



**Civico Di Cristina Benfratelli**  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
*Assessorato della Salute*

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

## **RASSEGNA STAMPA**

**23 Settembre 2022**

**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



## Asp di Trapani, Ornella Monasteri nuovo direttore amministrativo

*Proviene dall'Asp di Enna, dove è stata alla guida del dipartimento amministrativo dal 2008.*

23 Settembre 2022 - di [Angela Montalto](#)

**Ornella Monasteri** è il nuovo direttore amministrativo dell'Asp di **Trapani**. La delibera è stata firmata il 16 settembre dal commissario straordinario dell'Asp, Ing. **Vincenzo Spera**, è l'incarico ha avuto inizio dal 19 settembre. La Monasteri, classe 1961 e originaria di Piazza Armerina, era già dirigente di struttura complessa servizio economico finanziario e patrimoniale presso la direzione dell'Asp di **Enna** dal 2000 e direttore del dipartimento amministrativo dal 2008. Iscritta nell'elenco dei **direttori amministrativi** dal 2014 e nell'elenco degli idonei alla nomina di direttore generale delle aziende del SSN dal 2018. Componente dell'OIV dell'Asp di Agrigento, consulente per il settore economico finanziario per diverse aziende sanitarie siciliane fra cui Agrigento e Ragusa. Esperienza di controllo di gestione e referente PAC (percorsi attuativi di certificabilità). Al precedente direttore amministrativo **Sergio Consagra**, lo scorso fine giugno, non era stato rinnovato l'incarico dall'allora commissario straordinario Paolo Zappalà.



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

# GIORNALE DI SICILIA

## Covid: rilevare immunità in 10 minuti, ora si può

23 Settembre 2022



Un gruppo di ricercatori della Singapore-MIT Alliance for Research and Technology (SMART) in collaborazione con la Nanyang Technological University (NTU) ha realizzato un kit che permette di confermare in soli 10 minuti se un individuo ha gli anticorpi contro il SARS-CoV-2, il virus che causa Covid-19. Tramite il prelievo di una goccia di sangue da un dito, questo test sierologico è accurato fino al 93%. Al momento attuale, test di laboratorio convenzionali richiedono tra le 24 e 72 ore per rilevare se un individuo ha l'immunità contro Covid-19. Il kit apre le porte a strategie di vaccinazione personalizzate in cui le persone vengono vaccinate o vaccinazioni di richiamo vengono effettuati solo e quando necessari. Inoltre il kit può essere "facilmente adattato" per nuove varianti del Covid e possibili malattie in futuro, hanno affermato il team di scienziati.



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti  
Sicilia

quotidiano**sanità**.it

## Osteoporosi severa: Fracture Liaison Service e aggiornamento note Aifa. Le riflessioni della Regione Sicilia

***Trattare i pazienti osteoporotici ad alto rischio di frattura con percorsi dedicati che prevedano la costituzione di Fracture Liaison Service e un aggiornamento più assiduo delle note Aifa. Queste le proposte emerse dal dibattito nato nell'ambito del secondo appuntamento del tavolo regionale "Open discussion sul valore delle nuove terapie farmacologiche nel trattamento dell'osteoporosi severa in donne in post-menopausa ad alto rischio di frattura" organizzato da Fondazione Charta con il contributo non condizionante di UCB***



La gestione dell'innovazione terapeutica nell'ambito dell'osteoporosi e della fragilità ossea. È stato questo l'argomento al centro del secondo incontro virtuale di una serie di tavoli regionali organizzati da Fondazione Charta, con il contributo non condizionante di UCB, dal titolo "Open discussion sul valore delle nuove terapie farmacologiche nel trattamento dell'osteoporosi severa in donne in post-menopausa ad alto rischio di frattura". Il convegno ha voluto affrontare la tematica in Regione Sicilia e ha visto la partecipazione di **Achille Caputi**, Professore ordinario Farmacologia, Università di Messina; **Ippazio Cosimo Antonazzo** Fondazione Charta; **Fulvio Moirano**, CEO, Fucina Sanità; **Agostino Gaudio** Università degli Studi di Catania; **Antonino Catalano** Università degli Studi di Messina; **Maurizio Pastorello** Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo; **Mario Bentivegna** Reumatologo Ragusa; **Giulia Letizia Mauro** Università degli Studi di Palermo, **Giovanni D'avola** Reumatologo ASL 3 Catania; **Calogero Russo** ASP Enna. Per poter parlare di innovazione terapeutica e di costo efficacia è necessario inquadrare prima la patologia, le sue risultanze sul Servizio sanitario nazionale e sui pazienti ed i precedenti trattamenti. L'osteoporosi è una malattia sistemica dell'apparato scheletrico, caratterizzata da una bassa densità minerale e dal deterioramento della micro-architettura del tessuto osseo, con conseguente aumento della fragilità ossea. Questa situazione porta ad un aumentato rischio di frattura (in particolare di



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti  
Sicilia

vertebre, femore, polso, omero, caviglia) per traumi anche minimi. L'incidenza di fratture da fragilità (FF) aumenta con l'aumentare dell'età, particolarmente nelle donne. Nel corso della vita, circa il 40% della popolazione incorre in una frattura e in Italia si stima che l'osteoporosi colpisca circa 5.000.000 di persone, di cui l'80% sono donne in post menopausa. Le FF per osteoporosi hanno rilevanti conseguenze, sia in termini di mortalità che di disabilità motoria, con elevati costi sia sanitari sia sociali. Inoltre, l'effetto della terapia antifratturativa è tanto maggiore quanto maggiore è il rischio iniziale.

**Si capisce bene quanto sia importante per questa patologia l'azione di prevenzione primaria e secondaria.** Come precisato da **Achille Caputi**, il rischio di una seconda frattura osteoporotica aumenta durante l'intero follow up e il rischio rimane imminente anche negli anni successivi. Inoltre, nelle donne in menopausa, una frattura, indipendentemente dall'essere traumatica o meno, comporta un rischio aumentato di nuova frattura. Ecco perché è importante intervenire tempestivamente con una terapia farmacologica: "Se andiamo a considerare i trial clinici vs placebo o vs vitamina D, vediamo che qualunque trattamento oggi disponibile comporta una riduzione del rischio di rifrattura. Possiamo quindi dedurre – ha precisato Caputi – che i soggetti che hanno già subito una frattura da fragilità sono maggiormente a rischio di ulteriori fratture e che il rischio aumenta al crescere del numero e della severità delle precedenti fratture. Inoltre, il rischio sembra elevato immediatamente dopo la prima frattura specialmente nell'anno seguente e tale condizione e rimane fino ai 10 anni successivi". I farmaci che sembrano agire in modo più efficace nella prevenzione di una rifrattura "sono i farmaci anabolizzanti come la teriparatide o il romosozumab", ha proseguito l'esperto.

**Ma facciamo un passo indietro.** "L'osso viene continuamente rimodulato: abbiamo due distinti meccanismi, uno di modellamento osseo in cui la formazione dell'osso inizia direttamente dagli osteoblasti su superfici quiescenti e poi abbiamo un rimodellamento osseo che inizia nel momento in cui l'osso comincia ad essere distrutto dagli osteoclasti", ha spiegato Caputi. Questo meccanismo, che si ripete nel tempo, può subire modificazioni con il passare del tempo. La premessa è doverosa per inquadrare meglio l'argomento. Negli anni la ricerca scientifica è infatti riuscita ad intervenire, grazie a farmaci specifici, su questo meccanismo. Per molto tempo la cura dell'osteoporosi si è basata su una classe di farmaci cosiddetta ad antiassorbimento, farmaci questi di prima linea che intervengono sugli osteoclasti e che riducono il rischio di fratture, ma che non intervengono sulla stimolazione degli osteoblasti e quindi sulla ricostruzione dell'osso. Con l'innovazione, grazie ai farmaci anabolici, siamo arrivati anche a questa nuovo approccio terapeutico. Il problema di questi ultimi è che "dopo aver eseguito una terapia con anabolici, sarà necessario un farmaco antiassorbimento per evitare il declino della densità ossea".

**L'ultima frontiera dell'innovazione ci fa capire meglio quanto sia necessario un radicale cambiamento nel trattamento delle fratture da fragilità.** "Nel processo di modellamento e rimodellamento dell'osso agisce anche la sclerostina, una glicoproteina prodotta dagli osteociti, la cui attività è quella di inibire l'attività degli osteoblasti. Bene, inibire con un anticorpo monoclonale la sclerostina porta naturalmente ad un aumento di formazione dell'osso". Appare evidente quindi che "nei pazienti con rischio molto elevato (di rifrattura ndr), la terapia con farmaci ad attività anabolica o *bone builder* deve essere considerata di prima linea", ha precisato Caputi. "Studi di comparazione tra farmaci anabolici/*bone builder* e anti-riassorbitivi suggeriscono inoltre di iniziare subito la terapia anabolica in questi pazienti ad alto rischio. Non solo, se confrontiamo i farmaci anabolizzanti con l'anticorpo anti-sclerostina, notiamo che quest'ultimo agisce molto prima ed in maniera molto più rapida con conseguente beneficio per i pazienti".

**Romosozumab** "aumenta la produzione di matrice ossea da parte degli osteoblasti e il reclutamento di cellule osteoprogenitrici e riduce il riassorbimento osseo alterando l'espressione dei mediatori osteoclastici", ha proseguito l'esperto. Inoltre, il farmaco è stato introdotto come prima scelta nella nota 79 dell'Aifa recentemente aggiornata, "sia per le fratture vertebrali o di femore sia per quelle non femorali e non vertebrali. È indicato per il trattamento dell'osteoporosi severa nelle donne in post-menopausa ad alto rischio di frattura; la dose raccomandata è di 210 mg una volta al mese per 12 mesi e alla fine di questo trattamento devono seguire farmaci antiassorbitivi come bifosfonati o denosumab", ha spiegato Caputi.

**A complicare il quadro di questa patologia, vi è un altro problema che è quello dell'aderenza e della persistenza al trattamento.** "L'aderenza ai farmaci può influenzare i risultati di una terapia molto più di quanto non faccia la scelta del farmaco più appropriato", ha specificato ancora il professore emerito. "Dai dati del rapporto dell'Osmed 2020 si evince che l'alta aderenza, cioè quella indispensabile affinché il farmaco funzioni, nei pazienti con età dai 45 anni in su, è del 67%. Ciò



**Civico Di Cristina Benfratelli**  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

significa che noi abbiamo corca il 30% dei pazienti in cui il trattamento è inefficace a causa della bassa aderenza allo stesso. Inoltre, la bassa aderenza aumenta con l'età". Guardando alla persistenza, "nella stessa fascia di popolazione, i dati Osmed ci mostrano come solo il 50% circa dei pazienti è persistente al trattamento dopo un anno. In ultimo circa l'80% dei pazienti con pregressa frattura non riceve alcuna terapia per l'osteoporosi". La motivazione di questo comportamento è da ricercare in diversi fattori che, secondo Caputi, vanno da una scarsa consapevolezza che il paziente ha dei rischi in cui incorre interrompendo il trattamento o non essendo ad esso aderente all'informazione a volte carente dei medici.

D'accordo sull'esigenza di migliorare l'aderenza terapeutica è anche **Agostino Gaudio** il quale aggiunge che è necessario un miglioramento anche per ciò che riguarda la diagnosi di osteoporosi e la prescrizione dei trattamenti. "Quando parliamo di osteoporosi parliamo di un disordine scheletrico che compromette la resistenza dell'osso e quindi predispone a un aumentato rischio di fratture", ha precisato. In questo contesto, ha proseguito, "dobbiamo pensare che non esiste solo l'osteoporosi, esiste tutta una serie di osteoporosi e accanto alle forme primitive abbiamo forme secondarie che rappresentano circa 30-40% nelle donne e quasi 50% negli uomini. Ecco perché quando un paziente entra in ambulatorio noi non ci limitiamo alla valutazione della densità ossea, ma analizziamo tutta una serie di elementi per escludere forme secondarie di osteoporosi". Quello della diagnosi dunque è un momento essenziale e "non è possibile immaginare oggi, nel 2022, avere centri o colleghi che possano prescrivere una terapia farmacologica senza avere almeno degli esami di primo livello".

Quindi non solo migliorare la diagnosi di osteoporosi ma soprattutto prevenire le conseguenze di questa patologia e cioè le fratture. "Notoriamente le fratture si distinguono tra vertebrali e non vertebrali, ma quelle che hanno un impatto clinico notevole sono le fratture vertebrali e quelle femorali. Il problema grosso – ha proseguito l'esperto – è che le fratture per osteoporosi sono ahimè frequenti, sono spesso misconosciute, come le fratture vertebrali e sono gravate da notevole morbilità e mortalità". Ora, i trattamenti ci sono "i farmaci sono tanti e sono molto efficaci e anzi in alcuni casi parliamo di riduzione anche del 50% di un evento", ha sottolineato Gaudio spiegando come questa sia una percentuale molto alta rispetto ad altri settori della medicina. Ma occorre migliorare la prescrizione di questi farmaci "ragionando in termini di soglia terapeutica che è diversa dalla soglia diagnostica perché il rischio fratturativo va al di là della stessa densità ossea", ha concluso l'esperto. **Ad inquadrare bene il problema delle fratture e della fragilità ossea è Antonino Catalano** che ha ripercorso il lavoro fatto per la realizzazione delle Linee guida sulla "Diagnosi, stratificazione del rischio e continuità assistenziale delle Fratture da Fragilità" dell'Istituto superiore di sanità. Come sottolineato dall'esperto, in queste linee guida "non si parla di osteoporosi" ma si parla di "diagnosi, di stratificazione del rischio e di fratture da fragilità". Per Catalano la vera sfida per il clinico è quella di riconoscere il paziente a rischio fratturativo imminente e per far questo è necessario riconoscere "l'evento sentinella". Riuscire a fare questo significherebbe indirizzare il paziente verso un iter di prevenzione secondaria che lo preservi da successive fratture. Da queste linee guida "emerge un invito culturale al riconoscimento del rischio e alla ricerca della frattura", ha spiegato Catalano. Questo perché: perché "più è alto il numero di fratture vertebrali, più è alto il rischio di successive fratture e ancora perché sappiamo anche che individuare una frattura moderata o severa è diverso dall'individuare una vertebrale lieve", ha proseguito.

Le linee guida trattano anche l'aspetto terapeutico e suggeriscono la migliore strategia e i farmaci più appropriati in base al singolo caso. "Come comportarsi, per esempio, nell'interruzione di un trattamento? Quanto tempo deve essere trattata una paziente con osteoporosi e come è opportuno pensare a una vacanza terapeutica nei pazienti con fragilità ossea? E quando eventualmente pensarla?" sono tutte domande a cui si risponde nelle linee guida, ha suggerito l'esperto. I farmaci ci sono e i più innovativi, come i bone builders, sono molto efficaci ma serve anche appropriatezza terapeutica. Quindi per Catalano il problema "è culturale" e l'invito, anche grazie alle linee guida che, ha ricordato, "costituiscono il punto di partenza" è quello a "riconoscere il paziente a rischio frattura, riconoscere le fratture e trattarli tutti nel modo più appropriato", ha concluso.

**Il rovescio della medaglia dell'innovazione, quando si parla di terapie avanzate e di patologie croniche, sono inevitabilmente i costi.** E anche qui torniamo alle fratture che, in ottica di carico economico dell'osteoporosi, rappresentano "l'impatto maggiore", ha rimarcato **Ippazio Cosimo Antonazzo**. Le fratture comportano dei costi "che vanno ad interessare sia il breve periodo sia il lungo periodo e sono costi che ricadono sia sui servizi sanitari, come le ospedalizzazioni, sia sulla società, come i costi attribuiti a giornate di lavoro perso", ha proseguito l'esperto.



**Civico Di Cristina Benfratelli**  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

Naturalmente ci sono differenze a seconda del sito di frattura, con la frattura all'anca che comportano un dispendio economico maggiore perché comporta quasi sempre un ricovero. A proposito di ciò, ha precisato Antonazzo "l'Italia si colloca tra i paesi che hanno tempi di degenza più lunghi, perché si stima che l'ospedalizzazione in media duri circa 20 giorni" con un costo medio per le fratture d'anca di circa 21 mila euro per paziente. Per quanto riguarda i costi associati alla frattura, inoltre, parliamo di circa 9,5 miliardi di euro all'anno, spesa questa destinata ad aumentare fino a circa 12 miliardi nel 2030, ha precisato ancora Antonazzo. A questi costi si aggiungono quelli legati alla perdita di produttività dei soggetti con osteoporosi. Nonostante la maggior parte delle fratture da fragilità si verifichi in pazienti anziani, quando ciò avviene in età lavorativa, in Italia, si stima "che si perdano circa 95 giorni lavorativi per mille individui". A ciò si legano anche i costi riguardanti l'assistenza del paziente da parte di famigliari e caregiver che si stima perdano circa "640 ore di lavoro all'anno". **Migliorare la cura dell'osteoporosi puntando sulla prevenzione delle fratture e quindi ridurre i costi a queste associati sono una sfida complessa per i servizi sanitari**, ma è anche una di quelle sfide che passa necessariamente dall'innovazione terapeutica. Se pensiamo poi che l'osteoporosi è una patologia legata all'età e che la popolazione globale sta invecchiando, capiamo quanto sia importante cogliere questa sfida.

"Da uno studio svedese condotto per valutare il rapporto costo efficacia di Romosozumab, somministrato in combinazione con alendronato, rispetto all'uso di alendronato da solo", ha spiegato l'esperto, si evince una riduzione dei costi legati alle morbidità e alle ospedalizzazioni, un aumento di investimenti in termini di spesa farmaceutica a fronte però di un aumento di QALY, cioè anni di vita aggiustati in base alla qualità, e un aumento di aspettativa di vita.

"Attualmente non sono ancora disponibili studi di budget impact sull'Italia ma solo dati preliminari", ha proseguito Antonazzo. Ad esempio in un'analisi condotta sullo switch tra romosozumab e teriparatide, "si è stimato che il numero di pazienti target sia compreso tra i 28mila soggetti il primo anno e i 31mila al terzo anno di simulazione e che romosozumab possa portare ad un notevole risparmio di risorse. Questo risparmio – ha concluso Antonazzo - dovrebbe essere visto anche alla luce della generazione di alcuni farmaci che avverrà nei prossimi anni e che consentirà di liberare delle risorse che potrebbero essere allocate per poter mettere in commercio dei trattamenti che magari potrebbero risultare leggermente più costosi, ma che potrebbero portare un beneficio maggiore al paziente".

**Serve dunque un cambio di paradigma anche a livello organizzativo dall'alto.** A ravvisare però qualche perplessità sulle effettiva possibilità di un cambiamento vero è **Fulvio Moirano**. Da sempre i decisori hanno posto la loro attenzione sul problema dei costi e della spesa e i 15,6 miliardi previsti per la Missione salute dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) non sono pochi. "Purtroppo molti di questi sono destinati all'edilizia e meno alla gestione ordinaria", ha ricordato Moirano. "Sono previste un numero enorme di case della comunità, ma lo sforzo è sempre concentrato sulla salvaguardia di ospedali a volte anche inutili. Rimane invece una grande difficoltà nell'attivare una vera presa in carico del paziente a livello territoriale, al domicilio e in integrazione con l'ospedale". Il rischio, dunque, è quello di non riuscire a realizzare tutte le case di comunità previste e quindi di non riuscire a prendere in carico "i circa 8 milioni di pazienti cronici con una sola patologia e i circa 5 milioni di pazienti con patologie multiple", gruppo quest'ultimo in cui si possono inserire i pazienti con osteoporosi.

**Rimane aperto un problema di governance.** Nonostante nei primi 6 mesi del 2022 si siano sottoscritti i Contratti Istituzionali di Sviluppo previsti tra lo Stato e le Regioni, è necessario "un ripensamento di tutte le procedure sia per l'introduzione dell'innovazione sia per la gestione della quotidianità", ha precisato ancora l'esperto. "Serve ora mettere in pratica ciò di cui si parla da anni", cioè rendere concreti gli interventi sul territorio grazie al "DM 70 che razionalizzava la rete di offerta ospedaliera e che oggi vede congelata la sua revisione", ha proseguito l'esperto. "Nel bilanciamento tra ciò che deve essere gestito dallo specialista e ciò che deve essere in continuità governato al di fuori si gioca la partita per colmare la differenza tra il dichiarato e l'agito". La via da percorrere delineata da Moirano sarebbe quella di eliminare totalmente tutte le attività non necessarie all'interno dell'ospedale e attuare dei cambiamenti in discontinuità.

**In Regione Sicilia**, per ciò che riguarda l'ASP di Palermo, da tempo vi è un problema di prescrizione di farmaci. Da circa 15 anni, ha sottolineato **Maurizio Pastorello**, l'utilizzo di farmaci per l'osteoporosi è sotto attenzione in quanto "abbiamo sempre registrato una maggiore prescrizione rispetto a quello che è il dato medio nazionale. Tanto per fare un numero, 1/3 del fatturato dell'azienda produttrice di teriparatide era venduto nella provincia di Palermo e ancora oggi i nostri dati relativi alle



**Civico Di Cristina Benfratelli**  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

prescrizioni sono elevati”. Questo è il motivo per cui l’arrivo del biosimilare è stato visto con positività e “l’ASP di Palermo ha un utilizzo di biosimilare che è intorno al 96% rispetto all’89% della Sicilia e il 58% d’Italia”, ha proseguito l’esperto.

Quella di Palermo è l’ASP “capofila della regione Sicilia per quanto riguarda gli acquisti”, ha precisato. Per quanto riguarda l’accesso alle terapie, “l’obiettivo che ci è stato dato dalla Regione, in quanto capofila, era quello di uniformare i piani terapeutici e informatizzare tutti i piani terapeutici che per i farmaci che sono oggetto di distribuzione per conto” come, per esempio, il denosumab. Per quanto riguarda il romosozumab, nel momento in cui il farmaco verrà inserito nel prontuario terapeutico regionale, come prevede la regione Sicilia, questo potrà essere acquistato e utilizzato. “Possiamo presupporre – ha detto Pastorello – che verrà stabilita la distribuzione per conto”.

**L’interrogativo importante posto da Pastorello riguarda le note AIFA.** Ogni quanto andrebbero riviste? Si chiede l’esperto. “Essendo ormai diventate degli strumenti di appropriatezza dovrebbero essere anche legate alla *real word* e quindi essere riviste maggiormente. Non essendo più legate solo ad un discorso economico, bisognerebbe lavorare per far sì che le note siano riviste più velocemente”.

Per **Mario Bentivegna** l’osteoporosi può essere considerata una malattia orfana ma non nel senso medico del termine: “è una patologia che appartiene a tanti ma non appartiene a nessuno”, ha detto Bentivegna, perché manca consapevolezza. “Dobbiamo capire realmente che questa è una patologia subdola e come tale bisogna sicuramente stimolare non solo la consapevolezza da parte dei pazienti stessi, coloro che possono andare incontro a questa patologia, ma anche della classe medica, a rendersi conto realmente del rischio che noi abbiamo nei pazienti perché questa è una patologia che si manifesta con la frattura”, ha proseguito. La situazione è critica dunque: “Non c’è la consapevolezza del rischio di frattura, e non c’è la consapevolezza di utilizzare farmaci che possono essere utilizzati continuamente nel tempo senza avere le solite finestre di sospensione farmacologica”. Inoltre, “quando parliamo di prevenzione secondaria, o di prevenzione primaria, probabilmente da parte di alcune specialità, non esiste la consapevolezza di andare a trattare in maniera adeguata da questa patologia”, perché non basta un approccio multidisciplinare, serve un approccio educativo e di sensibilizzazione.

La risposta potrebbe venire dalla creazione di centri dedicati all’osteoporosi. Di questo avviso è **Giulia Letizia Mauro**. “Soltanto il centro che si occupa in modo specifico dell’osteoporosi può dare la possibilità al paziente di essere seguito in modo corretto”, ha precisato. “Nella regione Sicilia bisognerebbe scegliere quali sono i centri che si occupano di osteoporosi, dividendoli per parte occidentale e parte orientale” perché questo produrrebbe un beneficio per il paziente che verrebbe seguito con più appropriatezza ma anche “una riduzione della spesa pubblica”. Altro problema per Letizia Mauro è sicuramente legato all’informazione. “Ancora oggi dalle ortopedia in Sicilia il paziente con frattura esce senza il trattamento farmacologico e questo comporta delle spese spaventose”. Serve quindi fare informazione su quella che è la prevenzione prima e, soprattutto, sulla prevenzione secondaria per combattere il rischio di rifrattura. Punto di partenza di questa campagna informativa “devono essere i medici di medicina generale”, ha concluso. Il problema della scarsa informazione è condiviso anche da **Giovanni D’avola** che imputa la scarsa conoscenza della patologia da parte dei medici di medicina generale alla mancanza di percorsi formativi dedicati che hanno portato ad un calo dell’attenzione verso la patologia stessa. Ma il nocciolo della questione per D’avole non è questo. Il vero problema “è la mancanza di un PDTA e di linee guida che impongano, per esempio, ai fratturati di femore che escono dall’ospedale di assumere una terapia precisa”, quando invece vengono spesso prescritte “molecole che non servono assolutamente a nulla”, ha detto l’esperto. La chiave è quindi nel costruire dei percorsi dedicati e delle *Fracture Liaison Service* che porterebbero ad un beneficio sociale in termini di qualità di vita per i pazienti e migliore percorso di cura e ad un risparmio di risorse. “Intervenire immediatamente al post operatorio porterebbe a limitare il danno di osteoporosi”, ha concluso. Per **Calogero Russo** il successo della gestione e del trattamento dell’osteoporosi lo può fare la differenza tra prescrivibilità e rimborsabilità ed in questo senso linee guida e Aifa dovrebbero muoversi nella stessa direzione altrimenti il medico si potrebbe trovare nella condizione di essere obbligato a prescrivere un farmaco che non è a carico del Servizio sanitario nazionale perché Aifa non lo rimborsa. L’ASP Enna è una realtà piccola, ha ricordato Russo, in cui non c’è il reparto di reumatologia e quindi l’osteoporosi viene trattata da diversi specialisti singolarmente. Dai dati del data base dell’azienda risulta in trattamento con farmaci osteoporotici “un buon numero di pazienti” che però progressivamente abbandonano la terapia dopo i primi sei mesi. Anche Russo quindi ha evidenziato come sia evidente il problema dell’aderenza che potrebbe anche dipendere da una condizione economica non favorevole a sostenere una spesa elevata per i farmaci.

## INTERVISTA AL MINISTRO DELLA SALUTE Speranza: «La rimonta è possibile»

■ ■ «Per noi l'obiettivo è vincere, ed è possibile convincendo chi non vuole andare a votare perché sfiduciato e convinto che nulla possa cambiare», dice Roberto Speranza al manifesto. Meloni dice mai più chiusura per Covid? «È una irresponsabile che continua a fare l'occhiolino ai no vax». **A PAGINA 2**

# «La nostra è l'agenda sociale. La destra ci porta indietro»

*Roberto Speranza, ministro della Salute: la Lista democratica e progressista è un seme per la costruzione di una sinistra larga*

ANDREA CARUGATI

■ ■ **Roberto Speranza, ministro della Salute, segretario di Articolo 1 e candidato nella lista Italia democratica e progressista insieme al Pd. Partiamo dal Covid. In giro non si vedono quasi più mascherine, siamo fuori dall'incubo?**

Siamo in una fase molto diversa rispetto al passato. Abbiamo conoscenze, esperienze e strumenti che ci consentono di affrontare il virus con più fiducia. Certo, la stagione autunnale che sta iniziando è tradizionalmente quella più insidiosa. Per questo continuo a chiedere con forza di usare prudenza e, soprattutto, di proteggere i più fragili con la dose di richiamo aggiornata, raccomandata per tutti gli over 60.

**Lei è ministro da tre anni esatti, ha attraversato la crisi sanitaria peggiore dal Dopoguerra. Di cosa è fiero e cosa invece farebbe diversamente?**

Rivendico quello che abbiamo fatto, mi sono sempre fatto guidare da due assi fondamentali: il primato del diritto alla salute e la centralità dell'evidenza scientifica.

**Meloni dal palco di Roma ha gridato «Mai più modello Speranza**

**se tornasse la pandemia» e ha paragonato le vostre scelte a quelle della Cina.**

Parla di Cina ma continua a non rispondere su cosa succede alla campagna di vaccinazione dopo il 26. È una irresponsabile che continua solo a fare l'occhiolino ai no vax.

**Stiamo per andare alle urne mentre è in corso una minaccia nucleare, la peggiore degli ultimi decenni. La guerra in Ucraina rischia di allargarsi.**

L'Italia, insieme a Francia e Germania, deve riprendere l'iniziativa diplomatica che era già stata avviata con l'obiettivo di una immediata de-escalation. Il sostegno europeo all'Ucraina non è in discussione, ma questo deve avere l'obiettivo di fermare il conflitto.

**Il governo si prepara a un nuovo invio di armi. È d'accordo?**

Abbiamo sostenuto l'Ucraina per evitare il successo dell'aggressione di Putin. Per noi questo sostegno significa creare le condizioni perché la diplomazia porti alla via della pace.

**Finora la diplomazia ha fallito. Russia e Usa si rivolgono minacce nucleari.**

Compito dell'Europa è assumere una forte iniziativa diplomatica. Mai come oggi il ruolo dell'Ue può essere decisivo per arrivare ad una tregua.

**Quanto peserà la guerra sul voto italiano?**

Siamo già davanti a pesanti conseguenze sull'inflazione e sul costo delle bollette per famiglie e imprese. Una situazione drammatica perché si inserisce dentro una crisi sociale. Ritengo molto opportuna l'iniziativa del segretario Pd Letta che ha incontrato il cancelliere tedesco Scholz per chiedere che la Germania faccia sponda con l'Italia per un tetto europeo al prezzo del gas in vista del consiglio Ue del 30 settembre. Solo quel tetto può dare ri-



sposte vere al dramma delle famiglie italiane, Letta ha fatto una mossa concreta, altri se la cavano con la demagogia.

**Come Articolo 1 avete deciso di correre in una lista insieme al Pd, da cui eravate usciti nel 2017. Ritiene che il Pd sia cambiato da allora?**

Il Pd sta cambiando, Letta ha detto parole chiare su lavoro, lotta alla precarietà. È consapevole che siamo in un tempo nuovo e le forze di sinistra devono cambiare parole d'ordine per interpretare la questione sociale. La lista è aperta anche ad altre forze come socialisti e Demos. È una promessa di proseguire dopo il voto il percorso di apertura a nuove energie. Siamo già oltre il confine stretto del Pd, la lista è un seme per la costruzione di una sinistra larga a partire dalla questione sociale, dalla difesa di scuola e sanità pubbliche.

**Il Pd è anche il partito del Jobs Act. Ritiene che questa svolta sia credibile?**

Oggi il Pd ha una linea politica molto diversa rispetto a 5 anni fa. C'è stata una presa di coscienza, si è chiusa la fase dell'egemonia neoliberista. Nel 2018 l'agenda era il Jobs Act e la flessibilità del lavoro, oggi quel modello è stato archiviato. C'è ancora tanto da fare ma la strada intrapresa è quella giusta.

**Il M5S è in forte competizione con voi per il voto popolare, soprattutto al sud.**

Sarei molto prudente nel dire che Beppe Grillo rappresenta la sinistra. In questi ultimi giorni il M5S sta cercando di recuperare una verginità dopo che per quattro anni e mezzo è stato il principale partito di governo. È in corso da parte loro un tentativo di rimuovere questa esperienza, di presentarsi ancora come quelli fuori dal palazzo, ma i loro ministri siedono ancora al governo insieme a me.

**Sembra funzionare. La divisione alle elezioni non è stata compresa da molti elettori.**

Io ho lavorato sempre per rompere il muro di incomunicabilità tra centrosinistra e M5S. Non me ne pento. Però è chiaro che loro hanno fatto la scelta di sfiduciare il governo all'ultima curva per recuperare qualche voto. È chiaro che in quel passaggio non hanno messo al centro gli interessi del Paese, e delle fasce più deboli. L'interesse dell'Italia non era una corsa alle urne con una legge che favorisce il centrodestra. Per qualche voto in più rischiano di consegnare il governo a Salvini e Meloni.

**Veramente è stato Letta a rompere l'alleanza.**

La rottura è avvenuta quando hanno deciso di non votare la fiducia a Draghi e al governo in cui continuano a sedere i loro ministri. Sapevano perfettamente che quella scelta avrebbe avuto come conseguenza uno strappo dell'alleanza. E hanno fornito un assist alla Lega e a Berlusconi per precipitare il paese al voto. Letta ha fatto il

possibile per evitarlo, e anche io ho provato fino in fondo. Ma credo che Grillo avesse già deciso. **E ora nei collegi la sfida contro le destre è durissima.**

Per noi l'obiettivo è vincere, e questo è possibile convincendo chi non vuole andare a votare, pancia a terra, casa per casa. Il nostro vero avversario è l'astensione: soprattutto nei ceti più deboli che vogliamo rappresentare ci sono persone sfiduciate, rassegnate, che pensano che il voto sia ininfluente sul loro destino personale, che nulla possa cambiare. Il nostro compito è rispondere con forza a questa domanda di protezione

**Perché dovrebbero fidarsi?**

Perché siamo quelli della scuola e della sanità pubblica, in tre anni abbiamo alzato di 10 miliardi la spesa per la sanità, vogliamo che questo servizio resti universale, a prescindere dalle condizioni economiche di ciascuno. Siamo quelli che difendono i beni pubblici, che vogliono alzare gli stipendi agli insegnanti perché crediamo nel ruolo fondamentale della scuola. Al sud uno dei più gravi problemi è la dispersione scolastica, che spinge tanti ragazzi nelle mani della criminalità. E poi salario minimo, difesa dell'ambiente che è un tema legato alla salute: lo abbiamo visto questa estate, con le ondate di calore che hanno messo in difficoltà tanti anziani. Il cambiamento climatico è già qui, lo vediamo dalla Marmolada

alle Marche.

**Crede che una vittoria delle destre possa mettere a rischio il diritto all'aborto?**

Il modello della destra italiana è Trump, che ha nominato i giudici della suprema corte che hanno abolito il diritto all'aborto negli Usa. Il messaggio subliminale di Meloni è che anche in Italia si andrà in quella direzione. Cosa significa parlare del «diritto a non abortire»? È un modo ambiguo per dire che vogliono rendere più complicato l'esercizio del diritto all'interruzione di gravidanza, senza avere il coraggio di dirlo chiaramente. Questa è una destra che ha paura dei diritti, lo abbiamo visto in Parlamento sullo ius scholae, il ddl Zan. Una destra che può portarci indietro.

**Ci aiuti a fare chiarezza: oggi l'agenda del centrosinistra è quella di Draghi?**

La nostra è un'agenda sociale, quella che stiamo presentando nel Paese parte da lavoro e salari. Però mi lasci dire mi fanno sorridere quei partiti che hanno affossato Draghi due mesi fa e ora gli chiedono che faccia miracoli contro il caro-bollette.

*Sarei molto prudente nel dire che Beppe Grillo rappresenta la sinistra. Il M5S sta cercando di recuperare una verginità ma per 4 anni e mezzo è stato il principale partito di governo*



Roberto Speranza in campagna elettorale a Portici foto Ansa



**Il bollettino**

# Covid, la curva è in risalita Ieri 22.527 casi

**A**ncora in risalita la curva epidemica in Italia. Sono 22.527 i nuovi casi di Covid notificati ieri contro i 21.190 del giorno prima e i 17.978 di giovedì scorso. I tamponi processati sono 165.415 con un tasso di positività che sale al 13,6%. I decessi di ieri sono stati 60 (46 il giorno prima), per un totale, da inizio

pandemia, di 176.775. Le terapie intensive scendono di 8 unità e ora sono 138 con 9 ingressi del giorno. In calo anche i ricoveri ordinari: 66 in meno per un totale di 3.350. L'aumento dei contagi è anche un effetto del ritorno alla normalità

dopo la pausa estiva e dell'arrivo dei primi freddi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Addio

Nuovi contagi in ripresa ma decadono le ultime restrizioni a fine mese scade l'obbligo di Ffp2 sui mezzi pubblici si va verso lo stop alle protezioni anche nei luoghi di lavoro

# mascherine

**IL CASO**  
**PAOLO RUSSO**  
ROMA

**M**entre i contagi vanno su, le mascherine si apprestano ad andare giù. Il 30 settembre decadono quasi tutte le ultime restrizioni dell'era pandemica, che ancora obbligano a coprire naso e bocca con le Ffp2 su bus, metro e treni, ma anche dentro ospedali, ambulatori medici e Rsa. E salvo ripensamenti il governo non sembra intenzionato a emanare nuovi provvedimenti anti Covid, lasciando che a sbrogliare la matassa, in caso di nuova ondata, sia l'esecutivo che uscirà dalla tornata elettorale. Il 31 ottobre scadranno poi i protocolli di sicurezza sui luoghi di lavoro, che tra le altre cose prevedono ancora l'uso delle mascherine al

chiuso quando non si può mantenere il distanziamento, ed anche in questo caso le parti sociali non sembrano intenzionate a proseguire sulla via dell'obbligo. A quel punto l'unica restrizione resterebbe quella del Green Pass per ricoverati e visitatori negli ospedali e nelle residenze per anziani, che scade solo a fine anno e che di fatto obbliga a fare il tampone prima di entrare in una struttura sanitaria.

Intanto, nell'ultima settimana i contagi da Covid hanno ripreso a salire. Dal 9 al 15 settembre se ne sono contati 109.883, dal 16 al 22 settembre l'asticella è arrivata a 133.596, pari a un 18% di incremento in sette giorni. Una ripresina, nemmeno tanto «ina», che gli esperti

avevano previsto dopo la riapertura delle scuole, alla quale però andrà presto ad aggiungersi l'impennata, probabilmente più marcata, che farà seguito all'abbassamento delle temperature. Si somma poi l'incognita varianti.

La viro-star a stelle e strisce, Anthony Fauci, ha replicato

a Biden che aveva dichiarato finita la pandemia, ricordando che negli Usa si sta diffondendo una nuova variante, la Ba 4.6, che da uno studio condotto dall'Università di Westminster «replica più velocemente nelle prime fasi dell'infezione e ha un tasso di crescita più elevato». Oltre oceano è al 9%, nel Regno Unito al 3. I prossimi giorni diranno se è destinata a dilagare in Europa.

Che una nuova ondata sia alle porte lo sostiene anche l'Emu. Il responsabile vaccini,

Marco Cavaleri, non ha dubbi: «La stagione fredda genererà una ripresa dei contagi in linea con i trend dei due anni precedenti. Il virus sta mutando a velocità pazzesca e anche se Omicron 5 è ancora dominante, bisogna porre attenzione alle nuove varianti». Di qui l'invito a proteggersi. Che gli italiani al momento snobbano, a giudicare dal flop della campagna per la quarta dose. Da una settimana si è in media sotto le 10 mila somministrazioni al giorno. Meno di quante se

ne facessero prima che sbarcassero i vaccini aggiornati su Omicron 1. Che nessuno sembra però volere, visto che nel frattempo è stato approvato l'antidoto di Pfizer tarato sulla versione 5 della variante. L'Aifa ha comunicato che si tratta di vaccini equivalenti tra loro, ma evidentemente in molti attendono che parta la campagna con l'ultimo ritrovato. Il via libera dovrebbe arrivare oggi con una circolare del ministero della Salute, che continuerà a raccomandarli per over 60, fragili, sanitari, ospiti delle Rsa e donne incinta, senza però precluderli agli altri. —

## 22.597

I nuovi contagi di ieri il 25% in più rispetto ai 17.978 di sette giorni prima

**IL TREND SETTIMANALE DEI NUOVI CONTAGI**



Fonte: elaborazione Fondazione Gimbe su dati del ministero della Salute

WITHUB



Cinieri (Aiom): «Manca una visione di sistema che includa anche farmaci innovativi e test genomici»

## LA PREVENZIONE NON VOTA

### Nei programmi elettorali nessun cenno agli screening oncologici

DI MADDALENA GUIOTTO

Nei programmi dei partiti per le elezioni di domenica «manca l'oncologia». La denuncia è arrivata da Saverio Cinieri, presidente nazionale dell'Associazione italiana di oncologia medica (Aiom) durante il Congresso della Società europea di oncologia (Esmo), appena concluso a Parigi. A nome degli specialisti italiani, Cinieri ha dovuto constatare che nei programmi elettorali ci sono «solo vaghi accenni alla necessità di riprendere gli screening interrotti durante la pandemia, ma non vi è nessuna visione di sistema che ponga la prevenzione al centro della lotta contro il cancro, che deve includere anche la riduzione dei tempi di accesso ai farmaci innovativi e la maggiore diffusione dei test genomici». A causa della pandemia, secondo l'Aiom, gli screening per il tumore della mammella, della cervice uterina e del colon

retto hanno registrato una riduzione di 2,5 milioni di esami nel 2020 rispetto al 2019. Sono state stimate anche le diagnosi mancate: oltre 3300 per il tumore del seno, circa 1300 per il colon-retto (e 7474 adenomi in meno) e 2782 lesioni precancerose della cervice uterina. Il presidente Aiom chiede chiaramente alle coalizioni di mettere nei programmi l'oncologia per poter «salvare più vite e garantire la sostenibilità del sistema sanitario».

I numeri sono importanti e spiegano perché sia necessario agire. In Italia, il costo annuale dei tumori ammonta a 19,3 miliardi di euro. In otto anni (2014-2021) la spesa per i farmaci oncologici è passata da 2,3 a 4 miliardi (+ 73%). La sopravvivenza a un quinquennio è però migliorata attestandosi al 65% nelle donne e al 59% negli uomini (rispetto al 63% e al 54% della rilevazione precedente del 2015). Un risultato ottenuto grazie

alle campagne di prevenzione e alle terapie innovative che permettono, in molti casi, di cronicizzare la malattia o di ottenere la guarigione, a cui corrispondono consistenti risparmi in altre voci di spesa (sanitaria e sociale). «Basterebbe rifarsi al Piano europeo di lotta contro il cancro approvato il 3 febbraio 2021 e articolato in dieci iniziative e molteplici azioni di sostegno», ricorda **Giuseppe Curigliano**, del direttivo Aiom. «Per ognuna di queste iniziative sono individuati gli obiettivi, le risorse a disposizione e i tempi necessari». Ogni anno in Italia sono 377mila le nuove diagnosi: il 40% dei casi e il 50% delle morti possono essere evitati agendo su fattori di rischio prevenibili, in particolare sugli stili di vita. È altrettanto fondamentale velocizzare l'accesso alle nuove terapie: passano infatti circa due anni tra il deposito del dossier di autorizzazione e valutazione presso l'EmA e l'effettiva disponibi-

lità di un nuovo farmaco nella prima regione italiana che lo rende disponibile. «La sfida futura», continua Curigliano, «è arrivare a una prevenzione personalizzata sulla base dei rischi genetici e, quindi, non modificabile solo con gli stili di vita. Solo uno sviluppo di organizzazione, terapia e prevenzione personalizzate potrà offrire benefici tali da mantenere la sostenibilità del sistema sanitario, guardando un numero sempre maggiore di pazienti». Oggi, l'oncologia di precisione include le terapie mirate e l'immunoncologia ma anche i test genomici, per evitare la chemioterapia dopo l'intervento nelle donne con tumore del seno in stadio precoce. Nel 2021 «sono stati sbloccati 20 milioni del Fondo dedicato all'applicazione gratuita di queste analisi molecolari», conclude Curigliano, «che però non sono ancora utilizzate in modo uniforme sul territorio». (riproduzione riservata)



La riforma in approvazione disegna nuove governance e una filiera di risposte sul territorio

# UN SSN PER GLI ANZIANI

## Un'idea di piano welfare per la non autosufficienza

DI MADDALENA GUIOTTO

Dovrebbe essere approvata nel Consiglio dei ministri del 28 settembre la riforma della non autosufficienza prevista dal governo Draghi all'interno del Piano di ripresa e resilienza (Pnrr). Il testo attuale non è forse perfetto, ma è una buona base sulla quale, dopo il via libera di questo governo uscente, il nuovo parlamento potrà lavorare.

Si tratta di una proposta per ridisegnare complessivamente il sistema, che interessa quasi 4 milioni di anziani non autosufficienti e le loro famiglie, è stata redatta dal «Patto per un nuovo welfare sulla non autosufficienza» con il documento *Proposte per l'introduzione di un Sistema nazionale assistenza anziani*, 121 pagine di visione e di proposte dettagliate che **Cristiano Gori**, coordinatore del Patto, definisce «ambiziosa e realista, contemporanea». Il Patto raggruppa una cinquantina di organizzazioni della società civile impegnate nel settore. Proprio grazie alla loro spinta, un anno fa, la riforma della non autosufficienza, inizialmente non prevista, è stata inserita nel Pnrr. «La nostra proposta disegna una nuova governance delle politiche per la non autosufficienza, affidata al Sistema nazionale assistenza anziani (Sna)», spiega Gori, «che costruisca una filiera di risposte differenziate e complementari tra loro dedicate agli anziani non autosufficienti, superando la frammentazione attuale e dando risposte diverse a bisogni diversi».

**18 LETTI PER MILLE ABITANTI**

Oggi in Italia, secondo le ultime stime Istat, gli over 65 anni sono pari al 23% della popolazione, il valore più elevato rispetto al resto dell'Unione europea (Ue). Sono 3,8 milioni di anziani non autosufficienti, ovvero con gravi limitazioni motorie, sensoriali (vista/udito) o cognitive. Come si legge nel documento della proposta, per loro è indispensabile essere affiancati e sostenuti in tutte le attività di base della vita quotidiana. Tra i 250 e i 300 mila sono ospiti nelle case di riposo, all'incirca 3,5 milioni vivono a casa. Dati della commissione Europea del 2021 attestano la percentuale di posti letto in strutture residenziali sono per l'1,9% della popolazione over 65 con importanti differenze regionali. Ci sono, in pratica, 18 letti

ogni mille abitanti contro i 44 in Gran Bretagna e la settantina della Svezia. L'offerta, inferiore a quella europea, è stabile da anni (*Istat, 2019*) e non segue il tasso di crescita della popolazione 65+. «La mancanza di definizioni e di criteri di classificazione omogenei e definiti a livello nazionale», si legge nel testo della proposta, «limita la confrontabilità dei dati, il giudizio di appropriatezza sull'utilizzo di questa offerta e la verifica dei suoi esiti». Non va meglio nell'assistenza domiciliare, con 18 ore di servizio l'anno per paziente. Il report Cergas sulla *Long term care* segnala che in Italia, la percentuale di persone con elevate necessità di cura che ricevono servizi di

assistenza domiciliare appare superiore alla media europea (28% rispetto al 22%), ma l'intensità di tali sostegni, in termini di frequenza e numero di ore, nel nostro Paese, è ben

più ridotta e finisce con l'essere decisamente inadeguata a soddisfare i bisogni degli utenti. Il Servizio domiciliare socio assistenziale (Sad), inoltre, è garantito solo a 185.970 anziani (1,3% del totale). Inoltre, solo il 40% dei comuni è in grado di garantire un intervento domiciliare integrato con quello sanitario.

### I FINANZIAMENTI DEL PNRR

L'assistenza costa in totale 1,7 miliardi. Con il Pnrr l'Ue darà 2,72 miliardi di euro per contribuire ad assistere a casa con l'Adi, da oggi al 2026, altri 806.970 non autosufficienti (il 10% degli over 65 contro il 6,2% di oggi). I finanziamenti Ue saranno scaglionati negli anni, come la crescita del numero di assistiti. Complessivamente i costi saranno coperti per il 52% dai fondi del Pnrr, il resto dai circa 500 milioni annui aggiuntivi che lo Stato metterà tramite il Fondo sanitario nazionale.

### LA SITUAZIONE UE

In altri paesi europei, il settore dell'assistenza agli anziani non autosufficienti (*long term care*) è stato oggetto di approfondite riforme nazionali in Germania (1004), in Francia (2002), in Portogallo e Spagna (2006) e, nel 2011, in Austria. Tra i principali trend che caratterizzano le riforme adottate in Europa spiccano in generale: il rafforzamento dei servizi domiciliari rispetto a quelli residenziali; il miglioramento dell'accessibilità alla rete di assistenza, con la semplificazione delle procedure e la valorizzazione del ruolo dei



caregiver familiari e il consolidamento della sostenibilità finanziaria del sistema nel suo complesso.

#### I 4 CAPISALDI DELLA RIFORMA PROPOSTA

La prima parola-chiave della riforma è la ricomposizione del sistema, per superare la frammentazione tra politiche sociali, sanitarie e trasferimenti monetari, che ostacolano la possibilità di costruire risposte appropriate. Dare diverse risposte per diversi bisogni è il secondo elemento e si basa sul ragionare in ottica di filiera, con interventi coordinati e complementari: domiciliari e residenziali, per i caregiver e per le badanti, trasferimenti monetari e servizi. La terza parola-chiave è la semplificazione dei percorsi: oggi le famiglie peregrinano tra luoghi

e sportelli, mentre nello Sna è prevista una sola valutazione iniziale per accedere al sistema e poi un percorso unitario, chiaro e semplice, all'interno della rete del welfare e delle varie risposte disponibili, pubbliche e private, formali e informali. Il quarto punto è il finanziamento pubblico dei livelli essenziali per la non autosufficienza, necessario per assicurare dei diritti, sia per quanto riguarda l'assistenza sanitaria (Lea) sia quella sociale (Lep); all'atto pratico ciò significa incrementare i fondi rispetto alla situazione attuale. Questi livelli essenziali però vanno definiti congiuntamente.

#### RIPENSARE LE RSA E LA DOMICILIARITÀ

«Il punto di partenza», con-

clude Gori, «è l'approccio di filiera: non c'è una soluzione migliore delle altre, ci sono soluzioni diverse per profili e bisogni diversi. Là dove sia possibile la permanenza della persona anziana a domicilio è sempre la priorità». I servizi domiciliari sono basati su alcuni punti chiave: interventi integrati tra sociale e sanitario; mix di prestazioni appropriato (sia quelle sanitario-infermieristico, che affiancamento e sostegno familiari e badanti); durata dell'assistenza adeguata rispetto ai bisogni. Inoltre, «prevediamo il sostegno per gli interventi di adattamento delle case private», continua il coordinatore del Patto, «la possibilità di un importo maggiorato per la prestazione universale che diventa servizio, un pacchetto di sostegni alle ba-

danti e ai caregiver». Quando è necessaria la residenzialità si pongono tre requisiti: attenzione alle strutture, con nuovi modelli costruttivi a forte impronta abitativa, con ambienti amichevoli e domestici, che garantiscano il rispetto della privacy; la seconda è assicurare l'intensità assistenziale, che vuol dire che devono avere adeguato personale e la terza è la composizione del personale, cioè profili professionali appropriati alle diverse tipologie di utenti. (riproduzione riservata)



## LA SCIENZA

### LE VARIANTIOMICRON E LE NUOVE INSIDIE

ANTONELLA VIOLA



Uno studio pubblicato di recente dimostra che le varianti di Omicron BA.4 e BA.5 sono più virulente, più immunoevasive e più patogenetiche rispetto alle versioni di Omicron precedenti. -PAGINA 29

## LE VARIANTIOMICRON E LE NUOVE INSIDIE

ANTONELLA VIOLA



Uno studio recentemente pubblicato su un'importante rivista scientifica dimostra che le varianti di Omicron BA.4 e BA.5 sono più virulente, più immunoevasive e più patogenetiche rispetto alle versioni di Omicron precedenti. Questo significa che negli ultimi tempi il virus è diventato non solo più contagioso e meno riconoscibile da parte degli anticorpi generati da infezioni precedenti ma anche clinicamente più aggressivo, in grado cioè di causare una malattia più severa rispetto alle prime versioni di Omicron.

Questa notizia arriva a smentire (nuovamente!) chi da anni sostiene che il virus vada via via rabbonendosi, diventando sempre più simile ad un raffreddore. È vero che l'ondata di contagi causata da BA.4 e BA.5 ha provocato meno ricoveri e decessi rispetto alle precedenti; ma questo dipende dal fatto che, tra vaccini e infezioni, la popolazione italiana non ha più le caratteristiche che aveva negli anni o anche mesi passati. Sono i vaccini che ci proteggono dagli effetti potenzialmente catastrofici delle nuove varianti e non l'indebolimento del virus. Non c'è infatti nessuna legge in biologia che possa costringere un patogeno con le caratteristiche del Sars-CoV-2 a diventare sempre meno aggressivo. Le mutazioni sono degli errori di battitura che il virus fa quando replica il proprio messaggio genetico. Ogni volta che il virus crea nuove copie di sé, si possono generare errori in modo casuale. E sono le mutazioni svantaggiose per il virus (non per noi!) che vengo-

no eliminate, attraverso una sorta di competizione interna tra varianti virali. Ma oltre a smentire chi parla di scienza senza una reale competenza, cosa ci dicono questi nuovi dati?

Prima di tutto che il problema del Covid-19 è tutt'altro che superato. Non sappiamo che caratteristiche avranno le prossime varianti e diversi sono i possibili scenari che si presentano davanti a noi, ma non è escluso che in inverno possa arrivare una variante più pericolosa delle precedenti. Sul virus e sul suo modo di cambiare non abbiamo il controllo, purtroppo; possiamo però cercare di arrivare preparati ad un'eventuale nuova ondata.

La preparazione consiste nel continuare a monitorare il virus, la sua diffusione, le nuove varianti; nel generare protocolli di cura precisi per evitare o curare al meglio la malattia severa; nel coinvolgere e informare i medici di medicina generale, affinché usino tempestivamente le cure approvate; nell'analizzare costantemente l'immunità generata da vaccinazioni e infezioni, al fine di programmare al meglio gli eventuali richiami. Ma sarà anche fondamentale riuscire a coinvolgere i cittadini e comunicare con chiarezza l'importanza di mantenere alto il livello di attenzione, senza però che questa degeneri in paura. Tuttavia, la scarsa adesione degli italiani alla campagna per la quarta dose suggerisce che la comunicazione non sta funzionando.

La confusione che si è creata sui vaccini aggiornati frena i cittadini, che non riescono più a capire quando fare il richiamo e con quale vaccino. Il messaggio invece deve essere semplice e chiaro: tutti i vaccini utilizzati per il richiamo sono efficaci, senza differenze sostanziali. E il richiamo è molto importante per le persone con più di 60 anni o con fragilità. Perché un conto è sperare che il virus non torni a colpirci, altro è affidare a questa speranza la nostra vita o le sorti di un Paese. —



# La lotta all'epidemia

# Infiammazioni post Covid bimbi "traditi" da un gene

► Studio Ceinge-Santobono: la sindrome multisistemica (Mis-C) ha origini genetiche ► Il report: anche dopo la guarigione il virus resta all'interno dell'organismo

## LA SCOPERTA Ettore Mautone

Il rebus del Covid - in particolare le gravi infiammazioni che compaiono nei bambini dopo la fase acuta dell'infezione, spesso a distanza di settimane dalla guarigione - inizia a trovare soluzioni grazie alla ricerca clinica e agli studi di genetica. A Napoli, la collaborazione tra l'ospedale Pediatrico Santobono e il Ceinge, Centro per le Biotecnologie avanzate, ha dato buoni frutti ed è stata identificata per la prima volta una base genetica per queste forme cliniche atipiche e insidiose.

## LE DOMANDE

Sotto la lente degli studiosi è finita la Sindrome infiammatoria multisistemica dei bambini, indicata con la sigla Mis-C. Si tratta di una rara e severa complicanza dell'infezione dovuta a Sars-Cov-2 che, soprattutto nelle prime ondate, (con Omicron è quasi sparita) colpiva l'1 per cento dei pazienti in età pediatrica presentandosi a distanza di 4-8 settimane dall'avvenuta guarigione (anche dopo un Covid asintomatico) con gravi infiammazioni che colpivano vari organi. Una malattia caratterizzata da febbre alta e da gravi sintomi gastrointestinali, nella quale possono essere coinvolti cuore, reni e polmoni. Al Santobono stati trattati un centinaio di casi dall'inizio della pandemia con un protocollo sperimentale che ha evitato esiti

peggiori. Due le domande che si sono posti i ricercatori partenopei: perché solo in alcuni bambini insorge la Sindrome Mis-C dopo Covid-19? E poi: è possibile intervenire in maniera rapida ed efficace per contrastare la malattia? A dare risposte sono stati il gruppo di ricerca del Ceinge guidato da Giuseppe Castaldo, ordinario di Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio alla Federico II e l'Unità di Pediatria d'Urgenza e di Cardiologia pediatrica del Santobono-Pausilipon, dirette rispettivamente da Vincenzo Tipo e Michela Grieco.

## LA CLINICA

«Le sindromi Mis-C - spiega Vincenzo Tipo - sono quadri iperinfiammatori molto insidiosi che colpiscono i bambini a distanza di circa un mese da una guarigione da Covid anche se decorso in maniera asintomatica. Compare la febbre, malessere, dolori e alterazioni dei parametri ematici ma del virus non c'è più traccia. Colpisce i reni, il fegato, il polmone, il cuore e anche il cervello. È una sindrome molto pericolosa - conclude il clinico - che abbiamo imparato a curare con il cortisone e altri antinfiammatori, in particolare un anticorpo monoclonale ma a fronte di lunghi ricoveri anche in intensiva».

## LO STUDIO

Il lavoro pubblicato sulla rivista scientifica «Frontiers in Immunology» rivela dunque che esiste una predisposizione genetica nei bambini colpiti da questa grave sindrome come emerso su 45 casi ricoverati al Santobono. «Grazie

all'utilizzo di strumentazioni di ultima generazione presenti al Ceinge abbiamo provato che la MIS-C è associata a mutazioni nei geni già implicati nelle malattie auto-immuni ed auto-infiammatorie» spiega Castaldo. Durante la fase acuta dell'infezione Covid-19 i bambini portatori di queste mutazioni non eliminano completamente il virus. Ciò provoca un danno ai tessuti e innesca un'immunità iper-reattiva». La risposta al secondo interrogativo è contenuta in un lavoro pubblicato su Metabolites: l'identificazione tempestiva, nei piccoli pazienti, delle mutazioni consente l'identificazione precoce del rischio e di intervenire in prevenzione.

## IL LONG COVID

La ricerca potrebbe spiegare anche le iperinfiammazioni che colpiscono i polmoni dei pazienti adulti e che hanno avuto, in milioni di casi, esito letale ovvero essere correlata con il long covid che viene sviluppato da centinaia di migliaia di pazienti in tutti i paesi nel mondo provocando un aumento esponenziale delle lesioni cardiovascolari tardive (embolie, ictus e infarti). La chiave di tutto sarebbe l'infiammazione sviluppata dal virus a carico dei capillari



(vasculite endoteliale) che, insieme allo stato infiammatorio acuto, rappresentano i segni distintivi del Covid-19 e della MIS-C e che possono causare trombosi precoci e tardive sia venose sia arteriose. Le proteine coinvolte sono la chemochina MCP-1, il fattore VEGF-A e gli anticorpi Panca. «Il dosaggio di tali proteine – conclude Castaldo – permetterebbe non solo di diagnosticare la MIS-C ma

anche di individuare un potenziale sviluppo di vasculite e l'identificazione precoce dei pazienti con danno endoteliale avviando la profilassi con anticoagulanti, immunomodulatori e farmaci anti-angiogenici».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**EQUIPE**  
Il gruppo di lavoro del Ceinge che, in collaborazione con il Santobono, ha eseguito lo studio. Da sinistra: Raia, Castaldo, Esposito, Gelzo e Scalia



# Autunno, tempo di dieta. Anti Covid

PER RAFFORZARE IL **SISTEMA IMMUNITARIO** SERVONO TANTE VITAMINE. MA PER ESSERE DAVVERO EFFICACI, VANNO ASSUNTE CON GLI ALIMENTI, NON CON GLI INTEGRATORI. COSÌ SUGGERISCONO GLI ESPERTI

di **Giuliano Aluffi**

**C** ON L'AUTUNNO si moltiplicano le pubblicità degli integratori vitaminici che ci promettono un sistema immunitario a prova di Covid, ma quello che ci serve è, in realtà, una dieta equilibrata e "variopinta". Visto che per frutta e verdura la presenza di vitamine è evidenziata dal colore: «Il blu-viola (melanzana, mirtilli, prugne) segnala la presenza di antocianine, preziosi antiossidanti e antinfiammatori, il giallo-arancio (carote, arance, zucca) indica la vitamina A e vitamina C, il rosso (pomodori, angurie) indica il licopene (ottimo antinfiammatorio)» spiega l'immunologa Antonella Viola, direttrice scientifica dell'Istituto di Ricerca Pediatrica "Città della speranza" di Padova. Viola, insieme al dietista Daniele Nucci, ricercatore presso l'Istituto Onco-

logico Veneto, evidenzia il forte rapporto tra dieta e sistema immunitario nel saggio *Il cibo buono* (Gribaudo).

«Ricorrere agli integratori, se non si hanno carenze specifiche, è inutile: ciò che fa bene è assumere le vitamine degli alimenti, perché è tutto il contesto di fibre e altre sostanze che ne libe-

ra gli effetti benefici» commenta Nucci. «E assumere integratori è inutile se la dieta non è completa: le vitamine A, D, E, K, tutte importanti per il sistema immunitario, sono per esempio liposolubili, e quindi se nella dieta mancano i grassi (quelli "buoni", ovvero gli insaturi), le vitamine ingerite non saranno utilizzabili. In questo le uova sono utili perché hanno sia grassi insaturi (l'acido oleico) che vitamine A, D, K».

Vitamina, la D, che in autunno e inverno è utile assorbire da pesce azzurro, uova e latte, vista la minore esposizione al sole. Nella dieta autunnale anti Covid, inoltre, non dovrebbero mancare cereali integrali, fibre, legumi e pesce azzurro. «Il problema del sistema immunitario è mantene-

re l'equilibrio tra l'aver una pronta risposta verso gli agenti patogeni e l'evitare l'iperattivazione, che come si vede per il Covid fa molti più danni che benefici» spiega Viola. «A questo scopo sono cruciali i batteri dell'intestino: si nutrono di fibre e producono molecole, come gli acidi grassi a catena corta, che aiutano il sistema immunitario nel tenere l'equilibrio che dicevo». □



Sotto, **Daniele Nucci** e **Antonella Viola**, autori del saggio *La dieta buona* (Gribaudo 200 pagine, 14,90 euro)



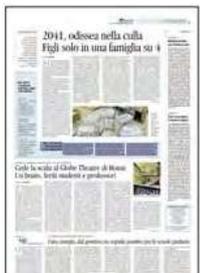


Dir. Resp.: Marco Tarquinio

## **Sla, c'è una cura che può portare a una regressione**

**C'è una potenziale cura per la Sla per i pazienti portatori di una particolare mutazione del gene Sod1. A testimoniarne l'efficacia è uno studio internazionale su 108 pazienti. I dati dello studio internazionale, in cui in Italia è stato coinvolto l'ospedale Molinette della Città della salute di Torino, sono stati pubblicati sulla prestigiosa rivista scientifica "New England Journal of Medicine". L'effetto positivo del farmaco testato**

**si manifesta in modo netto nel corso del primo anno di trattamento e successivamente persiste nel tempo, portando a un rallentamento e in alcuni casi a un'inversione della progressione clinica della malattia.**



# Se il futuro della ricerca passa per l'Africa, continente-laboratorio

**Parla lo scienziato sudanese Muntaser Ibrahim, ospite al festival Trieste Next**

ANDREA CAPOCCI

■ Il genetista sudanese Muntaser Ibrahim dell'università di Karthoum interviene oggi al festival della scienza Trieste Next. Ibrahim è uno dei più importanti esperti mondiali di genetica africana ed è membro della «World Academy of Science» (Twas), dedicata a promuovere la scienza nei Paesi in via di sviluppo. A Trieste parlerà del superamento delle disuguaglianze tra Paesi ricchi e poveri attraverso la scienza. «Tra le disuguaglianze - spiega - c'è anche quella che riguarda le risorse umane. Le disparità globali si riflettono anche nella distribuzione degli scienziati e delle loro carriere».

**Da biotecnologo, gli Ogm aggraveranno o ridurranno le disparità?**

Manipoliamo il genoma sin da quando abbiamo inventato l'agricoltura. Bisogna evitare però che le biotecnologie influiscano negativamente sulla biodiversità delle varietà sviluppate dai contadini e adattate all'ambiente locale. L'interesse del mondo, ma non quello delle società produttrici di Ogm, è mantenere questa biodiversità, perché è l'arma principale di cui disponiamo per affrontare i cambiamenti ambientali a cui andiamo incontro.

**Lei ha studiato a lungo l'impatto della genetica nelle malattie infettive. Il Dna conta più delle disuguaglianze economiche?**

Lo sviluppo economico ha permesso di debellare molte malattie. Ma può anche diventare un fattore scatenante, come è successo con l'asma dopo l'eliminazione

dei vermi intestinali. Perciò, capire la base genetica delle malattie è fondamentale. Oggi abbiamo una nuova prospettiva sulla salute ribattezzata «One Health» che prende in considerazione l'interazione tra i genomi. Prendiamo ad esempio il microbioma (i batteri che vivono nel nostro intestino, ndr): è cruciale per il sistema immunitario, per il cervello, per tutte le funzioni vitali. Bisogna studiare l'interazione: nell'analizzare una malattia bisogna studiare sia il genoma dell'individuo che quello del patogeno. In un villaggio africano, il 50-60 per cento della popolazione ospita il parassita della malaria nel sangue. Ma non tutti sviluppano la malattia, grazie a una resistenza genetica o a una risposta immunitaria che permette loro di vivere in equilibrio con il parassita. Perciò, invece di dare a tutti lo stesso farmaco, è meglio esaminare il patrimonio genetico individuale. Si chiama «medicina personalizzata» ed è il futuro della medicina.

**Però richiede tecnologie costose. È un approccio adatto ai Paesi in via di sviluppo?**

Per portare in Africa la medicina personalizzata bisogna superare molti ostacoli. Non c'è solo la povertà: la grande varietà genetica della popolazione africana rende il mercato meno attraente per le aziende farmaceutiche, che dovrebbero produrre terapie per un numero di persone troppo piccolo. D'altra parte, dato che tutta l'umanità è originaria dell'Africa, si tratta di un continente-laboratorio: la nostra diversità genetica aiuterà gli scienziati di tutto il mondo a capire le

basi genetiche delle malattie.

**I tassi di vaccinazione contro il Covid in Africa sono molto bassi. Conta di più la scarsità di vaccini o la resistenza alla vaccinazione di molte popolazioni africane?**

La resistenza nasce dal fatto che in Africa la malattia non è stata percepita come una minaccia quanto altrove. Così molte persone non hanno percepito il beneficio delle vaccinazioni. Molti si aspettavano che, a causa della fragilità dei sistemi sanitari, l'impatto del Covid sarebbe stato più pesante per l'Africa. Ma per ragioni che ancora non abbiamo capito, il Covid è stato meno grave rispetto alle Americhe o all'Europa. Per questo è necessario capire chi si ammala, chi sviluppa sintomi gravi e chi muore di Covid. Sono aspetti legati a fattori genetici, all'interazione con l'ambiente, al sistema immunitario, o all'interazione tra diversi patogeni: il Covid e altre malattie condividono molti meccanismi biologici che si influenzano a vicenda. Invece abbiamo utilizzato un approccio sorpassato alla lotta al Covid, con una strategia identica per tutto il mondo. L'Oms non poteva fare altrimenti viste le pressioni politiche. Ma nell'era del Dna sono molto scettico nei confronti di linee guida universali.

**Nel 2019, durante le proteste contro il regime di Omar Al-Bashir, come oppositore fu incar-**



## il manifesto

**cerato per due mesi. Il governo democratico successivo è durato fino al nuovo golpe militare del 2021. Come giudica la situazione del suo Paese oggi?**

All'epoca della rivolta contro Bashir chiedevamo un governo tecnico che gestisse la transizione alla democrazia. Non volevamo scontri tra i partiti durante la transizione perché questo avrebbe fornito un pretesto ai militari per riprendere il controllo. Stiamo ancora combattendo per la democrazia. Credo che il governo militare abbia i giorni contati, anche se l'esercito ancora spara e uccide manifestanti pacifici,

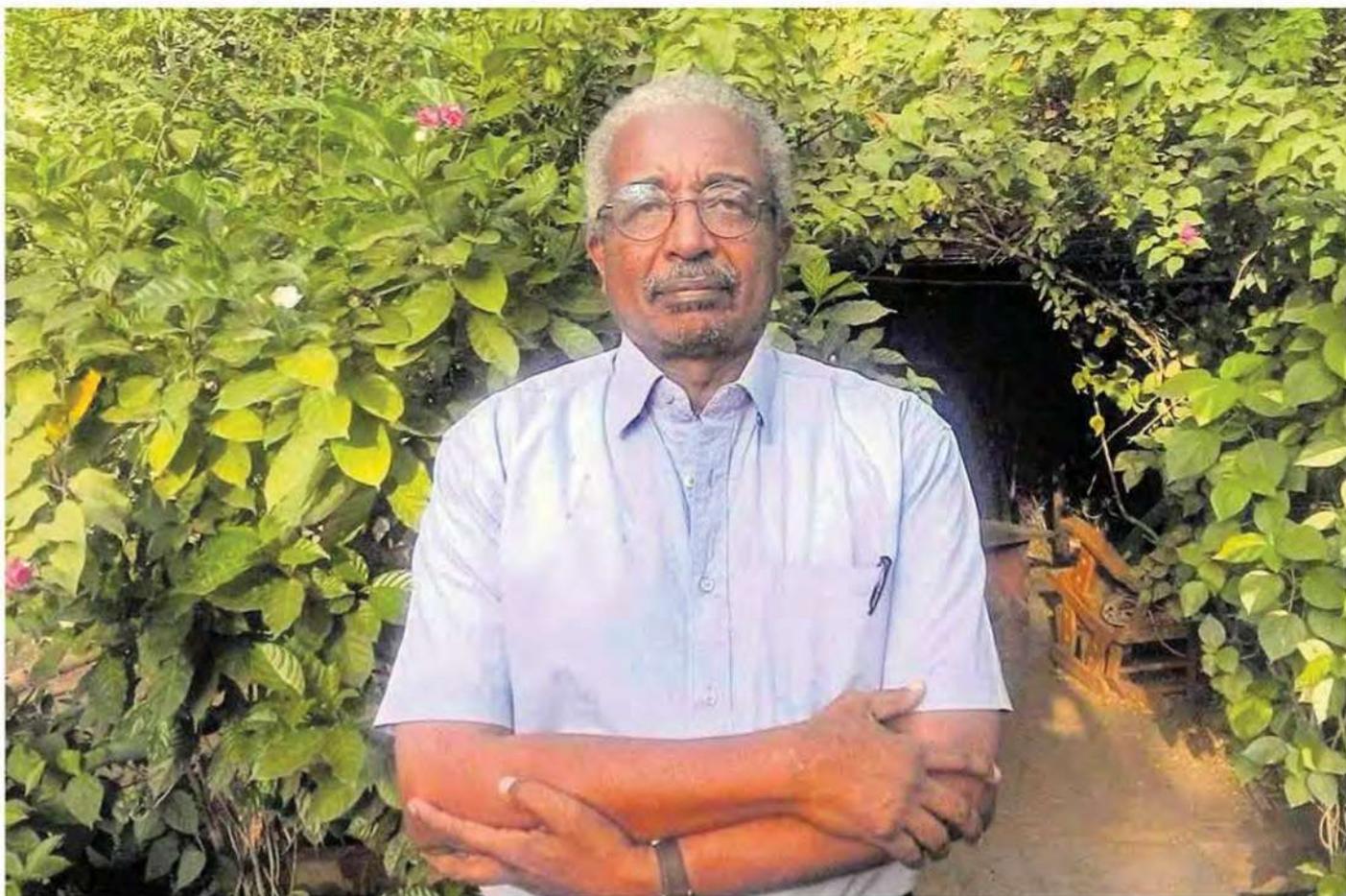
senza riuscire a fermare le manifestazioni dei giovani. La transizione alla democrazia non avverrà da un giorno all'altro. Ma il popolo e la gioventù sudanese prima o poi prevarranno.

**Come l'Italia, il Sudan è stato recentemente colpito da inondazioni catastrofiche, che hanno causato centinaia di morti. Ci sono ricadute anche sul piano politico?**

Il cambiamento climatico ci sta chiedendo il conto. Nel nord del Sudan non ha piovuto per secoli, ma oggi non è più così. Senza un governo democratico forte,

la possibilità di rispondere a questi disastri ambientali è molto debole. Il cambiamento climatico e i problemi politici sono strettamente legati.

*L'intera umanità è partita da qui. Quindi la nostra diversità genetica aiuterà gli scienziati di tutto il mondo a capire le basi ereditarie delle malattie*



Il genetista sudanese Ibrahim Muntaser ospite del festival della ricerca scientifica Next in corso a Trieste



GENETICA

# Invecchiamento programmato

**Michael Le Page, New Scientist, Regno Unito**

Secondo alcuni ricercatori statunitensi l'invecchiamento non è causato soprattutto dall'accumulo di danni, come si pensava, ma è programmato nel dna di tutti i mammiferi

**A**nalizzando i composti chimici del dna di un campione di tessuto è possibile calcolare con precisione l'età di quasi tutti i mammiferi. È il risultato di uno studio, condotto su circa duecento specie, che potrebbe rivoluzionare le nostre conoscenze sull'invecchiamento.

Secondo i ricercatori dell'università della California a Los Angeles, la presenza degli stessi "orologi dell'invecchiamento" in tutti i mammiferi dimostra che s'invecchia a causa di processi conservati durante l'evoluzione, e non solo per danno cumulativo. Se un elemento si mantiene in tante specie diverse vuol dire che è biologicamente importante, spiega Steve Horvath, il coordinatore dello studio: "Non potremmo individuare orologi comuni a tutti i mammiferi se non ci fosse qualcosa che si tramanda", dice.

Horvath e i suoi colleghi hanno fatto la loro scoperta osservando pezzi di dna che hanno delle "etichette" chimiche dette gruppi metilici. L'aggiunta o la rimozione di questi gruppi produce cambiamenti epigenetici, ossia modifiche nell'attività dei geni. L'andamento della metilazione varia molto nei diversi tipi di cellule, ma nel 2011 Horvath ha dimostrato che, con il passare del tempo, alcuni frammenti di dna dei globuli rossi umani accumulano gruppi metilici in maniera costante e possono quindi essere usati per calcolare l'età delle persone.

## Orologi epigenetici

Nel 2013 il suo team ha individuato un

orologio epigenetico che indica l'età di tutti i tessuti umani, non solo del sangue, a riprova del fatto che l'invecchiamento è un processo comune. I ricercatori hanno inoltre scoperto gli orologi epigenetici di altre specie, tra cui gli elefanti. Gli orologi più recenti si basano sullo studio di circa dodicimila campioni di 59 tipi di tessuti appartenenti a 185 specie di mammiferi, tra cui lemuri, balene, capre, rinoceronti, pipistrelli, foche, canguri, toporagni, bradipi, iraci del Capo e ornitorinchi.

"Ci sono dei luoghi, chiamati regioni genomiche, che acquistano gruppi metilici in maniera costante in tutte queste specie", spiega Horvath. A partire da queste regioni, il team ha sviluppato tre versioni di orologio. Una calcola l'età di un animale in anni; un'altra in relazione alla durata massima della vita della specie che, se nota, può essere convertita in anni; la terza in relazione alla maturità sessuale (per le specie di cui non è nota la durata massima della vita).

Nell'insieme gli orologi hanno un'accuratezza del 97 per cento, ma questa può variare molto da una specie all'altra. Nel caso delle balene artiche, per esempio, non hanno funzionato, forse perché il metodo oggi usato per calcolare l'età della specie non è preciso. Secondo Horvath, il fatto che gli orologi siano efficaci per così tanti mammiferi significa che dovrebbero funzionare anche per le specie non analizzate.

Il team ha svolto altri test che dimostrano, per esempio, che nei topi geneticamente modificati per vivere più a lungo gli orologi sono più lenti e in alcuni casi pos-

sono tornare a un'età precedente.

I risultati smentiscono la teoria prevalente in base alla quale l'invecchiamento è dovuto al danno cumulativo, per esempio nel dna, come quello che le molecole note come radicali liberi causano nelle cellule. Secondo David Gems, dello University College di Londra, gli orologi epigenetici rafforzano una teoria alternativa, da lui definita programmata. In base a questa teoria la chiave dell'invecchiamento è l'incapacità dell'organismo di spegnere i processi evolutivi. Per esempio, la cosiddetta potatura sinaptica che interrompe la comunicazione dei neuroni cerebrali, un processo cruciale dello sviluppo dei più giovani, potrebbe contribuire al declino cognitivo degli anziani. "La teoria non esclude i danni molecolari, ma afferma che l'invecchiamento è causato soprattutto da altro", dice Gems.

Horvath ha scoperto che molti dei siti che acquistano gruppi metilici si trovano vicino ai geni associati allo sviluppo. Questo rafforza l'ipotesi secondo cui l'invecchiamento sarebbe legato a processi evolutivi comuni ai mammiferi, e forse anche ai vertebrati, conclude Horvath. ♦ *sd*



## Dolce dormire quanto sei avaro

IN ITALIA **12 MILIONI** DI PERSONE SOFFRONO DI DISTURBI DEL SONNO. E UNO STUDIO USA AVVERTE: CHI RIPOSA POCO È PIÙ EGOISTA

LAURA LAURENZI

**T** **RASCORRIAMO** circa un terzo della vita dormendo, chi più chi meno. Ma guai anche a dormire troppo. Come teorizzò Ippocrate «sia il sonno sia la veglia, se in eccesso, costituiscono un segnale di disagio». La scarsità di sonno oltretutto ci rende poco generosi. Lo rivela uno studio condotto da ricercatori dell'Università della California, a Berkeley, e pubblicato sulla rivista *Neurological Sciences*. Insonni e dunque – evidentemente – poco propensi ad aiutare il prossimo, poco inclini alla solidarietà. La descrizione di questa tendenza va ad aggiungersi al numero crescente di sondaggi, questionari, ricerche, elaborazione dati che dimostrano non solo come un sonno inadeguato danneggi il benessere mentale e fisiologico della persona, ma come contemporaneamente comprometta i legami tra individui andando addirittura a minare – si ipotizza – il sentimento altruistico di un'intera nazione.

E in Italia? Il binomio "insonni ergo avari" non ha ancora preso piede nel nostro Paese, dove ben dodici mi-

lioni di persone ammettono di soffrire di disturbi del sonno, secondo un dato fornito dall'Associazione italiana per la medicina del sonno. Le donne sono il 60 per cento del totale. Bambini e ragazzi costituiscono il 20 per cento. In tutte le "categorie" dall'inizio della pandemia il numero dei malati di insonnia è addirittura raddoppiato, secondo quanto riporta la Società italiana di Neurologia. La valutazione giusta sembra essere legata più alla quantità che non alla qualità. Quasi un italiano su tre dorme un numero insufficiente di ore (sei o meno di sei), e comunque dorme sempre meno, soprattutto gli anziani, chi vive di un reddito basso e chi ha un livello di istruzione modesto. Chi fuma dorme di meno di chi non fuma. E anche di chi fumava e ha smesso. □

ni e ragazzi costituiscono il 20 per cento. In tutte le "categorie" dall'inizio della pandemia il numero dei malati di insonnia è addirittura raddoppiato, secondo quanto riporta la Società italiana di Neurologia. La valutazione giusta sembra essere legata più alla quantità che non alla qualità. Quasi un italiano su tre dorme un numero insufficiente di ore (sei o meno di sei), e comunque dorme sempre meno, soprattutto gli anziani, chi vive di un reddito basso e chi ha un livello di istruzione modesto. Chi fuma dorme di meno di chi non fuma. E anche di chi fumava e ha smesso. □



Quasi un italiano su tre dorme un numero insufficiente di ore (sei o **meno di sei** a notte)



# TERAPIA IMMERSIVA

La **realtà virtuale** non è solo un videogioco: sta ottenendo risultati straordinari nelle **cure**, dai dolori cronici alla maculopatia, fino ai traumi di guerra. E fa rivivere i **morti**.

di Vito Tartamella

**A**lessandro allunga il braccio, prende una lattina di Coca su un tavolo e la poggia su un altro. Eppure è paralizzato dal collo in giù per una grave lesione spinale.

Alessandro, in realtà, è seduto in una "stazione di incarnazione" (*embodiment station*): sugli occhi indossa un visore per la realtà virtuale e in testa ha un cappuccio con elettrodi collegati a un elettroencefalografo. Gli è bastato guardare la lattina e concentrarsi su alcune frecce apparse sul visore per trasmettere i comandi di movimento a HRP-2, un robot androide a 10mila km di distanza. È lui che ha spostato, nel mondo reale, la bibita.

Non è una scena del film *Avatar*, ma un esperimento svolto nel 2016, il progetto europeo Vere (*Virtual Embodiment and Robotic Re-Embodiment*): Alessandro era in un laboratorio dell'Istituto di neuroriabilitazione Santa Lucia di Roma, mentre il robot si muoveva in una stanza dell'Università di Tsukuba in Giappone.

La realtà virtuale (VR, *virtual reality*) non è solo uno svago da smatnettoni. Può essere usata anche a scopi terapeutici, con risultati straordinari: può dare la vista a chi non l'ha, curare traumi psicologici e dolori cronici. E permette di interagire con repliche digitali di persone morte (v. riquadro alla prossima pag.), aprendo prospettive e problemi etici, mai affrontati prima nella Storia.

«La realtà virtuale rappresenta una frontiera scientifica, filosofica e tecnologica della nostra epoca. Uno strumento non è mai stato dotato di una bellezza tanto potente e inquietante al tempo stesso», avverte Jaron Lanier, uno dei padri della tecnologia, nel libro *L'alba del nuovo tutto. Il futuro della realtà virtuale* (Il Saggiatore).



## TERAPIA DEL DOLORE

La realtà virtuale è entrata fra le cure riconosciute lo scorso novembre, quando la Fda (Food and Drug Administration, l'ente statunitense che regola la vendita di prodotti farmaceutici) ha autorizzato, per la prima volta, un programma di realtà virtuale a fini terapeutici. ▶

È RelieVRx, un sistema immersivo di terapia cognitivo-comportamentale per ridurre il dolore da lombalgia cronica. Il programma insegna a fare esercizi di relax e respirazione con il diaframma, e distrae i pazienti dal dolore immergendoli in giochi e ambienti rilassanti: nelle sperimentazioni cliniche, due pazienti su tre hanno riscontrato una riduzione significativa dell'intensità del dolore.

Non è tutto. La VR riesce a dare la vista a chi non l'ha: negli Usa, Frank Werblin, docente di neuroscienze a Berkeley, ha creato IrisVision, un visore per chi soffre di maculopatia, che crea un punto cieco al centro dell'occhio. Il visore inquadra l'ambiente, ingrandendo l'immagine in modo da rendere visibile l'area centrale: così i pazienti riescono a recuperare una sufficiente capacità visiva.

## RIABILITAZIONE MIRATA

Nella neuroriabilitazione, Miguel Nicolelis, della Duke University, ha usato un sistema di VR per simulare il controllo delle gambe in 8 persone che avevano subito lesioni al midollo spinale. Dopo un anno, metà dei pazienti aveva ripreso in parte il controllo muscolare delle gambe, della vescica e della funzione intestinale. Il segreto? I pazienti, per due ore alla settimana, si erano allenati a controllare i movimenti di un loro avatar tramite un cappuccio collegato a un elettroencefalografo. «L'allenamento ha reinserito nel cervello la percezione dei loro arti inferiori: riesce a riaccendere i nervi spinali rimasti intatti ma muti», dice Nicolelis.

«La VR sta rivoluzionando il modo di fare diagnosi e terapia», conferma Alberto Gallace, direttore scientifico del Centro di ricerca Mind and Behavior Technological Center all'Università Bicocca di Milano. Aperto a maggio, con un investimento di 13,2 milioni di euro, è uno dei più grandi laboratori d'Italia per lo studio della realtà virtuale, con due *cave* (Cave Automatic Virtual Environment), stanze dotate di proiettori video che creano un ambiente immersivo. «Questa tecnologia consente infatti di modificare in ambiente sicuro molti parametri, e di calibrare gli interventi su misura di ogni paziente. I vecchi test su carta, a domande e risposte, per valutare le abilità cognitive stanno cedendo il passo a valutazioni più complesse attuate in ambienti digitali protetti». Oggi i medici si addestrano a eseguire interventi chirurgici in ambiente digitale, imparando le procedure manuali senza rischi per i pazienti. «Ed è anche uno



strumento di cura perché riesce a modificare i comportamenti», aggiunge Gallace. «È usato, ad esempio, nella riabilitazione dei malati di Parkinson, perché li guida in esercizi mirati e fornisce in tempo reale un riscontro sui risultati. Il nostro Centro utilizza la VR per aiutare le persone a ridurre l'ansia di parlare in pubblico: prima le facciamo affrontare una platea rassicurante, fatta di personaggi in stile Barbapapà; poi introduciamo un pubblico realistico, prima attento, poi distratto o contrariato, per allenare le persone ad affrontare le situazioni più diverse. Con lo stesso sistema si può curare chi soffre di fobie, come quella dei ragni o degli spazi chiusi».

### **LA MANO DI GOMMA**

Tutti questi risultati sono possibili perché il cervello è spinto a identificare il nostro corpo con quello dell'avatar digitale grazie a vari stratagemmi per *hackerare* il cervello, come l'"illusione della mano di gomma". Il fenomeno fu scoperto all'Università di Pittsburgh nel 1998. I ricercatori avevano fatto indossare un visore ad alcuni volontari: mentre sullo schermo vedevano la loro mano digitale accarezzata con un pennello, nello stesso momento ricevevano pennellate identiche sulla loro mano vera. In breve tempo, le persone sentivano quelle sensazioni come se provenissero dalla mano fittizia: si ▶ erano identificati con il loro gemello digitale. Questa dinamica ha consentito di fare esperimenti bizzarri: Mel Slater, informatico all'Università di Barcellona, ha fatto crescere una coda agli avatar, per vedere quali effetti avesse sulle persone: «Se la sono cavata bene: l'evoluzione ci ha privato della coda solo "di recente" e il nostro cervello non si sorprende di ritrovarla al suo posto», ha detto.

### **ANORESSICHE, VIOLENTI E RAZZISTI**

E, soprattutto, queste illusioni si possono sfruttare per fare psicoterapia. La psicologa Anouk Keizer dell'Università di Utrecht l'ha usata per curare le pazienti anoressiche. Chi soffre di disturbi alimentari ha una percezione distorta delle proprie dimensioni corporee: si vede più grasso di quanto sia. Così gli scienziati hanno fatto "incarnare" le pazienti in un gemello digitale, invitandole poi a stimare le dimensioni di spalle, addome e fianchi: dopo il test, fornivano risposte più realistiche sul proprio corpo.

In Spagna, invece, gli avatar sono stati testati per curare uomini condannati per violenze domestiche. Che spesso hanno problemi di percezione: hanno difficoltà a riconoscere le emozioni nei volti femminili, confondendo la paura con la felicità. Così Sofia Seinfeld dell'Università di Barcellona ha ideato una cura che sembra uscita dal contrappasso di Dante: ha fatto "incarnare" un gruppo di uomini violenti in corpi femminili, facendoli mettere nei panni delle vittime. Nella stanza virtuale, infatti, entrava un uomo che li minacciava: «Dopo questa esperienza, gli uomini hanno imparato a identificare meglio le emozioni di una donna», dice la ricercatrice.

Con lo stesso sistema è stato indotto un cambiamento di pro-



spettiva nelle persone razziste. «Abbiamo inserito gli avatar di alcuni volontari in un edificio che si incendiava», racconta Luca Chittaro, direttore dello Human-Computer Interaction Lab all'Università di Udine. «Mentre scappava, l'avatar incontrava un uomo intrappolato dalle macerie. Se era bianco, veniva aiutato nell'83% dei casi, se era africano solo nel 52%».

Negli Usa, in un esperimento analogo, quando un bianco si incarnava in un avatar di colore, aiutava di più gli africani: tendiamo a favorire chi consideriamo appartenere al nostro gruppo etnico. Una lezione che non si dimentica: «Abbiamo misurato l'attività cerebrale delle persone con la risonanza magnetica», aggiunge Chittaro. «Anche se sapevano di guardare dei pixel digitali, nel loro cervello si attivava l'insula, un'area legata all'empatia. La VR riesce a creare percezioni così realistiche che attivano ricordi duraturi, come se si avesse vissuto davvero quanto visto su uno schermo».

### LAVAGGIO DEL CERVELLO?

Ecco perché la VR è usata per curare i reduci di guerra affetti da stress posttraumatico. Albert Rizzo della University of Southern California ha impiegato un software, *Virtual Iraq*, per far rivivere ad alcuni soldati l'esplosione di una bomba a Baghdad, con morti e feriti. Viene ricreata l'esperienza del trauma: così si costruisce una memoria corretta, non distorta o frammentata, di un ricordo, che viene collocato in un preciso momento del passato. Diventa una forma di desensibilizzazione.

La VR, dunque, è un potente strumento di persuasione, ma renderà sempre più difficile distinguere fra illusione e realtà: cosa accadrebbe se questa tecnologia fosse usata per il marke-

ting o la propaganda politica? Sarebbe una forma raffinata di lavaggio del cervello.

Perciò Thomas Metzinger, filosofo dell'Università Gutenberg di Mainz, in Germania, chiede un codice di condotta: «La VR può indurre forti illusioni di incarnazione in un corpo digitale, come se fosse davvero un nostro alter ego. Non sappiamo quali saranno le conseguenze psicologiche a lungo termine dell'esperienza prolungata alla realtà virtuale. C'è il rischio che chi si comporta in modo violento nella VR lo faccia anche nel mondo reale, o che non riesca a distinguere fra i ricordi della vita reale e quelli nella vita digitale. Per non parlare del rischio di manipolazione mentale da parte di malintenzionati».

E non mancano allarmi sul versante della privacy. La precisione dei sistemi VR nel registrare e riconoscere i movimenti delle persone desta preoccupazioni: in uno studio uscito su *Nature* nel 2020, Mark Roman Miller della Stanford University ha accertato che in meno di 5 minuti di monitoraggio, la realtà virtuale potrebbe identificare qualcuno con una precisione del 95% su un gruppo di 511 persone.

«La realtà virtuale può essere una magnifica forma di empatia ed espressione artistica, o un terribile strumento per spiare e manipolare. Siamo noi a deciderlo», conclude Lanier. Riusciremo a decidere per il meglio? **F**

Sui pazienti con **lesioni spinali**, la realtà virtuale stimola il **cervello** e può riaccendere i **nervi** rimasti intatti

### IL METAVERSO DEI CARI ESTINTI

Oltre a quello fra realtà e illusione, la realtà virtuale rischia di erodere un confine invalicabile: quello fra la vita e la morte. Nel 2020 la tv sudcoreana MBC ha trasmesso un film che ha fatto il giro del mondo. Mostrava una donna, Jang Ji-sung, che indossando un visore, ha reincontrato sua figlia Nayeon, di 7 anni, che era morta per una malattia nel 2016. La donna è stata immersa in un giardino digitale, dove è apparsa una riproduzione in 3D di Nayeon, ricavata da foto, video e registrazioni. La bimba è corsa verso di lei, le ha dato un fiore dicendo: «Ciao mamma, vedi che non sto più male?». «Oh, mia dolce, quanto mi sei mancata!», ha esclamato la donna con la voce rotta dal pianto, mentre accarezzava la replica digitale della figlia. «Mi pensi?», «Sempre mamma».

**EFFETTI.** Il docufilm, 5 episodi di un'ora, ha diviso il pubblico: è lecito resuscitare digitalmente un defunto per fare spettacolo? E soprattutto: quali effetti può avere sulla psiche un'esperienza simile? «La simulazione potrebbe aver regalato alla madre l'impressione di una buona morte per sua figlia, che nella cultura coreana è fondamentale per aver pace nell'aldilà», osserva

Jan-Philipp Stein, ricercatore in psicologia della comunicazione all'Università di Würzburg (Germania). Ma per il professor Chittaro «la resurrezione digitale rischia di non aiutare a elaborare la perdita di una persona cara, imprigionando i parenti in un lutto persistente, da cui è difficile uscire».

**NONNI.** Ma l'industria dell'aldilà digitale è ormai avviata: Arthur Sychov, fondatore del metaverso Somnium Space, ha annunciato il lancio di "Live forever", un servizio che consente di registrare la propria voce, l'aspetto e i movimenti per creare un avatar realistico di sé dopo la morte. «Cinque anni fa a mio padre fu diagnosticato un cancro che lo avrebbe ucciso in breve tempo. I miei figli erano piccoli, e mi addolorava pensare che sarebbero cresciuti senza un ricordo del loro nonno. Con "Live forever" le persone potranno parlare con un loro caro defunto ogni volta che vorranno». Non è l'unico caso. Pochi mesi fa Amazon ha annunciato che l'assistente virtuale Alexa presto riuscirà a imitare la voce di chiunque, defunti compresi. Così i bambini potranno ascoltare le fiabe della buona notte dalla voce della nonna che non c'è più.

Il cervello si identifica con l'avatar: lo considera come il **proprio corpo** e le sue azioni restano fra i **ricordi**



**STUDIO UK: «FOTOGRAFATE» LE SMORFIE DEI FETI**

# *Gusti, l'avversione al cavolo inizia già nel grembo materno*

**DI MAICOL MERCURIALI**

**N**on è questione di abituare i bambini a mangiare la verdura sin da piccolissimi, piuttosto una ricerca per capire come si sviluppano i recettori del gusto e dell'olfatto. Per questo gli scienziati dell'Università di Durham, nel Regno Unito, hanno utilizzato i sapori di carota e cavolo nero per saperne di più su come i bambini reagiscono alle diete delle loro madri mentre sono nel grembo materno.

Proprio così, i ricercatori del *Fetal and Neonatal Research Lab*, grazie a una tecnologia a ultrasuoni 4D, hanno scrutato le reazioni dei feti all'interno dell'utero nel momento in cui sono stati esposti ai sapori dei due ortaggi: uno più dolce e il secondo... beh, l'odore e il sapore del cavolo è noto.

Nello studio sono state coinvolte 100 donne incinte e a loro è stata somministrata una capsula con 400 mg di carota in polvere e 400 mg di kale (cavolo riccio): dopo una ventina di minuti gli scienziati hanno scrutato che succedeva dentro la pancia.

Con le carote i volti dei piccoli sembravano sorridere, mentre chi aveva ricevu-



to la dose di cavolo nero aveva un'espressione più triste, quasi come se si dovesse mettere a piangere da un momento all'altro.

Le reazioni facciali riscontrate in entrambi i gruppi, carota e cavolo nero, sono state confrontate con quelle di un gruppo di controllo, dove i feti non erano stati esposti a nessuno dei due sapori: è emerso come anche una piccola quantità di ortaggi fosse sufficiente per stimolare una reazione del feto.

Come detto, i risultati di questo lavoro dovrebbero ampliare le conoscenze su come si sviluppano i recettori umani del gusto e dell'olfatto; ma gli esperti dell'Università di Durham suggeriscono anche che ciò che mangiano le donne in gravidanza potrebbe modellare le preferenze di gusto dei loro bambini.

«Diversi studi hanno suggerito che i bambini possono sentire l'odore nel grembo materno», dichiara la ricercatrice

**Beyza Ustun**, «ma si basano sui risultati post-nascita, mentre il nostro studio è il primo a vedere queste reazioni prima della nascita. Di conseguenza, pensiamo che questa esposizione ripetuta ai sapori prima del parto possa aiutare a stabilire le preferenze alimentari future, il che potrebbe essere importante quando si pensa al messag-

gio su un'alimentazione sana. È stato davvero sorprendente vedere la reazione dei bambini non ancora nati ai sapori di kale o carota durante le scansioni e condividere quei momenti con i loro genitori».

Lo studio continuerà sugli stessi bambini, una volta nati, per vedere se l'influenza dei sapori che hanno incontrato nel grembo influirà sulle loro future scelte alimentari.

—© Riproduzione riservata—



**Il cavolo riccio**



D'AMATO: «SUBITO I POSTI DI POLIZIA»

## San Camillo, infermieri aggrediti al Pronto soccorso

Ancora caos al Pronto Soccorso del San Camillo. Un paziente ha aggredito e ferito quattro infermieri e due guardie giurate. L'assessore regionale alla Sanità, Alessio D'Amato: «Tornino subito i posti di polizia».

a pagina 5

# San Camillo, ancora violenza: lite prima dell'intervento, sei feriti

Arrestato 36enne: doveva essere operato. D'Amato: «Sì ai posti di polizia»

In attesa di essere sottoposto a un piccolo intervento, si arrabbia forse per un ritardo nell'ingresso in ambulatorio e aggredisce quattro infermieri e due guardie giurate al pronto soccorso dell'ospedale San Camillo. Un altro episodio di violenza nel nosocomio sulla circonvallazione Gianicolense dopo il raid di 25 nomadi e l'aggressione a due pazienti ricoverati nei giorni scorsi, sui quali indagano ora i carabinieri. Questa volta è stata invece la polizia ad arrestare un cittadino del Gambia di 36 anni accusato di lesioni e danneggiamento.

L'uomo, secondo la ricostruzione di chi indaga, era ricoverato all'ospedale Grassi di Ostia dal quale nel pomeriggio di mercoledì è stato trasferito al San Camillo per essere sottoposto a un intervento per la rimozione di un catetere. Per motivi in corso di accertamento, alle 19 circa, il paziente è andato in escandescenze litigan-

do e poi aggredendo il personale paramedico che lo stava assistendo. Ne è nato un parappiglia nel quale sono rimaste ferite sei persone, mentre sul posto sono intervenute alcune volanti della polizia: gli agenti hanno immobilizzato il 36enne che è stato poi arrestato e si trova piantonato in ospedale dove è stato sottoposto all'intervento previsto. Ma quanto accaduto mercoledì ripropone il tema della sicurezza negli ospedali romani e di quelli della provincia, collegato all'assenza in alcune strutture dei posti di polizia, chiusi ormai da tempo.

«Dopo l'ennesima aggressione ai danni di personale sanitario del San Camillo, a cui va tutta la mia solidarietà, ho avuto un colloquio telefonico con il prefetto Matteo Piantedosi, al termine del quale si è convenuto di fornire una dettagliata relazione sulle aggressioni in ambito ospedaliero affinché vengano adottate tutte le opportune misure anche di deterrenza, fornendo gli elementi

utili allo studio per riaprire i posti di polizia nei principali ospedali», spiega l'assessore regionale Alessio D'Amato. Per il titolare della Sanità questo è «ovviamente un tema di carattere nazionale, ma gli ospedali sono luoghi dove si recano migliaia di persone che devono farlo in sicurezza, compresi gli operatori che hanno il sacrosanto diritto di lavorare senza mettere in pericolo le loro vite».

In particolare al vaglio c'è una ricognizione da parte di Palazzo Valentini - che sarà al centro di uno dei prossimi Comitati provinciali per l'ordine e la sicurezza pubblica - dei posti di polizia ancora aperti e di quelli chiusi e anche degli orari di apertura al pubblico, che vengono assicurati insieme con le forze di agenti della vigilanza privata che prestano servizio nelle strutture sanitarie. Un monitoraggio ampio che potrebbe portare, come già successo in passato, in un pri-

mo momento a un rafforzamento del pattugliamento da parte di polizia e carabinieri che già intervengono, come si è visto, più volte al giorno negli ospedali per riportare la calma in caso di discussioni o per bloccare persone sospette e moleste.

R.Fr.

### La storia

● Ancora un episodio di violenza all'ospedale San Camillo: un paziente del Gambia che doveva essere sottoposto a un piccolo intervento ha aggredito sei persone, quattro infermieri e due vigilantes

● È stato bloccato e arrestato dalla polizia e adesso è piantonato

L'ingresso dell'ospedale San Camillo a Monteverde teatro di alcuni episodi di violenza negli ultimi giorni

