

27 febbraio 2025

RASSEGNA STAMPA



ARIS
ASSOCIAZIONE
RELIGIOSA
ISTITUTI
SOCIO-SANITARI

A.R.I.S.
Associazione Religiosa Istituti Socio-Sanitari
Largo della Sanità Militare, 60
00184 Roma
Tel. 06.7726931 - Fax 06.77269343



SEGUI SU @EMPORIOARMANI E ARMANI.COM

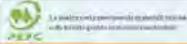
la Repubblica

Fondatore Eugenio Scalfari

Direttore Mario Orfeo



SEGUI SU @EMPORIOARMANI E ARMANI.COM



Giovedì 27 febbraio 2025

QUEL PIACERE È UNO TSUNAMI

Oggi con Salute e U

€ 2,40

STATI UNITI

Trump contro l'Europa

Il presidente annuncia dazi al 25% anche sulle auto: "La Ue è nata per fregarci". Bruxelles: "Reagiremo con fermezza". Vertice dei leader dell'Unione sull'Ucraina. L'Italia polemica con Macron e Starmer: "Non si inviano soldati come fax"

Domani Zelensky alla Casa Bianca per l'accordo sulle terre rare

Coltivare la pace in tempo di guerra

di Michele Ainis

L'Italia ripudia la guerra: così sta scritto nell'articolo 11 della Costituzione. Ma è ancora vero mentre il mondo si riarma? Mentre il piccone di Trump s'abbatte su tutte le istituzioni della legalità internazionale, dall'Oms alla Corte penale? Mentre le potenze imperiali (Usa, Russia, Cina) si dividono il pianeta? «Si vis pacem, para bellum», dicevano i nostri antenati: se vuoi la pace, prepara la guerra. È di nuovo questo il motto dell'Europa, del continente di cui facciamo parte.

da pagina 31

Trump ancora all'attacco contro l'Europa: «L'Ue è nata per fregare gli Stati Uniti». Parole con cui il presidente americano annuncia dazi del 25 per cento anche sulle auto. Immediata la replica di Bruxelles: «Reagiremo con fermezza e immediatamente».

Quanto all'Ucraina Trump annuncia l'arrivo di Zelensky a Washington domani: «Firmeremo l'accordo sulle terre rare». Ma il leader di Kiev chiede maggiori garanzie. Resta il nodo dell'adesione alla Nato che Trump esclude categoricamente. Domenica il presidente ucraino dovrebbe raggiungere Macron a Londra, dove il premier Starmer incontrerà i leader europei. Intanto, l'Italia è polemica nei confronti di Macron e Starmer sul contingente Ue a Kiev: «Non si inviano soldati come fax».

di Basile, Bei, Brera, De Cicco Mastrolilli e Tito

da pagina 2 a pagina 7

Statue d'oro e odalische il video shock su Gaza

dalla nostra inviata Gabriella Colarusso



TEL AVIV - Gaza è risorta. I bambini giocano finalmente felici su un lungomare che fa invidia a Rio. Grattacieli avveniristici disegnano lo skyline, il più alto ricorda il Burj Khalifa di Dubai. La vecchia Salah al Din, la strada dei commercianti palestinesi distrutta durante il conflitto, non esiste più.

da pagina 9. I servizi alle pagine 8, 9 e 10

Economia

Misure sul caro bollette bonus per tre mesi

Vertice a Palazzo Chigi per gli aiuti a famiglie e imprese: la premier insiste per portare il decreto da 2,8 miliardi domani in cdm, ma le misure non sono ancora pronte. L'estensione del bonus sociale potrebbe essere concentrato in un trimestre per rispondere meglio all'emergenza.

di Giuseppe Colombo da pagina 27

La scoperta

Pompei stupisce ancora ecco l'affresco di Dioniso

di Silvia Ronchey



con un servizio del nostro inviato Ferrara alle pagine 34 e 35

In edicola sul Venerdì



Carmen per sempre l'opera più famosa compie 150 anni



Send: 00147 Roma, via Cristoforo Colombo, 90 Tel. 06/49821, Fax 06/49822923 - Sped. Abb. Post., Art. 1, Legge 48/04 del 27/02/2004 - Roma

Concessionaria di pubblicità: A. Manzoni & C. Milano - via F. Aporti, 8 - Tel. 02/574941, e-mail: pubblicita@almazoni.it

Prezzi di vendita all'estero: Francia, Monaco P., Slovenia € 3,00 - Grecia € 3,50 - Croazia € 3,00 - Svizzera Italiana CHF 3,50 - Svizzera Francese e Tedesca CHF 4,00

con Roald Dahl €10,30

CORRIERE DELLA SERA

KES

Milano, Via Solferino 28 - Tel. 02 62821
Roma, Via Campania 39 C - Tel. 06 688281

FONDATA NEL 1876

Servizio Clienti - Tel. 02 63767310
mail: servizioclienti@corriere.it



L'Agenzia e l'accordo Sinner-Wada, la verità sui tre mesi di squalifica
di Marco Bonarrigo e Gaia Piccardi a pagina 27



Domani su 7 Bob Dylan, il mito di un'altra America
di Luca Mastrantonio nel settimanale del Corriere



Il presidente annuncia dazi al 25% sulla merci europee. Truppe a Kiev, Crosetto frena. Domani Zelensky alla Casa Bianca

Trump sulla Ue: nata per truffarci

Bruxelles replica: noi una manna per l'America. Tensione Meloni-Macron al vertice

Gemelli La Tac: normale evoluzione



Fedeli in preghiera sotto la statua di Giovanni Paolo II, al Gemelli

«Il Papa, un ulteriore lieve miglioramento»
E continua a lavorare

di Gian Guido Vecchi

Ulteriore «lieve» miglioramento delle condizioni cliniche di papa Francesco. I medici dell'ospedale Gemelli comunicano che l'insufficienza renale, riscontrata nei giorni scorsi, «è rientrata» e la Tac al torace ha «evidenziato una normale evoluzione del quadro fisiologico polmonare». Bergoglio continua le terapie «in poltrona» e prosegue nelle attività lavorative.
alle pagine 12 e 13 De Bac

IL RITORNO DI LONDRA

di Danilo Taino

Dimentichiamo la Brexit. Il Regno Unito sta tornando e l'Unione europea ha messo da parte la voglia di fare pagare a Londra la rottura del 2016. Naturalmente, non si tratta del rientro britannico nei palazzi di Bruxelles. Non sarà nemmeno amore. Ma forse si tratta di un più solido pragmatismo a cui Donald Trump costringe le due sponde della Manica. Di fronte all'obbligo di pensare alla propria sicurezza, senza più la garanzia dell'ombrello militare americano e sfidato sul terreno dell'economia, il Vecchio Continente è costretto a mettere in discussione certezze sbiadite e riflessi pavloviani: la ripresa di un rapporto forte tra Ue e Gran Bretagna è uno dei primi effetti della nuova realtà transatlantica.

Il presidente francese Emmanuel Macron ha già incontrato Trump alla Casa Bianca, due giorni fa. Oggi sarà la volta di Keir Starmer, il primo ministro britannico. Si tratta dei leader dei due Paesi europei con gli eserciti più rilevanti, oltre che potenze nucleari. Assieme, si sono detti disposti a mandare proprie truppe in Ucraina una volta raggiunta una tregua.
continua a pagina 32

GIANNELLI



IL COLLABORATORE DI MUSK
Satelliti, Stroppa: un ultimatum a Fratelli d'Italia

di Antonella Baccaro a pagina 6

IL POST, LE POLEMICHE
Gaza riviera d'oro
Il video-choc del leader Usa

di Francesco Battistini a pagina 11

di Francesca Basso e Giuseppe Sarcina

Per Trump, l'Unione europea «si è formata per fregare gli Stati Uniti». Ed è con queste parole che il leader Usa ha annunciato che l'America applicherà dazi del 25% sulle importazioni europee, senza distinzioni». La replica di Bruxelles: «Per l'America noi una manna». E mentre al vertice di Londra i leader Ue cercano l'intesa sul futuro, è tensione tra Macron e Meloni, Zelensky domani alla Casa Bianca.
da pagina 2 a pagina 9

Arachi, Caccia
L. Cremonesi
M. Cremonesi, Di Caro
Galluzzo, Montefiori

La scoperta Affreschi, decorazioni e colonne: è la casa del Tiaso



Una sala dionisiaca per i banchetti riaffiora a Pompei

di Andrea Carandini

La rinascita di Pompei nel completare i scavi già intrapresi, nello studio delle «regioni», nelle pubblicazioni e nella «manutenzione programmata» — dovuta alla

direzione di Gabriel Zuchtriegel — viene ora premiata da una scoperta epocale: la «casa del Tiaso (dionisiaco)».

continua a pagina 50

Romania «Nascosti soldi e armi»

Fermato Georgescu, il candidato filorusso

di Alessandra Muglia

Calin Georgescu, il populista filorusso che ha vinto a sorpresa le elezioni in Romania, poi annullate per sospette interferenze di Mosca, è stato incriminato per «aver istigato azioni contro l'ordine costituzionale».
a pagina 21

Pagelle Da ministero e Newsweek Sanità, Veneto in testa Niguarda un'eccellenza

di Maria Giovanna Faiella

Veneto miglior Regione per standard essenziali di cura davanti a Toscana ed Emilia. Niguarda primo ospedale in Italia e 37° al mondo per la classifica di Newsweek.
a pagina 23

IL CAFFÈ di Massimo Gramellini

Quando dicevano di voler fare della striscia di Gaza un lungomare, noi ingenui pensavamo a una Riviera con spiagge e alberghi per quasi tutte le tasche. Invece il video postato da Trump e realizzato dall'Intelligenza (ma in questo caso sarebbe più giusto chiamarla Insolenza) Artificiale ci svela che cos'hanno in testa: un resort esclusivo per ultraricchi, con i palestinesi padroni di casa ammessi solo in veste di camerieri e graziosamente foraggiati con mance in dollari che un alleghero Elon Musk fa volteggiare sopra le loro teste. Sorvolando sulla mancanza di buon gusto (che «sono, se non ce l'ha, mica se lo può dare») mi voglio illudere di trovare tracce di ironia nell'immagine di Trump e Netanyahu che sorseggiano cocktail a bordo piscina, così come nei due guerriglieri

Trump Gaza Resort

barbuti di Hamas trasformati in danzatrici del ventre e nel monumento d'oro massiccio che ritrae il presidente americano in modalità colosso di Rodi o statua abbattuta di Saddam. Però sta proprio qui il problema, con questa gente: che non capisci mai quando scherzano e soprattutto se lo scherzo che agli altri sembra un incubo per loro non sia invece la realtà. Il messaggio del video? Là dove voi avete lasciato solo macerie, noi porteremo la nostra idea di benessere, che sotto sotto è anche la vostra, perché tutti (Santanchè dixit) invidiano la ricchezza... Non saprei, ma di sicuro non la sua ostentazione e concentrazione nelle mani di pochi, alla faccia dei tanti poveri cristi che hanno votato per Trump.

ENERGIA FISICA E MENTALE. FORMULAZIONE SPECIFICA ADULTI 50+. SUSTENIUM PLUS 50+... DAI ENERGIA ALLA TUA ENERGIA.

PRIMI TEST IN BAHRAIN

Hamilton e Leclerc lampi di Ferrari in pista

JACOPO D'ORSI



Non sappiamo se anche dietro a quanto accaduto ieri ci sia lo zampino della gestione americana, che ha il culto dell'«unpredictable» per rendere la Formula 1 sempre più spettacolare. - PAGINA 29

COPPA ITALIA, PASSA L'EMPOLI

Rigori fatali, Juve fuori Motta: "Mi vergogno"

BARILLA, BALICE, BUCCHERI



L'Empoli sceglie di vivere il viaggio di Coppa Italia a Torino con un diciottenne, due diciannovenni e un ventenne tra i titolari. Verdetti? La Juve cade e si fa male: il tonfo bianconero ai calci di rigore. - PAGINE 28 E 29



LA STAMPA

GIOVEDÌ 27 FEBBRAIO 2025



QUOTIDIANO FONDATA NEL 1867

2,40 € (CON SALUTE IN ABBINAMENTO OBBLIGATORIO) • ANNO 159 • N. 57 • IN ITALIA • SPEDIZIONE ABB. POSTALE • D.L. 353/03 (CONV. IN L. 27/02/04) • ART. 1 COMMA 1, DCB-TO • www.lastampa.it

GNN

IL LEADER UCRAINO DOMANI A WASHINGTON, PRONTO L'ACCORDO SULLE TERRE RARE. TRUMP: ZELENKY SI SCORDI LA NATO

Soldati a Kiev, rissa europea

Crosetto attacca Macron e Starmer: i contingenti non sono fax. Dazi, scontro Casa Bianca-Bruxelles

L'ANALISI

Superata la Brexit Londra è di nuovo Ue

BILLEMOTT

I Paesi possono mettere in discussione la loro storia - e così pure la loro politica ed economia, naturalmente - ma non la loro geografia. Per accettare questa realtà, la Gran Bretagna ha impiegato nove anni dal fatidico voto per il referendum del 2016 per uscire dall'Unione europea, ma finalmente l'ha fatto. - PAGINA 3



BALESTRERI, GRIGNETTI, LOMBARDO, MALFETANO, SIMONI

Per dare voce a tutta l'irritazione di Giorgia Meloni verso Emmanuel Macron, ci voleva Guido Crosetto. Che per l'occasione estende il bersaglio anche a Keir Starmer, il primo ministro britannico che domenica ospiterà il secondo summit sulla Difesa europea, dopo quello organizzato dal presidente francese, all'indomani dell'esclusione dell'Europa dalle trattative di pace tra Usa e Russia. CON IL TACCUINO DI SORGI - PAGINE 2-8

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Se il video di Donald non fa male solo a Gaza

ASSIA NEUMANN DAYAN



Due popoli, due Stati, ma uno è il Nevada. A quanto ho capito, per creare un video con l'intelligenza artificiale bisogna scrivere un testo che verrà poi tradotto in immagini. - PAGINA 10

L'UNIVERSITÀ

Torino, quei professori che boicottano Israele

GHIARA COMAI

Il Dipartimento di Culture Politiche e Società dell'Università di Torino ha deciso di recedere da un accordo con l'Università israeliana Ben-Gurion del Negev. La decisione arriva dopo aver votato una mozione presentata in consiglio di Dipartimento da alcuni rappresentanti delle associazioni studentesche, che già a giugno avevano proposto di votare per il boicottaggio accademico degli atenei israeliani. MONTICELLI - PAGINA 12

L'INEDITO

Il Papa e i sentimenti dei preti omoaffettivi "Il cuore non può stare sotto chiave"

PAPA FRANCESCO



Parlare di vocazioni e alle vocazioni significa farsi vicino alle gioie e alle sofferenze di un servizio spesso non apprezzato. Eppure il mondo ha bisogno di sentir parlare di Dio, di incontrare e riconoscere i testimoni di un amore che include, perdona, che non delude, che non segue le mode del tempo. L'Amore per sempre e per tutti, tutti, tutti. Come possiamo essere testimoni di questo amore universale in modo sempre più credibile? - PAGINA 13

IL DIBATTITO

La nuova guerra civile dell'Occidente malato

DOMENICO QUIRICO



Diciamolo: il sentimento che dà oggi uno scopo all'Europa precipitata in tempi climaterici è la paura. È l'epoca in cui cominciano fatti indescrivibili e difficili da capire per il quieto vivere atlantico di una élite (parola sproporzionata) il cui orizzonte è solo ritrovare il bandolo di un capitalismo entusiasta. - PAGINE 4 E 5

LE IDEE

Gli Usa e lo spettro dell'autocrazia

Montesquieu

LA MAMMA DI GIULIA GALOTTO: L'ASSASSINO DI MIA FIGLIA GIÀ LIBERO E MI CHIEDONO TASSE SU SOLDI MAI PRESI

"Umiliata dallo Stato"

FILIPPO FIORINI



LO SCIOPERO DEI MAGISTRATI

Giustizia, la riforma pagata dai cittadini

EDMONDO BRUTTLIBERATI



LE TASSE

Con il nuovo Isee il Fisco è meno equo

CHIARA SARACENO



IL MINISTRO TACCO 12

La Santa ricchezza "masca" piemontese

BRUNO GAMBAROTTA



Gentilissima signora Santanchè, o meglio tota Garnerò, come a Cuneo la ricordano con il suo nome da ragazza. Sono lieto di comunicarle che, dopo aver ascoltato il dibattito in Camera dei Deputati, abbiamo deciso di fondare il "Fanelub Tacco 12". - PAGINA 21

IL COLLOQUIO

Pozzolo: solo con me FdI non è garantista

Federico Capurso

BUONGIORNO

Uno dei primi atti del governo Meloni, tra la fine del '22 e l'inizio del '23, fu di attribuire ai servizi segreti la facoltà di intercettare chiunque, per motivi di sicurezza, su semplice autorizzazione della presidenza del Consiglio e, poi, del Procuratore generale di Roma. In pratica, il governo si è attribuito il controllo di una delle attività più controverse, delicate e invasive. Roba da Kgb. Il bello è che l'opposizione non ebbe da ridire. Forse non c'era, e se c'era dormiva: tutto quanto è più complesso di un saluto romano sfugge alla sua comprensione e oggi, in un ritardo che ne misura l'incapacità, s'inalbera alla scoperta che volontari delle Ong come Luca Casarini, giornalisti come il direttore di Fanpage, un sacerdote come don Maria Ferrari, tutta gente molto attiva nelle faccende

Se c'era dormiva

MATTIA FELTRI

dell'immigrazione, è stata intercettata con sofisticati strumenti tecnologici che la società israeliana Paragon concede soltanto a soggetti istituzionali. Traduzione: gli intercettati sono tali o per mano dei servizi segreti o di una procura, e i sospetti vanno sui servizi, dunque su Palazzo Chigi. Oltre ai pisolini dell'opposizione e allo strapotere del governo, il terzo problema è che è stata Meta, l'azienda di Mark Zuckerberg titolare di Facebook e WhatsApp, a scoprire il trucco; e cioè viviamo in un mondo in cui una società privata svela le inchieste della magistratura e toglie la barba finta agli Oo7. Una sola buona notizia: vi ricordate quando a sinistra, in sfregio a Berlusconi, dicevano quella colossale scemenza da polizia morale, «adesso intercettateci tutti»? Ecco, non la dicono più.

ROSE BY THE LAKE

1° SIMPOSIO INTERNAZIONALE
DELLA ROSA NELLA NOSTRA CULTURA



rosesbythelake.com - GIUGNO 2025



Giovedì 27 febbraio 2025

ANNO LVIII n° 49
1,50 €
San Gabriele dell'Addolorata
regigno

Avvenire



Spiritualità, attualità e francescanesimo con i tratti della Basilica di San Francesco di Assisi

Quotidiano di ispirazione cattolica www.avvenire.it

Editoriale

Cosa ci dice la degenza di Francesco L'AVAMPOSTO DELLA VECCHIAIA

FRY DE LUCA

Ci si inoltra nella vecchiaia da viandanti. Ogni giorno è una tappa che impegna le forze. È bene esaurirle, anziché risparmiarle. A quest'età non giova fare economie, scorte da tenere in magazzino. La dotte quotidianità di risorse va consumata intera senza residui, come prescritto per la mattina: se fatta avanzare per il giorno dopo, andata a male. Ogni risveglio è un appello delle varie parti del corpo. Dal gomito che inizia il sollevamento dalla posizione distesa, ai piedi che toccano terra come due naufraghi che approdano alla riva. La notte ha ricostituito le forze residue, il sonno ha svuotato il cestino dei rifiuti. Chi al risveglio percepisce la sorpresa di essere ribadito dentro un nuovo giorno, pronuncia una sua formula di gratitudine. È un'età che non spreca il tempo. Preferisce perderlo nella maniera migliore. Nel film "Maccheroni" di Ettore Scola, Marcello Mastroianni a passeggio per Napoli dice a Jack Lemmon: «Com'è bello perdere tempo». Perderlo in quel modo è saperlo godere. Da principiante della mia vecchiaia imparo che è bello perdere tempo e che è il contrario di sprecarlo. Questi pensieri sono impressioni più che riflessioni. Occasione è la degenza in ospedale del Papa che affronta le conseguenze della vecchiaia. Tra queste non ha posto il rammarico di essersi risparmiato. Innamorato non ne abbia. Il suo sorriso anche da dolente lo conferma. Si è speso per la sua comunità pure da infermo, la sua sedia a rotelle lo ha portato ovunque.

continua a pagina 14

Editoriale

Le onorificenze di Mattarella CAPOVOLGERE LA MERITOCRAZIA

LEONARDO BEGGIETTI

Merito e meritocrazia sono concetti su cui si accanisce il mondo contrapposto. E 31 onorificenze al merito conferite ieri dal presidente Mattarella offrono una prospettiva nuova da cui osservare la questione. Senza altri criteri seguiti nella scelta dei premiati sono un riferimento molto interessante per una riflessione in materia, così come il discorso introduttivo del Presidente, che ha insistito sull'antionomia tra solidarietà e relazioni. Sottolineando come la ricerca del calore e del valore delle relazioni sia la chiave comune delle persone e delle storie premiate, nonché l'antidoto alla solitudine digitale e alla povertà di senso del vivere che colpisce sempre più larghe fasce di popolazione. Si tratta di un tema toccato più volte su queste colonne, che incrocia l'economia civile e il paradigma personalista di piano B, sottolineando come la fraternità e l'intelligenza relazionale siano il lato cotto della nostra civiltà, che dunque necessita di essere rimesso al centro. In una prospettiva grossolana merito e meritocrazia possono essere ricercati nella scala del successo professionale, delle classifiche di guadagno o della performance scolastica. Ci vuole poco a capire però che il prezzo di mercato è solo un indicatore di valore economico (assolutamente importanti per la società) ma anche al contrario di rendite di posizione.

continua a pagina 14

IL FATTO Il congelamento per 90 giorni dei fondi all'agenzia Usa rischia di bloccare la cooperazione globale

Si fermano gli aiuti

Dopo lo stop a Usaid attività sospese per il 67% delle Ong. In allarme anche gli enti italiani
L'ultima di Trump sui migranti: diritti di residenza in vendita per cinque milioni di dollari



L'IPOTESI L'azzardo torna sponsor del calcio

AL GEMELLI

Il Papa continua a migliorare, rientrata anche l'insufficienza renale

MIMMO MUOLO

Buone notizie dal Gemelli. «Le condizioni cliniche del Santo Padre nelle ultime 24 ore hanno mostrato un ulteriore, lieve miglioramento», si legge sul bollettino di ieri sera. Che aggiunge: «La lieve insufficienza renale riscontrata nei giorni scorsi è rientrata». Ieri nel corso della mattina il Papa ha ricevuto l'Eucarestia e nel pomeriggio si è dedicato alle «attività lavorative».

La cronaca e i messaggi a pagina 6

FRANCESCA GHIRARDELLI
PAOLO LAMBRUSCHI

La sospensione delle attività dell'agenzia americana per gli aiuti alla cooperazione, sta mettendo ovunque in difficoltà le organizzazioni. Quasi sette su dieci hanno dovuto fermarsi in attesa di capire su quanti fondi potessero contare, perché altrimenti rischiano di ritrovarsi enormi buchi nei bilanci. Luca De Faria, coordinatore della Consulta internazionale del Forum Terzo Settore: «Siamo davanti a un cambiamento radicale e dobbiamo cominciare a capire che cosa rimarrà del sistema di cooperazione». Un'indagine dell'International Council of Voluntary Agencies segnala un «impatto devastante» per l'assistenza umanitaria dall'Africa all'Asia a sei settimane dall'ordine esecutivo voluto dall'amministrazione Trump.

L'analisi di Ambrosini a pag. 3-5

I nostri temi

PAROLA AL CENTRO

È blasfema la politica che usa la Bibbia

PAOLO NASO

L'uso politico della Bibbia non è una novità, anche se nel caso di Trump ci pare si superi la soglia della strumentalizzazione per arrivare a una trivializzazione del testo sacro.

A pagina 26

IL VOTO IN COMUNE

Su Mussolini Salò ingrana la retromarcia

PAOLO VIANA

Salò resta Salò, in "capitale" del «siciliano» governo della repubblica sociale italiana», ma questa capitale volta pagina sull'ultima traccia del fascismo.

A pagina 10

TRA GUERRE E COMMERCIO Zelensky domani alla Casa Bianca, sul tavolo l'accordo

Kiev si arrende sulle terre rare Sull'Ue minaccia di maxi dazi

In meno di una settimana l'Ucraina è passata da "Paese debitore" a "Paese partner" degli Stati Uniti. È la proposta di "tax minerals" sulle terre rare, che domani sarà al centro dell'incontro tra Trump e Zelensky, atteso alla Casa Bianca. Ma non c'è solo l'Ucraina nei pensieri del presidente tycoon, che in una continua corsa ad alzare la posta su tutti i fronti rimette nel mirino l'Europa: «Atto i vostri Paesi, non la Ue». E annuncia: «Imporrò dazi del 25% sulle auto e altro». La reazione Usa sarà «ferma e intransigente». In sapere Bruxelles. In futuro riceve Kalla e Macron aggiornerà i colleghi leader. Obiettivo: un piano entro il Consiglio straordinario del 6 marzo.



Primpiano alle pagine 6 e 7

IN ITALIA

Influenze di Musk e video su Gaza, l'opposizione insorge

Trump imbarazza il governo rilanciando un video con Gaza trasformata in resort prodotto con l'intelligenza artificiale. Schlein: macabro. E Strozza, l'uomo di Musk, "minaccia" Fill sugli emendamenti al dlh-spatio.

Iasevoli a pagina 7

Le scommesse rivedono il campo

Dopo l'approvazione del di Cultura, che ha cancellato il divieto di pubblicità indiretta per le società di gioco, prosegue lo smantellamento dell'impianto di contrasto alla ludopatia contenuto nel decreto dignità. La commissione Cultura del Senato potrebbe approvare a breve una risoluzione sulla riforma del calcio che comprende anche lo stan al divieto di sponsorizzazione da parte di aziende di scommesse. L'atto avrebbe dovuto essere votato ieri ma la discussione è stata rinviata alla settimana prossima.

Marcelli a pagina 9

EVITA

Locatelli: «Le nostre cure per i bambini di Gaza»

Melina a pagina 23

AUTO IN DIFFICOLTÀ

Stellantis, vendite in calo l'utile crolla del 70%

Alliferi a pagina 13

POPOTUS

Quei minerali che tutti vogliono

Dodici pagina tabloid

Sclerocardia

«Sclerocardia»: quando si mantiene il termine greco con cui il Vangelo indica la durezza di cuore, questa suona come una malattia grave. A giusta ragione: secondo Gesù, niente chiude alla salvezza, nulla rende impermeabile alla felicità come questa sclerosi del cuore che sempre ci minaccia. E quanto insegnava già il libro dei Proverbi - teatro l'uomo che resta vulnerabile. Chi indurisce il suo cuore cadrà nella sventura» (Pr 28, 14). Sono tante le ragioni che ci fanno indurire il cuore: abbiamo sofferto già abbastanza per tradimenti, indifferenza, cattiverie, e, preferendo evitare di ricominciare, mettiamo il nostro cuore al riparo. Ma c'è un solo modo di essere assolutamente certi

Quando viene la felicità
Adrien Candiard

che il nostro cuore non verrà più ferito o maltrattato, ed è di non amare più: amare è sempre prendere una via, un rischioso, un rischioso, un rischioso. Mettersi al riparo totalmente, in un isolamento scelto e accettato per l'eternità, ha, nella teologia cattolica, un termine tecnico: è precisamente quello che si chiama inferno. Noi non abbiamo la scelta tra il rischio e la sicurezza, ma tra la vulnerabilità e l'inferno - che non è una punizione voluta da un Dio malvagio, ma la conseguenza stessa della nostra sclerocardia. Se Gesù mostra instancabilmente il suo amore per i più deboli, è appunto per invitarci a imitarlo, a prenderci cura anche di quello che in noi c'è di vulnerabile, a non averne più paura: perché è unicamente in questa fragilità che può nascere la nostra felicità.

Agorà

EDITORIA

Con Gianni Rodari cinquant'anni di libertà per i bambini

Stock a pagina 27

TEATRO

Con "A place of safety" la nave dei migranti approda in scena

Sciancalepore a pagina 29

MILANO

Al Giardino di Monte Stella i Giusti del mondo dello sport

Castellani a pagina 30

MUSEI IN MOVIMENTO
Baldriga / Cucinella / Mantovani / Tamburini / Zanchi
LUOGHI INFINITI

Pagelle Da ministero e Newsweek Sanità, Veneto in testa Niguarda un'eccezione

di **Maria Giovanna Faiella**

Veneto miglior Regione per standard essenziali di cura davanti a Toscana ed Emilia. Niguarda primo ospedale in Italia e 37° al mondo per la classifica di Newsweek. a pagina 23

Il Ministero e Newsweek

Cure in ospedale, Veneto in testa. Il Niguarda è un'eccezione

Sono le prestazioni e i servizi sanitari che ogni assistito ha diritto a ricevere dallo Stato, gratuitamente o pagando il ticket se dovuto, eppure i Livelli essenziali di assistenza (Lea) ancora non sono garantiti dappertutto. Solo 13 Regioni rispettano gli standard essenziali di cura raggiungendo un punteggio superiore a 60 (soglia minima) in tutte e tre le aree dell'assistenza: ospedaliera, territoriale, prevenzione. Lo rilevano i primi dati del monitoraggio sull'erogazione dei Lea nel 2023 — pubblicati ieri dal ministero della Salute — che, attraverso una serie di indicatori del «Nuovo sistema di garanzia», verifica se tutti gli assistiti ricevono il «livello essenziale» di cure in condizioni di qualità, appropriatezza e uniformità. Per esempio, si valutano tra l'altro le «coperture» degli screening oncologici e di alcune vaccinazioni pediatriche; i tassi di ospedalizzazione degli adulti per complicanze dovute a diabete, Bpco e scompenso cardiaco; la percentuale di over 65 operati di frattura al femore entro 2 giorni. Ebbene, il rapporto conferma una sanità a più velocità. Tra le 13 Regioni «promosse» si confermano in testa alla classifica

Veneto, Toscana ed Emilia-Romagna, cui si aggiunge nel 2023 la Provincia autonoma di Trento, mentre la Lombardia retrocede al quinto posto (rispetto al 2022).

Otto le Regioni che non garantiscono i Lea in una o due macroaree. Fanalino di coda sono: Abruzzo, Sicilia, Valle d'Aosta e Calabria, che ottengono il punteggio complessivo peggiore, anche se nessuna di queste Regioni è bocciata in tutte e tre le aree dell'assistenza. In particolare, la Valle d'Aosta presenta criticità nell'assistenza distrettuale e ospedaliera; Abruzzo, Calabria e Sicilia non garantiscono i Lea nelle cure ospedaliere e sul fronte prevenzione; Liguria, Molise e Provincia autonoma di Bolzano non raggiungono la sufficienza nella prevenzione; in Basilicata è critica l'area distrettuale.

In generale, migliorano le cure in ospedale, mentre arranca l'assistenza sul territorio, che pure è al centro della Riforma delineata dal Pnrr-Piano nazionale di ripresa e resilienza-«Missione Salute» e dal DM 77/22, che punta a dare risposte ai bisogni di salute delle persone potenziando i servizi, anche attraverso la realizzazione di Case

La qualità dell'assistenza
Seguono Toscana e Emilia-Romagna. La Lombardia retrocede al quinto posto

e Ospedali di Comunità.

Sul fronte dell'assistenza ospedaliera, c'è una buona notizia: 13 ospedali italiani figurano nella classifica mondiale *World's Best Hospitals* pubblicata ieri del settimanale *Newsweek* che prende in esame più di 2.400 ospedali di 30 Paesi. L'ospedale Niguarda di Milano è il migliore d'Italia e il 37esimo al mondo; secondo posto per il Policlinico Gemelli, in 44esima posizione mondiale, seguito dal San Raffaele al 54esimo posto e dall'Humanitas (61esimo), entrambi a Milano.

Maria Giovanna Faiella

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I dati

- Per il Ministero solo 13 regioni rispettano gli standard essenziali di cura

- Secondo la classifica *World's Best Hospitals* pubblicata da *Newsweek* il migliore in Italia è il Niguarda di Milano



SANITÀ E CURE ESSENZIALI**Otto le regioni bocciate
Lazio tra le 13 promosse**

Sbraga a pagina 12

**SANITÀ E CURE ESSENZIALI**

Otto le Regioni bocciate Il Lazio tra quelle promosse

*La valutazione emerge dal Rapporto del ministero della Salute
Tra gli ospedali italiani il Policlinico Gemelli risulta al secondo posto*

ANTONIO SBRAGA

••• Se fosse una squadra di calcio, il sistema sanitario regionale del Lazio sarebbe piazzato come il Genoa nell'attuale classifica di Serie A: al 12esimo posto. Quindi con la «salvezza» già acquisita, al pari delle altre 12 Regioni che hanno superato le «soglie di sufficienza» nelle 3 aree valutate dal Comitato ministeriale permanente per la verifica dei livelli di assistenza erogati nel 2023. Però con 11 punti in meno rispetto al 2022, soprattutto nelle aree della Prevenzione (scesa da 74 a 63 punti) e Distrettuale (in calo da 72 a 68), compensati in parte con il miglioramento dell'area ospedaliera (da 81 a 85). Complessivamente al Lazio sono stati assegnati 216 punti, 72 in meno del capolista Veneto (288), ma con 66 punti in più della maglia nera Calabria (150). Una sanità a due velocità che si conferma anche nella top-5 della classifica, tutta occupata dalle Regioni del centro-nord (Toscana con 286 pun-

ti, Emilia Romagna con 278, la Provincia autonoma di Trento con 278 e il Piemonte con 270). Mentre nella flop-5 figurano altre 3 Regioni del centro-sud (Basilicata con 189 punti, Abruzzo con 182 e Sicilia con 173), oltre all'unica eccezione del nord che precede il fanalino di coda calabro (la Valle d'Aosta con 162 punti).

Questa la valutazione dei livelli essenziali di assistenza sanitaria nel Belpaese che emerge dal rapporto definitivo del Sistema di Garanzia 2023 stilato dal Ministero della Salute, che spiega: «Complessivamente, nell'anno 2023 le Regioni Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Puglia e Sardegna registrano un punteggio superiore a 60 (soglia di sufficienza) in tutte le macro-aree». Mentre in un altro Rapporto, il «Crea Sanità» basato sulle valutazioni delle performance regionali, il Lazio figura invece al 13esimo posto, 20 punti sotto il capolista, che

anche nella classifica stilata dai ricercatori dell'Università Tor Vergata è sempre il Veneto, e 14 punti sopra la solita maglia nera calabro. Nel Rapporto Crea il Lazio risulta avere un «valore peggiore rispetto alla media nazionale per il Tasso di ospedalizzazione standardizzato ordinario in acuzie, nella quota di multicronicità e limitazioni gravi over 75 anni, nella speranza di vita senza limitazioni funzionali a 65 anni, negli screening colonrettale e mammografici e per la popolazione trattata in assistenza domiciliare integrata». Ma ormai tutte le Regioni sono alle prese con lo stesso problema: la progressiva carenza dei medici di famiglia. «Dal 2017 al 2023 abbiamo assistito a una diminuzione del 13% dei medici di medicina generale e il numero dei massimalisti è aumentato del 42%: se-



gnale di un sistema sotto pressione», ha detto ieri il ministro della Salute, Orazio Schillaci, al Question time alla Camera. «L'attuale organizzazione del Corso di formazione specifica in Medicina generale, gestito dalle Regioni e Province autonome, non sta rispondendo adeguatamente alle sfide del presente. Basti pensare che un medico in formazione per la medicina generale riceve una borsa di studio di soli 11.603

euro annui, contro i 25.000-26.000 euro degli specializzandi»

Intanto, secondo la classifica annuale «World's Best Hospitals» del settimanale Newsweek, che prende in esame più di 2.400 ospedali di trenta Paesi, l'ospedale Niguarda di Milano risulta il migliore d'Italia e il trentasettesimo al mondo.

Fra le strutture sanitarie italiane, il secondo posto va al Policlinico Gemelli, dove è ora ricoverato Papa Francesco.



Orazio Schillaci
Il ministro
della Salute



Servizio I «Lea»

Sanità, le pagelle del ministero: ecco le regioni con le cure migliori (e peggiori)

Le ultime valutazioni del ministero della Salute mostrano le differenze regionali nella qualità delle cure sanitarie in Italia

di Marzio Bartoloni e Barbara Gobbi

26 febbraio 2025

Promosse le cure in ospedale ma è ancora buio o quasi in Italia per le due aree più critiche della prevenzione e dell'assistenza sul territorio. Tradotto: i pazienti ricoverati ricevono interventi sempre più appropriati e tempestivi dall'ictus ai tumori ma su temi cruciali per la salute come vaccinazioni, screening oncologici, stili di vita così come sull'uso di antibiotici, assistenza a domicilio, cure palliative, assistenza ai non autosufficienti o i tempi di arrivo di un'ambulanza la strada è tutta in salita. E come sempre quando si parla di sanità nel nostro paese, vale la regola "regione che vai cure che trovi": la classifica vede al top Veneto, Toscana, Trento ed Emilia Romagna e in coda Calabria, Valle d'Aosta, Sicilia e Abruzzo. Con un evidente sbilanciamento a sfavore del Sud.

Le "pagelle" del ministero della Salute sui livelli essenziali

A dare il polso della situazione della nostra Sanità e delle cure che vengono erogate agli italiani sono le ultime "pagelle" che il ministero della Salute sta per pubblicare e che il Sole 24 ore è in grado di anticipare nei suoi risultati definitivi che riguardano il 2023: si tratta degli ultimi risultati elaborati dal ministero della Salute - attraverso il Nuovo sistema di garanzia (Nsg) - che monitora qualità e quantità dei Lea, i livelli essenziali di assistenza e cioè le prestazioni che il Servizio sanitario nazionale è chiamato a erogare in modo gratuito e omogeneo da nord a sud del paese.

E che ancora una volta sono la cartina di tornasole delle disuguaglianze nell'accesso alle cure, sulla pelle dei cittadini. L'esame dei 24 indicatori "core", cioè determinanti ai fini del punteggio assegnato a ogni Regione per ciascuna area - appunto ospedale, prevenzione e distretto - fotografa tra 2019 e 2023 un trend di miglioramento soltanto per gli ospedali la cui performance - va detto - pesa per il 50% sull'intera assistenza. Dall'altra parte, si registra il peggioramento continuo per l'area della Sanità territoriale (distretto) e per le attività di prevenzione. Con diverse "insufficienze": sono infatti otto le Regioni che ne incassano almeno una se non due in uno dei tre indicatori. Insufficienze che tra l'altro sono considerate "inadempienze" e quindi precludono l'accesso ai fondi premiali previsti dal Fondo sanitario.

Il puzzle regionale delle cure e la frattura Nord-Sud

Gli ultimi dati del Sistema di garanzia Lea fotografano per l'ennesima volta un'Italia a tante velocità ma con i risultati migliori concentrati nel Nord del Paese. Sono tredici le Regioni che raggiungono la sufficienza con un punteggio superiore a 60 in una scala da zero a cento in ciascuna

delle tre macro aree: Piemonte, Lombardia, Pa Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Puglia e Sardegna.

Tra queste spiccano le performance delle "top" che riescono quindi non solo a erogare i Lea ai propri cittadini ma anche ad attrarre un flusso di pazienti con la valigia che si traduce in un saldo di mobilità sanitaria calcolato in circa 5 miliardi. Dall'altra parte, ben otto sono le Regioni "sotto-soglia" in almeno una o due aree: Valle d'Aosta su ospedale (unica Regione ad avere un'insufficienza per le cure in corsia) e distretto mentre Abruzzo, Calabria e Sicilia sono insufficienti su prevenzione e distretto. Bolzano, Liguria e Molise invece vanno "sotto" nell'area prevenzione mentre la Basilicata non centra il target delle cure distrettuali. E nel complesso sono sei le Regioni che non raggiungono la sufficienza nella prevenzione: Pa di Bolzano, Liguria, Abruzzo, Molise, Calabria e Sicilia mentre per il distretto restano sotto l'asticella dei 60 punti Valle d'Aosta, Abruzzo, Basilicata, Calabria e Sicilia.

Cure territoriali ancora inadeguate

In molte Regioni resta fragile proprio quel "territorio" che la pandemia aveva rivelato come un vero e proprio tallone d'Achille del Servizio sanitario nazionale. Da qui la scelta di prevedere nel Piano nazionale di ripresa e resilienza un investimento in termini di risorse e riorganizzazione delle cure primarie che cuba oltre 7 miliardi, ma oggi questo traguardo sembra irraggiungibile per giugno 2026 quando il Pnrr "scadrà". Proprio dagli ultimi dati 2023 sui Lea, soprattutto per l'area-distretto, erano attesi i primi effetti dell'adozione degli standard fissati dal decreto 77 del 2022 che ha messo a terra il Pnrr ridisegnando le cure, tra case e ospedali di comunità, centrali operative territoriali, telemedicina e assistenza domiciliare integrata. E invece niente.

Senza contare che sono sotto il tiro incrociato dei sindacati di categoria riforme su cui il ministro della Salute Orazio Schillaci punta molto per "sbloccare" l'assistenza primaria, come la revisione dello status giuridico della medicina generale attraverso il passaggio dal convenzionamento alla dipendenza che dovrebbe portare i dottori di famiglia a lavorare nelle Case di comunità previste con il Pnrr. Un tema su cui già il suo predecessore Roberto Speranza era stato costretto a fare marcia indietro.



Servizio La classifica Newsweek

Ecco i migliori ospedali del mondo: Niguarda di Milano e Gemelli di Roma nella top 50

Nell'elenco dei 250 ospedali che compongono la classifica mondiale gli ospedali italiani sono in tutto tredici

di Marzio Bartoloni

26 febbraio 2025

Il Niguarda di Milano al 37esimo posto e il Gemelli di Roma subito dopo al 44esimo. Eccoli i primi due ospedali italiani che entrano nella top 50 delle migliori strutture sanitarie del mondo stilata come accade ormai da sette anni a questa parte dalla rivista Newsweek insieme a Statista. A guidare la classifica generali sono soprattutto gli ospedali americani che ne piazzano quattro nella top ten. Nell'elenco dei 250 ospedali che compongono la classifica mondiale gli ospedali italiani sono in tutto 13 e tra i primi nove posti della classifica per l'Italia 5 ospedali sono lombardi di cui 3 pubblici e 2 privati accreditati: Niguarda, San Raffaele, Istituto clinico Humanitas, Papa Giovanni XXIII di Bergamo e Policlinico San Matteo di Pavia.

La nuova classifica e la top ten mondiale

Sotto esame della nuova classifica sono finiti 2445 ospedali di 30 Paesi (445 sono americani) e tra questi c'è l'Italia. Nel ranking 2025 dei migliori ospedali del mondo, stilato dalla rivista Newsweek (annualmente a partire dal 2019), con la collaborazione di Statista (realtà che si occupa di statistica) i dati sono organizzati per nazione, ma viene pubblicata anche una classifica dei primi 250 ospedali, lista dalla quale viene evidenziata una top 10. Un elenco, questo, in cui gli ospedali americani prevalgono con quattro strutture. Ecco la classifica dei primi dieci ospedali: Mayo Clinic di Rochester, Minnesota (Usa); Cleveland Clinic di Cleveland (Usa); Toronto General - University Health Network (Canada); The John Hopkins Hospital - Baltimore, Maryland (Usa); Karolinska di Stoccolma (Svezia) Massachusetts General Hospital - Boston (Usa); Charité di Berlino (Germania); Sheba Medical Center (Israele); Singapore General Hospital; Universitätsspital di Zurigo (Svizzera).

I piazzamenti degli ospedali italiani tra le prime 250 strutture

Tra i primi 250 ospedali migliori del mondo si contano 13 strutture sanitarie italiane. Per trovare la prima italiana bisogna scorrere la classifica fino al 37esimo posto. È qui che si posiziona il Niguarda di Milano, seguito dal Policlinico Universitario Agostino Gemelli Irccs di Roma al 44esimo posto che ha guidato per anni la classifica Newsweek degli ospedali italiani. Ecco gli altri: al 54esimo posto il San Raffaele di Milano; al 61esimo l'Istituto Clinico Humanitas di Rozzano; al 73esimo il Policlinico Sant'Orsola-Malpighi di Bologna; al 117esimo l'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo; al 119esimo l'azienda ospedaliera universitaria integrata Verona - ospedale Borgo Trento; al 128esimo dell'azienda ospedale Università di Padova; al 135esimo l'ospedale Policlinico San Matteo di Pavia; al 177esima posizione l'azienda ospedaliera Universitaria

Sant'Andrea di Roma; 180esima è l'azienda ospedaliero-universitaria Careggi di Firenze; 215esimo è l'Aou Policlinico di Modena; la 219esima posizione è del presidio ospedaliero Molinette di Torino.

Come viene stilata la classifica

Come detto sono stati presi in considerazione oltre 2400 ospedali di 30 Paesi. Nella valutazione sono stati considerati diversi fattori, tra cui i livelli di cura, la qualità della ricerca e la capacità di attrarre professionisti sanitari. Il punteggio di ogni ospedale si basa su un sondaggio online a cui hanno partecipato esperti medici, e su dati pubblici provenienti da sondaggi post-ricovero dei pazienti riguardo alla loro soddisfazione generale: si tratta dei cosiddetti Patient Reported Outcome Measures (Prom), che sono questionari standardizzati completati dai pazienti per valutare la loro esperienza e i risultati.

DOPO LE PAGELLE SULLE REGIONI

Male la Sanità territoriale? Medici: non è colpa nostra

«Noi stiamo cercando di dare il massimo per la medicina generale, ma non si può ignorare che negli ultimi anni si sta riducendo il numero di medici delle cure primarie. Non ci si può aspettare che, diminuendo i camici bianchi e aumentando le persone - anziane e con malattie croniche - con sempre più bisogni di salute sul territorio, possa poi aumentare il coefficiente di efficacia». Inoltre, «è innegabile che si è investito di più sull'ospedale per far fronte alle necessità dell'assistenza ospedaliera, anche con misure tampone, si pensi ai gettonisti. Nulla del genere è stato fatto sul territorio». A parlare è Silvestro Scotti, leader della Federazione dei medici di medicina generale (Fimmg), dopo i dati emersi dal monitoraggio dei Livelli essenziali di assistenza per l'anno 2023 - anticipati dal Sole 24 ore -, che indica un trend di miglioramento nelle cure ospedaliere e un peggioramento continuo nell'area delle cure sul

territorio e in quella della prevenzione.

A pesare, secondo il leader dei medici di famiglia c'è anche la questione geografica. Se si considerano le regioni dove le performance dei distretti sono sotto la sufficienza - Valle d'Aosta, Abruzzo, Calabria, Basilicata e Sicilia - vediamo che si tratta di aree in cui si rilevano «problemi logistici, di dispersione territoriale, dove gli spostamenti sono meno facili rispetto alle aree metropolitane. E sono anche aree meno ricche».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I due “over” che fanno male alla Sanità

“Overtesting” e “overdiagnosis” sono fonte di spreco per il Sistema sanitario e mettono a rischio i pazienti. Ma i medici non negano gli esami perché temono le denunce

di **MATTEO GRITTANI**

Basta un sintomo e afferriamo lo smartphone in cerca di diagnosi. Si tratta di “cybercondria”, l'ipocondria ai tempi del web. Spinti da una tecnologia sempre più pervasiva e da informazioni illimitate, migliaia di pazienti finiscono per chiedere al proprio medico esami e test spesso inutili, quando non dannosi. Le conseguenze? Si chiamano “overtesting” e “overdiagnosis”. Due facce della stessa medaglia, che possono trasformarsi in fonti di spreco per il sistema sanitario e di rischio per i pazienti. Dove sta il pericolo? «Per prima cosa - spiega Guido Giustetto, medico di famiglia e presidente dell'Ordine dei medici di Torino - eccesso di test significa più rischio di falsi positivi». Senza contare che molte indagini hanno effetti collaterali, dalle radiazioni alle complicazioni su prelievi invasivi, fino alle reazioni avverse ai mezzi di contrasto. E poi c'è la “overdiagnosis”, conseguenza diretta dell'effetto “overtesting”. Ma non dovremmo essere contenti di scoprire malattie che non sapevamo di avere? «Il punto è che non sempre una condizione causa sin-

tomi o problemi», sottolinea il medico. E invece «si è instaurata sempre più l'idea malsana che per qualsiasi disturbo ci possa essere un rimedio medico». È la “medicalizzazione della vita”, definita negli anni 70 dai sociologi Ivan Illich e Peter Conrad. «A ciò si aggiungono le prescrizioni inappropriate della medicina difensiva - prosegue Giustetto - con i timori di medici di famiglia e specialisti di essere denunciati dai pazienti». Da qui deriva il ragionamento sbagliato: meglio un esame in più che uno in meno. Il problema è che “overtesting” e “overdiagnosis” possono portare a trattamenti, spese e rischi non necessari. «Pensiamo alla diagnosi precoce nei tumori», nota l'esperto. «Molti studi dimostrano che gli screening di massa su alcuni tipi di cancro, come quelli alla prostata o alla tiroide, talvolta scoprono tumori indolenti, che non sarebbero mai cresciuti in forme clinicamente rilevanti». In questi casi, anche un tumore di piccole dimensioni e crescita lenta può essere trattato con interventi chirurgici, chemio o radioterapia, creando più danni di quelli scampati. Ripercussioni serie, insomma, non solo sulla vita del paziente: il fenomeno “overtesting” brucia in media circa il 30% della spesa sanitaria ogni anno. «Poi c'è il problema della garanzia di equità nell'accesso alle cure - avverte -. Più

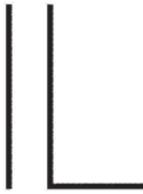
esami inutili per taluni vuol dire meno esami per altri, che ne hanno più bisogno». Come evitare il fenomeno allora? «Migliorare il rapporto medico-paziente: ormai il tempo della visita se ne va per il 50% in burocrazia. Così anche il medico più volenteroso finisce per prescrivere esami di dubbia utilità». E poi la formazione: «non esistono vere e proprie linee guida oggi, ma diversi enti hanno aderito alla campagna di Choosing wisely Italia, con raccomandazioni per giungere a scelte condivise e informate, evitando esami inappropriati», conclude Giustetto. L'obiettivo della medicina non è solo scoprire malattie, ma migliorare la qualità della vita. I due “over” ci ricordano che “più” non sempre significa “meglio”. Scegliere con consapevolezza è il primo passo verso una salute più serena e una Sanità più sostenibile.



I soldi europei ci salvano la vita

Entro un anno devono entrare in funzione 1400 Case di Comunità. Sennò salta il Pnrr. Ma solo Toscana ed Emilia-Romagna stanno al passo

di DANIELA MINERVA



tempo sta per scadere. Entro giugno del 2026 devono essere completate 1.400 Case di Comunità (CdC) finanziate con il Pnrr, due miliardi di euro. Che la realizzazione dei piani previsti per avere i denari dall'Europa sia in ritardo non è una notizia. Ma a noi di *Salute* interessa cosa fa il governo per garantire la salute degli

italiani, e ormai tutti, ma proprio tutti, sono d'accordo sul fatto che le Case di Comunità, i luoghi dove i cittadini possono trovare assistenza e prestazioni vicino a casa tutti i giorni e tutto il giorno, siano conditio sine qua non.

Difficile avere il quadro delle CdC in tutto il Paese, ma sappiamo che dall'Alpe a Lampedusa ne operano non più di 420. Sappiamo che in Emilia-Romagna ce ne sono 128 (dato al luglio 2024) e in Toscana 78 (dato al 1° gennaio 2024), e che funzionano tanto da includere dei piccoli Pronto soccorso per le piccole patologie – incidenti lievi, dolori inspiegabili, influenze – che fanno la parte del leone nell'intasare i



REPUBBLICA SALUTE

Pronto soccorso degli ospedali: in Emilia-Romagna si chiamano Cau (Centri di assistenza e urgenza) e in Toscana Pir (Punto intervento rapido). Male, invece, la Lombardia dove la Corte dei Conti ha fotografato una situazione grottesca. Case ce ne sono 125, ma sono senza medici: in 85 non ce n'è nemmeno uno e in 112 mancano i pediatri di libera scelta.

Non solo: 49 Case assistono i cittadini per meno di 12 ore al giorno.

Come è ovvio, senza medici e pediatri le Case non funzioneranno mai. Serve una riforma della professione e sembra che il ministro della Salute Schillaci abbia preso in mano la situazione. Circola la bozza di una proposta di legge che, finalmente, prevede che essi siano dipendenti del Servizio e debbano lavorare 38 ore settimanali, sia nei loro studi sia nelle Case di Comunità dove dovranno offrire servizi diagnostici come elettro-

cardiogrammi, ecografie e spirometrie che oggi le persone devono andare a fare altrove, spesso pagandoli di tasca propria. Sarebbe davvero una rivoluzione, contro la quale si sono schierate le categorie leader dei medici. Con una sorpresa, però: ai giovani piace. Ci vedono la garanzia di un lavoro serio e un servizio efficiente. Evviva! I ragazzi guardano lontano e non sono attaccati ai vecchi privilegi.

**In Lombardia
hanno costruito
le Case. Ma non
ci sono i medici.
Devono diventare
dipendenti del
Ssn. Sennò non
funzionerà niente**



PIANO PANDEMICO

Schillaci assicura «Il governo metterà 500 milioni di fondi»

••• Il nuovo Piano pandemico 2025-2029 non sarà una «fotocopia sbiadita» del vecchio piano. Il governo ha previsto 50 milioni per il 2025, 150 milioni per il 2026, 300 milioni per il 2027. Per ciò «rappresenta un cambio di paradigma chiaro rispetto al passato. Non una semplice formalità burocratica o la fotocopia sbiadita di documenti precedenti ma uno strumento operativo concreto con finanziamenti adeguati e responsabilità chiaramente definite». Con queste parole il ministro della Salute, Orazio Schillaci,

ha risposto a un'interrogazione sullo stato di aggiornamento del piano pandemico nazionale, con particolare riferimento alle risorse previste e al potenziamento dei sistemi di sorveglianza e prevenzione.

«Il piano- ha inoltre spiegato Schillaci- non si limita alle buone intenzioni, ma definisce chiaramente attività operative: rafforzamento dei dipartimenti di prevenzione Asl e laboratori di virologia, comunicazione chiara ed equilibrata, senza allarmismi o stigmatizzazioni, misure restritti-

ve solo se indispensabili, temporanee e proporzionate, rete nazionale di ricerca e monitoraggio, sistema avanzato di allerta precoce, coordinamento Stato-regioni, sorveglianza integrata per patogeni respiratori con analisi dati multifonti, pianificazione di contromisure mediche efficaci e sostenibili». «Il piano- ha informato l'esponente del governo- stabilisce inoltre una precisa scala di ruoli e responsabilità di tutte le istituzioni, con una catena di comando chiara ed efficace in caso di emergenza».

G.D.C.



Una vera specializzazione per medicina generale

Trasformare il corso di formazione in medicina generale in una vera e propria scuola di specializzazione. A oggi, chi sceglie di fare medicina generale riceve una borsa di studio di 11.603 euro annui, contro i 25/26 mila euro dei normali specializzandi. Tutto ciò ha un forte impatto sull'appeal della disciplina, basti pensare che dal 2017 al 2023 si è avuta una diminuzione del 13% dei medici di medicina generale in Italia, con il numero dei massimalisti (i medici che hanno già raggiunto il numero massimo consentito di assistiti) che è aumentato del 42%. È quanto affermato ieri dal ministro della salute Orazio Schillaci, che ha risposto al question time alla Camera dei deputati.

«I dati parlano chiaro», le parole di Schillaci. «Dal 2017 al 2023 abbiamo assistito ad una diminuzione del 13% dei medici di medicina generale e il numero dei massimalisti è aumentato del 42%: segnale di un sistema sottopressione». Il ministro ha quindi parlato dell'impianto formativo: «l'attuale organizzazione del corso di formazione specifica in medicina generale, gestito dalle regioni e province autonome, non sta rispondendo adeguatamente alle sfide del presente e ne è, prova tangibile, la questione vocazionale. Molti giovani medici pensano che la medicina generale rappresenti, oggi, una seconda scelta rispetto alle scuole di specializzazione, considerate più prestigiose e remunerative. Basti pensare che un medico in formazione per la medicina generale riceve una borsa di studio di soli 11.603 annui, contro i 25/26000 euro degli specializzandi».

Da qui, l'esigenza di trasformare la medicina generale «in una vocazione di eccellenza, di equipararla alle altre specializzazioni, non solo nel percorso formativo ma, anche, nel riconoscimento professionale, economico e con nuovi parametri di efficienza», ha aggiunto ancora Schillaci.

«La proposta», ha chiosato il ministro, «è necessaria. Bisogna superare l'attuale corso di formazione e trasformarlo in una vera e propria scuola di specializzazione».

© Riproduzione vietata



CURE PALLIATIVE MODELLO SANTARIO

Tutte le legislazioni che hanno legalizzato la morte medicalmente assistita (eutanasia o suicidio assistito) hanno posto il requisito che siano state offerte e considerate inadeguate anche le cure palliative. Anche la recente nota della Cei ("No a polarizzazioni o giochi al ribasso sul fine vita", 19 febbraio) richiama alla completa attuazione della legge sulle cure palliative e alla loro omogenea disponibilità sul territorio nazionale, in alternativa alla scelta della morte come soluzione della sofferenza. L'accostamento, anche se con buone intenzioni, può creare un parallelismo tra cure palliative e pratiche eutanasiche che può essere molto fuorviante. Infatti le cure palliative sono un modello di assistenza, un insieme di servizi, una disciplina specialistica della medicina e dell'assistenza praticata da équipe multi professionali che completa e integra il sistema delle cure, non un'alternativa a esso. Mirano all'accompagnamento fino alla fine della vita con sincero interesse per la storia personale di ognuno.

Diceva Cicely Saunders, fondatrice del primo hospice moderno: "sei importante perché sei tu, e sei importante fino alla fine della tua vita". I membri dell'associazione inglese per l'eutanasia in visita all'hospice diretto dalla Saunders negli anni 60, si trovarono d'accordo nel dire che se tutti i luoghi di cura fossero stati così non ci sarebbe stato bisogno di chiedere la legalizzazione dell'eutanasia. Un malato che incontrai molti anni fa in una delle corsie dell'Istituto dei Tumori di Milano, consapevole che la sua malattia non gli lasciava vie di uscita, era pronto ad andare in Svizzera per essere aiutato al suicidio. Gli consigliai una terapia per il

dolore e parlammo di come avrebbe potuto essere curato con le cure palliative, e anche di quello che avrebbe potuto succedere a causa del peggioramento della sua malattia. Una conversazione che oggi chiameremmo pianificazione anticipata delle cure. Sembra che io riuscii convincente e, quando ci salutammo, mi disse con un certo senso dell'umorismo: «Dottore, penso che lei mi abbia salvato la vita». Anche se questa storia può confermare che le cure palliative possono dare risposte che evitano soluzioni disperate, allo stesso tempo conferma l'alienità assoluta tra di esse e le scelte eutanasiche.

Un aneddoto evidenzia che scegliere la morte non ammette errori e non si situa mai sullo stesso piano della cura. Un percorso di cura condiviso può offrire possibilità di scegliere come di rinunciare a trattamenti vitali, di farsi accompagnare con terapie che alleviano i sintomi e con la sedazione se necessario. Perché accada, occorre che le cure palliative siano disponibili sia sul territorio che negli ospedali, dove sono ancora troppo poco presenti, e che siano messe a disposizione precocemente dei malati con tutte le malattie incurabili e progressive, simultaneamente alle cure specialistiche. Il supporto alle decisioni della persona malata e alla sua famiglia, la comunicazione centrata sui bisogni del paziente possono trasformare i momenti della malattia e restituire umanità alle relazioni di cura, dalla diagnosi, alla terapia, dalla cronicità alla morte.

Un paziente, che è stato un collega e un caro amico, ci ha insegnato che occorre avere vicino professionisti e persone care che siano disposti a parlare di tutto, anche della morte, per sentirsi al sicuro. Solo così potremo avvicinarci alla esperienza di chi

è malato grave e dare quell'aiuto che può servire. Al contrario, la richiesta di poter terminare un'esistenza considerata invivibile a causa di una malattia che comporta una qualità della vita inaccettabile non può essere risolta dalle cure palliative, da sole. Queste richieste vanno rispettate, sono possibili e sono all'origine anche dei casi di suicidio assistito che abbiamo avuto di recente in Italia in applicazione della sentenza della Corte costituzionale. Non spetta alle cure palliative presentarsi come "La Soluzione" ma offrire a tutti i sofferenti l'aiuto che possono dare. Di questo orizzonte non può fare parte la morte ma la disponibilità a non tirarsi mai indietro.

**Università degli Studi di Milano
Direttore Cure Palliative Fondazione
Irccs Istituto Nazionale dei Tumori
di Milano**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Locatelli: «Le nostre cure per i bambini di Gaza»

Melina a pagina 23

Per curare due bambine palestinesi l'ospedale pediatrico mette in campo le sue eccellenze scientifiche. Tra queste, le cellule Car-T prodotte "in casa" contro i tumori solidi si stanno affermando come un riferimento mondiale

«Da noi i bimbi vittime della guerra»

GRAZIELLA MELINA

«**L**a guerra non solo comporta il prezzo già di per sé inaccettabile della perdita di vite umane, ma anche costi indiretti sui bambini che vedono ulteriormente compromesse le loro probabilità di cura nel momento in cui ammalandosi si trovano in una situazione logisticamente complicata». Franco Locatelli, responsabile del Centro studi clinici oncematologici e terapie cellulari dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, quasi non si dà pace ogni volta che si trova davanti bimbi scampati ai bombardamenti, in fuga da Paesi dove persino gli ospedali sono ridotti ad ammassi di macerie. Nei giorni scorsi al pronto Soccorso del Gianicolo i medici hanno preso in carico due piccole pazienti palestinesi, entrambe di un anno, accompagnate dalle mamme e dalle sorelle. Ma non è la prima volta che succede. Dall'inizio del conflitto, il 7 ottobre 2023, sono 11 i minori provenienti da Gaza accolti dal Bambino Gesù. «La storia di questi piccoli, semmai ve ne fosse bisogno – rimarca più volte Locatelli –, è un'ulteriore incentivazione a perseguire il sentiero del dialogo e della pace, a far sì che le armi smettano di avere il sopravvento in quell'area, così in come tutte le aree del mondo in cui ci sono situazioni di conflitto e di tensione».

Come stanno le due bimbe?

Una delle due bambine giunte da noi ha una leucemia linfoblastica acuta. È arrivata in condizioni significativamente compromesse non solo per la patologia leucemica non trattata per diverse settimane ma soprattutto perché aveva un'infezione polmonare importante che ha richiesto supporto ventilatorio. Fortunatamente la situazione è migliorata, anche perché abbiamo intrapreso un trattamento non classicamente chemioterapico ma basato sull'impiego di un anticorpo monoclonale, che ha il pregio di essere

estremamente efficace nel suo meccanismo di azione. Rispetto alla giornata in cui l'abbiamo presa in carico, in questi pochi giorni, siamo già riusciti a migliorare di molto la situazione e a emancipare la bambina dalla necessità del supporto ventilatorio. Ovviamente, questo non vuol dire che le riserve prognostiche vengano a cadere tutte. Però sicuramente la situazione è più sotto controllo e rassicurante. L'altra bambina ha invece una cardiopatia congenita ed è stata presa in carico dai miei colleghi che si occupano di patologia cardiologica dell'età pediatrica. La stanno seguendo per garantirle il migliore approccio diagnostico e terapeutico.

Non è la prima volta che vi prendete cura di bambini da Paesi in guerra.

Già l'anno scorso diversi bambini provenienti dalla Striscia di Gaza sono stati presi in carico dall'Ospedale, che in questo modo viene incontro a quella che è la sua missione, cioè fornire le migliori cure a tutti i pazienti pediatrici che ne hanno bisogno, con un particolare occhio a chi viene da aree socialmente ed economicamente in difficoltà. L'Ospedale peraltro svolge questo tipo di attività per i bambini di tanti altri Paesi: per esempio, adesso abbiamo in trapianto un bambino che era venuto dalla Libia nell'ambito del cosiddetto Piano Mattei. Ha una leucemia refrattaria che siamo riusciti a mandare in remissione grazie all'impiego delle cellule Car-T, prodotte nella nostra officina farmaceutica. Adesso stiamo consolidando il risultato con il trapianto.

A proposito di Car-T, quali risultati sono ora possibili?

Di recente è stato pubblicato uno studio su *Na-*



ture Medicine sulle cellule Car-T per la cura dei bambini con il tumore solido extracranico più frequente, ossia il neuroblastoma, che hanno la peculiarità di essere ottenute direttamente da un donatore sano. C'erano ovviamente possibili riserve sul rischio che cellule provenienti da un donatore sano potessero aggredire l'organismo di un paziente, invece abbiamo dimostrato che hanno una migliore efficacia e funzionalità. A settembre dell'anno scorso sulla stessa rivista è stato pubblicato uno studio sulle Car-T per un tipo di leucemia linfoblastica acuta che si pensava non essere suscettibile di approcci con questa forma di terapia. Invece abbiamo messo a punto un approccio che ci permette di ottenere grandi risposte anche per questo tipo di leucemia. Adesso è in corso un ulteriore studio di validazione che vedrà coinvolti anche altri centri europei, con la manifattura delle Car-T garantita dall'officina farmaceutica dell'Ospedale.

È possibile quindi aggredire anche i tumori solidi?

È quello che abbiamo dimostrato per la prima volta con la pubblicazione nel 2023 sul *New England Journal of Medicine*, e adesso ulteriormente abbiamo confermato. Proprio grazie a questi straordinari risultati è stato aperto un dialogo con l'Agenzia europea del farmaco per andare poi a ipotizzare una strategia che ren-

da disponibile, su un periodo più lungo, le nostre cellule Car-T non solo per i bambini trattati qui al Bambino Gesù ma anche per tutti i pazienti che ne avranno bisogno. Questo processo di applicazione si chiama "Prime" (Priority Medicines).

Saranno disponibili solo in Europa?

Noi prepareremo le cellule e poi le distribuiremo ai centri europei. In realtà, abbiamo ricevuto richieste anche dal Canada, da Israele e dal Giappone. A testimonianza dell'eccellenza del Bambino Gesù, nei mesi scorsi abbiamo preso in cura una bambina giapponese con neuroblastoma. È stata trattata con le cellule Car-T. Da allora è in

remissione completa di malattia.

Quali altre patologie finora incurabili si potranno sconfiggere?

Le cellule Car-T possono essere di significativo beneficio in alcuni tipi selezionati di malattie autoimmuni, in particolare quelle dovute all'azione di linfociti T autoreattivi che svolgono un'azione di danno tissutale. Grazie alla collaborazione interna con il collega reumatologo De Benedetti abbiamo già trattato 4 pazienti, documentando un beneficio che è sostenu-

to nel tempo. Stiamo ora lavorando per sviluppare le cellule Car-T anche nei pazienti con leucemia mieloide acuta. E proprio per ottenere questo obiettivo, un collega nordamericano, che lavora a Seattle, ha deciso di spendere un anno sabbatico qui da noi al Bambino Gesù. Di solito succede il contrario... I primi frutti di questa collaborazione già si vedono, e siamo fiduciosi di ottenere l'obiettivo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

*L'oncoematologo Franco Locatelli:
al "Bambino Gesù" terapie di
frontiera per curare i piccoli usciti da
Gaza e dai Paesi dilaniati dalle crisi*



Sopra, Franco Locatelli, oncoematologo del "Bambino Gesù" di Roma. A sinistra, l'ingresso del Pronto Soccorso nella sede del Gianicolo a Roma



Tre mosse

Sir Paul Nurse

per guarire

Le strategie anticancro, la lotta ai virus e le terapie per battere le patologie del cervello: secondo il direttore del Francis Crick Institute, inizia una nuova era di ricerche multidisciplinari

di PAOLA AROSIO

Tumori, virus, malattie neurodegenerative. Sono le principali sfide per la salute nel 2025, secondo Paul Nurse, direttore del Francis Crick Institute di Londra e già presidente della Royal Society, oltre che vincitore del Nobel per la Medicina nel 2001 grazie alle ricerche sui meccanismi di riproduzione cellulare: sono quelle che gli hanno consentito di identificare le proteine chinasi, molecole che, come una sorta di messaggeri, trasmettono i segnali tra le cellule. Nurse è a Bologna, a margine del Festival della scienza medica, promosso da Fondazione Carisbo in collaborazione con l'Università: spiega che «le tre nuove frontiere sulle quali gli esperti si stanno concentrando sono la lotta al cancro, le infezioni e le patologie del cervello, settori che richiedono un approccio alla ricerca cooperativo e multidisciplinare».

Professore, lei è stato anche a capo del Cancer Research del Regno Unito. Pensa che prima o poi riusciremo a sconfiggere il cancro?

«In passato si evitava perfino di nominare il cancro, perché si pensava fosse una condanna a morte. Ora, per fortuna, non lo è più: in 50 anni la scienza ha compiuto incredibili passi avanti, rendendo disponibili terapie sempre più mirate ed efficaci, a cominciare da quelle che sfruttano il sistema immunitario per contrastare le cellule malate. Sono certo che i trattamenti miglioreranno ulteriormente, anche

se con gradualità: è come costruire un muro, che diventa più alto mattone dopo mattone».

Restando in ambito oncologico, l'attrice Angelina Jolie e più di recente la modella Bianca Balti hanno reso noto di avere la mutazione del gene Brca che predispone allo sviluppo di tumori al seno e all'ovaio: come si possono contrastare le sindromi ereditarie?

«Le mutazioni di Brca1 e Brca2 aumentano il rischio di sviluppare alcuni tumori, ma ciò non significa che, sicuramente, la malattia si manifesterà. Occorre tenere presente che la patologia è la conseguenza sia delle mutazioni germinali, ereditate dai genitori, sia delle mutazioni occasionali, sopraggiunte in seguito. Si tratta, quindi, di una combinazione di fattori. È, tuttavia, importante sapere se si possiedono mutazioni germinali, perché ciò consente sia di attuare un monitoraggio attento per identificare



tempestivamente l'eventuale malattia sia di accedere a terapie personalizzate nel caso in cui la patologia dovesse presentarsi».

Qual è la sua idea sulla chirurgia preventiva?

«Se il rischio di ammalarsi è elevato, si può prendere in considerazione l'ipotesi di sottoporsi a un intervento di asportazione preventiva. Ma bisogna sempre discutere la questione con i medici, perché si tratta di prendere una decisione sulla base di una probabilità. Anche mia moglie, pur in assenza di mutazioni Brca, ha sviluppato un cancro al seno: per fortuna è stato trattato precocemente».

Oltre al cancro, lei ha menzionato un'altra importante sfida: le infezioni. In quali direzioni si sta muovendo la ricerca?

«I virus, ma anche i batteri e i parassiti, rappresentano alcune delle principali cause di mortalità a livello mondiale. Con la globalizzazione, il cambiamento del clima e la diffusione della resistenza agli antibiotici, i patogeni hanno più probabilità di infettare l'uomo. Per questo al Crick Institute alcuni gruppi di ricerca stanno lavorando per comprendere sempre meglio la biologia dei germi, essenziale per sviluppare nuovi strumenti diagnostici, nuovi farmaci e nuovi vaccini. Storicamente, l'istituto da me diretto ha tra i propri punti di forza lo studio dell'influenza, della malaria e della tubercolosi, a cui si sono poi aggiunte le infezioni derivanti da altri microrganismi, tra i quali criptosporidio, toxoplasma, coronavirus. Del resto, la pandemia di Covid-19 ci ha mostrato quanto ci sia ancora da studiare sugli agenti infettivi».

La terza frontiera riguarda il sistema nervoso... come la si affronta?

«Comprendere il funzionamento del cervello in condizioni sia di salute sia di malattia è una frontiera cruciale. Questo organo non funziona in modo isolato, ma dipende da altri apparati e processi dell'organismo, a cominciare dal sistema immunitario e da quello endocrino. Nel nostro istituto sono attive due aree di ricerca. La prima riguarda le neuroscienze dei circuiti, disciplina che esplora le reti neurali con l'obiettivo di spiegare fenomeni complessi, come le vie sensoriali e il processo decisionale. La seconda concerne la neuropatologia, che si concentra sulle malattie neurologiche, in particolare quelle neurodegenerative, tra cui l'Alzheimer, il Parkinson e la Sla. Negli anni a venire si svilupperanno anche le ricerche mirate a comprendere i processi di degenerazione delle cellule, nonché le loro intrinseche capacità di riparazione».

Lei è un genetista: oggi con la terapia genica si possono guarire patologie come talassemia, emofilia, anemia falciforme. Quali saranno i prossimi successi?

«Queste malattie sono provocate da un difetto in un singolo gene: se lo si riesce a correggere, la patologia, in linea di principio, può guarire. Il problema è

che le tecniche di modificazione genetica non sono ancora perfette e quindi la sicurezza non è garantita. Ci vorranno 10 anni, o forse di più, per renderle del tutto sicure».

Cosa pensa della crescente popolarità dell'epigenetica?

«È importante, ma non così importante come molti sostengono. Conoscevo lo scienziato che ha inventato il termine epigenetica: si chiamava Conrad Waddington e lavorava all'Università di Edimburgo. All'epoca avevo solo 20 anni, ogni tanto andavamo al pub insieme e ci bevevamo una birra. A ogni modo, ciò che si sostiene oggi non è esattamente ciò che affermava lui. L'epigenetica descrive se i geni vengono espressi o meno, se funzionano o meno. Quindi se sono spenti o accesi. E questo è importante per il controllo dei geni stessi, ma non lo è per l'ereditarietà, tranne in alcuni casi specifici. I cambiamenti epigenetici non relativizzano l'importanza dei geni, ma fanno parte, semmai, dei meccanismi per la regolazione dell'espressione genica».

Oggi molti si dicono scettici nei confronti della scienza: cosa possono fare gli scienziati per mantenere la fiducia del pubblico?

«Dobbiamo comunicare con più attenzione come funziona la scienza. Facciamo numerosi esperimenti, che spesso falliscono, ma pubblichiamo solo quelli ripetibili, che funzionano. Non si tratta di frode o di selezione dei dati: è il procedimento scientifico. Certo, la scienza potrebbe giovare di un po' più di umiltà. Come scienziati, ci siamo messi su un piedistallo. Tendiamo a insegnare la scienza come se fosse scolpita nel granito: a scuola, per esempio, si impara solo ciò che ha resistito alla prova del tempo, come le leggi di Newton. E questo dà l'idea che tutta la scienza sia definitiva e, invece, dovremmo spiegare al pubblico che la conoscenza è sempre provvisoria».

In Italia non ci sono abbastanza fondi per la ricerca e molti giovani vanno all'estero. Che cosa pensa della situazione italiana?

«È un peccato, perché l'istruzione italiana è qualitativamente valida. Si formano ottimi scienziati, che però non possono fare ricerca facilmente. Quindi emigrano, negli Usa, ma anche altrove. Nel mio laboratorio e nell'istituto che dirigo hanno lavorato molti scienziati provenienti dall'Italia e io ho molti amici italiani: tutti amano tornare a casa



appena è possibile. Da voi il cibo è migliore, il vino è migliore, il clima è migliore. Ma per fare ricerca è meglio andare altrove. Una delle principali criticità consiste, ovviamente, nell'investimento insufficiente. In Occidente gli Usa sono quelli che dispongono di più fondi, ma anche Germania e Svizzera godono di ampie risorse finanziarie. Il Regno Unito ne ha di meno, ma più dell'Italia. Quindi, il governo dovrebbe darsi una mossa, ricordando che l'economia, la salute, l'agricoltura dipendono dalla ricerca».

“Oggi la scienza potrebbe giovarsi di un po' più di umiltà: troppo spesso ci siamo messi su un piedistallo”

“Nel mio istituto a Londra studiamo l'Alzheimer, il Parkinson e la degenerazione delle cellule”

CHI È

Paul Nurse, classe 1949, è un genetista e biochimico britannico. Nel 2001, insieme con L. H. Hartwell e T. R. Hunt, ha ricevuto il Nobel per la Medicina per i suoi studi sulla regolazione del ciclo cellulare. È direttore del Francis Crick Institute di Londra, il più grande centro di ricerca biomedica d'Europa, e rettore dell'Università di Bristol. Dal 1996 al 2002 è stato direttore dell'Imperial Cancer Research Fund (Icrf). Dal 2010 al 2015 è stato presidente della Royal Society ed è stato rieletto per esserlo nuovamente, a partire da dicembre 2025.



Servizio Ricerca

Trovato il punto debole delle cellule tumorali resistenti alla chemioterapia

Un team di ricerca internazionale ha scoperto un meccanismo che apre nuove strategie di trattamento

di Francesca Cerati

26 febbraio 2025

Una delle sfide più grandi nel trattamento del cancro è la resistenza alla terapia. Le cellule tumorali sono infatti straordinariamente resilienti per la loro capacità di adattarsi rapidamente alle sfide del loro ambiente. Tuttavia, nel dirottare le loro risorse per affrontare minacce specifiche, le cellule potrebbero dover fare certi "compromessi", lasciandole suscettibili ad altre sfide. Comprendere questi punti deboli potrebbe quindi aiutare gli scienziati a identificare nuovi obiettivi per i trattamenti e migliorare le terapie esistenti.

Su questa base un team di ricerca internazionale ha scoperto un punto debole delle cellule tumorali più resistenti, che apre nuove strategie di trattamento nei casi in cui gli agenti chemioterapici convenzionali hanno raggiunto i loro limiti.

Quando la chemioterapia fallisce, infatti, provoca cambiamenti nelle membrane delle cellule malate che le rendono più vulnerabili: una falla che è possibile sfruttare per distruggerle. La scoperta è pubblicata sulla rivista Nature Communications e si deve, tra gli altri, all'Istituto Michael Popp dell'Università di Innsbruck, in Austria.

I ricercatori, coordinati da Andreas Koeberle, dell'Istituto di Scienze farmaceutiche dell'Università di Graz, si sono accorti di un meccanismo finora passato inosservato: anche se gli agenti chemioterapici convenzionali non uccidono le cellule, innescano comunque un cambiamento della membrana che può essere utilizzato.

In pratica, inducono una risposta a questo "attacco" che fa incorporare nella membrana una maggiore quantità di acidi grassi polinsaturi. Queste molecole, in alcuni punti della loro struttura, presentano dei legami doppi che causano ripiegamenti: ciò vuol dire che non possono impacchettarsi strettamente tra loro e quindi le membrane che le contengono sono meno solide. Ciò li rende più suscettibili a un particolare percorso di morte cellulare, la "ferroptosi", durante la quale, gli acidi grassi polinsaturi delle membrane cellulari vengono danneggiati dai radicali dell'ossigeno. Le membrane diventano porose e la cellula muore.

In base ai dati raccolti, il meccanismo sembra essere universale, riguarda cioè tutte le cellule tumorali osservate. «Aggiungendo quindi alle terapie convenzionali sostanze che inducono la ferroptosi - sostiene Koeberle - le cellule tumorali potrebbero infine essere eliminate completamente».

Più colpiti l'apparato respiratorio e i tessuti danneggiati

Salute
Rischi

Non solo nel pesce e nei crostacei. Contrariamente alla convinzione diffusa, le microplastiche e le nanoplastiche non inquinano solo l'ambiente marino. Sono nell'aria, nell'acqua che beviamo, in moltissimi alimenti e in tutte le bevande. Di conseguenza, sono anche nel corpo umano. In una recentissima analisi pubblicata sulla rivista scientifica *Trends in Analytical Chemistry*, un gruppo di ricercatori cinesi della Zhejiang Agriculture and Forestry University ha mappato dove si accumulano nell'organismo e con quali implicazioni, basandosi su 61 articoli di ricerca e 840 studi tossicologici per esplorare i meccanismi d'azione di questi pericolosi inquinanti.

Gli studi hanno documentato la presenza di micro e nanoplastiche nella pelle, in vene e arterie, nel midollo osseo e nel liquido seminale, nell'utero e nella placenta, nei trombi (le masse solide che ostruiscono i vasi sanguigni), nella saliva, nelle feci, nel fegato e nei calcoli biliari. Particolarmente colpito l'apparato respiratorio, dove le micro e nanoplastiche sono ubiqui, persino nel tessuto polmonare e nell'espettorato. L'analisi ha trovato, infatti, che micro e nanoplastiche accedono più di frequente al corpo umano attraverso l'inhalazione, e che i bambini in età prescolare sono particolarmente esposti, per il modo in cui interagiscono con l'ambiente e per l'immaturità del sistema immunitario.

Un'osservazione chiave di questa meta-analisi è che i livelli di micro e nanoplastiche sono più elevati nei tessuti danneggiati rispetto ai tessuti sani. Questo fatto suggerisce una potenziale relazione tra il loro accumulo e disturbi come le malat-

tie infiammatorie dell'intestino, la trombosi, il cancro alla cervice e i fibromi uterini. La questione se le micro e nanoplastiche siano la causa dei danni o si accumulino di più in tessuti già danneggiati rimane aperta, ma questo studio apre la strada a future ricerche per esplorare il meccanismo e sviluppare strategie di mitigazione.

La carenza di metodi convenzionali per rimuovere le microplastiche dall'ambiente o dai tessuti umani comincia quindi a rappresentare un problema importante. In base a un altro studio, pubblicato su «*Nature Medicine*» da un gruppo di ricercatori dell'università del New Mexico, l'aumento dell'inquinamento da microplastiche si riflette in una crescente contaminazione nel cervello umano. Lo studio è basato su decine di autopsie effettuate tra il 1997 e il 2024, in cui i ricercatori hanno rilevato una presenza crescente nel tempo di micro e nanoplastiche nel tessuto cerebrale. Il polimero più comune (75%) trovato nei cervelli esaminati è il polietilene, che viene utilizzato nei sacchetti di plastica e negli imballaggi per alimenti e bevande. Le particelle erano per lo più frammenti e scaglie in scala nanometrica.

Gli scienziati dell'università del New Mexico hanno anche scoperto che la concentrazione di microplastiche era circa sei volte superiore nei campioni cerebrali di persone affette da demenza, senza tuttavia implicare un nesso causale fra i due fatti. «Data la presenza ambientale in aumento esponenziale di micro e nanoplastiche, i nostri risultati impongono uno sforzo molto più grande per capire se questi inquinanti hanno un ruolo nei disturbi

neurologici o altri effetti sulla salute umana», sottolinea Matthew Campen, direttore del New Mexico Center for Metals in Biology and Medicine e primo firmatario dello studio.

Un altro studio, condotto dai ricercatori dell'università della Campania Luigi Vanvitelli e pubblicato l'anno scorso sul *New England Journal of Medicine*, ha sollevato preoccupazioni sugli effetti dell'inquinamento da microplastiche sul sistema cardiovascolare. I ricercatori dell'università della Campania hanno esaminato le placche rimosse dai vasi sanguigni di pazienti con malattie arteriose e hanno scoperto che più della metà presentava depositi contaminati da minuscole particelle di polietilene o cloruro di polivinile (pvc). In base allo studio, i pazienti le cui placche contenevano microplastiche o nanoplastiche avevano quasi cinque volte più probabilità di subire un ictus, un infarto o di morire per qualsiasi altra causa nei successivi 34 mesi, rispetto ai pazienti privi di contaminazione da plastica. I risultati non dimostrano che le microplastiche siano la causa di ictus e infarti, perché le persone più esposte all'inquinamento potrebbero essere maggiormente a rischio per altri motivi, ma la scoperta resta comunque preoccupante. «I nostri dati, se confermati, avranno un forte impatto sullo studio delle malattie cardiovascolari, perché siamo indifesi contro l'inquinamento da plastica. L'unica difesa che abbiamo a disposizione oggi è la prevenzione, con la riduzione della produzione di plastica», sostiene Raffaele Marfella, primo autore dello studio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I prossimi antibiotici arriveranno dallo spazio

di VALENTINA ARCOVIO

I farmaci del futuro saranno "made in space". Arriveranno da lassù, in condizioni extraterrestri, incompatibili con la vita umana. In assenza o in carenza di gravità è infatti possibile ottenere nuovi antibiotici e molecole più complesse, come gli anticorpi monoclonali, utili a contrastare malattie difficili o impossibili da curare con gli attuali trattamenti «terrestri».

Ad aprire una finestra sulle straordinarie potenzialità della biomedicina spaziale è stato Mariano Bizzarri, direttore del Laboratorio Nazionale di Biomedicina e Biotecnologie Spaziali (www.sbglab.org/), in occasione del New Space Economy Expoforum organizzato alla Fiera Roma. «Il Laboratorio, nato da un accordo tra l'Università La Sapienza e Thales Alenia Space Italia, sta funzionando come incubatore di numerosi progetti avveniristici, che spaziano dalla fisiologia alla chimica e alla bioingegneria con molteplici applicazioni», spiega Bizzarri. Tra cui, appunto, lo sviluppo di nuovi farmaci, così come di strumenti diagnostici e prodotti che puntano a migliorare la qualità della vita sulla Terra.

«È in corso uno studio finalizzato a ottenere nuovi antibiotici prodotti da funghi esclusivamente in condizione di microgravità», racconta Bizzarri. Questo esperimento potrà presto avvalersi di una innovazione prodotta dall'azienda italiana Space-Factory di Napoli e questa consentirà di collocare in orbita un satellite laboratorio che, per la prima volta, sarà recuperabile dopo

alcune settimane di volo. «L'identificazione di molecole non sintetizzabili sulla Terra, contro le quali nessun microbo può aver sviluppato resistenza, è di valore straordinario - sottolinea il direttore - in un momento in cui l'inefficacia di intere classi di antibiotici è diventata una vera e propria emergenza mondiale».

Ma in questo straordinario laboratorio che è diventato lo spazio si potranno produrre non solo antibiotici. «Si potranno sintetizzare anche molecole più complesse, come gli anticorpi monoclonali che, grazie alla microgravità, possono essere pressoché privi di impurità e difetti strutturali. Questo risultato straordinario - continua Bizzarri - non solo riduce i costi produttivi, ma permette di evitare molti degli effetti avversi che si registrano proprio a causa delle imperfezioni del processo di sintesi».

La biomedicina spaziale potrebbe aprire nuove strade anche nella lotta al cancro. «Le cellule cancerose si comportano nello spazio in modo molto diverso che sulla Terra. Questa caratteristica - spiega Bizzarri - ha permesso di scoprire target utili per definire trattamenti più efficaci e potrebbe portarne alla luce molti altri per cure sempre più all'avanguardia».

Questi nuovi target potrebbero avere un impatto importante

anche nello studio di patologie endocrine. «È in corso sulla Stazione Spaziale Internazionale uno studio, ribattezzato "Ovo-Space", che per la prima volta si è focalizzato sulla funzione riproduttiva - aggiunge Bizzarri - e che ha mostrato come l'attività endocrina dell'ovaio sia alterata in modo grave. La sindrome risultante assomiglia a quella dell'ovaio policistico in condizioni terrestri. L'analisi dei componenti molecolari ha permesso di studiare una contromisura che potrebbe essere usata anche per le patologie simili sperimentate dalle donne sulla Terra e che sarà oggetto di conferma nella prossima missione Orion».

Le ricerche promettono significative innovazioni anche nella diagnostica, come già è accaduto in passato con lo sviluppo della risonanza magnetica e dell'ecografia. «La realizzazione di una tuta terapeutica, capace di eseguire diagnosi e prestare un primo intervento terapeutico potrà rivelarsi utile per monitorare il metabolismo e l'impegno funzionale di persone coinvolte in stress fisici particolari, come gli atleti o le forze dell'ordine. Tute di questo tipo -



evidenza Bizzarri - aiuterebbero a individuare potenziali disturbi cardiaci nei soggetti, bambini e giovani sportivi, impegnati in attività agonistiche».

Interessante è, poi, un ulteriore fronte di ricerca: quello che si concentra sulla nutraceutica e sul controllo ambientale. «Si è osservato che gli astronauti sviluppano una forma di insulino-resistenza, una condizione di rischio che precede la comparsa del diabete. Per contrastare questa evenienza - spiega Bizzarri - è in corso di realizzazione il progetto battezzato "Myo-Pasta" gra-

zie alla collaborazione tra l'Asi, il Crea (Centro Ricerche Alimentari del Ministero dell'Agricoltura) e il Laboratorio di Biomedicina Spaziale. L'obiettivo - prosegue - è quello di modificare la pasta, addizionandola con un componente che già ora ha dimostrato di antagonizzare il pre-diabete, migliorando la funzionalità dell'insulina». La realizzazione di un prodotto simi-

le, e la sua successiva commercializzazione, aiuterà moltissime persone nella prevenzione delle malattie del metabolismo.

«Oggi, più che mai, è importante offrire sostegno a questo tipo di ricerche: le loro ricadute - conclude Bizzarri - non serviranno soltanto a supportare i progetti di esplorazione spaziale, ma contribuiranno anche alla salute e alla qualità della vita sul nostro Pianeta».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Si studia anche una speciale tuta capace di monitorare il metabolismo ed eseguire diagnosi

L'obiettivo è sintetizzare sostanze contro le quali nessun microbo ha sviluppato resistenza

NUMERI

795

Studi

È la cifra totale degli esperimenti di biologia e biotecnologia effettuati sulla Stazione Spaziale Internazionale

377

Human research

Sono gli esperimenti per capire l'impatto sulla salute della permanenza di lungo periodo nello spazio

83

In orbita

Sono gli esperimenti scientifici realizzati in microgravità a partire dal 1997 dall'Agenzia Spaziale Italiana

Nel laboratorio ideato a Roma dall'Università La Sapienza e da Thales Alenia è nato un incubatore per ideare nuovi tipi di molecole in condizioni di microgravità e quindi prive di impurità e di difetti strutturali. Così saranno più efficaci e sarà possibile eliminare molti effetti avversi



Il grande gioco delle proteine

Produrre quelle “buone” e stoppare quelle tossiche: è nell’RNA uno dei meccanismi genetici che può contrastare molte malattie. Ora iniziano le prime sperimentazioni sull’uomo

di PAOLA MARIANO

Dai tumori all’Alzheimer, dalle malattie genetiche rare all’epilessia: la prossima frontiera della cura passa per i brevi filamenti di materiale genetico chiamati “esoni velenosi”: eliminati o aggiunti con precisione nanochirurgica, possono bloccare molti processi degenerativi. E ora dagli studi si sta passando alle sperimentazioni: al momento - come riporta *Nature Biotechnology* - ci sono almeno quattro farmaci in sviluppo clinico che sfruttano questo nuovo strumento della genomica.

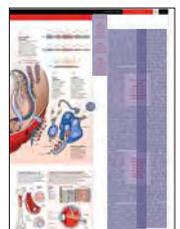
«Per comprendere gli esoni velenosi è cruciale sapere che i geni contengono informazioni in modo modulare e ogni modulo viene chiamato, appunto, esone», spiega Michele Vendruscolo, chimico e fisico, ricercatore di punta nella fisica delle proteine all’Università di Cambridge, in Gran Bretagna. Gli esoni rappresentano, infatti, la porzione codificante di un gene che viene trascritta nell’RNA messaggero, vale a dire lo stampo per la sintesi proteica. «Un esone velenoso - continua lo scienziato - è un ingegnoso strumento di controllo per bloccare le proteine, quando richiesto dalle cellule. Questo tipo di esone

contiene un comando di “stop”, che interrompe proprio il loro processo di sintesi. Può succedere, però, che un segnale di stop sia erroneamente inserito nella sequenza genetica e, quindi, la proteina corrispondente potrebbe risultare trunca oppure non venire prodotta». È ciò che succede in una serie di malattie, quando gli esoni velenosi si trovano in un punto sbagliato dell’RNA, causando così una carenza proteica che genera, a cascata, diversi processi patologici. «In questi casi rimuoverli con l’ingegneria genetica può rappresentare una cura», rileva Vendruscolo, che sta lavorando ad alcune terapie basate sul controllo dell’RNA per malattie come il morbo di Huntington.

Mentre le ricerche proseguono, le aziende farmaceutiche hanno ormai compreso la versatilità di questi moduli di controllo e il loro potenziale terapeutico. A seconda del caso, si possono togliere moduli di stop per potenziare la produzione di una proteina sana o, al contrario, inserire un esone velenoso per sopprimere la sintesi di una dannosa. Le potenziali applicazioni sono molto ampie. «Pensiamo che questi esoni possano entrare in gioco in uno spettro di stati patologici», afferma Pete Smith, amministratore delegato dell’azienda

Remix che sta sperimentando un esone tossico per fermare lo sviluppo dei tumori e che ha anche attivato una collaborazione con la Janssen di Johnson&Johnson per il contrasto delle malattie immunitarie.

Secondo alcune analisi, potrebbero esserci decine di migliaia di esoni velenosi all’interno di ogni genoma umano, ma studi di Remix con l’Intelligenza Artificiale ipotizzano che potrebbero essere molti di più. «Il nostro lavoro ha trovato fino a 1,6 milioni di potenziali esoni velenosi: c’è un oceano di opportunità in quello spazio», sostiene Smith. Sono tanti gli esempi: gli esoni velenosi sono, tra l’altro, il bersaglio di una terapia in fase avanzata di sperimentazione contro una grave forma di epilessia,



la sindrome di Dravet, caratterizzata dal deficit della proteina Scn1A. Sviluppata da Stoke Therapeutics, la terapia si chiama STK-001 e consiste in un "cerotto genetico" che, appiccicandosi sui trascritti di RNA per quella proteina, disattiva un comando di arresto prematuro della sua sintesi, con il risultato di aumentare la produzione proprio della Scn1A. I risultati di un trial clinico di fase II sono promettenti, con una riduzione significativa degli attacchi epilettici che risultano più che dimezzati in oltre l'80% dei pazienti trattati. Ora l'azienda è in procinto di iniziare un trial di fase III.

In fase II di sperimentazione clinica c'è, poi, una terapia per bloccare la sintesi di una proteina patologica legata al morbo di Huntington e nel mirino dei ricercatori è finita anche la leucemia mieloide acuta: in questo caso le cellule tumorali proliferano a causa dell'oncogene Myb e l'obiettivo è quello di inserire un esone velenoso con un messaggio di "stop" per ridurre la produzione di una proteina tossica. I primi test si sono rivelati positivi, dimostrando una serie di effetti antitumorali nei modelli animali. Adesso il farmaco inizia a essere sperimentato su un campione di volontari.

Intanto, la comprensione del modo in cui gli esoni velenosi influenzano l'espressione di geni specifici sta consentendo agli scienziati di perseguire nuove - e finora inesplorate - possibilità cliniche. Un team multinazionale in Germania e nel Regno Unito, insieme con un gruppo degli Al-

tos Labs, la biotech company di Jeff Bezos, ha sviluppato una strategia per aumentare nel cervello la quantità di una proteina neuroprotettiva, l'RNA-binding motif 3 (Rbm3): si tratta di un oligonucleotide antisense che, eliminando un esone velenoso dall'RNA, porta a un aumento del 50% di questa proteina rispetto ai livelli di base. Si tratta di una quantità sufficiente per fornire quella che viene descritta come una "notevole neuroprotezione" in un modello animale che riproduce la neurodegenerazione scatenata dai prioni. Secondo gli scienziati, si potrebbero avere effetti benefici in diversi contesti, dalle lesioni cerebrali acute all'Alzheimer.

Un altro gruppo di aziende si sta concentrando sulle terapie per contrastare le malattie genetiche rare. Alla base c'è l'utilizzo di agenti ingegnerizzati che, eliminano i moduli di "stop" sono

in grado di ripristinare la sintesi di diverse proteine, tutte strategiche per l'organismo. Stoke Therapeutics, per esempio, oltre all'epilessia, si appresta a iniziare i test clinici di fase I con un secondo farmaco candidato, Stk-002, questa volta mirato su una malattia rara causata

dalla mutazione nel gene Opal e che consiste in una atrofia ottica. La malattia porta alla perdita progressiva della vista a causa della carenza della proteina omonima, che riveste importanti ruoli strutturali e funzionali nei mitocondri, le centraline energetiche delle cellule. È la carenza di Opal a portare alla degenerazione delle cellule della retina, già durante l'infanzia. L'obiettivo della tera-

pia è, quindi, quello di sopperire alla carenza proteica, togliendo il freno alla sintesi di Opal attraverso la rimozione di un esone tossico dai trascritti di RNA del gene sano. Stk-002 promuove l'eliminazione di questo esone tossico: nei modelli animali l'iniezione intravitreale di Stk-002 porta a un significativo aumento della proteina che protegge le cellule

retiniche e frena, di conseguenza, la perdita dell'acuità visiva. Secondo quanto anticipato a *Salute* da Dawn Kalmar, portavoce dell'azienda, è previsto un trial che coinvolgerà fino a 60 pazienti, arruolati a Cardiff, a Londra e in altri siti europei, e che durerà in totale 48 settimane. «Stiamo

pianificando di arruolare pazienti anche in Italia», rivela Kalmar. Le speranze sono alte: Stk-002, infatti, potrebbe dimostrare un significativo potenziale anche in patologie più diffuse, come il glaucoma e l'atrofia geografica, una forma di degenerazione maculare senile.

È, comunque, accertato che le malattie che coinvolgono gli esoni velenosi sono estese su un vasto spettro: vanno dalla distrofia di Duchenne all'atrofia muscolare spinale, dalla fibrosi cistica, che colpisce soprattutto gli apparati respiratorio e digerente, alla neurofibromatosi di tipo 1, caratterizzata dal rischio elevato di sviluppare tumori. Le ricerche e i test sono destinati, quindi, ad allargarsi.

Applicazioni La manipolazione degli esoni velenosi è al centro di numerosi studi per la cura di un ampio spettro di stati patologici

Il nome tecnico è "esoni velenosi": in ogni genome ne sono stati contati già più di un milione **Sta per partire un trial clinico destinato a curare una serie di gravi patologie dell'occhio**



Senza ossigeno si può star bene

Sorpresa: l'ipossia per un periodo prolungato può giovare a molte malattie croniche. E potrebbe aiutare a combattere l'invecchiamento. Ma è difficile capire come in concreto

di PAOLA EMILIA CICERONE

Tutti abbiamo bisogno di un'aria ricca di ossigeno: per chi vive al livello del mare o poco più in alto la percentuale di questo gas presente nell'aria è intorno al 21%. Ma sono sempre più numerosi gli studi che mostrano come l'ipossia cronica continuativa - una condizione in cui l'organismo è esposto a bassi livelli di ossigeno per un periodo prolungato - possa avere un effetto positivo su diverse patologie, dall'ischemia ad alcune malattie mitocondriali. A fare il punto sugli studi in materia, realizzati finora soprattutto su modelli animali, è un articolo pubblicato sulla rivista *Science Translational Medicine* dal biologo Vamsi Mootha, docente ad Harvard, insieme con il collega Robert S. Rogers del Massachusetts General Hospital.

«Può sembrare controintuitivo, ma studi preclinici mostrano che l'ipossia può prevenire queste malattie o alleviarne i sintomi», spiega Mootha, che si occupa in particolare di malattie mitocondriali, quelle che coinvolgono la centrale energetica delle cellule. Durante la gravidanza, ricordano i ricercatori, il feto vive in un ambiente naturalmente povero di ossigeno che potrebbe avere un effetto protettivo nei confronti di queste malattie. «Una possibile ipotesi - spiega Mootha - è che determinate mutazioni genetiche non abbiano effetti in un ambiente ipossico, ma emergano dopo la nascita, in condizioni di normale ossigenazione».

Ma l'azione sui mitocondri potrebbe agire anche su altre patologie legate all'invecchiamento: «Sappiamo che un declino del

funzionamento dei mitocondri è uno dei segnali più evidenti dell'invecchiamento - prosegue il ricercatore - e dobbiamo capire se si tratta solo di un indicatore o, invece, di una delle cause delle malattie legate all'infiammazione e alla vecchiaia. È uno dei terreni su cui stiamo lavorando: sappiamo che la maggior parte delle malattie ha origine genetica, ma non possiamo non tenere conto dei fattori ambientali».

E tra questi l'ossigeno potrebbe giocare un ruolo importante: i primi studi, avviati una decina di anni fa, sono stati realizzati su tessuti o animali da esperimento e mostrano, per esempio, che l'ipossia può avere effetti benefici su modelli di malattie mitocondriali e neurologiche, in particolare se legate all'infiammazione, e in qualche caso anche sull'invecchiamento.

Altri dati arrivano da circa 500 milioni di persone che vivono al di sopra dei 1.500 metri di altitudine, dove l'ossigenazione è del 17%, e dai quasi 100 milioni che vivono sopra i 2.500 o anche i 3.500 metri, dove i livelli di ossigeno sono tra il 13 e il 15%: «Diversi studi mostrano che questi soggetti sono meno suscettibili a patologie cardiovascolari e sembra che l'altitudine influisca sull'invecchiamento, anche se ci sono altri fattori da tenere presenti, come la selezione genetica», spiegano i ricercatori. «Non è un caso, del resto, che per molti anni i sanatori siano stati costruiti in montagna e oggi sappiamo che la diffusione della tubercolosi è minore tra quanti vivono in quota». Ma non è semplice tradurre questi risultati in un trattamento clinico, per-

ché l'ipossia in forma estrema è pericolosa, tanto che questo tipo di terapia dovrebbe essere presa in considerazione solo nei casi in cui la gravità della prognosi e l'assenza di altri trattamenti giustificano il rischio: «Può essere anche mortale - avverte Mootha - senza contare che l'organismo umano ha un meccanismo difensivo omeostatico che anche in caso di ipossia tende a mantenere stabili i livelli di ossigenazione dei tessuti, in particolare di quelli del cervello».

Il problema è come assicurare ai pazienti in cura un'aria meno ossigenata: non tutti possono trasferirsi in alta montagna, «ma in ambito sportivo sono state sviluppate tecnologie che permettono agli atleti di allenarsi in condizioni che simulano l'alta quota: esistono generatori portatili di azoto che possono essere usati per diluire l'aria che si respira e alcuni atleti soggiornano in tende dove sono state ricreate queste condizioni - ricorda Mootha -. D'altronde, i condizionatori sono stati progettati per controllare la temperatura e l'umidità dell'aria. In futuro, forse, potranno anche regolare i livelli di ossigeno, utilizzando azoto per diluire l'aria».

Ma esiste anche una terza



strategia che i ricercatori hanno definito "ipossia in pillole": «Si tratterebbe - spiega Mootha - di utilizzare molecole che agiscono sull'emoglobina, modulando il trasporto di ossigeno nel sangue». Una soluzione, questa, che gli esperti considerano più gestibile, anche se ci sono diversi elementi da valutare, come la necessità di individuare metodi non invasivi per misurare l'ossigenazione, ma anche i rischi collegati a un trattamento a lungo termine e la durata della terapia: per trattare un'ischemia potrebbero bastare poche settimane, mentre per le malattie mitocondriali potrebbe

essere necessario un approccio a lungo termine. «Siamo convinti che tutto questo sia fattibile - sottolineano Mootha e Rogers - servirà un approccio multidisciplinare che unisca esperti di biologia, fisiologia in alta quota, tecnologie dello sport e altri ancora». La posta in gioco è tale che potrebbe valere la pena di prendere in considerazione questo tipo di terapie: «I primi sanatori sono stati costruiti negli Stati Uniti a fine '800, mentre gli antibiotici sono arrivati mezzo secolo dopo - concludono Mootha e Rogers -. C'è da sperare che non serva un periodo così lungo per trattare le patolo-

gie mitocondriali o altre malattie rare, ma nell'attesa l'ipossia cronica continua potrebbe essere di aiuto».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CURIOSITÀ



I SOLDATI INDIANI

I 100 mila soldati indiani, dislocati tra il 1965 e il '72 sul confine indo-cinese in seguito alle dispute territoriali tra i due Paesi, non pensavano di partecipare a un esperimento scientifico. Ma in realtà i dati sulla loro salute, raccolti e analizzati in uno storico studio pubblicato nel 1977 sull'*International Journal of Biometereology*, mostrano che i 20 mila militari che avevano soggiornato per circa tre anni a un'altitudine di circa 5.000 metri avevano un'incidenza minore di malattie cardiovascolari, cardiopatie ischemiche e diabete rispetto ai commilitoni rimasti in pianura, una popolazione simile per età e stile di vita. «Si tratta di dati simili a quelli degli studi che abbiamo esaminato», ricorda Mootha, «e possiamo definirli un esperimento naturale che ha fornito informazioni importanti sulla relazione tra ossigenazione e salute».



Farmacie dei servizi in crescita

Non solo farmaci in farmacia. Sempre di più anche servizi, come test ed esami diagnostici: controllo della glicemia, del colesterolo o dei trigliceridi, servizi relativi al Centro unico prenotazioni, monitoraggio della pressione arteriosa. Fino a tre anni fa le farmacie dei servizi raggiungevano un 60% di diffusione; mentre negli ultimi due anni il dato delle strutture coinvolte nella sperimentazione ha superato il 70%. È quanto emerge dal VII Rapporto annuale sulla Farmacia presentato mercoledì 26 febbraio a Roma da Cittadinanzattiva e Federfarma con il supporto non condizionato di Teva. L'edizione è stata realizzata con dati raccolti da settembre a dicembre 2024; hanno partecipato 1600 farmacie e 1200 cittadini.

Servizi erogati in farmacia. Coinvolto nella sperimentazione della 'Farmacia dei servizi' è attualmente il 73,8% delle farmacie. In costante ascesa l'adesione delle farmacie a iniziative di screening per tumore al colon-retto: si è passati dal 18% del 2018 al 78,8% del 2024. L'area di maggiore crescita è quella della telemedicina (l'assistenza e il monitoraggio dei pazienti a distanza): nel 2018 erano il 10% quelle che offrivano il telemonitoraggio della pressione arteriosa, nel 2024 si supera il 70%. In aumento anche i servizi di telecardiologia, che passano dal 28% al 76,5%; e quelli relativi al Cup: dal 63% del 2018 al 79,1% del 2024. Ancora contenuto, invece, l'impegno delle farmacie in tema di aderenza alle terapie: la partecipazione dei farmacisti ai programmi di supporto risulta ancora bassa (28,3%), con il 51,9% degli stessi che segnala ostacoli burocratici. Altra strada scarsamente battuta è quella relativa ai servizi di supporto all'Assistenza domiciliare integrata (Adi), che fa registrare valori, rispetto agli altri servizi offerti in farmacia, sempre molto bassi (nel 2018: 7%, nel 2024: 6,5%).

Farmacie rurali. Poco più di un terzo

dei farmacisti interpellati ha indicato che la propria farmacia si trova in una zona rurale. L'80,1% di queste è una farmacia rurale sussidiata, collocata in un comune con meno di 3000 abitanti. Si tratta di presidi fondamentali nel contrasto al fenomeno della desertificazione sanitaria, cioè l'assenza o rarefazione dei professionisti sanitari in rapporto alla popolazione residente.

Medicinali equivalenti. Per quanto riguarda i farmaci equivalenti, dal rapporto è emerso che quasi la metà degli intervistati (il 48,7%) utilizza abitualmente un medicinale non "griffato", mentre un 44,6% ha dichiarato di assumerlo saltuariamente. A non utilizzare affatto gli equivalenti è solo il 6,7% del campione intervistato. In dettaglio, sono i giovani dai 18 ai 30 anni che dichiarano di utilizzarli abitualmente, seguiti dai senior 75/84 anni. Gli anziani over 85 anni sono coloro che maggiormente ammettono di non utilizzarli mai. In base al rapporto, è il Sud l'area dove è più facile trovare persone che dichiarano di non assumere mai farmaci equivalenti, a fronte del Nord che è l'area dove si registra un più diffuso consumo abituale di tali farmaci.

Carenze. Negli ultimi 12 mesi, è unanime (98,9%) tra i farmacisti, la consapevolezza che il settore abbia registrato durevoli e/o sistematiche indisponibilità e carenze di farmaci. Si tratta di farmaci per malattie croniche (94,1%); antibiotici (50,4%); antinfiammatori (18,1%); vaccini (13,8%); medicinali oncologici (11,1%); antipiretici (8%). Condizione riscontrata nell'ultimo anno anche da molte persone: nel 29,6% dei casi l'attesa era compatibile con le proprie esigenze di salute, per l'11,8% era invece incompatibile.

Silvana Saturno

—© Riproduzione riservata—





Servizio Territorio

Telemedicina, Cup e screening oncologici, la farmacia dei servizi avanza ma cade sull'Adi

E' un ritratto con più luci che ombre quello tracciato dal VII Rapporto sulla farmacia di Cittadinanzattiva e Federfarma. Intanto il sottosegretario Gemmato guarda a stabilizzare la sperimentazione

di Redazione Salute

26 febbraio 2025

Grande sprint su telemedicina, servizi di prenotazione Cup e screening oncologici da un lato, dall'altro bassa partecipazione alla promozione dell'aderenza alle terapie e numeri ai minimi, in ulteriore calo, sul supporto all'assistenza domiciliare integrata. E' un ritratto che mostra più luci che ombre quello tracciato dal VII Rapporto sulla farmacia presentato a Roma da Cittadinanzattiva e Federfarma con il supporto non condizionato di Teva, alla presenza del sottosegretario alla Salute Marcello Gemmato.

Farmacia dei servizi: Gemmato guarda alla stabilizzazione

Un affresco che descrive un ruolo di sempre maggiore affermazione della farmacia dei servizi - della cui sperimentazione l'ultima legge di bilancio grazie a un emendamento governativo ha deciso il rifinanziamento - ma anche ampi margini di miglioramento. E intanto con la benedizione di Gemmato, forte anche del suo ruolo di farmacista, si guarda a consolidare l'iniziativa che era stata pensata proprio per portare i servizi sanitari più vicino ai cittadini in un'ottica di contrasto alla desertificazione sanitaria e di contributo alla sostenibilità del Ssn. «Dai dati finora emersi, nel Rapporto Farmacia di quest'anno ma anche consultando le decisioni strategiche adottate dalle Regioni, sembra esserci la possibilità di confermarla e renderla legge», ha preannunciato il sottosegretario ricordando che proprio in manovra era stato fissato l'orizzonte temporale del prossimo settembre per una eventuale decisione. Poi c'è il tema del trasferimento di ulteriori farmaci dalla distribuzione diretta alla convenzionata: «Il 13 marzo vi sarà un confronto tra Aifa e le strutture di vertice del ministero della Salute su ulteriori farmaci da spostare, per dimostrare non solo l'assenza di maggiori spese per il Sistema sanitario nazionale ma addirittura un risparmio», ha detto. Intanto dal VII Rapporto sulla farmacia emerge come il 79,8% dei farmacisti intervistati dichiara di aver già iniziato a gestire la distribuzione dei farmaci riclassificati dalla fascia A-PHT (canale ospedaliero) alla fascia A (come da indicazioni Aifa): una novità apprezzata da chi ne usufruisce, a detta del 55,9% dei farmacisti, anche se ancora rilevante appare, agli occhi del 32,7%, la quota di cittadini che non ne ha consapevolezza. Al riguardo, a esplicita domanda se fosse a conoscenza della novità che rende disponibili alcuni farmaci per il diabete, precedentemente distribuiti in diretta e Dpc, ora disponibili in regime convenzionato nelle farmacie di comunità, solo il 13,8% di persone ha risposto di esserne consapevole.

I primi risultati del Rapporto

RICERCA SCIENTIFICA, POLITICA FARMACEUTICA

Grandi aspettative e grandi manovre dunque ma vediamo quali dati salienti emergono dal Rapporto, realizzato grazie a dati raccolti nel periodo settembre-dicembre 2004 su 1.600 farmacie e 1.200 cittadini. Aumenta il numero delle farmacie coinvolte nella sperimentazione: nei primi tre anni di rilevazioni, oscillava intorno al 60%, negli ultimi due anni supera il 70%. In costante ascesa anche l'adesione delle farmacie a iniziative di screening per tumore al colon-retto: si passa dal 18% del 2018 al 78,8% del 2024. Tra i servizi offerti, è la telemedicina l'area di maggior crescita: se nel 2018 erano il 10% quelle che offrivano il telemonitoraggio della pressione arteriosa, nel 2024 si supera il 70%. Analogamente la telecardiologia passa dal 28% al 76,5%. Cresce la diffusione del servizio CUP, dal 63% del 2018 al 79,1% del 2024. Non si consolida purtroppo il dato sull'impegno delle farmacie in tema di aderenza alle terapie: bassa la partecipazione dei farmacisti ai programmi di supporto (28,3%), con il 51,9% di loro che segnala ostacoli burocratici. Altra area che meriterebbe di essere rafforzata è quella relativa ai servizi di supporto all'Assistenza domiciliare integrata (Adi), con valori rispetto agli altri servizi offerti in farmacia sempre molto bassi (dal 7% del 2018 al 6,5% del 2024).

Mandorino (Cittadinanzattiva): un processo ancora da completare

«Attraverso i dati che emergono da questo Rapporto e l'analisi dei trend registrati in questi sette anni, offriamo una valutazione civica della implementazione della "farmacia dei servizi", in risposta ai bisogni dei cittadini, in particolar modo di quelli residenti nelle aree interne del Paese, e delle persone fragili, anziani e pazienti con patologie croniche. La transizione verso la farmacia dei servizi segna progressi ma il processo ancora non può ritenersi completato. Ulteriori avanzamenti su questo fronte si potranno ottenere anche considerando e dando seguito alle indicazioni emerse in questa edizione del Rapporto. In particolare, va favorito il processo che vede le farmacie come luogo privilegiato per effettuare le vaccinazioni, allargandone lo spettro, ma anche favorendo la diffusione di nuovi servizi a supporto dell'assistenza domiciliare e dell'aderenza terapeutica, nonché della medicina di genere», dichiara Anna Lisa Mandorino, segretaria generale di Cittadinanzattiva.

Cossolo: scommessa su un'assistenza di prossimità

«Ora che la farmacia dei servizi si sta strutturando sempre più all'interno del Ssn, grazie all'avvio dell'iter del rinnovo della Convenzione, il Rapporto sulla farmacia italiana e, più in generale, la collaborazione tra Federfarma e Cittadinanzattiva assumono un rilievo ancor maggiore. Il Rapporto è infatti lo strumento attraverso il quale ascoltiamo i bisogni dei cittadini e raccogliamo le esperienze dei farmacisti per disegnare l'evoluzione di una farmacia sempre più rispondente alle esigenze di salute della collettività. In questo modo intendiamo costruire un percorso partecipato che porti a un'assistenza sanitaria di prossimità e che metta realmente al centro la salute e il benessere del cittadino. Il protocollo tra Cittadinanzattiva e Federfarma oggi rinnovato valorizza appieno questo ruolo sociosanitario svolto dalla farmacia su tutto il territorio nazionale e in particolare nelle aree interne» afferma Marco Cossolo, presidente di Federfarma nazionale.

I servizi erogati

Il 73,8% delle farmacie è già coinvolto nella sperimentazione della Farmacia dei servizi con un impegno proattivo nel trasformare il proprio ruolo da dispensatrici di farmaci ad erogatrici di servizi sanitari. A detta dei farmacisti interpellati, cresce l'offerta dei servizi. Rispetto al 2023, aumenta il numero di farmacie che offre una gamma di servizi: test/esami diagnostici quali l'esame della glicemia (83,7%, nel 2023 era l'81,6%), del colesterolo (79,1% rispetto al 78,4% del 2023), dei trigliceridi (74,7%, un anno fa il dato si fermava al 73%); CUP e servizi correlati (79,1% rispetto al 77,4% del 2023). Diffusa la possibilità di prenotare e ritirare farmaci e prodotti in

farmacia (85%), così come il tradizionale servizio delle preparazioni galeniche (62,2%). Di contro ancora poco sviluppata l'offerta di servizi di supporto all'Adi (6,5%).

A detta dei cittadini, i servizi maggiormente fruiti rimangono gli stessi del 2023, ma la richiesta è in leggero calo: prenotazione di farmaci e altri prodotti da ritirare in farmacia (richiesto dall'84% degli interpellati, nel 2023 era l'86,5%), monitoraggio dei parametri (45,7%, nel 2023 era 46,3%), CUP e servizi correlati (34,7% a fronte del 38,7% nel 2023), preparazioni galeniche (28,4%. Nel 2023: 34%). Tra le prestazioni che non erano a conoscenza si potessero trovare in farmacia, troviamo spirometria (10,1%), servizi di supporto all'Adi (9%), programmi di supporto all'aderenza terapeutica (8,1%).

Il 36,6% delle farmacie ha indicato di essersi impegnato in campagne specifiche nell'ambito della medicina di genere, e vi ha partecipato il 64,9% dei cittadini coinvolti in particolare per campagne di prevenzione e screening. Permane un non irrilevante 11,2% di persone che non ne ha ancora piena consapevolezza.

Farmacie rurali e desertificazione sanitaria

Poco più di un terzo dei farmacisti interpellati ha indicato che la propria farmacia si trova in una zona rurale. Di queste, l'80,1% è una farmacia rurale sussidiata, collocandosi in un comune con meno di 3000 abitanti. È interessante notare come la vicinanza delle farmacie sussidiate ad ambulatori e strutture sanitarie pubbliche è meno frequente rispetto a quelle collocate genericamente nelle zone rurali, a dimostrazione di quanto esse siano - in entrambi i casi, ma in particolar modo nei comuni con meno di 3000 abitanti - un presidio prezioso di contrasto al fenomeno della "desertificazione sanitaria", cioè all'assenza o rarefazione, in rapporto alla popolazione residente, di professionisti sanitari. C'è, infatti, entro 10km: un ambulatorio del medico di medicina generale per il 96,5% delle rurali e il 92,7% delle sussidiate, un poliambulatorio o un ospedale per il 68,2% delle rurali e il 59,2% delle sussidiate, un ambulatorio pediatrico per il 68,2% delle rurali e per il 54,8% delle rurali sussidiate.

Farmaci equivalenti: le attitudini per area geografica ed età

Quasi la metà (48,7%) delle persone intervistate utilizza abitualmente un farmaco equivalente, un ulteriore 44,6% dichiara di assumerlo saltuariamente. Chi proprio non lo usa è il 6,7% del campione. In particolare, si rileva che Abruzzo (17,6%), Lazio (14,7%), Molise (12,5%), Umbria (12%) e Sardegna (10%) presentano i valori relativi più alti in coloro che dichiarano di non assumere mai i farmaci equivalenti. Nei fatti anche nel presente Rapporto, così come nelle rilevazioni ufficiali, è il Sud l'area dove è più facile trovare persone che dichiarano di non assumere mai il farmaco equivalente, a fronte del Nord che, di contro, è l'area dove si registra un più diffuso consumo abituale di tali farmaci. Interessante - rilevano gli estensori del Rapporto - anche analizzare la fascia di età di chi si è espresso sui farmaci equivalenti: è i giovani dai 18 ai 30 anni dichiarano di utilizzarli abitualmente, seguiti dai senior 75/84 anni. Gli anziani over 85 anni sono coloro che maggiormente ammettono di non utilizzarli mai.

Tra le persone che ammettono di non conoscere la differenza tra principio attivo e nome commerciale del farmaco, prevalgono coloro della fascia di età dai 64 ai 74 anni. Al contrario, nei giovani 18/30 anni nessuno mostra incertezze al riguardo.

Tra i motivi di rifiuto dei farmaci equivalenti, i farmacisti (il 93,5%) rilevano nei cittadini il timore che non siano equivalenti in termini di efficacia, qualità e sicurezza, o problemi con l'identificazione della confezione (62,6%) o ancora abitudini che non si è disposti a cambiare (62,1%). Tra i pazienti che si rifiutano di assumere un farmaco equivalente, prevale il timore che non siano "equivalenti" (57,9%), la fermezza di non volersi assumere alcuna responsabilità finché non sia il medico prescrittore a farlo (18,4%), la diversa composizione degli eccipienti (15,8%).

Per chi, invece, sceglie di usare gli equivalenti, influisce molto la fiducia riposta nel farmacista (48,8%), il risparmio (39,7%), il fatto che a prescriverlo sia stato il medico (19,7%) o la fiducia riposta nel produttore (8,7%). La motivazione del risparmio primeggia unicamente tra i giovani 18/30 anni, mentre in tutte le altre fasce d'età prevale la fiducia nella proposta fatta dal farmacista.

Carenze e indisponibilità dei farmaci

Negli ultimi 12 mesi, è unanime (98,9%) tra i farmacisti, la consapevolezza che il settore abbia registrato durevoli e/o sistematiche indisponibilità e carenze di farmaci. Si tratta in particolare di farmaci per malattie croniche (94,1%); antibiotici (50,4%); antinfiammatori (18,1%); vaccini (13,8%); medicinali oncologici (11,1%); antipiretici (8%).

Una condizione riscontrata nell'ultimo anno ovviamente anche da molte persone: nel 29,6% dei casi l'attesa era comunque compatibile con le proprie esigenze di salute, per l'11,8% era invece incompatibile.

Servizio Neurodegenerazione

L'algoritmo «disegna» come invecchia il cervello

Grazie all'AI è possibile misurare i primi segnali di invecchiamento cerebrale, aprendo la strada a uno strumento nuovo per comprendere, prevenire e curare la demenza

di Federico Mereta

26 febbraio 2025

Come invecchia il cervello? E come si possono cogliere i primi segnali di decadimento cognitivo, a prescindere da quello che dice la carta d'identità? Nella sfida alla neurodegenerazione, l'intelligenza artificiale (AI) potrebbe rivelarsi un aiuto importantissimo. Anche e soprattutto se si tratta di aggregare informazioni fino a disegnare il percorso di senescenza cerebrale.

A far ipotizzare nuovi, possibili strumenti e algoritmi grazie all'AI per misurare la velocità con cui il cervello di un soggetto invecchia, aprendo la strada a uno strumento nuovo per comprendere, prevenire e curare il declino cognitivo e la demenza, è una ricerca che apparsa su Pnas (Proceedings of the national academy of sciences), la rivista dell'Accademia delle scienze americana. Lo studio è stato condotto da un team di esperti dell'Alzheimer's disease neuroImaging initiative, tra cui studiosi dell'Università della California del Sud (Usc) coordinati da Andrei Irimia e Paul Bogdan. L'osservazione fa seguito e migliora la sensibilità anche perché punta su controlli ripetuti, rispetto a uno studio precedente, che ha visto sempre protagonisti gli studiosi dell'Usc.

Un percorso su misura

Il nuovo modello propone una serie di calcoli che, come riporta una nota dell'Università della California, parte da una particolare rete neurale, definita convoluzionale tridimensionale (3D-Cnn). Il modello è stato sviluppato e convalidato su oltre 3.000 risonanze magnetiche di adulti cognitivamente normali, ripetute nel tempo. Quindi si è evitato il limite dell'unica valutazione in un determinato momento nella vita e si è potuto capire meglio cosa accade sul fronte anatomico in caso di invecchiamento più rapido o, al contrario, rallentato.

La rete neurale, inoltre, come ricorda Bogdan nella nota per la stampa, ha permesso di "generare" anche "mappe di salienza" interpretabili, che indicano le regioni cerebrali specifiche che sono più importanti per determinare il ritmo dell'invecchiamento. I calcoli proposti dal nuovo modello sono stati sviluppati in una popolazione di un centinaio di adulti sani e su 140 persone con malattia di Alzheimer e si sono rivelati correlati ai mutamenti osservati nei test classici sulle funzioni cognitive somministrati in entrambi i momenti. Insomma, siamo di fronte a un'opportunità che potrebbe consentire di avere a disposizione un biomarcatore precoce del declino neurocognitivo, potenzialmente applicabile sia a soggetti sani che a persone con decadimento. Ma soprattutto, e questa è la speranza, si potrebbe giungere ad avere informazioni predittive sulla traiettoria di quadri patologici. E quindi aprire la strada a trattamenti specifici sulla base delle caratteristiche e dell'età biologica cerebrale di ogni persona.

Differenze di genere

«I tassi di invecchiamento cerebrale sono correlati in modo significativo ai cambiamenti nelle funzioni cognitive» è il commento di Irimia. Cosa significa? Secondo l'esperto in presenza di un elevato tasso di senescenza cerebrale si alza la probabilità di andare incontro a deficit delle funzioni cognitive, come memoria, velocità e funzione esecutiva e velocità di elaborazione. Insomma, si va oltre l'anatomia.

Grazie ai test e alle capacità dell'AI, in ogni caso, il modello messo a punto è stato anche in grado di valutare "geograficamente", ovvero in chiave anatomica, come invecchiano le diverse aree cerebrali. Ma non basta. Lo studio ha anche dimostrato che il ritmo dell'invecchiamento cerebrale in alcune regioni del sistema nervoso non è lo stesso negli uomini e nelle donne. In qualche modo, quindi, la differenza tra realtà biologica e anagrafica risentirebbe anche di fattori di genere, peraltro provati dall'epidemiologia, sul fronte del rischio di sviluppare patologie neurodegenerative.

Seguire il percorso nel tempo, indipendentemente dalla carta d'identità e magari considerando invece fattori genetici e ambientali che possono influire su quanto avviene, potrebbe quindi consentire anche di anticipare la diagnosi e quindi potenzialmente agire meglio sull'evoluzione del quadro. Per un futuro, tutto da disegnare, che punti sulla prevenzione della neurodegenerazione. Sempre ricordando che l'età biologica va distinta dall'età cronologica di una persona.

Sanità, il Lazio va male sulla prevenzione peggiora anche l'assistenza sul territorio

di **Clemente Pistilli**

Il Lazio peggiora sulla prevenzione e sull'assistenza distrettuale. Il dato emerge dal monitoraggio dei Livelli essenziali di assistenza, realizzato per l'anno 2023 dal Ministero della salute attraverso gli indicatori del Nuovo sistema di garanzia, uno strumento attraverso il quale il Governo assicura a tutti i cittadini l'erogazione dei Lea "in condizioni di qualità, appropriatezza ed uniformità". Male dunque i due principali filtri per evitare le ospedalizzazioni, a distanza di due anni dall'insediamento in Regione di Francesco Rocca, che ha mantenuto per sé la delega alla sanità e ha assicurato che il suo principale obiettivo è quello di ridare smalto al delicato settore e fare in modo che pronto soccorso e reparti non siano più luoghi sovraffollati, luoghi simili a un girone dantesco.

Il Ministero ha assegnato un punteggio a seconda della qualità assistenziale della singola Regione, fino a un massimo di 100 e, sommando i voti dei tre campi (attività ospedaliera, di prevenzione e distrettuale) il Lazio si è posizionato al dodicesimo posto, con un totale di 216,4 punti. Bene la situazione sul fronte degli ospedali, con 85,4 punti, l'ottava posizione in Italia, ma peggiora appunto il quadro sulla prevenzione (63,1),

da tempo ritenuta fondamentale dai medici, e sull'assistenza distrettuale (67,9), quell'insieme di attività e servizi diffusi sul territorio, che vanno dalla medicina di base all'assistenza farmaceutica, dagli ambulatori ai servizi domiciliari agli anziani. Del resto il quadro dei medici di base è sempre più pesante, con dei vuoti notevoli soprattutto in alcuni quartieri romani, e le case della salute mai decollate pesano, senza considerare i mille problemi legati all'assistenza agli anziani, in un sistema che assorbe risorse enormi ma fornisce risposte scarse.

A lanciare l'allarme, davanti ai dati ministeriali, è il consigliere regionale di Azione ed ex assessore regionale alla sanità Alessio D'Amato. «Nel Lazio - afferma - peggiorano due indicatori su tre. In particolare nella prevenzione si scende di ben sei posti, passando dai precedenti 74 punti a 63 punti. Nel 2022 eravamo all'ottavo posto tra le regioni italiane, mentre ora siamo al quattordicesimo. E nell'area distrettuale si perdono tre posizioni, scendendo al quindicesimo posto tra le regioni italiane, da 72 a 68 punti». «Purtroppo quello che temevo si sta verificando - sostiene D'Amato - al di là dei toni enfatici utilizzati dal presidente Rocca, anche recentemente, la realtà è ben diversa e i numeri sono te-

stardi. Se non si affrontano seriamente le politiche di prevenzione e un rafforzamento del territorio, gli ospedali saranno ulteriormente sovraccaricati, in una regione che ha uno dei maggiori tassi di invecchiamento a livello nazionale». Per il consigliere serve un maggior coinvolgimento di tutti i professionisti del settore della prevenzione e della medicina di base e del territorio, compresi i farmacisti, «fermi con la farmacia dei servizi».

Dalla Regione si difendono prendendo tempo. «Nel 2025 - fanno sapere - si vedranno i risultati del 2024. Il report fotografa ancora i dati di Zingaretti. La legislatura Rocca è partita ad aprile, dopo l'approvazione del bilancio, e la Direzione salute si è insediata a giugno, concentrandosi immediatamente sull'inversione di rotta nella rete ospedaliera, su cui infatti il trend è positivo, passando da 81 a 85».



Vaticano

“Il Papa migliora
insufficienza renale
rientrata”

di **Iacopo Scaramuzzi**

● alle pagine 12 e 13

Il Papa migliora ancora “Fa esercizi per respirare polmonite sotto controllo”

L'insufficienza renale
è sparita e la Tac
ha evidenziato
una normale evoluzione
dell'infezione ai
polmoni. La prognosi
resta riservata

CITTÀ DEL VATICANO – Ancora prudenza, ancora timori, la polmonite è ancora lì, e lo certifica una nuova Tac, ma tra le parole che i medici ogni sera trasmettono dal policlinico Gemelli, dove papa Francesco è ricoverato da quattordici giorni per una brutta polmonite, si fa strada un moderato ottimismo. «Le condizioni cliniche del Santo Padre nelle ultime 24 ore», si legge nel bollettino diramato ieri dalla sala stampa vaticana, «hanno mostrato un ulteriore, lieve miglioramento».

I primi giorni della malattia sono stati in salita, a un certo punto ripida, adesso sembra intravedersi la discesa. Jorge Mario Bergoglio è entrato il 14 febbraio in ospedale, la bronchite iniziale si è dapprima aggravata, con una infezione «polimicrobica», poi tramutata velocemente in una

polmonite bilaterale, e infine ha avuto sul corpo del Papa una serie di scompensi, dovuti probabilmente tanto alla patologia quanto ai trattamenti medici. Il giorno più brutto sabato, con una crisi respiratoria, l'inizio dell'ossigenazione artificiale ad alti flussi, un duplice problema al sangue, anemia e calo delle piastrine, trasfusioni, e il giorno dopo anche la comparsa di una – lieve – insufficienza renale.

Problema, quest'ultimo, che già nei giorni scorsi era sembrato in via di sparizione. Ieri, hanno detto i medici, «la lieve insufficienza renale riscontrata nei giorni scorsi è rientrata». Non ci sono più i sintomi. Non solo. Gli esami «ematochimici ed emacrocitometrici» della giornata di ieri «hanno confermato il miglioramento» del giorno precedente. Il

che significa, chiosano fonti vaticane, che non solo l'anemia, che già era stata bilanciata, ma anche il calo delle piastrine dei giorni passati è stato compensato. Il Papa «continua l'ossigenoterapia ad alti flussi», sebbene i flussi possano essere diminuiti in questi giorni, a seconda della situazione, e anche ieri, come ormai stabilmente da domenica, «non ha presentato crisi respiratorie asmatiche». Bergoglio, viene ufficializzato ora con una formula retroattiva, «continua la fisioterapia respiratoria»: era abbastanza ovvio, ma non era mai stato detto che si sottopone, da gior-



ni, a esercizi riabilitativi.

Il punto più delicato è però la polmonite. Rilevata da una Tac dei giorni scorsi, è stata valutata con un nuovo esame. E «la Tac torace», eseguita martedì sera e resa nota ieri, «ha evidenziato una normale evoluzione del quadro flogistico polmonare». Il linguaggio dei medici sembra misurato al millimetro, e a sua volta l'esegesi ponderata del Vaticano è che l'infiammazione dei polmoni «segue la normale evoluzione in una persona che riceve una terapia». Dunque i focolai di infezione sono ancora lì, i trattamenti farmacologici proseguono, la malattia non è passata, ma i modi e i tempi della sua evoluzione sono quelli che la medicina prevede per casi del genere. «Pur registrando un lieve miglioramento, la prognosi rimane riserva-

ta», è il verdetto del bollettino, dal quale sparisce l'aggettivo «critico» per definire lo stato di salute del Papa.

Ieri mattina Francesco ha preso l'eucaristia, il pomeriggio «è stato dedicato alle attività lavorative». Il Papa anche ieri ha nominato alcuni vescovi, in Messico, Tanzania e Australia, e sempre ieri è stato pubblicato un chirografo – firmato però dal Papa prima del ricovero – per la creazione di una commissione che sarà incaricata di raccogliere fondi. In mattinata il Vaticano ha anche pubblicato il testo che il Papa avrebbe letto all'udienza generale: avrebbe parlato dell'episodio evangelico della presentazione di Gesù al tempio, il saggio e anziano Simeone dopo aver conosciuto il Messia esclama «*Nunc dimittis*», «ora puoi la-

sciare, o Signore, che il tuo servo vada in pace».

Una catechesi sulla morte, che «non è la fine» di tutto. Testo, si sono affrettati a dire in Vaticano, preparato settimane fa. Pubblicarlo ieri poteva suonare tetro. O forse scaramantico.

– i.sca.

Il bollettino

1 **L'insufficienza renale**
Le condizioni cliniche di papa Francesco hanno mostrato un ulteriore piccolo miglioramento. La lieve insufficienza renale dei giorni scorsi sembra essere rientrata

2 **La Tac**
La Tac al torace, eseguita dai medici del Gemelli martedì sera sul Santo Padre, ha evidenziato una normale evoluzione del quadro flogistico polmonare



3 **Gli esami del sangue**
Gli esami ematochimici ed emacrocitometrici della giornata hanno confermato il miglioramento di ieri. Un altro segnale che conforta i medici

4 **L'ossigeno**
Il Santo Padre continua l'ossigenoterapia ad alti flussi; anche ieri non ha presentato crisi respiratorie asmatiche. Continua la fisioterapia respiratoria

5 **La prognosi riservata**
Pur registrando un lieve miglioramento, la prognosi per il pontefice rimane riservata. Nel frattempo, però, Francesco ha continuato a lavorare dall'ospedale



▲ **La processione al Gemelli**

Suore, preti e fedeli da giorni si fermano davanti alla statua di Giovanni Paolo II nel cortile del Policlinico per accendere un lumino o lasciare una frase per il Papa: è dal 14 febbraio che Francesco è ricoverato al decimo piano dell'ospedale



Ci sono ancora rischi polmonari A che cosa serve la fisioterapia respiratoria

La risposta al cambio di antibiotici

di **Margherita De Bac**

1 Il bollettino di ieri sera conferma «un lieve miglioramento». È un segnale tranquillizzante?

È certamente positivo che l'insufficienza renale sia rientrata. Il rene viene irrorato in modo adeguato e adempie alla sua funzione: liberare l'organismo dalle tossine attraverso l'eliminazione di liquidi. L'insufficienza renale può essere dovuta a uno stato di infiammazione generale e alla terapia con antibiotici che possono avere effetti tossici su rene e fegato. Questo rischio sembra superato.

2 Anche gli esami ematochimici vanno in questa direzione?

Emocromo, funzione renale e epatica si stanno normalizzando. L'anemia, cioè la carenza di globuli rossi, non si è ripresentata dopo essere stata corretta con le due unità di sangue trasfuse nella giornata di sabato. Quindi non è presente un'alterazione che

distrugge i globuli rossi. Anche il dato sulle piastrine, la componente del sangue che sovrintende alla coagulazione, è assente nell'ultimo bollettino. Paiono superate le complicanze ematologiche che si possono presentare nei pazienti con polmoniti gravi.

3 Questi risultati possono essere legati al cambio della terapia antibiotica?

È probabile che sia così.

4 La terza Tac eseguita dal 14 febbraio, giorno del ricovero, ha mostrato «una normale evoluzione del quadro flogistico (infiammatorio), polmonare». La polmonite sta regredendo?

Se interpretiamo la «normale evoluzione del processo flogistico» in questo senso si può ipotizzare una iniziale e parziale regressione dell'impegno polmonare. Ma il bollettino non è esplicito perché non viene riportato chiaramente che il focolaio dell'infezione si è ridotto come in genere scrive il radiologo sui referti.

5 La Tac è l'esame principe per seguire il decorso di una polmonite?

Sì, è l'esame più specifico e consente di valutare eventuali complicanze. È sicuramente più sensibile di una semplice radiografia del torace. Di solito i malati di polmonite grave vengono sottoposti a una Tac al momento del ricovero, che viene ripetuta se la terapia non ottiene i risultati attesi.

6 Si è aperta la strada verso la guarigione?

Il quadro clinico sembra far ipotizzare un consolidamento della condizione. Ma non si può affermare che sia significativo. Se lo fosse, il Papa non avrebbe ancora bisogno di essere aiutato con alti flussi di ossigenazione. Il problema respiratorio non è stato risolto, la prognosi resta riservata.

7 Quanto tempo servirà per superare il periodo critico?

Per una persona di 88 anni che già prima della polmonite soffriva di una malattia croni-



ca respiratoria il periodo resta critico almeno fino a quando il miglioramento non è definito stabile. Non siamo ancora arrivati a questo punto. Occorrono altri giorni di attesa.

8 Per la prima volta il bollettino cita la presenza di un fisioterapista della respirazione. Qual è il suo ruolo?

È una figura molto importante accanto ai pazienti con polmonite grave. Con esercizi molto specifici, li aiuta a liberare le vie respiratorie e a imparare a utilizzare al meglio la muscolatura coinvolta nella

respirazione. In pratica è un riadattamento allo sforzo.

9 Le trasfusioni di sangue non si sono più ripetute. Perché?

Dopo aver ricevuto due unità di sangue per risolvere l'anemia, il livello di globuli rossi si è normalizzato, segno che l'emoglobina, la proteina che trasporta ossigeno in tutto l'organismo, è risalita. Il Papa non ha mai fatto trasfusione di piastrine.

(Hanno risposto alle domande Francesco Blasi, direttore di Medicina interna

e Pneumologia al Policlinico di Milano, e Stefania Vaglio, direttore dell'unità immunotrasfusionale al Policlinico Sant'Andrea di Roma)

mdebac@rcs.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Segnali incoraggianti

Emocromo, funzione renale ed epatica si stanno normalizzando. Tutti segnali positivi.

Le valutazioni

Il periodo resta critico almeno fino a quando il miglioramento non è definito stabile.

