento: «Adottare l'etica del viandante, con il medico che si siede accanto al malato in un gesto di prossimità; fare verità senza congiure del silenzio; ricucire le ferite, che è il più grande bisogno di un malato in un hospice; e infine dare prospettiva di speranza: non dire mai non c'è più nulla da fare perché c'è sempre tanto da fare».

Ulteriori spunti di riflessione sono venuti dalla tavola rotonda moderata da **Michele Montinaro**, presidente della sezione di Bari-Bitonto dell'Associazione medici cattolici (Amci). Dalla necessità dello «stare accanto al malato per ascoltarne il dolore globale», **Tommaso Fusaro** (responsabile dell'hospice Marena di Bitonto) ha auspicato la «necessità di implementare le competenze che non vengono dal percorso accademico».

Filomena Puntillo (Rianimazione e Terapia del dolore Università di Bari) ha riconosciuto che «l'ospedale non è il posto migliore per le cure palliative perché si è legati a una visione di cura attiva. Positivo il lavoro a gruppi, come nelle *breast unit* dove l'approccio multidisciplinare è simile a quello delle cure palliative. Anche **Domenico Milella** (responsabile Rianimazione, Ospedale San Paolo di Bari) ha rimarcato che «l'insegnamento universitario punta a curare la malattia e non ad accompagnare il paziente. E non siamo preparati ad affrontare il dolore dei parenti». Dalla sua esperienza di infermiere prima in hospice e ora in terapia intensiva, **Luca Laera** (Ospedale San Paolo di Bari) ha tratto la conferma dell'importanza di stare accanto al malato, tipica dell'hospice. **Don Antonio Stizzi** (Ufficio di Pastorale della Salute, Arcidiocesi di Bari-Bitonto) ha ricordato che «occorre saper leggere il dolore, dietro c'è sempre un bisogno, a volte spirituale». Mentre **Gaetano Bufano**, consigliere regionale Federazione italiana medici di medicina generale (Fimmg), ha ricordato che «manca un anello di congiunzione tra ospedale e territorio, che assicuri una dimissione protetta: spesso la paura dei parenti è di non sapere come assistere a casa il proprio congiunto». Infine il vescovo Savino ha esortato gli operatori di hospice e di cure palliative a essere «sentinelle dell'icare e della responsabilità nei luoghi di cura».

In sintesi

- 1 Tra i seminari tematici che hanno preceduto le sessioni plenarie del Convegno Cei di Bari anche un convegno sugli hospice e le cure palliative
- 2 Nel 2020 il Tavolo di lavoro degli hospice cattolici e di ispirazione cristiana presso l'Ufficio Cei di Pastorale della Salute ha prodotto un documento
- 3 Il testo è «Una presenza per una speranza affidabile. L'identità dell'hospice cattolico e di ispirazione cristiana», edito da Romani



Medicina e cybersicurezza

Ultima frontiera hacker

Attacco ai pacemaker

Bruni a pagina 10

SALUTE E CYBERSICUREZZA

L'ex vice presidente Usa, Cheney, fece rimuovere il wireless dal suo. Nel mirino dei «pirati» aziende produttrici e il cuore dei vip

Se l'hacker spegne il pacemaker

L'ultima frontiera del terrorismo: in cinque anni registrati 200 tentativi contro dispositivi medici

ANGELA BRUNI

... Un dispositivo medico, dal pacemaker al defibrillatore, una connessione wireless, e per l'hacker il gioco è fatto: si apre la porta per poter manipolare il software e creare un pericolo. L'obiettivo? L'azienda che li produce ma anche il paziente che li indossa, soprattutto se un personaggio pubblico. Già Dick Cheney quando era vice presidente degli Usa chiese ai suoi cardiologi di rimuovere la funzione wireless dal proprio

defibrillatore per paura di poter subire un attacco terroristico. Allora un eccesso da "spy story" ma oggi diventato un filone da osservare con molta attenzione. «Negli ulti-

mi 5 anni sono stati registrati tra 150-200 attacchi hacker a dispositivi medici, fatti per estorcere soldi alle aziende che li producono - dimostrandone fragilità nella sicurezza

- o per minare la salute di personaggi politici. I dispositivi medici sono oggetti vulnerabili perché sempre più connessi e che a oggi non hanno nessun tipo di normativa che ne garantisce la sicurezza da questo punto di vista». A spiegarlo all'Adnkronos Salute è Gaetano Marrocco, professore ordinario di Campi Elettromagnetici dell'Università Tor

Vergata di Roma e coordinatore del corso di studi in Ingegneria Medica, dipartimento di Ingegneria Civile e Informatica.

«Ci sono stati casi di persona-

lità diplomatiche in visita in alcuni paesi a rischio hanno avuto fastidi fisici causati dal bombardamento magnetico generato a distanza», spiega Marrocco. Le attività di ricerca

svolte dal Centro di competenza Cyber 4.0 e l'Università Tor Vergata hanno portato alla realizzazione dell'Osservatorio "C4h - Cyber4health", una piattaforma per la sicurezza informatica dei dispositivi medici, tra le prime al mondo nel suo genere, finalizzata a fornire una base di conoscenze tecniche e legislative sulla vulnerabilità dei dispositivi medici, soprattutto wireless, rispetto a eventuali attacchi informatici ed elettromagnetici. «Gli smartwatch, i pacemaker, i defibrillatori, le pompe di insulina, i neu-

ro-stimolatori - aggiunge Marrocco - sono una finestra aperta da dove può uscire ma anche entrare e si può fare da lontano inviando un segnale malevole. Mettendo insieme le competenze sui dispositivi medici, sulle reti informatiche, sull'elettromagnetismo, abbiamo creato una piattaforma dove sono stati raccolti i dati sulla vulnerabilità dei dispositivi medici analizzando anche gli articoli scientifici che si sono occupati del tema. Poi è stato assegnato ai sistemi utilizzati un punteggio di vulnerabilità, "Common Vulnerability Scoring System (Cvss), anche in base all'impatto sulla salute del paziente».

Nella Capitale

L'università romana Tor Vergata e un centro specializzato hanno creato l'Osservatorio «C4h - Cyber4health»



Scienza e informatica
I dispositivi medici sono sempre più legati a tecnologie che «cyber pirati» potrebbero manomettere a distanza



Gli apparecchi medici, dal pacemaker al defibrillatore oltre ai sistemi informatici di ospedali e cliniche, possono essere esposti agli attacchi hacker. A Tor Vergata via al primo Osservatorio al mondo per la difesa di dispositivi e strutture sanitarie

CYBER SECURITY PER RESTARE IN SALUTE

CARLA MASSI

P

acemaker, microinfusori di insulina, defibrillatori. Tre apparecchi medici potenziali "vittime" di attacchi hacker. I sistemi impiantabili nel corpo del paziente come le cartelle cliniche elettroniche, i terminali

informatici ai letti dei malati o i dispositivi di diagnostica per immagini (sempre impiantabili) sono ormai diventati obiettivi strategici.

Di qui, nel pubblico e nel privato, la cor-



sa per organizzare sempre nuovi sistemi di protezione. Soprattutto per evitare danni ulteriori a chi sta male, per tutelare la privacy, per assicurare a ogni tipo di risultato la massima sicurezza. Perché, entrare in uno di questi sistemi, può significare la cancellazione delle procedure mediche, il danneggiamento di queste tanto da non riuscire più ad avere un quadro completo della condizione medica, la diffusione di dati sensibili, la mancanza dell'erogazione del servizio piuttosto che un'erogazione con modalità sbagliate. Sia nei tempi che nella quantità.

Chi attacca, infatti, può arrivare a interferire con la somministrazione di una sostanza ma anche accendendo l'apparecchio nel momento in cui non è necessario. Condizioni, queste ultime, che vogliono dire anche morte del paziente.

Lo scenario, purtroppo, è molto più probabile di quanto si possa immaginare. Tanto che in diversi ospedali, sia in Italia che nel resto d'Europa si sono trovati ad affrontare incursioni informatiche sia nel

comparti amministrativi sia in quelli strettamente medici. Spesso direttamente collegati con apparecchi dei pazienti. Alcune aziende si sono accorte che i loro prodotti potevano essere vulnerabili e sono subito corse ai ripari. Nessun caso, fortunatamente, registrato.

La pandemia ha insegnato quanto il controllo da remoto possa diventare una soluzione perseguibile con soddisfazione da parte sia del medico sia di chi ha bisogno di assistenza continua: una strada che ci sta portando a grandi passi verso una telemedicina reale.

GLI STRUMENTI

La medicina utilizza sempre più componenti tecnologici e connessi alla rete. E questo non solo per le funzionalità, ma anche per il monitoraggio: un pacemaker in grado di inviare statistiche sui battiti del cuore o una pompa insulinica programmata dal personale medico, hanno dei vantaggi enormi per gestire le cure.

È chiaro che la loro evoluzione ormai incrocia la rotta delle tecnologie wireless e dei sistemi di Intelligenza artificiale. Situazione che porta, inevitabilmente, a moltiplicare anche i possibili problemi di sicurezza. Sono, appunto, le varie connessioni con l'esterno che rendono possibile la vulnerabilità dei contesti.

D'altronde, l'assistenza medica, nelle strutture più avanzate, si è quasi completamente digitalizzata: dai registri aziendali ai dati dei pazienti e alla diagnostica, dalla

calendarizzazione degli appuntamenti al monitoraggio dei trattamenti, dalle prescrizioni ai pagamenti, fino alla gestione di ospedali e strutture mediche.

Proprio per aumentare l'arsenale degli strumenti difensivi stanno nascendo progetti da mettere presto a disposizione degli addetti ai lavori: in collaborazione con il Centro di Competenza Cyber 4.0, l'Università di Roma Tor Vergata ha attivato l'Osservatorio CYBER4HEALTH (C4H), un corso di Ingegneria medica nato dalla Macroarea di Ingegneria. La prima iniziativa al mondo finalizzata a fornire a sviluppatori tecnologici, integratori di sistemi, gestori di servizi, ospedali, ma anche l'utente, una base di conoscenze tecniche e legislative per la difesa dei dispositivi medici da attacchi informatici ed elettromagnetici.

Un pirata informatico, con una strumentazione abbastanza elementare come un personal computer, una radio connessa a internet e dei software reperibili gratuitamente sul web, può inviare un consistente numero di segnali contraddittori a pacemaker, defibrillatori e risincronizzatori del cuore impiantati nei pazienti. È di pochi giorni fa l'attacco ai sistemi informatici all'Asl I dell'Aquila.

IL TEMA

«Le disfunzioni causate oggi ai sistemi informativi degli ospedali, spesso oggetto di attacchi hacker con richieste di riscatto, potrebbero affliggere domani anche neuro-stimolatori, pacemaker, pompe di insulina e defibrillatori, con conseguenze ben più dannose per la privacy e soprattutto la salute del paziente – spiega il professor Gaetano Marrocco, ordinario di Campi Elettromagnetici, Università di Roma Tor Vergata, coordinatore Corso di Studi di Ingegneria Medica – Il tema della sicurezza cyber-fisica dei dispositivi medicali assume pertanto significativa rilevanza per i produttori, gli ospedali, e per gli utenti soprattutto nell'attuale e futuro scenario di crescente interconnessione. L'osservatorio vuole stimolare una cultura di "Cyber-Physical Security by Design" che, partendo dalla conoscenza delle problematiche già accertate o plausibili, possa mitiga-



re i rischi già nella fase di definizione del dispositivo medicale».

Nei giorni scorsi si è svolto un workshop all'Università di Tor Vergata, organizzato dall'Osservatorio, durante il quale è stata approfondita un'analisi della situazione attuale sotto diversi profili: scientifico, regolatorio, legislativo e industriale. In Italia il fenomeno non sembra avere ancora raggiunto le vette statunitensi. Ma è capillarmente diffuso, come conferma il Report

Clusit 2021 (rapporto annuale sugli eventi dannosi di Cybercrime e incidenti informatici nel nostro Paese) che ha classificato 215 attacchi verso istituzioni di assistenza sanitaria: ben l'11.5% del totale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL PROFESSOR GAETANO MAROCCO: «PUNTIAMO A MITIGARE I RISCHI E TUTELARE LA PRIVACY»

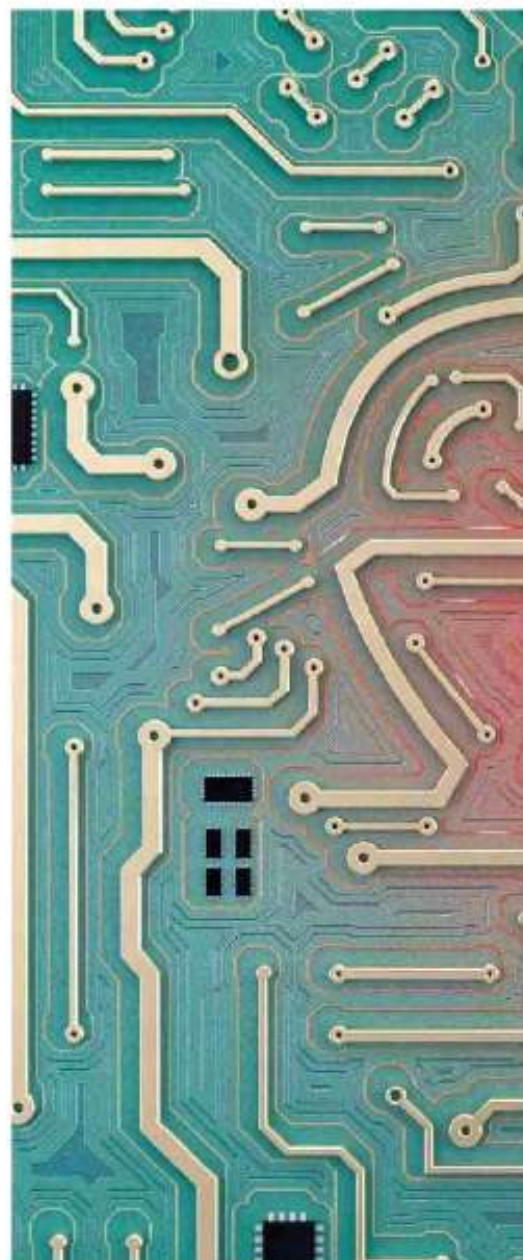
Il microinfusore di insulina è un piccolo strumento per la gestione del diabete. Tramite un set infusoriale e un ago-cannula, somministra insulina ad azione rapida durante l'intero arco della giornata



Il pacemaker è un dispositivo elettronico, posizionato di solito nel torace, che permette di controllare le anomalie del ritmo cardiaco. Viene impiantato sottopelle nei pazienti affetti da bradicardia



Il defibrillatore impiantabile è un dispositivo elettrico: viene impiantato sottopelle nei pazienti affetti da patologie cardiache che li espongono al rischio di frequenze pericolose



I bio computer, concorrenti dell'intelligenza artificiale

Ricerca. Lo scienziato Thomas Hartung ha delineato il campo dell'intelligenza organoide. Per le capacità di computazione saranno usati mini cervelli, collegati a chip di silicio

Pagina a cura di
Roberto Manzocco

Il destino dell'intelligenza artificiale è forse quello di essere sostituita a breve da una sua più potente versione biologica? Questa almeno sembra essere la promessa di un nuovissimo campo di ricerca, quello dell'intelligenza organoide. Oltre che essere la sede dell'autocoscienza, il cervello umano si distingue per le proprie capacità computazionali. E non è una coincidenza se gli studiosi di Ia e affini abbiano deciso di ispirarsi direttamente a esso per migliorare la tecnologia in questione, come si può vedere nel caso dei chip neuromorfici – che imitano il funzionamento dei neuroni.

Ma, nonostante tutto, i risultati scarseggiano, visto che hardware e software d'ispirazione cerebrale riescono a riprodurre solo una piccola parte dei complessi processi che avvengono all'interno del nostro sistema nervoso. Quindi – si sono chiesti alcuni studiosi statunitensi – perché non aggirare il problema impiegando direttamente tessuto nervoso per effettuare computazioni di ogni genere? A marzo di quest'anno un team della Johns Hopkins University – guidato da Thomas Hartung – ha tracciato un programma di ricerca che porterà allo sviluppo di un nuovo settore della computazione, ossia l'Oi, l'*organoid intelligence*. Niente paura, però: non si tratta di lavorare su tessuto cerebrale prelevato a persone reali, ma di utilizzare un surrogato, ossia gli organoidi cerebrali, i cosiddetti "mini-cervelli". Di piccolissime dimensioni, i mini-cervelli sono in sostanza colture tridimensionali di tessuto nervoso e ricordano, dal punto di vista dei geni espressi

e della varietà di cellule cerebrali possedute, una versione molto rudimentale del cervello. Si tratta dunque di processori biologici capaci di imitare entro certi limiti il funzionamento del cervello umano.

Proprio come capita con le interfacce cervello-macchina, i mini-cervelli possono essere collegati a sensori e dispositivi di altro tipo, e pure connessi tra di loro, originando veri e propri "bio-computer". Usare tessuto cerebrale come hardware sembra una stranezza, ma non è la prima volta che succede: già l'anno scorso Brett Kagan e il suo team degli australiani Cortical Labs hanno addestrato numerosi neuroni in coltura a giocare a Pong – un vecchio videogioco che imita il ping-pong. Connessi a chip di silicio animati dagli algoritmi del *deep learning*, i neuroni in questione hanno dato chiari segni di apprendimento, in quella che si è dimostrata essere una vera e propria «piattaforma d'intelligenza biologica sintetica».

Il team di Hartung propone quindi di fare un passo in più, utilizzando per la computazione non neuroni isolati, ma appunto i mini-cervelli. Sviluppati per la prima volta circa dieci anni fa, i mini-cervelli sono diventati strumenti essenziali per lo studio di patologie dello sviluppo neurologico come l'autismo e per sperimentare trattamenti farmacologici di vario tipo. Tra l'altro essi permettono di ridurre l'utilizzo della sperimentazione animale. I mini-cervelli vengono ricavati direttamente dalla pelle dei pazienti: si preleva alcune cellule della cute, tramite manipolazione genetica le si fa regredire allo stadio di cellule staminali pluripotenti e quindi si obbliga queste ultime a trasformarsi in cellule nervose – capaci di riprodurre l'attivazione genica del paziente, così come il suo funzionamento neurale.

Sempre l'anno scorso, negli Stati Uniti i principali esperti di mini-

cervelli si sono riuniti in un workshop dedicato e, tra l'altro, hanno steso la «Dichiarazione di Baltimora» relativa al da farsi e alle problematiche etiche. E, nel suo ultimo studio, Hartung elabora quattro linee guida per l'accelerazione dello sviluppo dell'intelligenza organoide. La prima riguarda il componente centrale dell'Oi, cioè il mini-cervello: attualmente gli organoidi cerebrali sono difficili da coltivare su larga scala. Al secondo posto c'è la questione tecnica, ad esempio la necessità di sviluppare adeguati sistemi microfluidici, ossia le "bolle" high-tech che nutrono i mini-cervelli, rimuovono le sostanze di rifiuto e li mantengono vivi e sani. Tali sistemi possono anche agire sul funzionamento degli organoidi in questione, immettendovi neurotrasmettitori specifici. È poi possibile monitorare il funzionamento degli organoidi utilizzando vari tipi di elettrodi, e Hartung a questo proposito ha sviluppato un'interfaccia ispirata ai "cappelli" usati per l'elettroencefalogramma. E poi c'è la questione degli output, ossia di quello che bisogna andare a guardare quando si interagisce con i mini-cervelli e si cerca di capire che cosa stiano "pensando".

Il team di Hartung propone di scavare in una molteplicità di livelli, dall'espressione genica, alle connessioni tra le diverse cellule nervose, e così via. Più lontana nel tempo, la terza linea-guida riguarda la possibilità di connettere diversi tipi di organoidi - non solo



mini-cervelli, ma anche organoidi che riproducono organi di senso – e sviluppare appunto una vera e propria intelligenza organoide. E la quarta linea-guida riguarda le problematiche etiche, e in particolare il rischio che l'intelligenza organoide produca autocoscienza e sensibilità al dolore.

Al momento attuale non vi è alcuna prova che i mini-cervelli siano in qualche modo coscienti, e il

loro compito dichiarato non è quello di diventare consapevoli, ma di riprodurre le capacità computazionali – in pratica di calcolo – del cervello umano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'anno scorso un team australiano ha addestrato neuroni in coltura a giocare a un videogioco

LEGGE DI MOORE

La sfida dei chip

Se i computer basati sul silicio superano senz'altro gli esseri umani quando si parla di effettuare calcoli, questi ultimi apprendono in modo molto più efficace. Ad esempio AlphaGo – l'AI che ha battuto il campione del mondo di Go nel 2017 – è stata addestrata con dati provenienti da 160mila partite: per Hartung è come se un essere umano, per diventare campione di Go, avesse bisogno di giocare cinque ore al giorno per più di 175 anni. I cervelli umani sono più efficienti delle macchine anche dal punto di vista energetico: l'energia utilizzata per addestrare AlphaGo potrebbe sostenere un essere umano attivo per dieci anni, ci dice lo studioso Usa. E poi c'è la questione della celeberrima "legge di Moore." Nel 1965 Gordon E. Moore, co-fondatore della Intel, osservò che il numero dei transistor contenuto in un singolo microchip raddoppia più o meno ogni due anni. In sostanza, il potere di calcolo del computer crescerebbe in modo esponenziale. La legge in questione rappresenta per gli studiosi una vera e propria sfida, ed essi continuano a trovare metodi sempre più ingegnosi per impacchettare un numero crescente di transistor nel microchip, a dispetto del fatto che ci stiamo avvicinando rapidamente a limiti fisici insuperabili. C'è dunque da chiedersi se i mini-cervelli possano aiutarci ad aggirare questi limiti e continuare questa corsa alla miniaturizzazione della computazione.

MOTTO PERPETUO

Si misura l'intelligenza di un individuo dalla qualità d'incertezze che è capace di sopportare.

— IMMANUEL KANT (1724-1804)

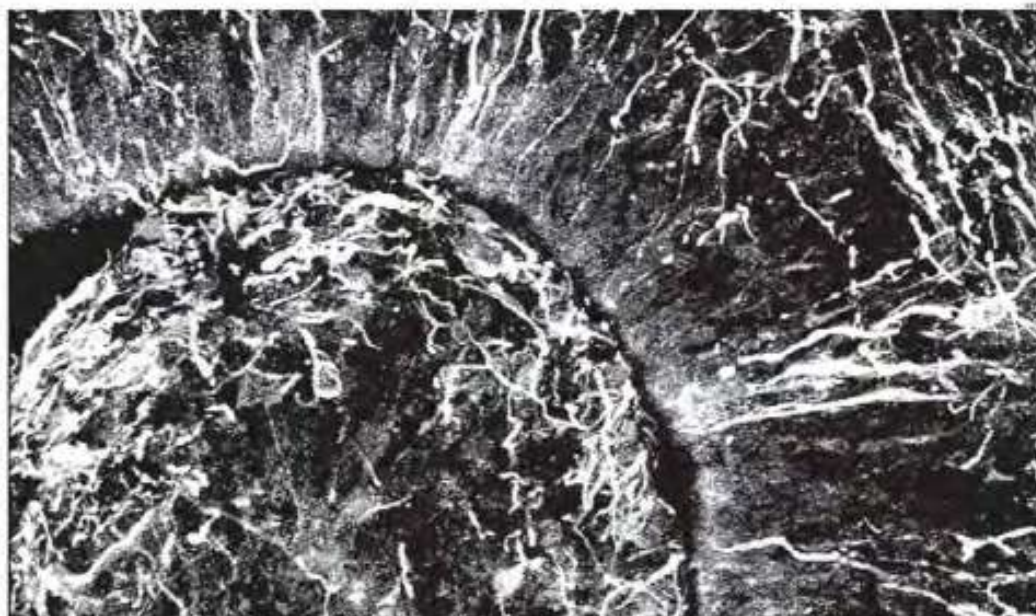


GUIDA ONLINE

Come si scrive (bene) un prompt per ChatGpt, per Bard o comunque per un nuovo chatbot dell'intelligenza artificiale generativa? Ecco qualche consiglio

DOMENICA SU NÒVA

Viaggio nell'Antropocene, fino alla fine del mondo nelle terre in cui si gioca il destino dell'umanità: tra crisi climatica e rischi di omologazione



In laboratorio. L'immagine, scattata ai Muozi Lab al U.C. San Diego, mostra una sezione dell'organoide cerebrale



PROSPETTIVE

Nuove prospettive su autismo e Alzheimer

L'Intelligenza Organoidale ci promette di andare oltre la computazione, e di sconfinare in campo neuroscientifico – per migliorare la nostra comprensione del funzionamento del cervello umano. Gli organoidi cerebrali sono il frutto della rivoluzionaria tecnica sviluppata negli anni Duemila da John Gurdon e Shinya Yamanaka e nota come “riprogrammazione cellulare” – un risultato premiato con il Nobel nel 2012 –, che ci ha consentito di ricavare cellule staminali da tessuti adulti, e di convertirle in tessuti di ogni tipo. E così, potremmo prelevare tessuti epiteliali di pazienti affetti ad esempio da Alzheimer e utilizzarli per creare organoidi da usare per studiare come fattori genetici, tossine e farmaci influenzino tale condizione. Con gli organoidi cerebrali si potrebbe studiare gli aspetti cognitivi di tali patologie, comparando la formazione di memorie in persone

sane con quelle di persone malate, e sviluppare strategie riparative. Oltre al Parkinson, all'autismo e all'Alzheimer, gli organoidi cerebrali potrebbero essere usati per svelare i misteri della schizofrenia, dell'epilessia, dei traumi cerebrali e del disturbo da stress post-traumatico, condizioni che tutte insieme riguardano molti milioni di persone in tutto il mondo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**LA SVOLTA
Rivoluzione
tecnica
tramite la
riprogrammazione
cellulare,
riconosciuta
con il Nobel**



Un malessere acuto che può evolvere in patologia

Stop al panico: ecco come guarire dalle crisi

Respirazione per l'attacco singolo, psicoterapia e ansiolitici per curarsi. Ma attenzione ai "guaritori da social"

GIULIA SORRENTINO

■ Gli attacchi di panico sono in forte aumento in Italia e hanno un'incidenza di due volte maggiore nelle donne rispetto all'uomo, con una durata massima di mezz'ora e mediamente durano 4/5 minuti, raggiungendo il picco intorno ai 10. Considerando la grande famiglia dei disturbi d'ansia, di cui il panico fa parte, più di 8 milioni di italiani almeno una volta nella vita si sono trovati a tu per tu con l'ansia, il disturbo psichiatrico più comune nel nostro Paese dopo la depressione, e di solo panico soffrono minimo 2,5 milioni di italiani in modo continuo.

Non appena si ha un attacco di panico molti riferiscono di un profondo senso di morte imminente, pensano di avere un infarto, un ictus, hanno la sensazione di impazzire e si recano quindi al pronto soccorso. Quello che invece bisognerebbe fare è dire a sé stessi che di panico non si muore, provare a fermarsi (soprattutto se si è in macchina, luogo in cui il panico colpisce spesso) ed eseguire una serie di respirazioni profonde dal naso e non dalla bocca, per riequilibrare il tasso di ossigeno e anidride carbonica, imparare a respirare bene è un metodo efficace che può aiutare a gestire la crisi in atto, ma non è il rimedio per eradicare la patologia.

I sintomi di un attacco di panico

sono almeno 13, ma la maggior parte delle persone ha tachicardia, un senso di soffocamento che li porta a cercare subito una fonte di aria, il nodo in gola, come se non si riuscisse a deglutire e una sensazione di svenimento. Diciamo definitivamente alle persone la verità su come si curano, affinché non si facciano prendere in giro da chi promette che con anni di psicoanalisi migliorerà la situazione, perché il cervello è un organo come un altro che necessita delle giuste cure e ciò scientificamente non può essere confutato.

Quando il panico (diverso dalla paura, che è invece un'emozione primaria) comincia a non essere più relegato a uno o due episodi isolati, ma aumenta la sua frequenza, bisogna rivolgersi allo psichiatra, il quale deciderà se è o meno il caso di approcciare anche con una psicoterapia cognitivo comportamentale, che a differenza della psicanalisi ha una base scientifica. C'è però un problema culturale, perché quando si sente la parola "psicofarmaco" si immaginano scene di noi che diventiamo dipendenti, si pensa che cambino il nostro carattere, sentiamo risposte come "io non sono matto", ma non è così.

Curarsi non vuol dire imbottirsi di benzodiazepine, i famosi ansiolitici, che creano dipendenza, ma è scegliere un farmaco che vada a ripristinare un equilibrio biologico che in quell'organo manca. Dobbiamo immaginare che la società iperconnessa in cui ci troviamo, gli orari e ritmi folli di lavoro a cui molti devono sottostare, l'abuso di caffè, la nicotina, la cannabis e altre forme di droghe fanno sì che il nostro cervello chieda un attimo di respiro e si ribelli e lo fa generando

in noi uno spettro molto ampio di malattie. Si sta andando verso quella che è la psichiatria di precisione, che consente al medico di dare il farmaco giusto a seconda del caso, perché non c'è una cura uguale per tutti e il passaparola è dannoso: insomma, non si può chiedere al vicino di casa «ma tu che prendi?» come se dovessimo scegliere tra Chianti e Barolo.

E infine arriviamo agli "apprendisti stregoni". Certi pseudo-psicanalisti che orbitano in televisione e sui social e si presentano con facoltà apparentemente salvifiche, che promettono guarigioni miracolose senza alcun fondamento scientifico: questi meriterebbero un intervento del ministero della Sanità, poiché - essendo panico, ansia e depressione disturbi reali - possono davvero far danni, senza risolvere nulla e anzi portando i disturbi a cronicizzarsi, col paziente ormai costretto sulla sedia dello psichiatra. Figure apparentemente sempre serene, tranquille, quasi "zen", ma che ti scuciono cento euro a settimana per una quantità indefinita di anni.



Medicinali, mossa cinese o aggiramento delle sanzioni

Il mistero dell'export boom verso Oriente

MAURIZIO STEFANINI

■ Decenni continuati di boom dell'export cinese in Occidente hanno provocato mal di fegato a molti, ma adesso il mal di fegato dei cinesi potrebbe in compenso essere all'origine di un incredibile boom dell'export italiano nella Repubblica Popolare.

È un 131,4% su base annuale a febbraio, e un +26,3% a marzo. In realtà, nessuno ha ancora decifrato con chiarezza cosa stia succedendo. C'è di mezzo il memorandum of understanding firmato nel 2019 dal governo "del cambiamento" di Giuseppe Conte per la Belt and road initiative, grande programma cinese di investimenti all'estero. Scade nel marzo del 2024, il rinnovo è automatico, ma l'Italia se intende uscire deve comunicarlo a Pechino entro il prossimo dicembre. Poiché nel governo Meloni ci sono chiare ostilità, a qualcuno viene addirittura il dubbio che il governo di Pechino lo abbia fatto apposta, per convincerci che ci conviene restare connessi il più possibile.

Uno che ci si è scervellato è Robin Brooks, capo economista dell'Institute of International Finance. E in un primo momento gli era venuto un dubbio: ma non è che questo aumento delle vendite italiane in Cina

serve a mascherare una triangolazione attraverso cui vengono aggirate le sanzioni alla Russia? Ma poi gli è venuta un'altra idea: il boom di un farmaco generico per il fegato, particolarmente efficace nel trattamento dei calcoli biliari e delle complicazioni epatiche, l'acido ursodesossicolico. Potrebbe infatti essere anche usato come cura contro il Covid, secondo quanto suggerito da un articolo di *Nature* di dicembre. E ricordiamo che i vaccini cinesi si sono rivelati deboli. Vari studi hanno rilevato che l'efficacia della vaccinazione con Coronavac in due dosi si attesta intorno al 60%, e che negli over-60 le probabilità di andare incontro allo sviluppo di malattia grave e morte è tre volte superiore con il vaccino di Sinovac rispetto a due dosi di Comirnaty di Pfizer-BioNTech.

In realtà, gli effetti di prevenzione sul Covid dell'acido ursodesossicolico non sono affatto dimostrati. Ma diversi medici cinesi hanno comunque iniziato a prescriverlo ai pazienti. Un aumento dell'export così marcato sarebbe però legato soprattutto alla crescita dei prezzi del farmaco stesso, più che a una diffusione di massa dello stesso a ogni angolo del territorio cinese. I volumi delle esportazioni del prodotto sono aumentati del 62% a febbraio 2023, mentre il

deflatore implicito calcolato dall'Institute of International Finance è aumentato del 1000% nello stesso periodo. «Di fronte a un acquirente insensibile ai prezzi, la farmaceutica italiana sta realizzando un bel profitto», ha commentato Brooks su Twitter.

L'ipotesi, però, non è accettata da tutti, dal momento che le aziende coinvolte nella produzione e nella vendita del farmaco smentiscono di avere avuto grossi aumenti degli ordini. Come suggerito a titolo personale su Twitter da Peter Ceretti, analista della società di consulenza Eurasia Group, è probabile che ci siano stati movimenti delle multinazionali farmaceutiche tedesche che hanno anche succursali in Italia, come per esempio Pfizer o Novartis. Anche perché «dai dati Eurostat si vede che da metà del 2022 c'è stato un aumento considerevole delle importazioni italiane dalla Germania di farmaci confezionati per la vendita al dettaglio».



Mancano i farmaci: negli Usa è «emergenza nazionale»

Stati Uniti

Catena di fornitura opaca e mercato diviso tra poche società di distribuzione. Migliaia di pazienti soffrono per la carenza di antibiotici e chemioterapici generici

Luca Veronese

I gravi problemi nelle catene di approvvigionamento stanno lasciando senza farmaci migliaia di malati negli Stati Uniti: mancano antibiotici e medicine per curare un banale mal di gola per bambini; gli ospedali segnalano l'esaurimento delle scorte di prodotti come gli anestetici e i fluidi sterili, indispensabili per effettuare molti tipi di operazioni; mentre la scarsità di farmaci generici per trattare con la chemioterapia i tumori del polmone, della mammella, della vescica e delle ovaie, «sta provocando una vera emergenza nazionale di salute pubblica», come ha dichiarato al New York Times, la dottoressa Amanda Fader, docente alla Johns Hopkins School of Medicine e presidente della Society of Gynecologic Oncology.

La situazione è così grave che sono intervenuti la Casa Bianca e il Congresso per esaminare le cause che stanno mandando in crisi il mercato dei farmaci generici e più economici, che rappresentano circa il 90% delle prescrizioni nel Paese.

L'amministrazione Biden ha messo assieme un team di esperti per trovare soluzioni a lungo termine e sostenere la catena di approvvigionamento farmaceutica, in un momento in cui gli Stati Uniti continuano a dipendere fortemente da medicinali e composti provenienti da India e Cina. Un rapporto presentato al Senato a fine marzo - aprendo il confronto tra produttori di farmaci generici, esperti della catena di approvvigionamento

e associazioni dei pazienti - ha evidenziato che le carenze sono aumentate di quasi il 30% nel corso dell'anno scorso rispetto al 2021 e che i tempi per recuperare la fornitura sono in media di 18 mesi, con alcuni casi limite di addirittura 15 anni.

Le principali cause dell'attuale scarsa disponibilità di farmaci - ha affermato il senatore Gary Peters, democratico del Michigan e presidente della commissione del Senato per la Sicurezza interna e gli Affari di governo - sono legate a motivi di opportunità economica, a una catena di fornitura opaca e a volte interrotta, alla pesante dipendenza dalle importazioni. «Se consideriamo queste cause nell'insieme, ci accorgiamo che non solo fanno emergere serie preoccupazioni sulla capacità di fornire cure adeguate ai pazienti, ma rappresentano anche gravi minacce per la sicurezza nazionale», ha affermato Peters, come riporta il New York Times che con la giornalista Cristina Jewett sta seguendo con attenzione le difficoltà del sistema sanitario americano.

La Food and Drug Administration ha espresso le sue preoccupazioni alla Casa Bianca per la grave tensione finanziaria nell'industria dei farmaci generici, che ha visto recentemente il fallimento della Akorn Pharmaceuticals.

«Dobbiamo sistemare l'economia di base se vogliamo risolvere questa situazione», ha detto alla Camera pochi giorni fa il commissario della Fda, Robert Califf.

Al Senato ci sono già quattro progetti di legge sulle *drug shortages*. Gli

esperti chiamati dal presidente Joe Biden hanno discusso possibili misure come incentivi fiscali per i produttori di farmaci generici ma facendo attenzione a una maggiore trasparenza e qualità dei prodotti. «Le informazioni sulla qualità dei produttori, in possesso della Fda, che potrebbero servire a premiare i fornitori più scrupolosi e aiutarli a espandere i volumi, sono riservate e non disponibili», spiega Erin Fox, esperta dell'Università dello Utah.

David Gaugh, a capo dell'Association for Accessible Medicines, citando uno studio della società indipendente Iqvia, sottolinea che, sebbene il numero di produttori di farmaci generici sia aumentato, il mercato si è consolidato attorno a tre intermediari che coprono il 90% degli acquisti attraverso le loro catene di distribuzione, come Red Oak Sourcing (che include Cvs Health e Cardinal Health), ClarusOne (che include Walmart e McKesson) e Walgreens, che ha anche accordi di distribuzione con AmerisourceBergen.

«Gli intermediari stanno spingendo le persone fuori dal mercato», ha detto al New York Times Kevin Schulman, professore alla Stanford Medicine. «Penso - ha aggiunto - che sia un problema di mercato e abbiamo bisogno di soluzioni a livello di mercato».

REPRODUCTION RISERVATA

Una task force della Casa Bianca sta studiando nuovi incentivi economici per aiutare i produttori di qualità di generici

La crisi economica ha aggravato la situazione nel Paese che dipende fortemente dall'import di medicine da Cina e India





Dir. Resp. Marco Girardo

I FARI DEI PM SUL "PUGLIESE CIACCIO" DI CATANZARO

Appalti e visite, inchiesta sull'ospedale

La Procura: gare "ritoccate" e prestazioni intramoenia senza pagamento della quota all'Azienda

Catanzaro

Gare d'appalto "ritoccate" per favorire una ditta piuttosto che un'altra e prestazioni in intramoenia senza il pagamento della quota spettante all'Azienda. Ruota attorno a questi due filoni investigativi, secondo quanto si è appreso, l'inchiesta coordinata dalla procura della Repubblica di Catanzaro che ha portato ieri a numerose perquisizioni nei confronti di medici, dirigenti e personale amministrativo in servizio nell'Azienda ospedaliera "Pugliese Ciaccio" di Catanzaro.

Per quanto riguarda le gare d'appalto, l'ipotesi - che gli investigatori del Nas e della Guardia di finanza intendono chiarire - è che alcune ditte siano state favorite nell'aggiudicazione in cambio di regalie a dipendenti dell'Azienda. Inoltre le indagini mirano ad accertare se aziende farmaceutiche abbiano corrisposto somme di denaro per l'organizzazione di un convegno. Sul fronte dell'intramoenia gli accertamenti vogliono fare luce sulle modalità con cui veniva svolto il servizio. In particolare, l'ipotesi ac-

cusatoria è che i medici abbiano trattenuto l'intero compenso delle visite private, costringendo anche i pazienti a pagare le visite in contanti per evitare la tracciabilità. I pazienti sarebbero anche stati indotti a sottoporsi a visita specialistica preliminare senza che fosse necessario ma solo per intascare il compenso. Irregolarità che, secondo l'ipotesi accusatoria, sarebbero avvenute con la compiacenza degli amministrativi dell'ufficio Alpi dell'ospedale che non sarebbero intervenuti per bloccare la pratica illecita ma anzi, è il sospetto, si sarebbero prodigati per facilitarla.

«Seguo con attenzione le indagini coordinate dalla procura di Catanzaro, guidata da Nicola Gratteri, nell'Azienda ospedaliera "Pugliese Ciaccio" di Catanzaro. Dall'inchiesta emergerebbero ipotesi di reato relative a peculato, concussione, corruzione, turbativa d'asta e truffa da parte di primari, dirigenti di struttura,

personale amministrativo e professionisti esterni. Reati che qualora venissero accertati disegnerebbero un quadro allarmante». Questo il commento alle indagini del governatore della regione, Roberto Occhiuto. «È evidente che il nostro sistema sanitario, come dimostra anche l'inchiesta di pochi giorni fa all'ospedale di Locri - ha proseguito - merita un'azione rigenerativa eccezionale, sotto ogni profilo: organizzativa, strutturale, ma soprattutto etica. È anche evidente che per anni, tra le maglie della sciatteria politico-istituzionale, sacche di potere e malaffare si sono insinuate più facilmente nella sanità calabrese, a più livelli, provocando squilibri drammatici».

Il governatore ha quindi tuonato: «Ora basta. Non possiamo più consentire che questo si ripercuota a danno del diritto alle cure e alla salute dei calabresi. Lo sforzo che ci attende nella riforma del settore sanitario è titanico, ma spenderemo ogni energia affinché alla fine del mio mandato la Calabria possa avere una sanità degna di un Paese civile».

Il governatore Occhiuto: quadro allarmante, alla fine del mio mandato voglio che la Calabria abbia una sanità degna di un Paese civile



L'ospedale "Pugliese" di Catanzaro/Ansa

