



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



Regione Siciliana  
*Assessorato della Salute*

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

## **RASSEGNA STAMPA**

**28 Novembre 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

# GIORNALE DI SICILIA

MESSINA

## È morto Gaetano Alessandro, consulente per la donazione degli organi nominato da Razza

27 Novembre 2022



Messina sconvolta per la morte di **Gaetano Alessandro**, da anni impegnato sul tema della donazione degli organi. Era stato nominato dall'ex assessore alla Salute, Ruggero Razza, **consulente per la donazione degli organi** presso l'assessorato regionale alla Salute. Recentemente aveva subito un intervento chirurgico ma si era ripreso, ieri sera è morto a causa di un infarto. Anni addietro aveva subito un trapianto del cuore all'Ismett di Palermo e da allora aveva deciso di essere in prima fila e condurre innumerevoli battaglie per la sensibilizzazione della cittadinanza sul tema della donazione degli organi. Gaetano Alessandro era stato presidente dell'associazione "Donare è vita – onlus" grazie alla quale aveva stipulato protocolli di intesa con vari enti, tra i quali l'Irccs-Bonino Pulejo e il Battaglione Aosta di Messina. Era stato ambasciatore della donazione anche nelle scuole e comunità, nelle Case Circondariali. Diffusa la notizia della morte, sono stati tantissimi i



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



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

messaggi sui social da parte di amici e associazioni benefiche. "Che triste notizia ci è giunta stasera! Sei stato una delle prime persone a darci conforto e vicinanza quando abbiamo perso Giovanni. Hai persino fatto indossare la maglia con la foto del nostro piccolo a tutta la tua squadra per dare voce alla nostra battaglia e hai sempre preso parte con la tua Donare è vita ad ogni nostra iniziativa....ma stasera ci lasci così, senza parole, a ricordarti con il tuo grande #gaetanoalessandro#

Adesso conoscerai di persona il nostro leoncino. Ci mancherai", sta scritto in un post di Giovannino vive.



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione

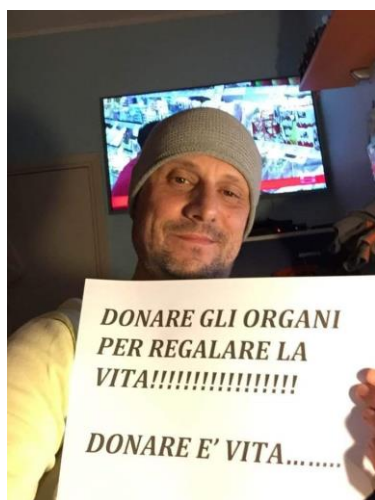


Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

**tempo stretto**  
quotidiano online di Messina e provincia

## Oggi i funerali di Gaetano Alessandro, lutto cittadino a Messina



**lunedì 28 Novembre 2022 - 08:33**

*L'ultimo saluto alle 15.30 alla chiesa di Provinciale*

Il sindaco Federico Basile, d'intesa con la Giunta comunale, ha proclamato per oggi, lunedì 28 novembre, il lutto cittadino e l'esposizione a mezz'asta delle bandiere del Palazzo municipale per la celebrazione dei funerali del concittadino Gaetano Alessandro, deceduto sabato.

L'ordinanza è stata disposta in segno di cordoglio, rispetto e commossa partecipazione dell'Amministrazione comunale e della comunità messinese al profondo dolore dei familiari e di quanti hanno avuto l'opportunità di condividere con il compianto Alessandro la sua incessante attività di sensibilizzazione alla donazione degli organi.



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



Regione Siciliana  
*Assessorato della Salute*

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

Alla celebrazione delle esequie, che si terranno oggi, alle ore 15.30 nella chiesa Santa Maria del Gesù, a Provinciale, sarà esposto il Gonfalone della Città. Pertanto, il sindaco invita i concittadini, i titolari di esercizi commerciali, professionali, artigiani, di servizi pubblici e privati e le organizzazioni politiche e sociali a sospendere le attività in concomitanza con lo svolgimento della cerimonia funebre, o comunque ad esprimere la loro partecipazione al lutto cittadino mediante la sospensione di eventuali attività ludiche, di feste o atteggiamenti vari che contrastino con il carattere luttuoso della cerimonia.



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

# Gazzetta del Sud

LUTTO IMPROVVISO

## Dolore a Messina, addio a Gaetano Alessandro: una vita spesa per la donazione degli organi



Dolore in città per l'improvvisa morte **di Gaetano Alessandro**, da sempre impegnato a promuovere la cultura della donazione. Un infarto lo ha stroncato all'improvviso. Gaetano Alessandro era stato consulente a titolo gratuito per "contribuire alla sensibilizzazione dell'utenza nell'adesione alla donazione degli organi, dei tessuti e degli emoderivati, al raccordo sul medesimo tema tra le associazioni di categoria e le Aziende del Sistema Sanitario Regionale e, infine, al supporto in favore delle famiglie dei donatori e dei riceventi". **Gaetano Alessandro, già presidente dell'associazione "Donare è vita – onlus"**, da sempre si è occupato della sensibilizzazione della donazione, stipulando protocolli di intesa con vari enti, tra i quali l'Irccs-Bonino Pulejo e il Battaglione Aosta di Messina. Ha inoltre effettuato moltissimi incontri con scuole e comunità, comprese le Case Circondariali, per informare adeguatamente sul tema, unitamente a professionisti del settore medico specifico.



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



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

Lo stesso Gaetano Alessandro aveva ricevuto il trapianto di cuore. Trapiantato nel 2014, a causa di una miocardite dilatativa. Da sempre aveva dedicato la sua vita a questo.

## Il messaggio del sindaco

**Il sindaco Federico Basile**, unitamente alla Giunta comunale, nell'apprendere la notizia dell'improvvisa scomparsa di Gaetano Alessandro esprimono profondo cordoglio a nome della Città di Messina. "Siamo vicini ai familiari tutti per la scomparsa di un **uomo di grandi doti umane** – ha detto il sindaco Basile – che ha trasformato la sua esperienza personale, in un impegno continuo sul fronte della solidarietà attraverso azioni volte a sensibilizzare la collettività alla donazione degli organi, dei tessuti e degli emoderivati". L'Amministrazione Comunale – come si ricorderà – l'11 aprile del 2021, in occasione della Giornata Nazionale di sensibilizzazione alla donazione, ha sottoscritto un Protocollo di intesa con l'Associazione "Donare è Vita" Onlus, presieduta dal compianto Alessandro, al fine di sostenere il suo impegno a diffondere la cultura della donazione, quale gesto di grande civiltà ed altruismo per salvare migliaia di vite umane.





Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia



Ospedale Umberto I

## Farmaco non si prescrive più ad Enna, per 600 pazienti rischio trasferite a Catania e Palermo

*Si tratta del Denosumab, monoclonale per il trattamento dell'osteoporosi anche in alcuni casi di carcinoma. Dall'Asp fanno sapere ad Insanitas che il problema dovrebbe essere superato ad inizio dicembre.*

di Angela Montalto



Sono circa seicento i pazienti, una piccola parte di chi dovrebbe usufruirne, che all'**Umberto I di Enna** si avvalevano della possibilità di avere prescritto il **Denosumab** (comunemente conosciuto con il nome di Prolia), un anticorpo monoclonale impiegato per il trattamento dell'osteoporosi anche nei pazienti con carcinoma. **Ma l'ambulatorio**, per un mero atto amministrativo, non è attivo e i pazienti





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



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

che non hanno potuto rinnovare il piano terapeutico si ritroveranno ad andare a **Catania o Palermo** se qualcosa non cambia. Dall'Asp di Enna fanno sapere ad Insanitas che il problema dovrebbe essere superato ai primi di dicembre.

Intanto, a lanciare l'allarme è proprio una **paziente oncologica** incontrata nei pressi del Cup che si è vista rimandare al mittente, perché l'ambulatorio non è esistente. Fino a qualche mese fa era un servizio o per meglio dire un impegno profuso dal reparto di **Ortopedia**, per andare incontro alle tante esigenze degli ammalati, ma senza un'adeguata organizzazione del servizio da parte dell'Azienda sanitaria di Enna, la sua gestione non è semplice. Il farmaco precisiamo è **prescrivibile** solo da alcuni specialisti designati dalla Regione.

L'osteoporosi è una patologia importante e spesso **invalidante** perché colpisce una percentuale molto alta di pazienti, soprattutto donne in post menopausa ma non solo, e comporta frattura del femore e fratture vertebrali. Da alcuni anni questi farmaci- si veda nella fattispecie il **Prolia**- vengono adoperati, come ci spiegano alcuni oncologi, anche a supporto dei pazienti con **carcinoma al seno e alla prostata**. Infatti, l'utilizzo di trattamenti osteoprotettivi è indicato nel caso in cui la malattia oncologica necessiti di "terapia ormonale".

**L'Asp di Enna** avrebbe dunque dovuto attivare l'ambulatorio e rendere possibile la prenotazione di una **visita specialistica** (come si fa con tutte le altre), ma questo slot al Cup non è stato ancora attivato. «È un servizio che la comunità di Enna si merita- dicono a chiare lettere le nostre interlocutrici nella sala d'attesa di Oncologia- Non costringeteci ad andare fuori per richiedere un semplice piano terapeutico».

**Insanitas ha chiesto una replica all'Asp**, così risponde il direttore sanitario **Emanuele Cassarà**: «Stiamo affrontando la questione in maniera complessiva avviando anche **gli esami Moc** necessari per poter prescrivere il piano terapeutico in questione. **L'attività si è ridotta** a causa dell'organizzazione Covid. Contiamo di attivare tutto nella prima settimana di dicembre». Ritorneremo dunque sulla vicenda tra qualche settimana, **sperando di dare buone notizie** ai tanti pazienti che aspettano, convinti che il Covid non può essere l'unica priorità.



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia



I dettagli

## Villa Sofia-Cervello, al via la stabilizzazione dei contrattisti precari

*Gli avvisi pubblici rivolti al personale sanitario e socio-sanitario dell'area del comparto ed al personale della dirigenza dell'area sanità.*

28 Novembre 2022 - di **Redazione**



PALERMO. Al via l'iter per la **stabilizzazione** dei precari di **Villa Sofia-Cervello**. In esecuzione di una **delibera** del 7 novembre, l'Azienda ospedaliera palermitana ha indetto distinti **avvisi pubblici**, rivolti al personale **sanitario** e **socio-sanitario** dell'area del comparto ed al personale della **dirigenza** dell'area sanità che ha in corso rapporti di lavoro **a tempo determinato** o che ha avuto rapporti di lavoro a tempo determinato e non più in servizio.

Le stabilizzazioni avverranno ai sensi dell'*art. 1, comma 268, lettera b)*, della legge n. 234 del 30 dicembre 2021, nel rispetto del piano triennale dei fabbisogni 2021/2023 approvato con delibera n. 15 del 5 gennaio 2022 e del turnover.



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



Regione Siciliana  
*Assessorato della Salute*

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

**Il testo integrale degli avvisi** con l'indicazione dei requisiti e delle modalità di partecipazione alla procedura può essere consultabile nel sito internet [www.ospedaliriunitipalermo.it](http://www.ospedaliriunitipalermo.it) sezione "concorsi" – "non scaduti", inoltre c'è già stata la pubblicazione dell'estratto nella Gurs Concorsi di venerdì 25 novembre.

**Il termine** per la presentazione delle domande di partecipazione scadrà il 30° giorno successivo alla data di pubblicazione dell'avviso nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana – serie speciale concorsi.

# Covid in risalita e torna l'influenza a Natale arriva la tempesta perfetta

Il governo allenta le norme per la quarantena ma scatta l'allarme infezioni. Poche quarte dosi

PAOLO RUSSO

L'influenza galoppa e rischia di mettere a letto mezza Italia durante le vacanze natalizie. Tanto più se anche il Covid continuerà a espandersi e si concretizzerà l'allarme per i più piccoli lanciato dall'Ecdc europeo, che vede espandersi il virus sinciziale, che provoca polmoniti gravi che richiedono quasi sempre il ricovero, anche negli adulti. Una tempesta perfetta che rischia di mettere a tappeto i nostri ospedali, già sotto stress di loro per le carenze croniche di personale. Nonostante questo il ministro della Salute a *La Stampa* conferma: «A breve verrà emanato il decreto che semplificherà l'isolamento dei positivi, già abrogato da Paesi di indirizzo politico opposto come Spagna e Gran Bretagna. I dati indicano una crescita contenuta di casi e, quel che più conta, dei ricoveri. Anche per contenere il ricorso eccessivo ai tamponi è

quindi possibile contenere l'isolamento domiciliare a 5 giorni senza più l'obbligo per gli asintomatici di sottoporsi al test a fine periodo». Chi ha sintomi, invece, per "liberarsi" al termine dei 5 giorni dovrà averne trascorso almeno uno senza febbre.

Intanto dilaga il virus influenzale. Pur essendo ancora lontani dal picco, che si verifica di solito tra le feste natalizie e i primi di febbraio, nella settimana dal 14 al 21 novembre, documenta il bollettino Influnet dell'Iss, i casi si sono impennati 9,5 ogni mille abitanti. Lo scorso anno erano sotto il livello di 4. Intanto sta colpendo molto più duro tra i più piccoli fino a sei anni, la fascia di età dove l'incidenza è a 29,6 casi, sempre ogni mille abitanti. In totale nelle prime cinque settimane di questa stagione influenzale sono finiti ko 1,7 milioni di italiani. E il monitoraggio non è stato ancora attivato in tre regioni: Campania, Calabria e Sardegna. Tra quelle dove il virus ha già raggiunto la

seconda soglia di allerta, quella arancione, troviamo invece: Piemonte, Lombardia Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Marche e Umbria.

Per prevenire l'influenza l'arma resta il vaccino, che è gratis per i piccoli da sei mesi e sei anni e per gli over 60. Lo scorso anno solo il 15% circa dei primi lo ha fatto, mentre tra gli anziani è andata un po' meglio, con una copertura del 58%. Ma quest'anno lo scarso successo delle quarte dosi dell'anti-Covid per ora sembra trascinare verso il basso anche la campagna antinfluenzale e questo non lascia ben sperare sull'andamento nelle prossime settimane.

Quando con il vero abbassamento delle temperature, prevedono gli esperti dell'Ema, potrebbe verificarsi un aumento più deciso dei casi Covid, che per ora aumentano del 9,1% passando dai 208mila casi di due settimane fa ai 229mila dell'ultima, mentre i decessi au-

mentano da 533 a 580, i ricoveri nei reparti di medicina a un più 632 e quelli nelle terapie intensive restano stabili. Ma intanto è allarme per il virus che colpisce le vie respiratorie dei neonati. «Da ottobre a metà novembre è stata segnalata una tendenza in aumento di infezioni da virus respiratorio sinciziale in 13 Paesi dell'Unione Europea e dello Spazio Economico

Europeo», mette in guardia il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ecdc), per il quale questo trend porterà a «aumentare la pressione sugli ospedali».

Medici e infermieri già scavano le trincee. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## 580

vittime nell'ultima settimana, in salita rispetto alle 533 di quella precedente





I DIRITTI

## LA DESTRA E I VACCINI TRA INGANNI E DISINGANNI

DONATELLA STASIO

Il Covid torna a bussare alla porta e lo fa alla vigilia della decisione della Corte costituzionale sull'obbligo dei vaccini, il 30 novembre. Un appuntamento che da settimane ha rianimato l'inganno – per dirla con una parola cara a Javier Marias – della contrapposizione frontale tra libertà e salute. Se n'è avuta un'eco da Bali, quando la presidente del Consiglio Giorgia Meloni - dopo aver dovuto smentire il suo sottosegretario alla salute, riconoscendo che il Covid è in calo grazie ai vaccini - ha voluto avvertire: «Guai a ce-



dere alla facile tentazione di sacrificare la libertà dei nostri cittadini in nome della tutela della loro salute». Un richiamo a valori costituzionali in chiave tutta politica di contrapposizione frontale, appunto, e non di bilanciamento, come vorrebbe la grammatica costituzionale, e istituzionale. Parole e postura rimandano alla narrazione ingannevole già cavalcata dalla destra nelle trascorse stagioni, nel solco di quel fenomeno mondiale che investe nuove e vecchie democrazie e che gli inglesi chiamano *constitutional retrogression* o *democratic degradation*.

CONTINUA A PAGINA 15

L'ANALISI

# Donatella Stasio

## La destra e i vaccini tra inganni e disinganni

L'obbligo vaccinale viene descritto come una lesione delle libertà, invece tutela diritti costituzionali  
Consulta investita del caso: mercoledì l'udienza per esaminare il ricorso presentato da parte dei medici

DONATELLA STASIO



SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Una narrazione che talvolta sfocia in violenza, come sa la senatrice a vita Liliana Segre, sotto scorta per le minacce dei No vax, anche per le sue critiche al decreto Meloni di reintegro dei medici non vaccinati.

Il 30 novembre, l'intera udienza della Corte costituzionale sarà dedicata

all'obbligo vaccinale introdotto nella scorsa legislatura per alcuni lavoratori del comparto medico. Tante le censure sollevate e sotto molteplici profili; in particolare, oltre alla legittimità dell'obbligo, si censura la sospensione - dal lavoro, dalla retribuzione e dall'assegno alimentare - di chi a quell'obbligo ha deciso di sottrarsi, rivendicando la propria libertà.

Vedremo cosa deciderà la Corte sulle diverse questioni al suo esame. Intanto, sotto la cenere sta già covando il fuoco della tensione alimentata dallo storytelling ingannevole,

mentre un'altra narrazione - quella del disinganno - è possibile, anzi doverosa. In gioco c'è la qualità del discorso pubblico e del "nostro stare insieme". C'è la tenuta di quel "patto di solidarietà" tra cittadino e istituzioni pubbliche che dà corpo e forza alla tutela della salute e nel quale la libertà del primo è declinata anche in termini di responsabilità verso l'interesse collettivo. Che è poi il





suo stesso interesse.

«L'inganno e la sua scoperta – scrive Marias in uno dei suoi capolavori, *Domani nella battaglia pensa a me* – ci fanno vedere che anche il passato è instabile e malsicuro (...) e che ciò che non è stato può ancora essere». La scoperta dell'inganno – «condizione naturale in cui viviamo tutti ma alla quale non siamo capaci di abituarci» – toglie quindi (false) certezze e genera delusioni ma ci offre la possibilità di essere ciò che avremo potuto. Ci restituisce, insomma, un po' più di libertà.

Proviamo allora a guardare alla salute nella sua dimensione di *cura*, nel senso di *prendersi cura di sé e degli altri*. L'articolo 32 della Costituzione dice che la *Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività* (per inciso, è l'unico diritto qualificato come fondamentale) perciò chiama a una responsabilità collettiva, su cui la pandemia ha acceso i riflettori: la salute di ciascuno di noi, soprattutto dei più vulnerabili, è legata a doppio filo a quella degli altri. Siamo noi la Repubblica e, in questa duplice proiezione pubblica e privata, dobbiamo prenderci cura della salute, nostra e degli altri.

Il concetto di *cura* è legato a quello di *relazione*. Vittorio Lingiardi, psichiatra e psicoanalista, ci ricorda che ogni persona è inconcepibile senza le sue relazioni e proprio questa dimensione relazionale è alla base dello sviluppo della personalità umana. In senso clinico e giuridico. Non a caso, la Costituzione sottolinea fin dall'articolo 2 il legame tra le formazioni sociali e lo svolgimento della personalità. Sono le relazioni che ci hanno salvato dal Covid, in cui siamo precipitati senza preavviso né risposte certe, almeno immediate, per proteggerci da una minaccia rappresentata – senza distinzioni di sesso, di lingua, di religione, di condizioni economiche... - dal corpo dell'altro. Pertanto, *la tutela non può che essere condivisa e consistere nella presa in carico da parte di tutti del diritto alla cura*.

Ho rubato queste ultime parole da un podcast, firmato nel 2021 da Francesca Mannocchi e dal giudice costituzionale Luca Antonini: *La responsabilità collettiva della salute*. Francesca Mannocchi spiega il senso della cura attraverso la sua esperienza con il Servizio sanitario nazionale, di cui è diventata "cliente fissa" dopo la dia-

gnosi di una malattia neurologica degenerativa (straordinario il suo *Bianco è il colore del danno*, Einaudi, 2021). «Le cure le paga per tutti lo sforzo di tutti, per il bene dei tanti singoli che compongono la comunità», ci ricorda, scattando con semplici parole la fotografia della tutela costituzionale della salute, il senso di quel diritto, che è anche dovere. Lei è venuta al mondo ed è cresciuta, come tante donne e tanti uomini, tutelata dalla riforma del Servizio sanitario nazionale per la quale altre donne e altri uomini hanno combattuto affinché tutti, superando discriminazioni e privilegi del passato, avessero accesso alle cure in condizioni di parità e in modo equo, con lo sforzo economico di tutti in misura proporzionale alle rispettive capacità. Un servizio stressato dal Covid, come in altri Paesi, ma che l'Ocse mette al secondo posto nel mondo per qualità e all'undicesimo per la spesa: uno dei pochi casi in cui l'Italia svetta nelle classifiche internazionali.

La narrazione del disinganno attinge anzitutto alla trentennale giurisprudenza della Consulta. Nel 1990, la sentenza 307 dichiara legittimo l'obbligo del vaccino antipolio purché il trattamento sanitario serva non solo a preservare e a migliorare la salute del singolo ma anche quella degli altri, perché è questo scopo – tutelare la salute come interesse collettivo – che giustifica la compressione del diritto all'autodeterminazione individuale. Inoltre, bisogna sempre prevedere un indennizzo per chi abbia subito un danno permanente a causa del vaccino obbligatorio. Insomma, il rapporto tra libertà e salute dev'essere improntato a una *finalità solidaristica collettiva* senza danneggiare il singolo. Principi confermati negli anni successivi ed estesi alle vaccinazioni raccomandate (morbillo, rosolia e parotite nel 2012; influenza nel 2017; epatite A nel 2020), con la precisazione che l'obbligo di indennizzo non implica alcuna sfiducia sull'affidabilità scientifica dei vaccini; al contrario, «completa il patto di solidarietà tra individuo e collettività in tema di tutela alla salute e rende più serio e affidabile ogni programma sanitario volto alla diffusione dei trattamenti vaccinali, al fine della più ampia copertura della popolazione». Nel "patto" si inseriscono poi le indicazioni sulla sicurezza dei vaccini, le valutazioni della scienza a supporto delle decisioni legislative, le doverose informazioni

delle campagne vaccinali, affinché il consenso del singolo sia il più possibile consapevole.

La Corte ha perciò bilanciato la libertà individuale e l'interesse collettivo alla salute in funzione della solidarietà, ed in questo bilanciamento trovano tutela i nostri diritti.

Nell'immediato dopoguerra – riconquistate le libertà stracciate dal fascismo – alcune parole come *solidarietà, uguaglianza, dignità, dialogo* divennero di uso comune, comprensibili nel loro significato profondo proprio perché in esse tutti si riconoscevano, avendone sofferto la negazione durante la guerra e le persecuzioni. E infatti divennero parole della Costituzione, su cui cominciò la ricostruzione. Una Costituzione "dignitaria", che bilancia libertà e dignità (a differenza delle Costituzioni "libertarie", come quella americana, incentrate sulle libertà individuali). Le sgrammaticature della destra di governo, quindi, sono gravi. E sarebbe un errore sottovalutarle perché sintomatiche di quella "regressione democratica" in atto da almeno vent'anni in tutto il mondo, dove ormai le autocrazie superano le democrazie e anche queste ultime fanno passi indietro rispetto ai principi dello stato di diritto (pensiamo, in Europa, a Polonia e Ungheria). Come spiega la costituzionalista e comparativista Tania Groppi, «in molti ordinamenti si assiste all'indebolimento della forza integratrice delle Costituzioni, di fronte all'emergere di movimenti populistici che mettono in discussione il principio posto a fondamento della democrazia costituzionale, in nome di una unità del popolo (a volte definito "nazione") fondata su basi extragiuridiche». Ecco dunque svelato l'inganno dello storytelling della destra sull'obbligo vaccinale: un passo indietro rispetto alle democrazie costituzionali e pluraliste e uno in avanti verso i regimi populistici che, con un altro *inganno*, qualche leader ama definire *democrazie illiberali*. Ma questa è un'altra storia. —

**La narrazione populista fa parte di una ventennale deriva verso forme di "democrazie illiberali"**





**CONTROCORRENTE**

**L'INCHIESTA**

Sanità malata:  
gli ospedali  
vicini al crac

## SANITÀ MALATA E adesso chi cura gli ospedali?

*Medici in fuga da turni massacranti  
e stipendi bassi, pronto soccorso  
al collasso e liste d'attesa inaccettabili. La crisi  
in corsia non è (solo) colpa della pandemia:  
paghiamo il prezzo del turn over bloccato  
dal 2005 e di finanziamenti inadeguati*

**Maria Sorbi**  
a pagina 19  
di **Maria Sorbi**

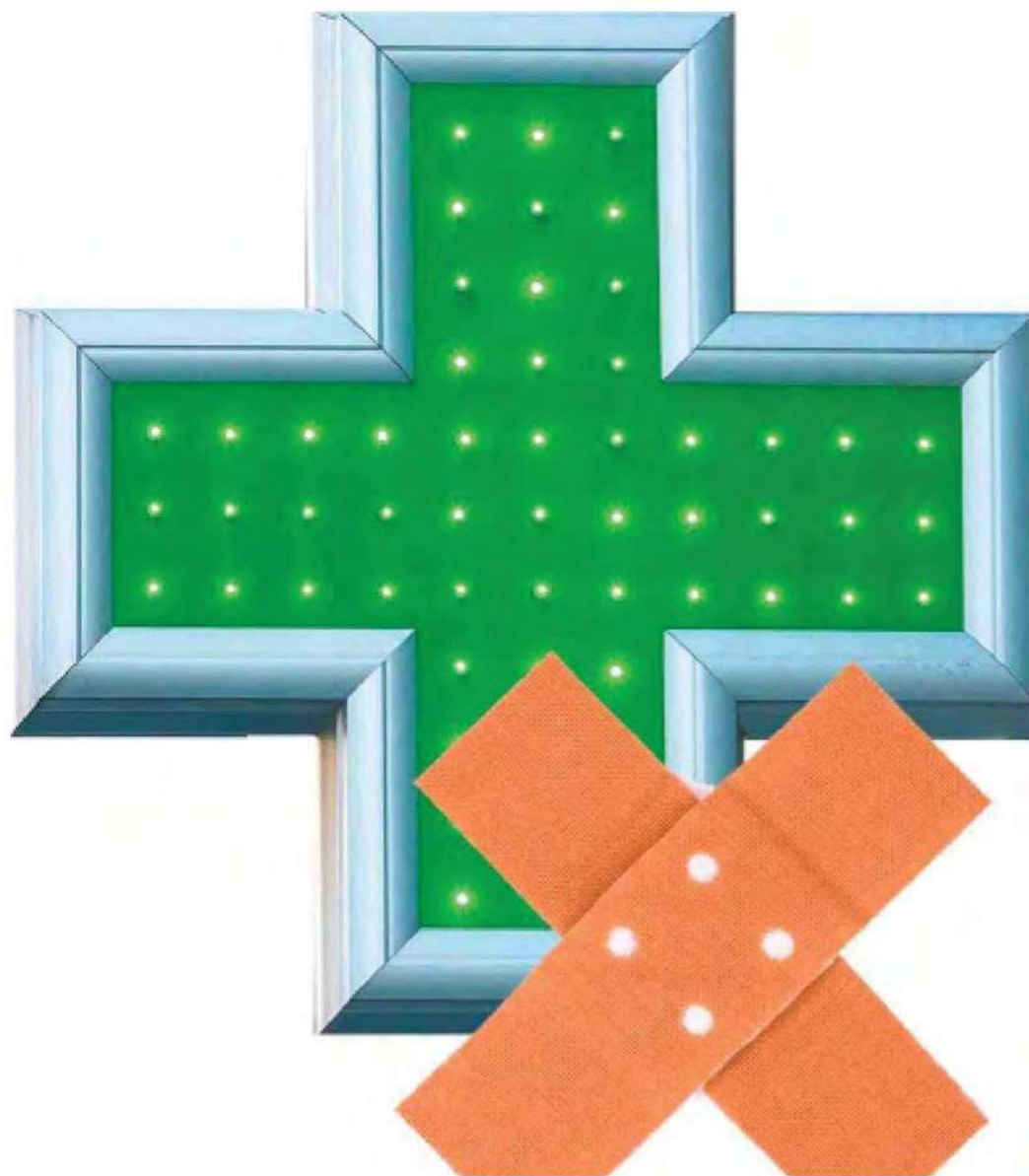
**M**ancano i medici di base, quelli che resistono in corsia sono sottopagati, fuggono dal pronto soccorso, dai doppi turni, dalle ferie mai fatte. I dottori più giovani lavorano a fianco di colleghi che hanno studiato assieme a loro ma che guadagnano il doppio, pagati a gettone in base ai turni. Le liste d'attesa sono imbarazzanti e ti costringono ad aspettare quattro mesi per un esame.

La sanità pubblica è denutrita. Gravemente. Perché non diventi una malata cronica, è necessario un intervento profondo. Sul tavolo del nuovo ministro della Salute Orazio Schillaci si sono accumulati problemi (...)

segue alle pagine **20-21**







**SALUTE A RISCHIO**

# I pazienti aumentano I soldi per curarli no

*segue da pagina 19*

(...) urgenti (la riforma del pronto soccorso, i buchi di personale, il turn over, la revisione del numero chiuso all'università) ma non sta qui la causa di un sistema così ammac-

cato.

## **L'ORIGINE DEL DECLINO**

«La sanità pubblica italiana funziona - premette Francesco Longo, direttore del Centro di ricerca sul Ma-

nagement sanitario e sociale dell'Università Bocconi -. Se si considera che è finanziata con quattro fagioli e tre fichi secchi fa i miracoli e garantisce una speranza di vita alta». I «quattro fagioli» sono i finanzia-





# il Giornale

menti, tra i più bassi d'Europa, nonostante i 2 miliardi in più appena inseriti nella manovra: ora alla sanità arriva il 7,2% del Pil (Francia e Germania sono a ben più del 9%) ma, entro il 2025, scenderà al 6%. Di fatto abbiamo aspettative di cura pari a Francia e Germania ma possibilità pari alla Grecia. Ricordiamocelo bene quel sei-per-cento. «Perché - spiega Longo - se riduciamo i soldi, non abbiamo più speranza. Le misure economiche dei governi vanno tutte nella stessa direzione, in base alla cultura del bonus: dare più soldi in tasca alla gente e tagliare i servizi (scuola, sanità e trasporti). Penso agli 80 euro di Renzi, all'abolizione dell'Ici, alla quota 100, al reddito di cittadinanza. Operazioni costate quasi 35 miliardi». Se si vuole salvare il diritto alle cure, queste politiche vanno riviste.

## A CACCIA DEL COLPEVOLE

Che non si dia la colpa al Covid. I mali del sistema sanitario pubblico risalgono a molto tempo prima dell'emergenza. Un delitto perfetto «architettato» dal 2005, anno in cui fu deciso il blocco del turn over come risposta al forte aumento della spesa per dipendenti pubblici (+25%). Risultato: solo dal 2015 al 2022 il saldo negativo tra pensionati e specialisti è di 15.585 medici. Nel 2019 il ministro alla Sanità Giulia Grillo corregge il tiro e aumenta le assunzioni del 10% ma non basta: servono 13mila medici in più rispetto a quelli in corsia oggi e, entro il 2027, la carenza di dottori arriverà a quota 42.330.

## SOLDI IN ARRIVO

A compensare il taglio dei finanziamenti entro il 2025 (e l'aumento risicato dei soldi per l'anno corrente) ci pensa in parte il Pnrr: sono in arrivo 20 miliardi di euro spalmati su cinque anni. Sembrano tanti ma all'anno ne spendiamo 130 e inoltre non potranno essere utilizzati per spese correnti (ad esempio per ritoccare lo stipendio dei medici). Serviranno per le spese di investimento: nuove tecnologie, nuove infrastrutture, trasformazione dei servizi.

## GLI ERRORI DA EVITARE

Per spendere bene i soldi «extra» del Pnrr, è bene tener conto di chi sono i pazienti oggi. «Il 75% delle risorse

della sanità - spiega Longo - serve per assistere i pazienti cronici, cioè il 40% degli italiani. Consideriamo anche che un malato cronico va seguito per 30 anni con una terapia costante, fuori dall'ospedale. Quindi nella pianificazione, la priorità non deve essere il paziente acuto: quello che costa di più è il paziente cronico». Altro errore da non commettere: non pensare che il vero problema sia la carenza di medici. Nessuno nega ci sia (in Medicina d'emergenza e urgenza il 57% dei posti in specialità non è coperto, in Anestesia e rianimazione il 17%, in Radioterapia il 74%). Ma non è da sottovalutare la carenza di infermieri. Ne mancano 15mila, ma il numero sale a 50mila se si considerano le cure domiciliari Adi e se davvero verranno realizzate le Case di comunità previste dal governo. Oggi, per 14mila infermieri che vanno in pensione, 13mila ne vengono assunti: una coperta stiracchiata che non basta quasi a coprire i turni ordinari e che di sicuro non è adatta a un rafforzamento dei servizi.

## LE NUOVE LEVE

Fra il 2017 e il 2022 i posti nelle scuole di specialità sono aumentati, da 6.200 a 14.378 l'anno. In totale sono 62.350. Tenuto conto che il 10% abbandona gli studi e il 25% non resta a lavorare nel Sistema sanitario nazionale, vuol dire che per gli ospedali pubblici saranno pronti, nel 2027, 42.086 specialisti. Una boccata d'aria, che tuttavia non risolverà il problema dei posti vacanti in parecchi reparti. Il 70% dei primi mille in graduatoria che hanno passato il concorso si concentrano in sette specialità su 51: cardiologia, dermatologia, pediatria, neurologia, oculistica, endocrinologia e chirurgia plastica. Per risolvere il problema chi fa programmazione deve bilanciare l'offerta riducendo i posti nelle specialità più richieste. Solo così è possibile andare a coprire le reali esigenze del Ssn ed evitare che i concorsi pubblici vadano deserti. Il paradosso è che lo Stato, che spende 150mila euro per formare un giovane medico, non «capitalizza» il suo investimento offrendo condizioni di lavoro adeguate alla sua formazione. «Non si può attendere la maggiore disponibilità di medici specialisti - spiega Giovanni Migliore, presidente Fiaso, la Federazione delle aziende sanitarie e

ospedaliere -, ma sono necessari provvedimenti straordinari per affrontare la situazione oggi, che si affianchino alla programmazione di medio-lungo periodo, restando in vigore per 24-36 mesi, e che consentano di assumere sia i laureati in Medicina e Chirurgia abilitati all'esercizio della professione, sia gli specializzandi in regime di libera professione durante il loro percorso formativo».

## IL NUMERO CHIUSO

Ovviamente con i finanziamenti inchiodati al 6% del Pil, è impensabile aumentare gli studenti in ateneo. Però si sta valutando il modello francese di selezione alle facoltà di medicina introducendo uno sbarramento al secondo anno.

Tuttavia il vero nodo non è l'ingresso all'università, quanto il numero dei posti disponibili nelle specialità. Fra il 2013 e il 2018 quasi 8mila studenti non sono riusciti a specializzarsi, scartati. Ogni anno dall'Italia fuggono all'estero 1.500 laureati che preferiscono specializzarsi altrove. Il governo, nell'anno accademico 2020-2021 ha raddoppiato le borse portandole a 17.400. «Una mossa positiva ma le borse di specializzazione dovrebbero essere tante quante sono gli ammessi alla facoltà di medicina perché non ci sia il precariato - commenta Martino Trapani, socio fondatore del segretariato dei giovani medici Sigm -. C'è poi un'emigrazione dei medici già specializzati che vanno a vivere all'estero in cerca di condizioni di lavoro più eque, meglio retribuite e più rispettose della vita privata. Se guardiamo a Svizzera, Austria e Germania, lì uno specializzato prende stipendi tre, quattro volte superiori a quanto viene offerto nel nostro Paese, a fronte di carichi di lavoro più umani». Qui gli unici giovani che guadagnano bene sono i medici a gettone che tuttavia - lavorando a chiamata e cambiando continuamente ospedale in cui svolgere i turni - non possono garantire lo stesso standard di qualità di cure di una squadra fissa. Migliorare le condizioni di lavoro di chi è agli inizi della carriera è la chiave per prevenire l'emorragia di personale sanitario in corso e prevista per i prossimi anni. Anche perché, al netto di emergenze e pandemie, la domanda di cure non cala mai.

**Maria Sorbi**





BARBARA CITTADINI (AIOP)

## «Politiche scellerate La crisi del pubblico fa male anche al privato»

**N**emmeno le aziende ospedaliere private beneficiano della fuga di medici (e pazienti) dal pubblico. Parola di Barbara Cittadini presidente Aiop, l'associazione che rappresenta gli ospedali privati.

### **Perché il sistema sanitario pubblico è arrivato al collasso (prevedibile)?**

«È il risultato di una politica miope, scellerata. Per anni sulla Sanità si è esercitata un'austerità per nulla lungimirante: i tagli lineari alla spesa pubblica hanno prodotto criticità strutturali che, adesso, si traducono in disservizi alla popolazione. Occorre raggiungere almeno il 7,5% di valore della spesa sanitaria pubblica in rapporto al Pil, in considerazione che la media dei Paesi Ocse è 7,2%».

### **Le aziende sanitarie private/convenzionate ne beneficiano? O anche il privato risente degli errori di programmazione?**

«Servizio privato e pubblico del Ssn devono avere, pur tenendo conto della differenza di stato giuridico, piena ed uguale dignità. Questo perché pubblica è la funzione di tutela della salute. È necessario superare la logica fallimen-

tare dei tetti di spesa, che ha dimostrato di depotenziare il sistema sanitario nella sua capacità di dare risposte ai bisogni assistenziali».

### **Perché in questi anni non è stato rivisto il numero chiuso a Medicina?**

«La ratio sottesa al numero chiuso è relativa alla potenzialità degli atenei, alla salvaguardia della qualità formativa e a un numero di posti calcolati, in maniera errata, rispetto alle esigenze a medio termine. Negli ultimi anni si è passati da 9mila a 15mila posti, anche, per rispondere alla carenza di personale. Per Aiop è fondamentale investire nella formazione per dotare gli ospedali di medici specialisti, soprattutto, in medicina d'urgenza, la cui carenza rappresenta oggi un problema rilevante per la tenuta del servizio sanitario».

### **Come ridare appeal alla professione?**

«Tra le corsie delle nostre strutture, ho avuto il privilegio di incontrare persone appassionate che svolgono la loro professione con dedizione. Non possiamo, però, sottacere che ci sono delle pratiche che demoralizzano e disincentivano le aspirazioni di tanti professionisti. Nella Sanità del futuro deve riaffermarsi, prima di tutto, la natura universalistica e solidale del Servizio sanitario nazionale».



La richiesta  
Va superata  
la logica  
dei tetti  
di spesa



Dal rapporto annuale di I-Com: i fondi del Pnrr hanno un ruolo cruciale, ma non bastano

# La sanità procede, ma frenata

## Tra gli ostacoli: vincoli alla spesa farmaceutica e payback

Pagina a cura

DI TANCREDI CERNE

**A**llarme sanità. Se è vero che il Pnrr ha destinato alla "missione Salute" 15,63 miliardi di euro (l'8,16% del totale dei fondi), che arrivano a oltre 20 miliardi aggiungendo le risorse straordinarie necessarie alla sua attuazione, è vero anche che le modalità in cui verrà organizzata l'assistenza sanitaria dovranno essere sostenute e finanziate in modo strutturale. In altre parole, non è sufficiente stanziare fondi straordinari se non si creano le condizioni per consentire un pieno utilizzo negli anni a venire. È il risultato a cui sono giunti gli esperti dell'Istituto per la Competitività (I-Com), che hanno passato al setaccio le criticità del sistema sanitario nazionale all'interno del rapporto "Salute e competitività".

Secondo l'analisi dell'Istituto per la Competitività, le modifiche introdotte dalla pandemia hanno messo in luce tre evidenti limiti alla competitività del sistema sanitario italiano: il meccanismo dei vincoli di spesa; quello del payback (ovvero il sistema che obbliga le aziende a pagare il 50% dello sfioramento dei tetti); i modelli finanziari troppo rigidi rispetto alla crescente innovazione scientifica. Il cocktail di questi tre elementi, da solo, è capace di rallentare l'adozione di soluzioni che consentirebbero un accesso veloce alle cure da parte dei cittadini. «La possibilità di trovare modelli finanziari adeguati è anche legata alla configurazione della spesa sanitaria», ha avvertito il direttore dell'area innovazione dell'I-Com, **Eleonora Mazzoni**. «Il perdurare dei silos di spesa non impatta solamente sul comparto farmaceutico, ma sull'intera filiera della salute, soprattutto ora che dobbiamo pensare a come rendere sostenibile il siste-

ma sanitario nazionale dopo gli investimenti del Pnrr». Secondo Mazzoni, infatti, le modalità con cui verrà organizzata l'assistenza dovranno essere sostenute e finanziate in modo strutturale negli anni a venire. «È urgente programmare il fabbisogno di fattori produttivi (sia che si tratti di capitale che di lavoro) ma anche pianificarlo e prevederne l'allocazione all'interno di un nuovo setting assistenziale in modo funzionale. Anche perché lo spettro della recessione economica, unito alla crisi dei prezzi delle materie prime, pesa sull'intera filiera della salute», ha sottolineato il direttore innovazione dell'I-Com. Come confermato anche dai dati contenuti nella legge di bilancio 2022, che ha previsto un aumento del fabbisogno sanitario nazionale pari all'1,5% per il 2022, che sale al 3,4% nel 2023 per passare a 5,1% nel 2024. Dati che vanno analizzati in parallelo con la crescita dell'economia. Se è vero, infatti, che l'incidenza della spesa sanitaria dovrebbe arrivare a valere il 6,3% del Pil nel 2024, percentuale inferiore a quella del 2019, ne consegue che l'aumento delle risorse per il finanziamento del fabbisogno nazionale standard non sembra dare luogo a un effettivo rafforzamento strutturale del sistema sanitario. Una preoccupazione confermata anche dalla nota di aggiornamento al Documento di programmazione economica (Nadef), approvata di recente dal Governo. Secondo i dati contenuti nel documento, infatti, l'incidenza della spesa sanitaria sul Pil si dovrebbe ridurre dal 7% del 2022 al 6% del 2025. Tutto questo senza considerare l'andamento della spesa farmaceutica, pari a 32,2 miliardi di euro nel 2021 (ovvero l'1,9% del Pil), il 3,5% in più del 2020. L'Italia è lo stato in cui la spesa farmaceu-

sanitaria totale, è maggiore tra i grandi paesi Ue (17,9% nel 2020). Tuttavia, lo scorso anno il comparto pubblico ha coperto poco meno del 70%, nonostante l'incremento del 2,6% rispetto al 2020. Contestualmente è aumentata più che proporzionalmente la spesa farmaceutica a carico dei privati (+6,3%), si legge nel documento dell'I-Com. Problemi economici che si traducono in questioni molto concrete. In base all'analisi degli esperti dell'Istituto per la Competitività, infatti, il numero di professionisti che lavorano negli ospedali pubblici e quello dei medici di base continua a registrare un andamento in calo: per le professioni infermieristiche, nel 2022 il 26% dei posti resta scoperto, contro il 19% del 2013. Nel 2021 oltre 2.800 i medici si sono licenziati dal sistema nazionale, ovvero il 2,9% del personale ospedaliero. Inoltre, la quota di medici di medicina generale su 10 mila abitanti è calata del 5% dal 2015 a oggi. Una questione allarmante a cui si va ad aggiungere un altro problema strutturale del sistema sanitario italiano che rischia di minare la competitività internazionale: la spesa per attività di ricerca e sviluppo rispetto al Pil è oggi pari ad appena l'1,86%, un valore di gran lunga inferiore rispetto a quella dei principali Paesi europei (3,68% in Belgio; 3,64% in Germania; 2,59% in Francia e 2,46% nei Paesi Bassi), mentre i trial clinici avviati per 100 mila abitanti lo scorso anno sono stati appena 3,14, ben al di sotto dei 5,43 della media europea. Ecco allora spiegata l'importanza strategica per l'Italia derivante dal Piano nazionale di ripresa e





resilienza in ottica sanitaria. Il ruolo strategico del Pnrr è stato riconosciuto anche dalle aziende del settore, secondo cui il Piano avrà un impatto particolarmente positivo sul sistema della ricerca, sulle infrastrutture fisiche e sulle politiche fiscali. Al contrario, dalle interviste condotte da I-Com a un gruppo di aziende del settore, è emerso che il Pnrr non avrà la capacità di influenzare la stabilità e la certezza del quadro normativo e regolatorio, così come l'efficienza dei processi della pubblica amministrazione. Elementi critici per strutturare il percorso di riforma del sistema attuale.

**Il ruolo del digitale.** L'effetto Pnrr inizia a scaldare la digitalizzazione della Sanità.

Il rapporto del 2021 sulla spesa Ict nella sanità territoriale aveva messo in luce una crescita costante della spesa complessiva per beni e servizi digitali negli ultimi quattro anni, con un tasso di crescita medio annuo del 13,8%. Nel corso del 2022 la stima complessiva parla di 874,6 milioni di euro di spesa, per un tasso di crescita del 14% grazie proprio alla spinta del Pnrr su alcune voci di investimento in aggiunta agli stimoli derivanti dagli accordi quadro Consip di sanità digitale. La voce di maggiore incidenza della spesa ovvero la manutenzione di hardware e software dei sistemi, appare in costante calo negli ultimi anni, passando dal 48% del 2019 al 41% del 2022. Come conseguenza dell'emergenza

pandemica e della digitalizzazione in corso, a partire dal 2021 la spesa per l'acquisto di licenze, di servizi di sviluppo e di hardware ha iniziato a intensificarsi, hanno avvertito gli esperti dell'I-Com secondo cui la pandemia ha segnato il punto di svolta nel processo di digitalizzazione della sanità, evidenziando tutte le lacune e sottolineando la necessità di velocizzare la trasformazione digitale. Negli ultimi 16 anni gli investimenti si sono concentrati verso l'acquisizione di apparecchiature software mentre quelli destinati all'hardware si sono progressivamente ridotti. L'investimento lordo in hardware ha registrato nel 2021 un calo del 21% rispetto a quello effettuato nel 2005. Mentre per il soft-

ware, l'investimento è risultato in aumento del 30% se confrontato con i valori del 2005. Le necessità dell'ambiente sanitario si stanno modificando negli ultimi decenni, con una spinta considerevole verso la digitalizzazione dell'intero settore e gli sviluppi tecnologici che hanno avuto luogo negli ultimi anni a partire dal Fascicolo sanitario elettronico.

## Evoluzione dei tetti della spesa farmaceutica

Fonte legislativa	Tetto di spesa territoriale	Tetto di spesa ospedaliera	Tetto di spesa farmaceutica complessiva
L. 405/2001 (art.5)	13%	-	13%
L. 326/2003(art.48)	-	-	16%
L. 222/2007 (art.5)	14%	2,40%	16,40%
L. 77/2009 (art.13)	13,60%	2,40%	16%
L.102/2009(art.22)	13,30%	2,40%	15,70%
L. 135/2012(art.15)	13,10%	2,40%	15,50%
L. 135/2012(art.15) - dal 2013	11,35%	3,50%	14,85%
L. 232/2016 - dal 2017	7,96%	6,89%	14,85%
	Nuova denominazione: Tetto della spesa farmaceutica convenzionata	Nuova denominazione: Tetto della spesa farmaceutica per acquisti diretti	
L.178/2020	7%	7,85%	14,85%
L. 234/2021	7%	8%(2022)	15,00%
		8,15% (2023)	15,15%
		8,30% (2024)	15,30%

Fonte: Rapporto "Salute e competitività: strategie e investimenti per vincere le sfide del recovery e della crescita" -Istituto per la Competitività (I-Com) - Novembre 2022





## L'INTERVISTA **ALBERTO GIUBILINI**

# «Non decide lo Stato come devo curarmi»

Lo studioso di bioetica: «Si vuole istituzionalizzare una misura di emergenza. Il sistema sanitario pubblico rischia di scomparire. Se la salute sarà garantita dalla tecnologia aumenteranno le disparità. È giusto proteggersi ma senza togliere diritti individuali»

■ «Se questa è la situazione, non chiamiamolo più "sistema sanitario pubblico": è una perversione etica». Alberto Giubilini è senior research fellow allo Uehiro centre for practical ethics della facoltà di filosofia dell'università di Oxford. Ha lavorato per anni su questioni di bioetica ed etica della salute pubblica in Australia e in Inghilterra. Ha scritto il libro *The ethics of vaccination* e collabora con scienziati come Sunetra Gupta (prima firmataria della Great Barrington declaration) e Carl Heneghan, epidemiologo e direttore del centro di Evidence based medicine a Oxford. Con lui analizziamo i risvolti etici del nuovo paradigma sanitario che si sta profilando, la vaccinazione di tutti i sani e green pass per accedere ai diritti di base.

### Cosa non le torna?

«Se è questa la direzione, si sta adottando una misura istituita in una situazione di emergenza, in un momento in cui l'emergenza non c'è».

**Gli esperti però dicono che siamo in «permacrisi»: si parla di «perennizzazione della crisi sanitaria», che tutto giustificerebbe.**

«L'emergenza è per definizione una situazione limitata nel tempo, non si può assumere che sia perenne: è un ossimoro. C'è inoltre l'aggravante che se si adottano queste misure a livello preventivo, sarà difficile porre un limite. Senza contare che l'accesso non è garantito a tutti: la dipendenza dalla tecnologia rischia di compromettere diritti fondamentali. Non tutti hanno ac-

cesso agli strumenti tecnologici per accedere al green pass globale».

**Si parla anche di strumenti «non digitali», che condizionerebbero comunque il diritto di circolazione.**

«E questa è la seconda criticità: se il green pass viene usato per limitare i diritti, è una perversione etica, una deriva pericolosa. I diritti fondamentali devono essere il punto di partenza, non il punto di arrivo; la base, non una concessione».

**Durante la pandemia si diceva che chi non era vaccinato occupava inopportuno un posto in ospedale.**

«Affinché il sistema sanitario possa definirsi pubblico, tutti devono aver diritto ad accedere. Se iniziamo a dire che alcune persone non lo meritano, il concetto di servizio pubblico perde significato».

**In pandemia, molti hanno lamentato che lo Stato sia intervenuto in maniera pervasiva sulle scelte individuali delle persone.**

«È così, è una novità e ha aperto la strada a precedenti prima inimmaginabili. Fino a oggi, ad esempio, lo Stato ci diceva "il fumo fa male", ma ognuno di noi è stato libero di fumare anche cinque pacchetti di sigarette al giorno. Beh, in Nuova Zelanda è stata approvata una nuova policy per cui dal 2026 chi diventa maggiorenne non potrà fumare. Il tabacco sarà illegale».

### Incredibile.

«Sembra sorprendente, ma

bisogna pensare al contesto in cui ciò accade: è il contesto della pandemia, in cui lo Stato ha iniziato a porre restrizioni sulle scelte individuali delle persone. È quasi scontato che poi si arrivi a queste situazioni estreme».

### Vale soltanto per il fumo?

«No, riguarda il nostro stile di vita. Lo Stato si sente autorizzato a "contenerlo" in nome dell'emergenza: prima era il vaccino per il Covid, ora le sigarette, domani chissà. Nel Regno Unito, le bevande gassate sono tassate attraverso la *sugar tax*: è un'opzione, migliore dell'obbligo, anche se più onerosa per il cittadino. Le policy ambientaliste sono uguali. Qui nel City Council di Oxford stanno pensando di introdurre una policy per cui chi usa l'auto più di tot volte a settimana, paga 70 sterline in più. Avranno gioco facile, visto il trend. I legislatori sostengono di farlo "per la salute pubblica"».

**E se qualcuno, ad esempio, avesse necessità di usare la macchina per assistere un malato?**

«Vede la deriva? È un problema etico e politico. Dov'è la libertà individuale? È una questione di democrazia. Se ini-





# VERITÀ

ziamo a fare discorsi di questo genere, cominciamo a togliere diritti un po' troppo facilmente alle persone. Bisogna tenere i diritti in equilibrio».

**Chi decide qual è l'emergenza?**

«Altra questione che lascia perplessi. Lo Stato può decidere in modo non democratico chi è esperto e chi no? Sembra che lo Stato sia diventato un circolo di esperti. Ma in cosa? Epidemiologia o salute pubblica? Salute mentale o diritti? C'è un problema di scelte arbitrarie, e ciò aumenta il rischio di abusi, perché gli esperti oltretutto non costituiscono blocco unico. La comunità scientifica si è divisa, in pandemia».

**Eccome, nonostante le istituzioni dicessero il contrario.**

«Il rischio di abuso è dietro l'angolo. Chi decide fino a che punto io debba prendermi cura di me stesso? La cura di sé stessi è per definizione una responsabilità individuale. Se lo

Stato mi promette servizi a patto che io mi prenda cura di me stesso, chi decide quale sia la "cura sufficiente" per meritarsi l'accesso al sistema sanitario pubblico? Lo Stato esiste nella misura in cui fa gli interessi dei cittadini, tutti».

**In che modo?**

«Proteggendo la salute ma proteggendo anche i diritti individuali: bisogna avere equilibrio».

**Diritto alla salute e diritto alla libertà, se ne è parlato molto durante il Covid.**

«Dipende da cosa i cittadini si aspettano dallo Stato. Io, ad esempio, voglio vivere in uno Stato che rispetti le mie libertà fondamentali, qualcun altro vuole vivere in uno Stato che tuteli la sua salute: è un problema di democrazia, in realtà».

**Non esistono diritti tiranni, aveva detto nel 2020 l'ex presidente della Corte costituzionale Giancarlo Coraggio.**

«È un principio che condivido. Chi decide che il valore del diritto alla salute è più importante di tutti gli altri diritti? In base a cosa? I cosiddetti "esperti" che sostengono questo punto di vista non sono esperti di etica o politica».

**Gli esperti pensano di tutelare la salute attraverso tera-**

**pie preventive mRNA.**

«Guardi, il punto non è se mRNA funzioni o no. Il punto è: anche se la scienza mi dice che funziona e me la consiglia, ho il diritto di dire che non la voglio usare? Se lo Stato mi dice "te la offro (o impongo) anche se non la vuoi", il problema diventa politico ed etico».

**Bisognerebbe aprire un dibattito civile con la popolazione? O il mandato elettorale consente allo Stato libertà di azione?**

«L'esito elettorale dovrebbe riflettere le aspettative dei cittadini, ma su temi come questi sarebbe meglio ascoltare tutta la popolazione e usare tutti gli strumenti democratici a disposizione, a cominciare dai referendum. È una questione di diritti civili. L'accesso al servizio sanitario pubblico è un diritto civile, l'idea che sia lo Stato a decidere se e come devo curarmi è un problema. Durante la pandemia non è mai stato chiaro fino a che punto le misure introdotte fossero supportate dalla popolazione. Serve un dibattito civile, bisogna che chi ha il potere di decidere ascolti».

**M. Loy**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**DUBBIOSO** Alberto Giubilini, studioso di etica dei vaccini a Oxford





**LA NUOVA STRATEGIA GLOBALE**

**L'ARSENALE DEI VACCINI MRNA  
ECCO QUAL È IL VERO OBIETTIVO**

Dietro il piano approvato al G20 si nasconde una rivoluzione della sanità: ora più che a curare i malati si punterà a intervenire sui sani. Addio medicina, addio libertà. Il Covid è stata soltanto la prova generale

di **MADDALENA LOY**

■ Dobbiamo «rassegnarci all'Mrna», come si è lasciato scappare il professor Bassetti. I nuovi vaccini sono infatti le «armi» di un «arsenale» che punta a rivoluzionare il modo in cui il mondo affron-

terà i problemi della salute. Come stabilito al G20. alle pagine 10 e 11

**L'ARSENALE  
MRNA**

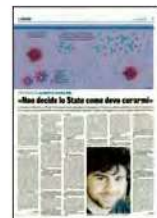
Il G20 ha lanciato la rivoluzione della sanità: meno terapie per i malati, vaccinazioni a tappeto come «prevenzione» con campagne di immunizzazione obbligatorie, green pass permanente. È un addio alla medicina. E anche alla libertà

di **MADDALENA LOY**

■ È strano immaginare un sistema sanitario

pubblico concentrato sulla vaccinazione di tutti i sani, anziché sulla cura dei soli malati. Il futuro, però, è questo, ed è ormai delineato

con chiarezza. Qualcuno, come **Matteo Bassetti**, lo ha già anticipato dichiarando che dobbiamo «rassegnarci a un futuro a mRNA». Un lapsus freudiano, perché di solito





# VERITÀ

non ci si «rassegna» alle buone notizie, quando sono tali. Il documento ufficiale che decreta il cambio di paradigma, epocale, è il testo conclusivo del G20 dei ministri della Salute (per l'Italia, **Orazio Schilacci**), pubblicato lo scorso 28 ottobre.

Per i Grandi del mondo, le tre questioni prioritarie per la salute sono: «Costruire la resilienza (*ancora!*, ndr) del sistema sanitario globale, armonizzare i protocolli sanitari mondiali, espandere gli hub globali di produzione e ricerca», con particolare attenzione a quelli che lavorano sulla tecnologia mRNA (come la Fondazione mRNA di Padova, che ha ricevuto 320 milioni del Pnrr coinvolgendo ben 36 «spoke» nella mangiatoia). L'obiettivo è «facilitare un migliore accesso ai servizi». Più ospedali? Più medicina territoriale? Più medici? Macché: il G20 identifica questi servizi con «vaccini, terapie (*leggi farmaci*, ndr) e diagnostica» (Vtd) a livello globale, ossia profilassi preventive per evitare che ci si ammali, nell'ambito dell'approccio One Health di cui ha parlato anche il presidente **Giorgia Meloni** a Bali.

Un arsenale a mRNA realizzato innanzitutto per combattere le prime dieci minacce alla salute globale individuate dall'Oms (Ebola, Sars, Mers, lo stesso Covid che ha una mortalità dello 0,02% o la «malattia X», che ancora non si sa cosa sia, ma per prudenza è in lista). Nel mondo occidentale, però, si continua a morire di infarto, ischemia, cancro, diabete, malattie respiratorie. Ed è questo il punto d'approdo delle terapie a mRNA: terapie e vaccinazioni non per le malattie del terzo mondo ma per quelle del primo. Le malattie non trasmissibili, insomma: tumori, diabete, glaucoma, le cosiddette «malattie dei ricchi» e dei ser-

vizi sanitari «ricchi».

Mesi fa, il direttore di Oms Europa, **Hans Kluge**, aveva spiegato che siamo chiamati a combattere una «permacrisi» globale. La popolazione mondiale aumenta (abbiamo da poco superato gli 8 miliardi), curare tutti non è più sostenibile e le tecnologie terapeutiche a mRNA - nella mente dei cervelloni della salute globale - rappresentano la soluzione. È su queste che si stanno concentrando i maggiori investimenti, miliardi di euro destinati non a migliorare strutture ospedaliere, costruire più ospedali o formare nuovi medici, ma a far produrre, per ogni malattia, vaccini e terapie ad hoc da aziende e organismi privati. Quelli coinvolti dai Grandi del mondo sono i soliti, riconducibili a una sola persona, quel **Bill Gates** benedetto dal World Economic Forum: Global Fund (cui l'Italia ha versato finora più di un miliardo e mezzo di dollari), Gavi Alliance, Cepi, Unitaid, eccetera, ai quali il G20, che rappresenta le istituzioni, riconosce ufficialmente il ruolo di «partner». È rivolto a loro, e alle «filantropie» (citofonare **Soros**), l'appello a «sostenere investimenti, organizzazioni e iniziative sanitarie». Un vaccino per evitare il cancro, un vaccino per evitare il diabete, e via dicendo, da somministrare a tutti, dai neonati ai centenari. Sembra un futuro lontano, ma è già il nostro presente.

Lo step successivo, sperimentato per la prima volta con il Covid, è il passaggio all'obbligatorietà di queste profilassi vaccinali e terapeutiche con la giustificazione che «non si possono intasare gli ospedali». Qui, rientrano in scena le istituzioni, con il meccanismo gradualmente avviato in pandemia. In teoria, tutta l'impalcatura del green pass non serve più; in realtà continua a esistere. In teoria, soltanto i medici e sol-

tanto in pochissimi Paesi (tra i quali, neanche a dirlo, l'Italia) sono stati forzati a vaccinarsi; in realtà nel documento del G20 la certificazione verde anti Covid deve essere implementata su scala globale, dato che i ministri «si adoperano per procedere verso meccanismi che convalidino la prova della vaccinazione». In teoria, l'obbligatorietà è durata pochi mesi e ha riguardato soltanto un vaccino, l'anti Covid; in realtà sarà estendibile ad altri vaccini perché «bisogna capitalizzare il successo degli standard esistenti e del green pass per rafforzare la prevenzione e la risposta alle future pandemie».

Non è un caso che la federazione nazionale degli Ordini dei medici (Fnomceco) abbia modificato le regole deontologiche della professione, annunciando che saranno introdotti articoli relativi ai vaccini e alle vaccinazioni: i medici non potranno sconsigliarne l'utilizzo. L'archetipo, insomma, abbiamo imparato a conoscerlo: perennizzazione della crisi sanitaria attraverso il paradigma ideologico della «permacrisi», commissionamento del prodotto salvifico (vaccini e terapie mRNA) a privati che ne assicurano produzione e gestione - e fin qui niente di nuovo - ma poi anche deresponsabilizzazione dello Stato a discapito del cittadino, perché le tasse (già molto alte nell'Ue) non bastano più. Ciliegina sulla torta: i nuovi farmaci saranno realizzati nei Paesi poveri del mondo: una mancia non si rifiuta a nessuno e la propaganda buonista vuole sempre la sua parte.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





# Brevetti, potere e una montagna di denaro

Dall'esperimento del 1987 la caccia ai soldi per finanziare studi costosissimi. Diventati redditizi con il Covid

■ Nuova? La tecnologia mRNA non è nata con i vaccini Covid, ma decenni prima, nel 1987, grazie a quel **Robert Malone** che oggi sostiene che le proteine prodotte dai vaccini anti Covid possono danneggiare le cellule e che, per bambini e giovani, i rischi della vaccinazione superano i benefici. Quella dei vaccini mRNA è, insomma, una storia ingarbugliata che non passa soltanto attraverso le fulgide conquiste della scienza, ma gira intorno alle spietate faide all'interno della comunità scientifica internazionale, tra chi intende aggiudicarsi la paternità dei brevetti (Moderna ha fatto causa a Pfizer, per dire) e chi vuole appuntata sul petto la medaglia del Nobel per la scoperta della tecnologia del futuro. Soldi e potere, insomma, ma non è una novità.

La primogenitura spetta a **Malone** che, alla fine del 1987, conduce un esperimento storico. Ricercatore presso il Salk Institute di La Jolla, in California, l'11 gennaio 1988 il neolaureato punta sul suo taccino una nota: «Se le cellule potessero creare proteine dall'mRNA», scrive, «potrebbe essere possibile trattare l'Rna come farmaco». Gli esperimenti di **Malone** non nascono dal nulla, i primi studi risalgono al 1960, ma nessuno aveva pensato di usare l'mRNA come farmaco. Nel 1989, **Malone** passa alla Vical, startup di San Diego, in California. A questo punto la storia si complica e cominciano a pesare gli interessi e il potere.

Raccogliendo l'intuizione di **Malone**, a marzo 1989 sia la Vical sia il Salk Institute avviano la procedura di domanda di brevetto. Il Salk abbandona e **Inder Verma**, mentore di **Malone** ai tempi del Salk, si unisce alla Vical. Secondo **Malone**, la Vical e **Verma** stringono un patto segreto in modo che la proprietà intellettuale

sia attribuita all'azienda: **Malone** tutto sommato era solo un neolaureato, e alla fine viene a malapena citato come «uno degli inventori», ma non può più rivendicare profitti. «Questa», lamenta oggi, «è una storia di avidità accademica e commerciale. Si sono arricchiti sulla mia proprietà intellettuale». **Malone** sostiene che **Verma** in futuro gli impedirà di ricevere fondi dal Nih e dal Niaid di **Anthony Fauci**, ma continua la ricerca sui vaccini mRNA, faticando in effetti a ottenere finanziamenti.

Altri scienziati lavorano in quegli anni sull'mRNA: nel 1991, la Vical stringe una collaborazione con la Merck, e la Transgène, piccola azienda biotecnologica francese, breveta le sue invenzioni. I costi della ricerca, però, sono altissimi, tanto che nel 2020 qualcuno dirà che la tecnologia alla base dei due vaccini anti Covid a mRNA - Pfizer e Moderna - sia stata tirata fuori dal cassetto per ottimizzare ricerche e costi che si accumulavano ormai da trent'anni.

Negli anni Novanta, e per la maggior parte degli anni Duemila, quasi tutte le aziende di vaccini che lavorano sull'mRNA decidono di dirottare le proprie risorse altrove, perché la produzione è troppo costosa. Nel 1997, l'immunologo del cancro **Eli Gilboa** fonda la prima azienda di terapie mRNA. È lui che ispira le aziende tedesche Curevac e Biontech. Nello stesso anno, i fondatori della start-up Rnarx, **Katalin Karikó** e l'immunologo **Drew Weissman**, fanno una scoperta chiave sull'alterazione di parte del codice mRNA. Insieme, progettano lo sviluppo di un vaccino a base di mRNA per contrastare l'Hiv/Aids. Ma gli mRNA di **Karikó** scatenano

massicce reazioni infiammatorie quando sono iniettati nei topi. Anche i due fondatori dell'azienda tedesca Biontech, **Ugur Sahin** e sua moglie **Ozlem Tureci**, iniziano a studiare mRNA alla fine degli anni Novanta, ma soltanto nel 2007 **Sahin** riesce a ottenere 150 milioni di euro di fondi per avviare Biontech.

I soldi arrivano all'improvviso. E, nel giro di pochi anni, iniziano le sperimentazioni umane. Nel settembre 2010, un team guidato dal biologo **Derrick Rossi** spiega come gli mRNA modificati possano essere utilizzati per trasformare le cellule della pelle. **Rossi** fonda una start-up che si chiama Moderna, specializzata sull'mRNA modificato (il suo stesso nome deriva da questo, Mod-Rna). È questo il progetto vincente, anche se le aziende cinesi, come Suzhou Abogen biosciences, sostengono il contrario, lavorando su mRNA non modificato. Rnarx cessa le operazioni nel 2013, quando **Karikó** entra a far parte dell'azienda Biontech.

L'accelerata arriva nel 2012, quando a investire nel mRNA modificato è Darpa (Defense advanced research projects agency), l'agenzia governativa del Dipartimento della difesa degli Stati Uniti incaricata dello sviluppo di nuove tecnologie per uso militare, che comincia a finanziare i ricercatori del settore. L'mRNA diventa un asset, un'arma, uno strumento diplomatico. Moderna è una delle aziende che si struttura su questo progetto specifico: nel 2015, rie-





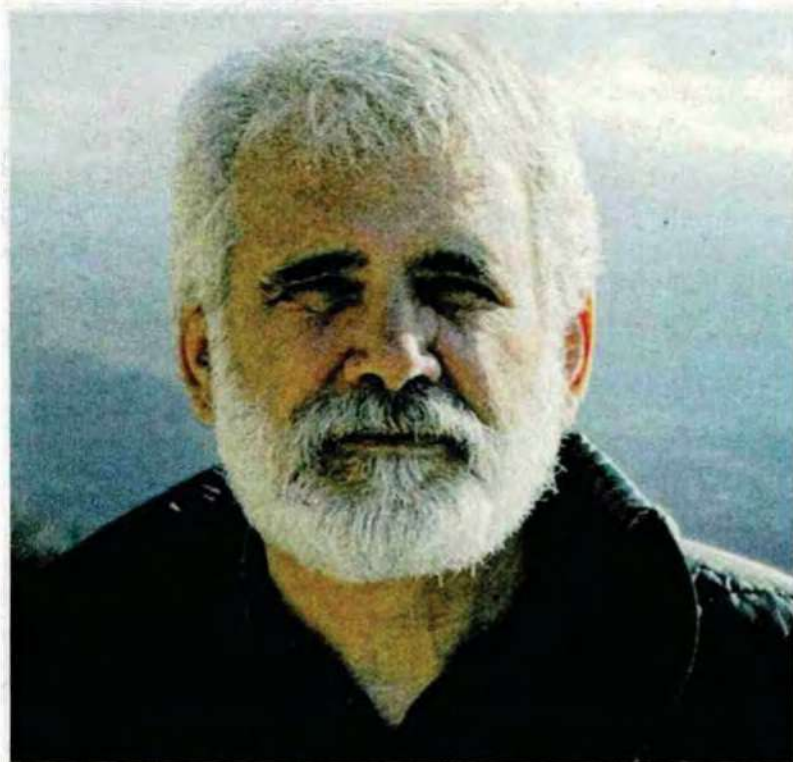
# VERITÀ

sce a raccogliere più di un miliardo di dollari. Quando arriva il Covid, è velocissima: crea un prototipo di «vaccino» pochi giorni dopo la sequenza del genoma del virus, e collabora con il Niaip di **Fauci**.

Anche gli studi di Biontech vanno avanti a un ritmo record, passando, con la benedizione di Fda, dai test all'ap-

provazione in meno di otto mesi. Ora, i nodi vengono al pettine. Le aziende si stanno contendendo i crediti e la detenzione dei redditi brevetti. Ma la strada, ormai, è tracciata.

**M. Loy**



**PIONIERE** Robert Malone, autore del primo esperimento sull'mRna



# BASTA BALLE SUI VACCINI

*Sono uno dei più grossi successi della medicina moderna. In Italia hanno evitato circa 150 mila decessi dal marzo 2021 a oggi. Eppure periodicamente tornano a circolare idee false e velenose sulla lotta al Covid. A che punto è la pandemia e la strategia per contenerla. Un'indagine*

**D**opo quasi tre anni di pandemia ci siamo scoperti più fragili e quindi molto più umani. Fino al 2019 pensavamo che le malattie infettive fossero ormai un problema solo dei paesi in via di sviluppo e che nel mondo occidentale riguardassero pochi pazienti molto fragili. Da inizio 2020, il Covid (la malattia causata dal virus Sars-Cov2) ha fatto in Italia circa 180.000 vittime ed è diventata la terza causa di morte, dopo malattie cardiovascolari e tumori, causando fra l'8 e l'11 per cento dei decessi. Di conseguenza, nel 2020 l'aspettativa di vita è calata da 83,6 anni a 82,3 anni e anche se nel 2021 è risalita a 82,9 anni è sempre al disotto di quella del 2019.

di Sergio Abrignani

Questa tragedia, che ha riguardato tutto il mondo, è stata mitigata dai vaccini. Grazie a un enorme sforzo globale senza precedenti di ricerca scientifica, sviluppo clinico e produzione industriale, in meno di un anno, a fine 2020 abbiamo avuto i primi vaccini e nel 2021 si è vaccinata la stragrande maggioranza degli italiani. Ad oggi, vi sono più di 40 milioni di italiani vaccinati con almeno tre o quattro dosi, l'89 per cento dei 18 milioni di ultrasessantenni è vaccinato e questo è importante perché il 96 per cento delle morti da Covid avviene in questa fascia d'età. Intanto il virus è cambiato tanto in questi anni, il ceppo originale Wuhan aveva una infettività medio-bassa con un R0 di 3 (R0 esprime il numero di persone che mediamente sono contagiate da una persona infetta). Con la variante Alfa diffusasi nell'autunno 2020 R0 è salito a 4, con Delta nell'aprile 2021 è arrivato a 6-7, con Omicron 1 a gennaio 2022 è saltato a 12-13 e con Omicron 5 a giugno 2022 probabilmente abbiamo raggiunto un R0 superiore a 18, cioè un infettato può contagiare 18 persone, più di morbillo e rotavirus, i virus umani più infettivi che si conoscano. Ora si sta diffondendo la variante Bq1.1 (Cerberus) parente di Omicron 5 che, dai dati di diffusività in Usa e Francia nell'ultimo mese, sembra sia ancora più contagiosa e possiamo quindi aspettarci che per fine anno diventi la nuova variante dominante. All'apparire di ogni nuova variante è diminuita la capacità dei vaccini di proteggerci dall'infezione (che non significa malattia, tant'è che la maggioranza delle infezioni è og-

gi asintomatica), l'efficacia è passata dal 95 per cento contro la variante Alfa, al 70 contro Delta, al 20-40 per cento con Omicron. Questi stessi vaccini hanno però mantenuto un'ottima efficacia contro la malattia grave e la morte, infatti dal 90-95 per cento che proteggevano dalla malattia grave da variante Alfa ci proteggono ancora tantissimo (80-85 per cento) dalla malattia grave da Omicron. Nel procedere della pandemia con l'evolversi delle varianti abbiamo osservato non solo un aumento di infettività (documentato da R0 passato da 3 a 18) ma anche una diminuzione notevole della letalità dovuta in parte alla minore aggressività delle varianti Omicron, ma soprattutto alle vaccinazioni perché sappiamo dai dati analizzati su milioni di vaccinati che i vaccinati hanno un rischio di morire da Covid inferiore di sei-sette volte rispetto a chi non è vaccinato. Guardando i numeri, quando abbiamo avuto il picco delle ondate Wuhan, Alfa o Delta, con una popolazione non vaccinata, al picco avevamo 40.000 infezioni e circa 800 morti al giorno, quindi 1 su 50 degli infettati moriva. Con le varianti Omicron, con la popolazione largamente vaccinata, siamo arrivati al picco a 220.000 infezioni e circa 300 morti al giorno, quindi una letalità di circa 1 su 800. A conferma dell'enorme impatto dei vaccini sulla salute, è stato calcolato che negli Stati





# IL FOGLIO

Uniti d'America i vaccini hanno evitato circa 250.000 decessi in un anno e in Italia l'Iss (Istituto superiore di sanità) ha calcolato che circa 150.000 decessi sono stati evitati da marzo 2021 a oggi. Abbiamo da circa un anno anche farmaci antivirali che se dati nei primi giorni della malattia prevengono più del 50 per cento delle forme gravi di Covid, ma va ribadito che una terapia, per quanto efficace sia, non potrà mai sostituire una vaccinazione che ha l'enorme vantaggio di prevenire la malattia.

Nonostante si sappia bene che il 96 per cento delle morti di Covid avviene fra gli ultrasessantenni, fra questi vi sono ancora circa il 6 per cento (un milione di italiani) di

ipovaccinati (cioè persone che hanno ricevuto solo una o due dosi da più di sei mesi) e circa il 5 per cento (900 mila persone) di non vaccinati.

*(segue a pagina due)*

**Sergio Abrignani**, immunologo, è professore di Immunologia e Patologia generale presso l'Università degli studi di Milano e dirige l'Istituto nazionale di genetica molecolare Romeo ed Enrica Invernizzi. Ha fatto parte del Comitato tecnico-scientifico istituito all'inizio della pandemia di coronavirus.

Da inizio 2020, il Covid ha fatto in Italia circa 180.000 vittime. Nel 2020 l'aspettativa di vita è calata da 83,6 anni a 82,3 anni e anche se nel 2021 è risalita a 82,9 anni è sempre al disotto di quella del 2019

Ora si sta diffondendo la variante Bq1.1 (Cerberus) che, dai dati di diffusività in Usa e Francia nell'ultimo mese, sembra sia ancora più contagiosa: possiamo aspettarci che per fine anno diventi la variante dominante





# BASTA BALLE SUI VACCINI

*Sono uno dei più grossi successi della medicina moderna. In Italia hanno evitato circa 150 mila decessi dal marzo 2021 a oggi. Eppure periodicamente tornano a circolare idee false e velenose sulla lotta al Covid. A che punto è la pandemia e la strategia per contenerla. Un'indagine*

## Le morti che si possono evitare

*L'aspetto medico-sanitario della pandemia è semplice: il virus è cambiato e noi lo inseguiamo adattandoci alle nuove varianti, ma manteniamo alta la protezione da malattia grave*

*(segue dalla prima pagina)*

Queste mancate vaccinazioni che interessano soltanto l'11 per cento della popolazione ultrasessantenne, significano però tanto in termini di vite umane; infatti nei primi dieci mesi del 2022 abbiamo avuto circa 42 mila morti da Covid e i dati dell'Iss mostrano che il 25-30 per cento di questi (10-12 mila morti) erano non-vaccinati o ipovaccinati.

Poiché i vaccini proteggono dalla morte l'80-85 per cento degli infettati con Omicron, se tutti gli ultrasessantenni fossero stati vaccinati con tre dosi o quattro dosi, avremmo probabilmente evitato da inizio 2022 otto-diecimila morti da Covid. Il vaccino è come il casco per il motociclista, può salvare la vita. Se muore di Covid un vaccinato è come quando un motociclista muore in un incidente pur indossando il casco, può succedere ma ha fatto il possibile per evitarlo. Per le persone con più di 60 anni, morire da non vaccinati significa essere autolesionisti, proprio come girare in moto senza casco, si aumenta tanto il rischio in modo stupido.

I cambiamenti epocali devono essere seguiti da un'analisi di ciò che è successo. Parlando delle misure adottate per mitigare gli effetti dello tsunami Covid, capita di sentir dire che uno dei problemi maggiori, nei tre anni di pandemia, è stato che si è cambiata idea troppo spesso sui vaccini e sulle strategie per mitigare l'impatto del virus sulle nostre vite. Se fosse così, vorrebbe dire che è stata una tragedia ascrivibile in larga parte a errori umani e quindi sarebbe un problema facilmente risolvibile, se non già risolto. Purtroppo, chi è cambiato è il

virus e ricercatori, medici e politici hanno cambiato idee e strategie cercando di inseguirlo. L'esempio esemplare di come in un momento emergenziale si cambino le direttive sulla base delle informazioni che man mano si ottengono, sono state le indicazioni all'uso nelle diverse fasce d'età del vaccino Astrazeneca (quello a base di vettori virali): eravamo nel primo trimestre 2021, la pandemia era in fase esplosiva con 15-18 mila morti al mese solo in Italia, c'erano le chiusure, tutti chiedevano più vaccini ma c'era grande carenza di questi. La prima autorizzazione europea al vaccino Astrazeneca fu data da Ema a fine gennaio sulla base dei dati di efficacia e sicurezza nella popolazione al di sotto di 55 anni e quindi le prime dosi di vaccino che arrivarono in tutta Europa furono usate solo nei giovani adulti. A febbraio arrivarono anche i dati positivi di efficacia negli anziani e quindi il vaccino fu usato in tutte le età. Poi a maggio, solo dopo milioni di iniezioni di vaccino, si iniziarono a vedere i rarissimi effetti trombotici gravi nei giovani e quindi ne fu consigliato l'uso solo negli anziani. Tutte queste scelte sono state fatte sulla base dei pareri e delle indicazioni





# IL FOGLIO

delle Agenzie regolatorie (Ema in Europa e Aifa in Italia), agenzie indipendenti dalla politica e dalle industrie che da tanti decenni accettiamo che tutelino la salute dei cittadini accertando l'efficacia e la sicurezza di tutti i farmaci e vaccini immessi sul mercato.

Un altro esempio di come l'emergenza detti l'agenda degli eventi sono le schedule vaccinali, cioè le dosi di vaccino raccomandate. Nel 2020 le vaccinazioni sono state approvate con due dosi ravvicinate. Gli immunologi che avevano esperienza di vaccini, sapevano che non sarebbe stata la vaccinazione definitiva, perché negli ultimi 50 anni le schedule di quasi tutte le vaccinazioni (unica eccezione i vaccini vivi attenuati come vaiolo o morbillo) che abbiamo fatto ai nostri figli si basano su tre dosi. Infatti, per la gran parte dei vaccini antivirali e antibatterici si inizia lo schema vaccinale con due dosi ravvicinate (entro un mese) che servono a stimolare una forte risposta che chiamiamo effetttrice, che ha un picco importante ma di breve durata e che mantiene pochissima memoria immunologica (cioè la capacità di proteggerci per anni). La memoria la si ottiene vaccinando dopo cinque-otto mesi con una terza dose che serve a indurre la memoria di lungo termine, infatti con la terza dose si ottiene un secondo picco di risposta effetttrice di breve durata (2-3 mesi) ma soprattutto si induce una memoria che dura 5-10 anni.

Il quesito allora è perché abbiamo iniziato a vaccinare con due dosi: ricordiamoci che i vaccini sono stati sviluppati nel pieno della pandemia, quando avevamo a livello globale decine di migliaia di morti al giorno e l'obiettivo principale era autorizzare vaccini efficaci e sicuri il più presto possibile per poter iniziare a salvare vite umane. Nel pieno di una pandemia, con una grave emergenza sanitaria in corso, si è accettato il compromesso di un vaccino sicuro che avesse un'alta efficacia (protegeva al 95 per cento sia da infezione che da malattia da virus Wuhan e variante Alfa) che sarebbe durata pochi mesi. Se avessimo aspettato di registrarli con le tre dosi, i vaccini sarebbero arrivati nel giugno 2021, il tempo richiesto per completare le prove cliniche con la terza dose data a sei mesi di distanza. Vista l'emergenza, per l'autorizzazione all'uso si utilizzarono studi clinici con due dosi a distanza di poche settimane che avrebbero conferito una protezione importante ma di breve durata. Le terze dosi furono autorizzate a fine estate/autunno del 2021 quando si vide, come atteso, che dopo due dosi la risposta

immunitaria diminuiva molto rapidamente e non rimaneva memoria.

Dopo aver immunizzato con la terza dose, se questo virus si fosse comportato come altri virus che mutano relativamente poco, le tre dosi di vaccino ci avrebbero garantito una lunga memoria come con il vaccino anti epatite B, anti poliomielite e tanti altri vaccini che facciamo in tre dosi. Ricordiamoci che il predecessore Sars-Cov1 era mutato poco nel 2002-2003 e Sars-Cov2 da dicembre 2019 a aprile 2021 aveva mostrato solo una variante importante clinicamente, Alfa, che però era comunque molto simile al virus originario Wuhan. I vaccini in commercio che si basavano sulla Spike del virus Wuhan proteggevano il 95 per cento dei vaccinati anche dall'infezione e dalla malattia grave da variante Alfa. In quel momento ci potevamo aspettare che se il virus non fosse cambiato troppo noi avremmo avuto un vaccino

che con tre dosi ci avrebbe garantito per 5-10 anni un buon livello di memoria protettiva, proprio come gli altri vaccini antivirali che facciamo. Quello che ci ha sorpreso invece è stata l'accelerazione nella capacità del virus di cambiare, generando in tempi sempre più ravvicinati una serie di varianti che diventavano più diffuse e che sfuggivano alla risposta immunitaria indotta dal vaccino Wuhan. Quindi è stata questa evoluzione del virus che ha portato a sviluppare i nuovi vaccini basati sulla Spike delle varianti Omicron che sono disponibili da settembre.

Da un punto di vista immunologico, è interessante notare che stiamo utilizzando i vaccini in un modo che non è mai stato fatto prima: stiamo vaccinando durante una pandemia. In genere le vaccinazioni vengono fatte con l'aspettativa che la gran parte dei vaccinati sarà esposto al micro-organismo anni dopo e quindi si tende a stimolare una risposta memoria che duri anni. Vaccinare quasi tutta la popolazione durante una pandemia dovuta a un virus estremamente diffusivo come le varianti Omicron che in questi ultimi 10 mesi hanno infettato almeno metà degli italiani, significa invece che la maggior parte dei vaccinati viene esposta al virus pochi mesi o anche poche settimane dopo la vaccinazione.

(segue a pagina tre)





# IL FOGLIO

*(segue dalla seconda pagina)*

Si sta quindi cercando di indurre una forte risposta effettrice (quella che viene indotta nell'immediatezza da vaccinazione e che dura 2-3 mesi e poi scende), perché questa forte risposta è quella che può salvare più vite umane perché protegge di più dall'infezione e poiché sappiamo che se proteggi dall'infezione ovviamente eviti anche la malattia e sappiamo che anche se proteggiamo da malattia grave l'85 per cento dei vaccinati, rimane un 15 per cento che può ammalarsi molto seriamente anche se vaccinato. Quindi la quarta dose che a marzo era stata raccomandata per gli ultraottantenni e i fragili, con l'arrivo della variante

Omicron 5, a settembre è stata raccomandata anche agli ultrasessantenni, per coprire tutta la fascia d'età che rappresenta complessivamente il 96 per cento delle morti da Covid.

Ora ci chiediamo cosa stia succedendo alla pandemia. Ci sono due ordini di considerazioni, una di tipo medico-sanitario e un'altra di tipo sociale. L'aspetto medico-sanitario è abbastanza chiaro perché in tutto il mondo occidentale ciò che sta avvenendo è una pandemia che nel primo anno, in assenza di vaccini, è stata abbastanza letale, una letalità che andava dall'1 al 3 per cento a seconda dei paesi; poi con l'arrivo dei vaccini la letalità è scesa di 10 volte e oggi è comparabile a quella dell'influenza stagionale (circa lo 0.1 per cento, 1 decesso ogni 1.000 infettati). Come detto, il virus è mutato tanto e così facendo è cambiato sia nella sua infettività che nell'aggressività. Generando nuove varianti il virus riduce la protezione dall'infezione indotta dai vaccini, mentre i vacci-

ni proteggono molto bene dalla malattia grave con tutte le varianti. Perché questa dicotomia nella protezione vaccinale da infezione o malattia? Ricordiamo anzitutto che infezione vuol semplicemente dire che il virus è entrato nelle nostre cellule e che lì si sta replicando, mentre malattia è un'alterazione del nostro stato di salute. La maggior parte delle infezioni da virus Sars-Cov2 è asintomatica, cioè non ci accorgiamo che il virus si sta replicando nelle nostre cellule, mentre ci accorgiamo di essere malati di Covid per i segni e i sintomi che questo comporta. Protezione dall'infezione vuol dire prevenire l'ingresso del virus nelle cellule e dipende dagli anticorpi neutralizzanti che devono interagire con la parte della Spike che lega il recettore Ace2; questa è una piccola parte di solo 200 amminoacidi su 1.300, ed è mutata tantissimo da Wuhan a Omicron. Quindi la capacità degli anticorpi neutralizzanti di neutralizzare l'aggancio del virus al suo recettore e quindi l'ingresso nelle cellule, è diminuito moltissimo ed è per questo che il vaccino Wuhan ha diminuito la sua efficacia a ogni nuova variante. Perché allora lo stesso vaccino protegge ancora tantissimo (80-85 per cento) dalla malattia grave da Omicron, quasi come ci proteggeva dalla malattia da variante Alfa? La protezione dalla malattia grave non dipende dagli anticorpi neutralizzanti ma dipende dalla capacità dei nostri linfociti T, che sono un'altra componente fondamentale della risposta immunitaria, di uccidere le cellule già infettate dal virus. Mentre gli anticorpi neutralizzanti possono riconoscere solo la piccola parte della Spike che lega il recettore (parte che è molto mutata), i linfociti T possono riconoscere tutte le ampie parti della Spike del virus che chiamiamo conservate perché sono uguali in tutte le varianti (da Alpha a Delta e Omicron). I linfociti T che riconoscono la Spike sulla superficie delle cellule infettate dal virus uccidono quelle cellule e così facendo riducono il rischio di una malattia grave. Quindi il motivo per cui il vaccino Wuhan ci protegge bene (85 per cento) da una malattia grave e ci protegge poco (20-40 per cento) dall'infezione sta nella differenza fra ciò che riconoscono





# IL FOGLIO

della Spike gli anticorpi neutralizzanti (che evitano l'infezione) e ciò che riconoscono i linfociti T (che evitano la malattia grave).

Da fine settembre si stanno utilizzando per i richiami i nuovi vaccini con la Spike delle varianti Omicron e vedremo fra qualche mese quanto i vaccini Omicron contribuiscono a mitigare la pandemia. Il virus però ha già generato una nuova variante, Bq1.1 (Cerberus), che è parente di Omicron ma che da dati preliminari sembrerebbe non essere ben neutralizzata dagli anticorpi neutralizzanti indotti dal vaccino Omicron. Per fortuna, anche contro la variante Cerberus i vaccini proteggono molto dalla malattia grave e quindi continueremo a essere in una situazione di alta infettività e bassa letalità. In conclusione, l'aspetto medico-sanitario della pandemia è semplicissimo: il virus è cambiato e noi lo stiamo inseguendo adattando le nostre strategie alle nuove varianti ma manteniamo alta la protezione da malattia grave.

Oltre l'aspetto medico-sanitario, vi è un altro aspetto importante che è l'accettazione sociale di questa pandemia. Le bare di Bergamo non sono state dimenticate, eppure ormai appartengono a una storia diversa: non c'erano i vaccini, non si sapeva come curare il virus, il 2 per cento dei contagiati moriva. E' stato giusto fare il lockdown? sicuramente sì. E' stato giusto insistere sulle vaccinazioni? sicuramente sì. Anche il Green Pass ha dato risultati importanti, infatti è stato calcolato, che soltanto in Italia nel 2021, il Green Pass ha salvato più di 1.300 vite e più di 8.000 ospedalizzazioni. Dopo questi successi, a livello sociale è scattata l'accettazione di vivere senza restrizioni

con questo virus che in fondo colpisce duro solo nella parte di popolazione socialmente più debole, anziani e fragili. Nei vaccinati c'è una protezione che fa sì che fra chi si infetta vi sia solo 1 morto su 1.000 e questo morto in media ha 84-85 anni e diverse altre malattie, quindi muoiono di Covid le stesse persone che possono morire di influenza stagionale. Abbiamo accettato che la terza causa di morte nel nostro paese possa essere una malattia infettiva. E' umano scoprirsi fragili ma è molto più umano elaborare la nostra fragilità e decidere che la vita continua accettando che probabilmente ancora per un bel po' il Covid ucciderà 1.500-2.000 anziani ogni mese, quando va bene.

I vaccini contro Sars-Cov2 sono uno dei più grossi successi della medicina moderna. Eppure osserviamo una sorta di "mitridatizzazione" di idee false e velenose sui vaccini, sembra che si stia provando a indurre una progressiva assuefazione all'idea che i vaccini non servano a nulla e che anzi possano fare molto male, e si fa questo attraverso un processo di esposizione ripetuta molte volte a piccole dosi di falsità velenose su pandemia e vaccini. Come scriveva Brecht "chi non conosce la verità e ne parla è uno sciocco, ma chi conosce i fatti, i numeri e dice che sono bugie è un delinquente". Quelle migliaia di italiani che se fossero stati vaccinati non sarebbero morti nel 2022 devono essere un monito per i cattivi maestri, sciocchi o delinquenti che siano, che facendosi alfieri di idee false e velenose sui vaccini giocano con la vita delle persone.

Sergio Abrignani

La **letalità**, scesa di dieci volte con i vaccini, è comparabile oggi a quella dell'**influenza stagionale**. L'accettazione di vivere **senza restrizioni**. L'esposizione ripetuta molte volte a **piccole dosi di falsità velenose** su pandemia e vaccini

Il virus è mutato tanto e così facendo è cambiato sia nella sua infettività che nell'aggressività. Generando nuove varianti il virus riduce la protezione dall'infezione indotta dai vaccini, mentre i vaccini proteggono molto bene dalla malattia grave con tutte le varianti

E' stato giusto fare il lockdown? sicuramente sì. E' stato giusto insistere sulle vaccinazioni? sicuramente sì. Anche il Green Pass ha dato risultati importanti, infatti è stato calcolato, che soltanto in Italia nel 2021, il Green Pass ha salvato più di 1.300 vite e più di 8.000 ospedalizzazioni





## Lo studio americano

### Caccia al segreto dei super 80enni che ricordano tutto

ROMA Uno dei molti guai della vecchiaia è che si perde la memoria, ma ci sono ottantenni che ricordano invece tutto perfettamente, persino meglio di persone più giovani di 20 o 30 anni. Non sono casi isolati: in America li hanno definiti "SuperAgers", e la Northwestern University di Chicago ha avviato un programma per studiarli. Si vuole capire quale sia il segreto che protegge

dall'invecchiamento le loro cellule cerebrali e utilizzare quello che si scoprirà per combattere malattie degenerative come l'Alzheimer.

Sabadin a pag. 16

# Terza età

## Ecco i "SuperAgers" i nuovi ottantenni dalla memoria di ferro

► Il progetto di una università americana per scoprire il segreto che protegge il cervello dall'invecchiamento

### IL CASO

ROMA Uno dei molti guai della vecchiaia è che si perde la memoria, ma ci sono ottantenni che ricordano invece tutto perfettamente, persino meglio di persone più giovani di 20 o 30 anni. Non sono casi isolati: in America li hanno definiti "SuperAgers", e la Northwestern University di Chicago ha avviato un programma per studiarli. Si vuole capire quale sia il segreto che protegge dall'invecchiamento le loro cellule cerebrali e utilizzare quello che si scoprirà per combattere malattie degenerative come l'Alzheimer. Già sarebbe qualcosa se si trovasse anche solo il modo di far ricordare agli anziani non "SuperA-

gers" dove hanno appena lasciato gli occhiali, il telefonino o le chiavi di casa.

### IL PROGRAMMA

Le persone che aderiscono al programma della Northwestern devono avere compiuto 80 anni e superare un test cognitivo nel quale dimostrino di ricordare tutto nella memoria a breve e a lungo termine. I ricercatori dell'università sono rimasti sorpresi dal grande numero di adesioni, cosa che dimostra come gli anziani arzilli siano molto più numerosi di quanto non si creda. Quasi tutti i "SuperAgers" hanno ancora intense relazioni sociali,

sono circondati da parenti ed amici, svolgono qualche attività, leggono libri, adorano le parole crociate e sognano di partecipare a un quiz-show televisivo basato sulla memoria come "Jeopardy!", il più



popolare negli Stati Uniti. Molti di loro dispongono di lasciare il loro cervello alla scienza dopo la morte, ma si sottopongono volentieri alle ricerche condotte alla Northwestern, che con un budget annuale di 2,5 miliardi di dollari è una delle più ricche università del Paese. Ha 23.400 studenti e nella sua storia ha già laureato 23 premi Nobel.

## LA CORTECCIA

Carol Siegler, 85 anni, è una delle "SuperAgers" più studiate, perché va in palestra diversi giorni alla settimana, ha una memoria di ferro, fa volontariato, partecipa alle feste con amici e parenti, risolve cruciverba ogni giorno, legge ogni tipo di libro e dice comunque di annoiarsi. «Mi sento - ha confessato alla Cnn - come un'auto sportiva usata come un carrello da supermercato». Carol non sa quasi nulla di Beyoncé e Rihanna, ma sa quasi tutto di Beethoven e Mozart. Da bambina durante la Grande Depressione, ha imparato da sola a scrivere e suonare il piano. «Ho un'ottima memoria, l'ho sempre

avuta - ha aggiunto -. Ero la ragazza alla quale potevi chiedere il numero di telefono di qualunque amica, perché era impresso nella mia testa».

Studiando il suo cervello e quello degli altri "SuperAgers" gli scienziati hanno scoperto che la loro corteccia, responsabile del pensiero, delle decisioni e della memoria, è rimasta molto più spessa di quella di persone tra i 50 e i 60 anni, l'età nella quale solitamente comincia a restringersi e a perdere colpi. «Anche le cellule della loro corteccia entorinale, l'area essenziale alla memoria e all'apprendimento e la prima zona del cervello ad essere colpita dall'Alzheimer, sono più grandi e più sane», ha spiegato Tamar Gefen, una delle ricercatrici della Northwestern. Nel cervello degli ottantenni che ricordano tutto ci sono poi tre volte meno «grovigli neurofibrillari di proteina tau», una definizione complicata che identifica formazioni anormali di proteine responsabili dell'invecchiamento cognitivo. Molte delle conclusioni alle quali sono arrivati gli scienziati fan-

no pensare che "SuperAger" si nasca e non si diventi, e che le caratteristiche che ritardano il deterioramento del cervello siano scritte nel dna che ereditiamo alla nascita. Ma non è del tutto vero. Sono determinanti anche lo stile di vita e la volontà di continuare a essere attivi, socialmente, fisicamente e intellettualmente, anche nella terza età. Il cervello si spegne se smettiamo di usarlo, ma se lo teniamo allenato ogni giorno anche solo con un libro, un cruciverba e una telefonata agli amici, continuerà a funzionare come fanno quasi sempre le cose di cui si ha avuto cura.

Vittorio Sabin

# 23

La Northwestern University di Chicago ha avviato un programma per studiare gli ottantenni con la memoria di ferro. Sono 23 i premi Nobel laureati nelle sue aule.

# 23.400

Gli studenti iscritti alla Northwestern University, una delle università più famose degli Stati Uniti, fondata nel 1851. Il campus principale è a Evanston, sul lago Michigan.

**A RITARDARE  
IL DETERIORAMENTO  
DELLE CELLULE  
È IL DNA MA  
CONTANO ANCHE  
GLI STILI DI VITA**

**MOLTI ANZIANI HANNO  
INTENSE RELAZIONI  
SOCIALI, SONO  
CIRCONDATI DA AMICI,  
LEGGONO LIBRI E AMANO  
LE PAROLE CROCIATE**





## Le parole del futuro

Parla l'ingegnere elettronico Leandro Pecchia, che al Campus Bio-Medico di Roma sta applicando soluzioni basate su nuovi progetti tecnologici. «L'Intelligenza Artificiale fa la differenza individuando malattie rare»

# «Così l'algoritmo aiuta il medico a fare diagnosi»

**Leandro Pecchia, 47 anni, laureato in ingegneria elettronica all'Università di Napoli, ha avuto esperienze accademiche alle università di Sheffield, Nottingham e Warwick nel Regno Unito. In Italia è consulente dell'Oms per le tecnologie per il Covid-19 e membro del Cts del ministero della Salute per i dispositivi medici oltre che presidente della Società europea di ingegneria biomedica. Al Campus Bio-Medico di Roma, affiancherà all'attività di docenza, la direzione dell'Unità di Ricerca di Intelligent Health Technology, dove si occupa principalmente di intelligenza artificiale applicata a segnali ed immagini biomediche per la diagnosi precoce di patologie rare.**

**Q**uando un cervello in fuga torna nel suo paese d'origine è una bella notizia, perché significa riportare a casa un'eccellenza. Leandro Pecchia, ingegnere biomedico di fama mondiale, dopo anni trascorsi ad insegnare e svolgere ricerca nel Regno Unito, ha scelto l'Università Campus Bio-Medico di Roma come base per sviluppare la sua visione di una tecnologia etica, al servizio del sistema ospedaliero, quindi del paziente e del medico. L'intelligenza artificiale può fare la differenza, può vincere una serie di sfide, che vanno dalla diagnostica predittiva alla robotica in cor-

sia, per disegnare quell'ospedale del futuro, efficiente, a ridotto impatto ambientale ed alto tasso di automazione.

**In medicina dove farà la differenza l'intelligenza artificiale?**

«Ci sono almeno tre ambiti molto importanti. Il primo è quello delle malattie rare, che in quanto tali non hanno abbastanza pazienti o non sono nello stesso posto, ma di cui riusciremo a centralizzare le informazioni di carattere sanitario grazie alle nuove tecnologie dell'IA, permettendo ai medici anche in luoghi periferici di poter fare delle diagnosi, pur non avendo una specifica specializza-

zione. Il secondo ambito riguarda le patologie degenerative dell'anziano, che necessita di cure continue; in tal senso, nel prossimo futuro, possiamo immaginare l'infermiere di quartiere,





che non può avere la specializzazione di un medico, ma che grazie ad una serie di strumenti dotati di IA potrà riconoscere i segni precursori di un deterioramento, garantendo un intervento tempestivo. L'ultima applicazione dell'IA è la possibilità di nuove scoperte, grazie all'accesso e all'analisi dei big data».

**Approfondiamo il tema delle diagnosi. Come può un medico fare diagnosi senza la specializzazione che richiede quella patologia?**

«Le faccio due esempi. Abbiamo vinto un progetto da un milione di euro per consentire anche al medico di famiglia di riconoscere una rara malattia del cuore, l'amiloidosi, perché l'IA può analizzare le immagini fatte da strumenti ad ultrasuoni, una tecnologia economicamente accessibile, che potrebbe essere usata anche in ambito ambulatoriale dal medico di base. Oppure c'è una grave patologia dell'occhio, la distrofia retinica ereditaria, che può richiedere fino a 5 anni per la diagnosi; se questa colpisse i bambini potremmo consentire anche al pediatra, grazie ad uno strumento portatile che scatta foto al fondo oculare poi analizzate dall'IA, di fare una diagnosi tempestiva. L'impiego dell'IA potrà supplire alla mobilità dei pazienti che devono spostarsi anche tra regioni per curarsi, riducendo l'inquinamento ambientale, ma aiutando anche i medici che non possono essere preparati su ogni malattia».

**Quindi l'IA avrà un ruolo importante nella diagnosi precoce o addirittura predittiva?**

«Sì, lo sta già avendo, perché può combinare dati diagnostici che appartengono a diverse aree scientifiche, associando domini di conoscenza che richiederebbero specialisti in molti ambiti. Per la diagnosi predittiva esistono

progetti di ricerca europei, che mirano a comprendere i segni precursori di deterioramento che se individuati in una fase precoce permetterebbero un intervento minimo, sia in termini di invasività sul paziente che economici e permetterebbero di cambiare la traiettoria di una malattia anche solo modificando lo stile di vita di un paziente, per esempio inducendolo a fare sport».

**Durante la pandemia da Covid ha sviluppato un progetto, Odin, che ha l'obiettivo di disegnare gli ospedali del futuro. Come dobbiamo immaginarli?**

«La nostra idea è coniugare robotica, Internet of things e IA specialmente nella logistica, perché le persone sono più importanti delle macchine e potrebbero essere impiegate in compiti più gratificanti. Stiamo già iniziando ad usare i robot per compiti molto semplici, perché l'automazione ospedaliera è molto indietro rispetto ad altri settori; pensiamo alla consegna di cibo, biancheria, farmaci, sorveglianza notturna dei pazienti, insieme alle telecamere ambientali. Nel prossimo futuro anche la chirurgia a distanza, vivrà un grande cambiamento con lo sviluppo della rete 5G o 6G, che permetterà uno scambio di informazioni più affidabile, con latenza pari a zero. Quando avremo queste tecnologie il sistema ospedaliero non rischierà più di essere interrotto come è accaduto nella pandemia».

**Tra i sei ospedali europei coinvolti nel progetto, c'è anche il Campus Biomedico. Cosa farete?**

«Il Campus è un ospedale costruito con tecniche molto avanzate, all'avanguardia sulla scena mondiale, dove stiamo facendo una serie di casi-studio, come quello sul cibo, con l'obiettivo di preparare il menù corretto per ogni paziente ed evitare sprechi alimentari. Inoltre ci stiamo occupando della telerabilitazione post-intervento, che consentirà al paziente di svolgere gli esercizi a casa, senza venire in struttura, con il monitoraggio da remoto».

**Lei è a capo dell'unità di ricerca di Intelligent Health Technology del Campus. Quali obiettivi intende raggiungere?**

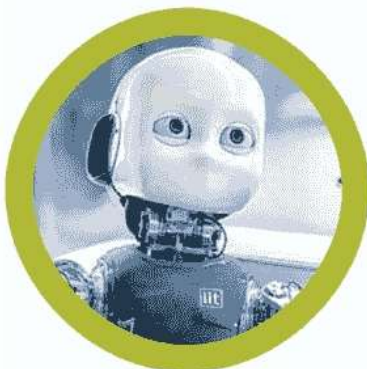
«Nella mia esperienza professionale con le Nazioni Unite e l'Oms ho capito che uno dei problemi che limita il passaggio dalla ricerca alla progettazione di prodotti innovativi sono i requisiti giuridici ed etici, e l'ambizione del laboratorio è proprio quella di sperimentare strumenti dotati di IA, tenendo a mente i requisiti richiesti per l'approvazione. Tutto quello che faremo sarà sviluppato insieme ad ospedali ed aziende perché vorremmo che le soluzioni fossero utilizzate sul campo».

**Cosa intende per requisiti etici?**

«Se una macchina ospedaliera sbaglia un giudizio, a chi va attribuito l'errore? Sappiamo che l'algoritmo intelligente continua ad imparare nel tempo, per cui il collaudo dopo quanto tempo si deve fare? Sono domande che hanno un risvolto legale, ma anche etico, sfide aperte su cui la comunità internazionale si sta interrogando».

**Paolo Traversi**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**«STIAMO GIÀ USANDO I ROBOT NEGLI OSPEDALI PER LA CONSEGNA DI CIBO E FARMACI. E LA CHIRURGIA A DISTANZA CRESCERÀ MOLTO»**

**«ABBIAMO A CUORE ALCUNI QUESITI ETICI: SE UNA MACCHINA SBAGLIA, A CHI VA ATTRIBUITO L'ERRORE?»**





## FRONTIERE TECNOLOGICHE

LA T-SHIRT CONNESSA  
MISURA IL BATTITO

Design made in Milano per i prodotti di L.I.F.E., dispositivi che si indossano dotati di sensori per la salute e lo sport. «I dati fisiologici? Cruciali e vanno protetti», dice il ceo Longinotti Buitoni

di **Valentina Iorio**

**N**iente più holter, elettrodi o cavi, ma una maglietta in grado di monitorare i parametri vitali di chi la indossa. Una seconda pelle che registra l'attività del corpo nell'ambiente in cui il paziente si trova, non per forza l'ospedale. Da quest'idea nel 2012 è nata L.I.F.E., azienda con sedi negli Usa, Lussemburgo, Svizzera e Italia, dove produce dispositivi per la salute e lo sport dotati di sensori incorporati nel tessuto. La scelta di puntare su Milano e la Lombardia per la creazione e il design di questi capi hi-tech è stata quasi scontata. «Nella Silicon Valley non sarebbero in grado di realizzarli — dice il fondatore e ceo Gianluigi Longinotti Buitoni —. Se vogliamo che le persone si sentano a proprio agio con i nostri dispositivi, è necessario che, come qualsiasi altro capo di abbigliamento, siano comodi e facciano venire voglia di indossarli. Ho lasciato l'Italia all'età di 17 anni, ma ho deciso di portare una parte importante dell'azienda nel Paese proprio per l'eccellenza del fashion e della medicina italiana».

### Ricerca e priorità

L.I.F.E. si occupa dello sviluppo di software e sensori fino alla produzione di t-shirt e tute in grado di effettuare un elettrocardiogramma a 12 derivazioni, misurare frequenza cardiaca, saturazione arteriosa, meccanica, frequenza respiratoria ed eventuali apnee. «La qualità dei dati generati può dipendere dalla tecnologia utilizzata o dal contesto — aggiunge il fondato-

re —. Ad esempio, alcuni test per i disturbi del sonno sono invasivi e i valori della pressione, quando vengono rilevati nello studio del medico, sono più alti di quelli rilevati a casa. Le nostre tecnologie, invece, consentono ai medici di seguire il paziente nella vita di tutti i giorni e con un forte risparmio dei costi per il servizio sanitario nazionale. Inoltre, testiamo i dispositivi con atleti in allenamento». Questo è stato possibile grazie a cinque anni di investimenti per controllare gli artefatti da movimento, le situazioni in cui il paziente si muove e il medico perde il segnale e la possibilità di fare la diagnosi.

Dopo aver lavorato nell'azienda di famiglia Industrie Buitoni-Perugina e in Unilever, Longinotti Buitoni è stato presidente e direttore generale di Ferrari North America, guidandone il rilancio. «Con due ingegneri della Formula Uno, c'eravamo inventati un sistema di diagnostica da remoto che permetteva di controllare lo stato della vettura in tempo reale. L'interesse per l'Internet of Things è nato da lì», racconta. Ma oggi la nuova frontiera della connettività e dei dati è l'Internet of Beings (IoB), in cui sono i corpi a generare dei dati sullo stato di salute attraverso strumenti digitali.

«I dati fisiologici hanno un valore molto



# L'ECONOMIA

più alto di quelli generati dall'industria dell'IoT. I dispositivi L.I.F.E. possono diventare una tecnologia abilitante per diversi settori, oltre che per la medicina — spiega Longinotti Buitoni —. Possiamo aiutare le compagnie assicurative a mettersi in contatto diretto con i proprietari dei dati per entrare in business sempre più interessanti. Mentre i dati che rileviamo dai piloti da corsa possono aiutare l'industria dell'automotive a migliorare i veicoli a guida autonoma. E i dati degli sportivi consentono di tenere sotto controllo la salute dell'atleta oltre che migliorarne le prestazioni».

Le priorità dell'azienda per ora sono medicina e ricerca. «Siamo una società *end to end*, per noi è fondamentale continuare a generare i migliori dati possibili, per arrivare a fare un esame diagnostico comple-

to, a partire da un abito intelligente», continua Longinotti Buitoni.

La sfida più grande è garantire ai clienti il pieno controllo dei propri dati fisiologici. «L'etica per noi è una missione fondamentale, per cui vogliamo fare in modo che i dati generati da chi indossa i nostri dispositivi siano di sua esclusiva proprietà. Ma non è facile, né scontato. Ragion per cui abbiamo preso contatti con due governi europei per capire se possono gestire loro la piattaforma dei dati», dice.

La maggior parte dei tecnici di L.I.F.E. sono ingegneri elettronici. Il Centro cardiologico Monzino di Milano, con il professor Piergiuseppe Agostoni, è stato tra i primi a testare questa tecnolo-

gia, facendo indossare a pazienti tra i 20 e gli 80 anni, in condizioni cliniche stabili, una t-shirt in grado di monitorare contemporaneamente cuore e respiro.

L.I.F.E. attualmente collabora con altri centri di eccellenza europei, come il Policlinico universitario Charité di Berlino, l'Imperial College di Londra, l'Insel di Berna e il Max Plank in Francia, e ha già registrato una ventina di brevetti a livello mondiale. L'obiettivo nei prossimi cinque anni è superare i 100 milioni di euro di fatturato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Il fondatore

Gianluigi Longinotti Buitoni è ceo di L.I.F.E. È stato presidente di Ferrari North America





I problemi della sanità I veicoli per le emergenze rimangono spesso bloccati nei pronto soccorso

# A Roma solo 150 ambulanze

I mezzi sono pochi (e vecchi) per una metropoli con 2,8 milioni di abitanti

di **Margherita De Bac**

Ogni giorno decine di ambulanze (10, 20, 30 o anche di più) restano bloccate nei pronto soccorso di Roma e Lazio. L'effetto è deleterio per il sistema Ares 118, l'azienda che gestisce e organizza la rete di urgenza ed emergenza. I mezzi sostano davanti agli ospedali in attesa di guadagnare le ri-

spettive postazioni, pronti per un nuovo viaggio. I cittadini che compongono le tre cifre, oggi il numero unico 112, rischiano così di aspettare troppo prima di avvertire il rassicurante suono della sirena riecheggiare sotto casa. Risaliamo all'origine di questa indisponibilità. A capo della

centrale di via Portuense, dietro il San Camillo, c'è una donna, Lucia Di Vito.

continua alle pagine 2 e 3

## Soltanto 150 ambulanze L'Ares: «E c'è chi chiama per una slogatura...»

Poche per una città di 2,8 milioni di abitanti. E molte restano bloccate davanti ai pronto soccorso aspettando i ricoveri

SEGUE DALLA PRIMA

Ogni ambulanza ha la sua barella che viene agganciata a una piastra all'interno dell'abitacolo dello specialissimo <furgone> in modo che resti ben salda durante il tragitto. Una volta <caricato>, il paziente dovrebbe essere trasferito su uno dei letti semovibili molto più comodi e stabili in dotazione ai pronto soccorso dell'ospedale in cui viene trasferito. Spesso non è possibile. I letti sono occupati da malati, già visitati, in attesa del ricovero. E il nuovo arrivato deve «accontentarsi» di una sistemazione <provvisoria> (in realtà possono essere anche 24 ore) su strette e dure lettighe. L'equipaggio del 118 non può ripartire finché non le recupera. Questo intoppo si inse-

risce in un circolo vizioso che coinvolge l'intero sistema di emergenza urgenza. Ripercorriamolo. Ogni ora del giorno nei pronto soccorso stazionano almeno 500 malati da ricoverare in reparto. I reparti degli ospedali di Roma e Lazio non riescono ad assorbire le richieste perché a loro volta affollati di persone, in genere anziani, che superata la fase acuta della malattia dovrebbero essere dimessi. Il via libera alla dimissione però tarda anche diversi giorni in quanto mancano posti disponibili in strutture alternative, come riabilitazione, residenze sanitarie Rsa, hospice, vari tipi di lungodegenza.

Le inefficienze e i punti critici del sistema di emergenza-

urgenza sono stati analizzati in precedenti inchieste del Corriere della Sera. La risposta all'interrogativo (come mai ogni giorno decine di ambulanze restano bloccate davanti ai pronto soccorso?), può essere sintetizzata così.

### La ripartenza

Tutto il sistema continuerà inesorabilmente ad andare in corto circuito se non lo si riorganizza in modo radicale, correggendolo nel suo insieme. In altre parole. Non basta acquistare più barelle, più ambulanze o aggiungere po-





sti letto in ospedali e strutture extraospedaliere se poi mancano medici, infermieri, personale sanitario, sicurezza dei lavoratori garantita magari da posti di polizia. E se manca il filtro dei servizi territoriali.

Già direttore del 118 in Toscana, una lunga esperienza, anestesista, Lucia De Vito segue l'andamento dei soccorsi primari nei 5 monitor disposti a ventaglio sulla scrivania. Mentre le parliamo (mercoledì 17 novembre alle 11.30) le richieste di intervento «a vari stadi» sono 254.

### Pochi mezzi (e vecchi)

Le ambulanze gestite dall'azienda romana sono 150 (250 in Regione), il 65% di proprietà di Ares (in genere Fiat Ducato appositamente allestiti) il resto di enti di volontariato (Cri, Misericordia, Pubblica assistenza) o nolegiate da privati con contratti

di convenzione. L'obiettivo «è avere tutti i mezzi di nostra proprietà, per migliorare il servizio. La gestione diretta di ambulanze e personale è vincente». Il parco auto è in corso di riammodernamento con l'acquisto di 30 nuovi mezzi, alcune gare sono in fase avanzata e prima saranno disponibili meglio sarà. Le ambulanze prese quattro mesi fa hanno già percorso 60mila chilometri, altre sono molto più vecchie.

Gli equipaggi del Lazio sono composti da autista, infermiere e a volte barelliere. I medici, se necessario, intervengono in auto super accessoriate (ventilatore, aspiratore, defibrillatore, elettrocardiografo, zaino di soccorso, frigo dei farmaci), con infermiere a bordo. Non c'è autista. Al volante uno dei due, formati con un corso di guida sicura. Le centrali operative sono tre. Oltre a quella di Roma cui compete tutta la pro-

vincia tranne Civitavecchia, Rieti (Viterbo, Civitavecchia) e Lazio Sud (Latina, Frosinone).

### Il bilancio

Da gennaio a ottobre 2022 Ares Lazio ha accompagnato in pronto soccorso oltre 260.500 persone. A loro si aggiungono 11.600 cittadini trattati sul posto senza trasporto, 34 deceduti in ambulanza, 6.230 trovati morti per un totale di 394.000. La prima causa di intervento sono traumi, a seguire infarto, problemi respiratori e neurologici.

Due cittadini su 10, una volta raggiunti dai sanitari e rassicurati, preferiscono restare a casa, rifiutando il ricovero. Difficile riportare i tempi di attesa medi. Dipendono dal codice di gravità assegnato in base al triage telefonico (rosso, giallo, verde, bianco).

Per evitare inutili perdite di tempo e contribuire al

buon funzionamento di un servizio essenziale, Di Vito catechizza gli utenti: «Non siamo un 3570 eppure qualcuno ci scambia per taxi. Le visite domiciliari non sono di nostra competenza ma dei servizi territoriali. Le ambulanze non si muovono su raccomandazione, partono in base al colore assegnato».

Eppure c'è chi contatta la centrale per un ginocchio sbucciato, una caviglia slogata, gli auricolari incastrati nell'orecchio. Quando l'urgenza di un intervento è giustificata, dalla sala operativa parte l'input per l'invio di un mezzo. Gli angeli del soccorso saltano a bordo. È un'emozione vederli partire.

**Margherita De Bac**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La direttrice della centrale operativa del 118 Lucia Di Vito

**500**

malati ogni giorno attendono di essere ricoverati negli ospedali pubblici della Capitale

**260**

mila i pazienti trasportati dalle ambulanze dell'Ares, da gennaio 2022, nei pronto soccorso della nostra città



### Soccorsi

Al centro nella foto grande la dotazione di un'auto medica del 118. A destra in alto una operatrice della centrale operativa del 118 e le attrezzature all'interno di una ambulanza del servizio di emergenza regionale (Ares-118)

