

2 marzo 2026

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

EU FEDERALE
VALLEVERDE

la Repubblica



VALLEVERDE

Fondatore
EUGENIO SCALFARIDirettore
MARIO ORFEO

R50



Rcultura

Il talento di mister Suter
investigatore gentiluomodi GIANCARLO DE CATALDO
a pagina 29

Rsport

La Juve si salva a Roma
Milan ok, ora c'è il derbydi GAMBA, SCOTTI e SERENI
alle pagine 34, 35 e 36Lunedì
2 marzo 2026

Anno 33 - N° 9

Oggi con
Affari&Finanza

In Italia € 1,90

Guerra senza confini

Khamenei morto, l'Iran promette vendetta: missili e morti in Israele e nei paesi del Golfo. Altri raid su Teheran, colpito un ospedale
Trump: "Parlerò con i nuovi leader". Cina e Russia contro gli Usa. Francia, Germania e Regno Unito: "Pronti ad azioni difensive"

dalla nostra inviata FRANCESCA CAFERRI

GERUSALEMME
Quaranta giorni di lutto e un impegno, firmato da Ali Larijani, capo del Consiglio supremo di Sicurezza nazionale: «Hanno bruciato il nostro cuore, bruceremo il loro». L'Iran ha annunciato così la morte della sua Guida Suprema.

a pagina 2 a pagina 13

di BINI, CANDITO, COLARUSSO, FOSCHINI, FRANCESCHINI, LOMBARDI, MASTROLILLI, MINELLA, OCCORSIO, PUCCIARELLI, TITO, TONACCI e ZUNINO

Un regime
in cerca di martirio

di MAURIZIO MOLINARI

Decapitata e umiliata, la Repubblica islamica va al contrattacco sovrapponendo martirio e violenza: le lacrime dell'annunciatore tv, i lanci a pioggia di missili e droni, la chiusura di Hormuz, la repressione e l'accelerazione della successione ad Ali Khamenei descrivono la volontà del regime di sopravvivere ad ogni costo.

Il piano in diretta del conduttore tv sulla morte della Guida Suprema riassume quanto sta avvenendo a Teheran. Barba ben curata e completo grigio, abbassa la testa ripetendo "Allah hu-Akbar" in un crescendo di dolore che lo porta a dire: "Il Leader Supremo ha preso la bevanda del martirio, si è ricongiunto con Allah".

continua a pagina 14



Teheran. Le nubi di fumo dopo il lancio dei missili sull'Iran

La trama
di un brutto film

di CONCITA DE GREGORIO

Fate conto che sia la trama di un film. Immaginate di essere chi ha scritto il soggetto e di cercare un produttore, qualcuno che ci metta i soldi. Salve, grazie per avermi ricevuto: io avrei queste due cartelline, gliele lascio qui rilegate, legga pure con comodo. Come? Sì, certo, le anticipo in due parole. Allora. La storia si svolge tutta in un giorno, siamo in Italia.

a pagina 14

L'INTERVISTA

di TOMMASO CIRIACO

Crosetto: "Io a Dubai?
Non era prevista
questa accelerazione"



Sono partito per ragioni familiari e senza scorta perché avevamo altre informazioni. Se la Casa Bianca ci chiederà supporto andremo in Parlamento

a pagina 11

ITALPREZIOSI®
Investi oggi sul tuo domani
WWW.ITALPREZIOSI.IT

Franceschini:
"Meloni vuole Colle
e pieni poteri"

IL CASO

di CONCETTO VECCHIO

L'ex ministro Dario Franceschini denuncia lo scopo della riforma della legge elettorale presentata dalla destra e che prevede un premio di maggioranza abnorme per la coalizione che supera il 40 per cento: "Vogliono comandare con pieni poteri" - dice l'esponente del Pd - e avere sul Colle un presidente che non sia più un garante".

a pagina 17

Un inedito di Mina
per la sfilata
di Silvana Armani

di SERENA TIBALDI

a pagina 24

Sal Da Vinci:
"La mia vittoria
dopo le cadute"

dal nostro inviato ANDREA SILENZI

a pagina 30

CORRIERE DELLA SERA

RCS

Milano, Via Solferino 28 - Tel. 02 63821
Roma, Via Campana 59 C - Tel. 06 688281

DEL LUNEDÌ

Servizio Clienti - Tel. 02 63877310
mail: servizioclienti@corriere.it

Prima nel SuperG
E Sofia Goggia riparte
con un'altra vittoria
di **Flavio Vanetti**
a pagina 59



Domani in edicola
Lo speciale
Paralimpiadi
ritratti, gare, appuntamenti
nell'inserto di **Buone Notizie**



L'ATTACCO ALL'IRAN

La guerra si sta allargando

Nuovi raid Usa e israeliani. Missile nell'area di Gerusalemme: 9 vittime. In Kuwait prime perdite americane
Trump: «Teheran ora vuole parlare, io ho accettato». Parigi, Berlino e Londra: «Pronti ad azioni difensive»

UN MONDO FURIOSO

di Antonio Polito

Assistiamo attoniti e impotenti a un'altra guerra, un'altra volta. Il grado di estraneità dell'Europa dal Grande Gioco che sta cambiando gli equilibri mondiali è testimoniato dalla sorpresa che ha colto il nostro ministro della Difesa (e il questore di Roma) in viaggio a Dubai proprio mentre il conflitto scoppiava. I nostri sentimenti sono divisi. Da un lato c'è l'amara e allarmata constatazione che il mondo è sempre più regolato dalla forza. La guerra come «mezzo di risoluzione delle controversie internazionali»: praticamente ciò che, nella nostra Costituzione, ripudiamo. La sovranità nazionale è ormai poco più di un simulacro, se non è protetta da un'adeguata forza militare. Questo è un capovolgimento della stessa ragion d'essere del progetto europeo. Laddove avevamo scelto di affidarci alla «forza gentile» dei commerci e della cultura, la realtà di questo tempo nuovo ci dice che a contare è invece l'«hard power»: la volontà di potenza, la superiorità tecnologica. Tre asset di cui non disponiamo. Il futuro ci riserverà dipendenza e subordinazione se non provvediamo, e alla svelta.

continua a pagina 44



di Berberi, Caccia, Canettieri, M. Cremonesi, Galluzzo, Muglia, Nicastro, Platano, Principato, Privitera da pagina 2 a pagina 17

IN PRIMO PIANO

LA GUIDA SUPREMA

La fine di Khamenei: la Cia lo ha trovato e Israele lo ha ucciso

di Guido Olimpio

a pagina 8

L'INTERVISTA MICHAEL WALZER

«Con questo regime non funzionerà l'appello a insorgere»

di Viviana Mazza

a pagina 17

IL TYCOON, GLI SCENARI

Quattro settimane? La scommessa sui tempi del conflitto

a pagina 7

LE CRITICHE DELL'OPPOSIZIONE

Crossetto rientra con un volo di Stato «Pago io, il triplo»

di Rinaldo Frignani

a pagina 15

GIANNELLI

DATAROOM
AI, il pericoloso piano di Thiel

di Milena Gabanelli e Massimo Gaggi

L'intelligenza artificiale che governa il mondo. Il piano di Peter Thiel. Ha un patrimonio di 25 miliardi e contratti in 40 Paesi.

a pagina 21

È SCONTRO SU DI MATTEO

Schlein: il Pd non chiede il voto se vince il No

di Virginia Piccolillo

Niente richiesta di elezioni in caso di vittoria del No al referendum sulla giustizia. La segretaria del Pd Elly Schlein indica la linea. Polemica per le parole del magistrato Nino Di Matteo.

a pagina 25

INVESTITA COPPIA COL FIGLIO

I ladri, la fuga e lo schianto: tre morti a Roma

Un'auto con a bordo dei malviventi fugge a un controllo della polizia. Durante l'inseguimento invade la corsia opposta e investe un altro veicolo provocando la morte di una coppia con il figlio. L'incidente è avvenuto a Roma in via Collatina.

a pagina 35

ULTIMO BANCO
di Alessandro D'Avenia

Nel bel film *Hamnet*, adattamento del romanzo ispirato a un episodio della vita di Shakespeare, c'è una scena memorabile. Durante la rappresentazione dell'Amleto, quando l'attore nella parte del principe sta per morire, una donna del pubblico, che a quei tempi stava proprio sotto il palco, allunga la mano per consolare il moribondo, e così tutti quelli attorno a lei. Un'immagine da grande cinema, capace di mostrare che l'arte vera è lo spazio-tempo in cui sentiamo nostra la vita altrui tanto da volerla sostenere e alleviare, come scriveva Van Gogh di sé, «Voglio riconciliare gli uomini con il loro destino». O Fitzgerald dei libri, «Parte della bellezza di tutta la letteratura è scoprire che i tuoi desideri sono desideri universali, che non sei solo o se-



Parole in soffitta

parato da nessuno. Tu appartieni». Questa capacità dell'arte di aprire lo spazio-tempo dell'appartenere, esperienza difficile per l'ego che abitualmente vede negli altri strumenti o ostacoli, ci fa scoprire che siamo invece «sulla stessa barca» nell'odissea della vita. La «barca» è metafora di quel livello di realtà in cui tutto è collegato e in comune, livello di cui non facciamo esperienza perché abbiamo perso la parola che lo indica: spirito. «Spirituale» oggi si dice infatti di chi è distante dalle incombendenze materiali, quando significa il contrario: unito a tutto e a tutti. Per questo Cristo diceva «Lo spirito vi condurrà alla verità tutta intera», cioè alla vita in cui siamo uniti in noi stessi e con gli altri. Utopia o realtà?

continua a pagina 35

SUSTENIUM PLUS 50+
ENERGIA FISICA E MENTALE
FORMULAZIONE SPECIFICA ADULTI 50+
ALTO CONTENUTO DI VITAMINA B12

L'ENERGIA PER SENTIRSI TOSTI!

L'ECONOMIA DEL LUNEDÌ
Rivoluzione trasporti
addio ai biglietti di carta
ANNAMARIA ANGELONE - PAGINA 26



LA TECNOLOGIA
Bernabè: dietro il boom Ai
c'è il furto del secolo
GIUSEPPE BOTTERO - PAGINA 24



LA CULTURA
Brian Eno: perché l'arte
è il gioco degli adulti
BRIAN ENO - PAGINE 30 E 31

1,90€ II ANNO 160 II N.59 II IN ITALIA (PREZZI PROMOZIONALI ED ESTERO IN ULTIMA) II SPEDIZIONE ABB. POSTALE II DL.353/03 (CONV. IN L.27/02/04) II ART. 1 COMMA 1, DCB-TO II WWW.LASTAMPA.IT



LA STAMPA

LUNEDÌ 2 MARZO 2026

QUOTIDIANO FONDATA NEL 1867



PAURA PER GLI ITALIANI. GIALLO SULLA MORTE DI AHMADINEJAD. UCCISI TRE SOLDATI USA. PARIGI, LONDRA E BERLINO: PRONTI AD AGIRE

La vendetta degli Ayatollah

Strage in un palazzo di Gerusalemme: 9 vittime. Trump: guerra di 4 settimane, parlerò con Teheran

IL COMMENTO

Comunque vada
sarà un insuccesso

NATHALIE TOCCI

Stati Uniti e Israele attaccano l'Iran con l'obiettivo di un cambio di regime. In poche ore, la guerra decapita la Repubblica islamica, uccidendo la Guida suprema Ali Khamenei. Nonostante questo apparente successo dell'aggressione, gli scenari per l'Iran, il Medio Oriente e gli stessi Stati Uniti sono foschi. Contrariamente a quanto dichiarato dal presidente Donald Trump ma smentito dalla stessa Cia, non esistevano minacce iraniane imminenti - nucleari o missilistiche - nei confronti degli Stati Uniti tali da giustificare l'intervento. È noto che Trump non avesse «obliterato» il programma nucleare di Teheran, come da lui affermato dopo l'attacco congiunto Israele-Usa all'Iran nell'estate scorsa. Ciononostante, l'Agenzia internazionale per l'energia atomica non aveva rilevato né una ripresa dell'arricchimento dell'uranio né un programma nucleare militare. Lo stesso Trump, seguito dal primo ministro israeliano Benjamin Netanyahu, ha poi lasciato intendere che l'obiettivo questa volta fosse diverso: non più la distruzione del programma nucleare, ma un cambio di regime, esortando il popolo iraniano a insorgere. - PAGINA 6



Così Israele si scopre fragile

ANNA FOA - PAGINA 29

La nuova piramide del potere

GIORDANO STABILE - PAGINE 4 E 5

Ebrei ultraortodossi sul luogo dell'attacco missilistico iraniano che ha fatto molte vittime a Beit Shemesh - PAGINA 17

IL CASO

Se anche Putin
si appella al diritto

ANNA ZAFESOVA

Una «cinica violazione di tutte le norme della morale umana e del diritto internazionale»: nel suo telegramma di condoglianze a Teheran Putin usa toni di condanna. - PAGINA 29

L'ANALISI

L'imbutto di Hormuz
e l'ombra sui mercati

STEFANO LEPRİ

È bloccato al momento lo stretto di Hormuz, attraverso il quale passa quasi un quarto del petrolio greggio consumato sul pianeta. I mercati sono in attesa. - PAGINA 29

IL COLLOQUIO

Crosetto: nessuno
sapeva dell'attacco

ILARIO LOMBARDO

«Sono in volo, non ho ancora chiuso occhio...». Guido Crosetto risponde via whatsapp dall'aereo militare che dall'Oman lo sta riportando in Italia. - PAGINE 12 E 13

IL REPORTAGE

La Cisgiordania
stretta nella morsa

FRANCESCA MANNOCCHI

L'allargamento della guerra con l'Iran si è tradotto in Cisgiordania in una stretta immediata e tangibile. Israele ha chiuso tutti i passaggi con i territori palestinesi. - PAGINA 17

IL PERSONAGGIO

Sal e la vittoria
dei telepopulisti

ALBERTO MATTIOLI

E ci risiamo. L'ordalia sanremese certifica l'ennesima spaccatura fra élite e massa, Zil e periferie, intellettuali e no. - PAGINE 32 E 33

LO SPORT

Juve in rimonta a Roma
un pari per la Champions

BARILLA, DESANTIS, RIVA

C'è la forza della disperazione, della speranza fino alla fine e pure un pochino oltre. C'è l'effetto di cambi tipici di chi non può far altro che render virtù la necessità. E c'è un pizzico di fortuna, che però dev'anche andartela a cercare. Ecco cosa c'è nel rocambolesco 3-3 dell'Olimpico. - PAGINE 34 E 35



La cura D'Aversa funziona
il Toro batte la Lazio

MANASSERO, ODDENINO



Aveva ragione Fabrizio De André: dai diamanti non nasce niente, ma dal letame nascono i fiori. E così, dopo la contestazione dei propri tifosi con tanto di concime sparso davanti al Filadelfia, il nuovo Toro sboccia nel modo migliore sul prato di casa. - PAGINA 36

L'ITALIA
DEI PRIMI ITALIANI
RITRATTO DI UNA NAZIONE
APPENA NATA

CASTELLO DI NOVARA
1 NOVEMBRE 2025 - 6 APRILE 2026

WWW.METSARTE.IT



Dr. Kleēin

WATER GENESI
advanced skin therapy

www.drklein cosmetics.com

€ 1,40* ANNO 148 - N° 80
Sped. in A.P. 03/2010/010 come L. 46/2004 art. 1, c. 1, 03/08/01

Lunedì 2 Marzo 2026 • S. Prospero

Il Messaggero

Dr. Kleēin

WATER GENESI
advanced skin therapy

www.drklein cosmetics.com

€ 1,40* ANNO 148 - N° 80
Sped. in A.P. 03/2010/010 come L. 46/2004 art. 1, c. 1, 03/08/01

Commenta le notizie su [ILMESSAGGERO.IT](https://www.ilmessaggero.it)

Roma avanti di due gol, la Juve rimonta nel recupero: 3-3
Lazio spenta a Torino: rimane soltanto la Coppa

Beffati

Abbate, Aloisi, Carina, Dalla Palma, Mauro, Mustica
e il commento di Andrea Sorrentino nello Sport



Il commento

OCCASIONE SPRECATA

Alessandro Angeloni

Gatti fa piangere la Roma proprio all'ultimo sospiro e tiene in vita la Juve che, lo abbiamo capito, non muore mai. *Nello Sport*

L'editoriale SOFFRE L'ECONOMIA MA DI PIÙ LA POLITICA

Romano Prodi

Nel terribile quadro della guerra mondiale "a pezzi", profetizzato da Papa Francesco, è cominciato in Iran un "pezzo" molto pericoloso e gravido di conseguenze.

Non tanto per il confronto militare, dato che la superiorità di Israele è fuori discussione e l'offensiva contro Teheran è stata preparata per anni, in modo sistematico e minuzioso. Un'azione militare che attendeva solo il semaforo verde americano per essere messa in atto.

Posso darne testimonianza diretta ricordando l'incontro bilaterale fra Italia e Israele avvenuto nel lontano 2007. Con l'allora primo ministro israeliano Olmert esaminavamo con amicizia e diligenza tutti i passi necessari per rendere possibile una tollerabile convivenza fra i ebrei e palestinesi. Con Benjamin Netanyahu, allora capo dell'opposizione, il colloquio è stato invece molto più semplice. Chiedeva all'Italia un'unica cosa: fare pressione sul presidente americano G.W. Bush perché autorizzasse Israele a bombardare Teheran.

Oggi Netanyahu ha raggiunto il suo obiettivo. L'unica incognita è quanto tempo dureranno i bombardamenti e se questi saranno sufficienti per piegare il regime iraniano. Il cambiamento può essere infatti garantito solo con l'invio di truppe di terra che né gli israeliani né gli americani possono e vogliono mettere in atto.

Continua a pag. 16

LA GUERRA NEL GOLFO E I MERCATI SOTTO ESAME

Iran, il conflitto si allarga

► Raid di Usa e Israele su Teheran e missili iraniani sugli Emirati, ma Trump annuncia: parlerò con i nuovi leader del Paese. Angoscia per migliaia di italiani a Dubai. Meloni sente il Colle: timori di escalation

Evangelisti, Menicucci, Mulvoni, Orsini, Paura, Sciarra, Troili, Vita e le analisi di Guido Boffo e di Vittorio Sabadin da pag. 2 a pag. 11

VOLI BLOCCATI. A TERRA 500 MILA PASSEGGERI. NAVI FERME A HORMUZ



Gli aeroporti dell'area strategici per l'Europa

Andrea Giuricin
Il trasporto aereo si trova in uno shock davvero molto grande dopo gli attacchi iraniani nel Golfo (...)
Continua a pag. 8

L'ingorgo

Petrolio, il mercato teme il ritorno a quota 100

Andrea Pira
Da inizio gennaio, le tensioni geopolitiche globali hanno già spinto il costo del petrolio (...)
Continua a pag. 9

In alto passeggeri bloccati in un aeroporto thailandese. Qui sopra una petroliera ferma

Evangelisti e Pane alle pag. 8 e 9

Le analisi del Messaggero

Il peso dell'incertezza moltiplicato dai mercati

Angelo De Mattia

S tamane e poi nel pomeriggio verificheremo quale sarà la reazione dei mercati all'attacco israelo-americano all'Iran. Come accade di norma, si tratta di capire come i mercati interpretano questo attacco, ma anche (...)
Continua a pag. 10

Europa, ultima chiamata per la Vecchia Signora

Giuseppe Vegas

L'attacco all'Iran era nell'aria. Il timing sembra studiato per tutelare i civili israeliani nel giorno dello Shabbat e consentire ai mercati una riflessione, prima dell'apertura del lunedì.
Continua a pag. 16

I ROMANI A DUBAI

Spiagge assediati dai droni «Noi da 48 ore nei garage»

Andrea Bulleri e Laura Pace

S piagge assediati dai droni. «Da 48 ore in un garage». I racconti dei turisti romani. Il ministro Crosetto rientra su un volo militare e contrattacca: «Ho pagato il triplo». A pag. 7

Tirando le somme



SANREMO, SOLO LA COMPETENZA CI SALVERÀ

Mario Ajello

Anche questo festival, per citare in qualche modo i sommi Vanzina, ce lo siamo tolti dalle scatole.
Continua a pag. 16

Marzi e Ravarino alle pag. 21 e 22

Futuro in corso.

Da oltre 140 anni, siamo impegnati per il progresso e la sicurezza energetica del Paese. Anche adesso, anche qui.



Diventiamo l'energia che cambia tutto.

Il Segno di LUCA

PESCE, GIORNO COMBATTIVO

Da oggi hai un nuovo inquilino: Murie entra nel tuo segno e resterà il tuo ospite per un bel mese abbondante. Il bisogno di azione e l'emergere di uno spirito combattivo ne sono la più immediata conseguenza. Ti trovi a riprendere in mano molte cose, in piena autonomia. La Luna sottolinea questo passaggio mettendosi in opposizione e aumentando il tuo coinvolgimento emotivo. La carica di dinamismo fa bene al corpo e migliora la salute.

MANTRA DEL GIORNO
La ripetizione cicica crea problemi.
di www.ilmessaggero.it
L'oroscopo a pag. 16

* Tandem con altri quotidiani (non accreditati separatamente): nella versione di Messina, Lecce, Brindisi e Taranto, il Messaggero - Nuovo Quotidiano di Puglia € 1,20. La domenica con l'Espresso € 1,40. In Abruzzo il Messaggero - Corriere dello Sport - Stadio € 1,40. Nel Molise, il Messaggero - Primo Piano - Molise € 1,50. Nella versione di Bari e Foggia, il Messaggero - Nuovo Quotidiano di Puglia - Corriere dello Sport - Stadio € 1,50. "Le grandi coppie di Roma" € 7,90 (Roma)

Sanità e medici: le pagelle degli italiani

Noto Sondaggi

Confronto con Francia,
Germania, Spagna e Uk
Pesano i tempi lunghi

Gli italiani risultano i più critici in Europa nei confronti della sanità pubblica. È quanto emerge da un'indagine inedita realizzata da Noto Sondaggi per Il Sole 24 Ore del Lunedì, che confronta il giudizio dei cittadini di Italia, Spagna, Francia, Germania e Regno Unito sui servizi sanitari pubblici. Nel nostro Paese meno di un italiano su due esprime una valutazione positiva complessiva, una quota nettamente inferiore a

quella rilevata negli altri grandi Paesi europei. Le difficoltà maggiori si concentrano sui tempi di attesa per visite, esami diagnostici e ricoveri, indicati come l'elemento più penalizzante dell'esperienza nel servizio sanitario nazionale. Il sondaggio segnala anche una quota elevata di cittadini che, proprio a causa delle liste d'attesa, rinuncia alle cure.

Bartoloni, Finizio, Uccello

— a pag. 10-11

Strutture, infermieri, medici, liste d'attesa: le pagelle degli italiani sulla sanità pubblica

Noto Sondaggi. Confronto con Spagna, Francia, Germania e Uk. Il 53% dei nostri connazionali bocchia il sistema sanitario. Sui professionisti giudizi meno positivi che all'estero. Tempi lunghi per le prestazioni. Promossi i controlli preventivi

**Michela Finizio
Serena Uccello**

Per gli italiani la sanità pubblica non raggiunge la sufficienza: solo il 47% esprime un giudizio positivo sul servizio sanitario nazionale e la quota dei connazionali soddisfatti è nettamente inferiore rispetto a quelle rilevate in Spagna (79%), Francia (73%), Germania (68%) e Regno Unito (77%).

In pratica la maggioranza degli italiani ha una percezione negativa del sistema sanitario (nel dettaglio il 53%, cioè un italiano su due). E la percentuale di chi esprime giudizio positivo sulla professionalità dei medici (72%) e degli infermieri (71%) e sul-

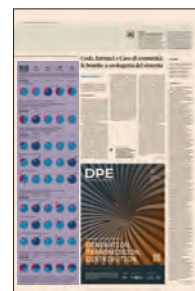
l'igiene delle strutture (55%) è più bassa di quella rilevata negli altri Paesi. Nelle altre nazioni analizzate queste tre voci sono considerate positive in più dell'80% dei casi.

È questa, in sintesi, la percezione degli intervistati rispetto a cure, esami diagnostici, visite e ricoveri offerti dal servizio pubblico: oltre mille soggetti residenti in ognuno dei cinque Stati selezionati hanno risposto al questionario messo a punto da Noto Sondaggi per Il Sole 24 Ore del Lunedì.

Il livello di soddisfazione

Il giudizio complessivamente espresso rispetto alla sanità pubblica è dunque più severo in Italia. Inoltre, strin-

gendo il focus sull'ultima prestazione ricevuta, gli italiani sembrano più critici su alcuni aspetti: il 26% esprime giudizi negativi sull'igiene della struttura, percentuale ferma sotto il 12% negli altri Paesi; il 23% è scontento della



professionalità di medici e il 20% di quella degli infermieri, percentuali che oltreconfine non superano mai il 10% del totale. Si avvicina solo la quota dei tedeschi, pari al 15%, insoddisfatti dell'operato dei medici.

Appaiono più in linea con quelli degli altri Paesi, invece, i giudizi relativi alla qualità della informazioni, alle cure e alla correttezza delle diagnosi ricevute.

Pesa, infine, lo sguardo sul futuro: la continua emergenza sanitaria percepita spinge il 42% degli italiani ad aspettarsi un peggioramento della qualità dei servizi sanitari nei prossimi due o tre anni. Le aspettative negative, invece, si fermano al 32% in Spagna, al 27% nel Regno Unito, al 23% in Germania e al 17% in Francia.

Il nodo dei tempi d'attesa

Per le prestazioni e i servizi utilizzati nel corso del 2025 gli italiani dichiarano di essersi rivolti a un pronto soccorso pubblico nell'89% dei casi, ma solo nel 45% dei casi al servizio sanitario nazionale per visite specialistiche o esami di diagnostica. La sanità privata o convenzionata risulta più "frequentata" che in Italia solamente in Francia dove solo il 38% ha scelto una struttura pubblica per visite specialistiche e il 43% per esami diagnostici.

Il punto su cui sembra crollare ogni confronto europeo arriva sui tempi di attesa: il 33% degli italiani ha dovuto attendere più di tre mesi per un esame di diagnostica, contro il 18% degli spagnoli, il 14% degli inglesi, il 12% dei francesi e l'11% dei tedeschi; e inoltre il 27% ha atteso più di un trimestre per

una visita specialistica, percentuale che arriva al 29% in Spagna ma che resta sotto il 20% in Francia, Germania e Regno Unito. Sommando chi seleziona un'attesa tra due e tre mesi e chi dice di aver atteso più di tre mesi per una visita specialistica, gli italiani sembra non abbiano rivali: il 49% in Spagna contro il 69% in Italia (nel nostro Paese solo il 13% è stato visitato entro una settimana).

Proprio in relazione ai tempi di attesa l'esperienza degli italiani è marcatamente più negativa rispetto a quella degli altri Paesi, con un picco negativo nei giudizi espressi sui servizi di diagnostica (per il 72%) e sui ricoveri (per il 69%).

In Italia tempi d'attesa eccessivi si traducono in una rinuncia alle visite specialistiche nel 28% dei casi, una percentuale allarmante e unica nel contesto internazionale che mette in luce la crisi del nostro sistema sanitario nazionale. Questo dato scende al 22% in Germania, al 17% in Francia, al 14% in Spagna e all'8% nel Regno Unito. La rinuncia a causa delle liste d'attesa riguarda anche il 21% degli esami diagnostici in Italia e, in questo caso, in nessuno degli altri Paesi la percentuale di chi rinvia l'appuntamento non supera mai il 20 per cento.

La tiepida fiducia degli italiani è intercettata anche da un altro dato, quando si chiede loro se in caso di malattia grave di un familiare o di un amico suggerirebbero di rivolgersi a una struttura collocata nel luogo dove si risiede: ecco questo consiglio arriverebbe dal 51% degli italiani, ma il 29 suggerirebbe invece un trasferimento; l'11%

consiglierebbe di rivolgersi al privato. Si rivolge invece alla sanità vicino casa il 77% degli inglesi, il 76% degli spagnoli, il 61 dei francesi e dei tedeschi.

La prossimità e gli screening

In discussione è l'intero modello organizzativo, fino alla medicina di prossimità sul territorio. Il giudizio sulla professionalità del medico di base resta positivo per il 76% degli italiani, ma premia più i professionisti spagnoli (88%), francesi (92%), tedeschi (89) e inglesi (88). Sulla disponibilità del medico di famiglia, però, il giudizio positivo degli italiani crolla al 43% e sulle visite a domicilio si abbassa al 21 per cento. In tutti gli altri Paesi interpellati la soddisfazione, invece, risulta superiore.

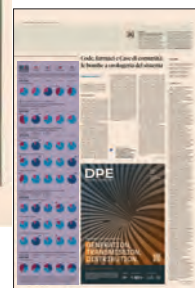
Tra le note positive, il 69% degli italiani è stato invitato ad effettuare analisi e diagnostica in maniera gratuita dal sistema sanitario pubblico per fare test tumorali o per altre malattie. Gli screening e la prevenzione risultano così più diffusi che in Spagna (63%), Germania e Regno Unito (entrambe con il 58%). Si consolida, infine, anche il ruolo delle farmacie dove il 24% degli italiani dichiara di aver prenotato visite, il 14% di aver fatto l'elettrocardiogramma e il 12% l'holter, tutti dati in linea con i risultati negli altri Paesi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Qualità in peggioramento nei prossimi anni per il 42% degli italiani. Medici di base apprezzati meno che in altri Paesi



In corsia. In Italia solo il 55% degli intervistati esprime un giudizio positivo sulle condizioni di igiene delle strutture ospedaliere



Risarcimenti

Sanità, l'azienda risponde se il consenso dei pazienti non è davvero informato

Il medico deve illustrare in modo preciso intervento, rischi, effetti e alternative

Rosa Sciatta

Sussiste responsabilità sanitaria per lesione del diritto all'autodeterminazione quando il consenso del paziente non è realmente informato. Con due ordinanze ravvicinate, la 316 del 7 gennaio 2026 e la 2968 del 10 febbraio 2026, la Cassazione torna sul tema, ribadendo principi consolidati ma spesso trascurati nella prassi.

La prima vicenda riguarda una paziente sottoposta nel 2013 a un intervento, nel corso del quale si verificarono lesioni, che poi hanno causato disagi protratti nel tempo. La seconda riguardava una frattura del polso trattata in ambito ambulatoriale. In entrambi i casi, i pazienti agivano in giudizio chiedendo il risarcimento dei danni, contestando anche la violazione del diritto all'autodeterminazione per insufficiente informazione sui rischi e sulle alternative terapeutiche.

La Cassazione ha, nel primo caso, censurato il ragionamento della Corte territoriale, accogliendo i motivi relativi al consenso informato e nel secondo caso dichiarato inammissibile il motivo presentato dall'azienda sanitaria in ordine alla sua prova di una adeguata allegazione.

Il cuore di entrambe le decisioni riguarda contenuto e prova dell'obbligo informativo. La Cassazione afferma, infatti, che, per consentire un consenso «informato» il medico deve fornire informazioni dettagliate su natura, portata ed estensione dell'intervento, sui rischi e i risultati conseguibili, sulle possibili conseguenze negative e soprattutto sulle alternative praticabili.

Queste informazioni possono essere riportate anche in un modulo prestampato, ma la sua idoneità va esclusa se il contenuto è generico. Il modulo, infatti, ha funzione prevalentemente documentale in quanto attesta la prestazione formale del consenso, ma non esaurisce il profilo sostanziale. Ciò che conta è l'effettività dell'informazione, cioè la concreta possibilità per il paziente di autodeterminarsi.

Per la Corte, inoltre, il consenso informato non è un atto meramente formale né assimilabile a un contratto: non basta una generica dichiarazione di consapevolezza dei rischi, non potendo mai il consenso del paziente «coprire» una scelta terapeutica erronea: il paziente, pur informato, non è equiparabile al medico nella valutazione tecnico-professionale della correttezza della terapia.

Secondo la Cassazione il giudice di merito non può effettuare una va-

lutazione presuntiva inadeguata, fondata su «circostanze indizianti» (quali possono essere rapporto fiduciario, visita pre-operatoria, livello culturale della paziente, condizioni cliniche), poiché l'adempimento dell'obbligo informativo non può essere desunto da elementi generici o formule stereotipate. Esso deve invece risultare da una verifica concreta del contenuto dell'informazione resa.

Non è ammissibile, pertanto, un modulo scritto che si limiti a richiamare diagnosi e tipo di intervento e una formula generale su rischi e vantaggi, senza spiegare i rischi specifici, conseguenze e opzioni alternative. Ancor di più non basta un consenso orale allegato in modo apodittico, né una dichiarazione di consapevolezza priva di contenuto verificabile.

In conclusione, per entrambe le decisioni il baricentro della valutazione giudiziale si sposta dall'esistenza del consenso alla sua qualità sostanziale: solo un'informazione specifica, completa, personalizzata e documentabile consente la piena esplicazione del diritto all'autodeterminazione del paziente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le indicazioni dei giudici

Il modulo prestampato

La Cassazione, con l'ordinanza 316/2026, ha ribadito che, per permettere al paziente di esprimere un consenso informato, il medico deve fornirgli informazioni dettagliate che possono essere contenute in un modulo prestampato; questo non è però idoneo se ha un contenuto generico.

L'errore del medico

Con l'ordinanza 2968/2026, la Cassazione ha inoltre chiarito che il consenso del paziente non può giustificare una scelta erronea del medico; infatti il paziente non può essere equiparato a un medico negli errori di scelta terapeutica, tanto più se non ha ricevuto informazioni complete e congrue.



Le linee guida del Garante sull'impiego dei recapiti telefonici di pazienti già in archivio

Prima la salute, poi la privacy

Le Asl possono inviare Sms per la prevenzione sanitaria

Pagina a cura di

ANTONIO CICCIA MESSINA

Quando si tratta di salute, la privacy non si mette di traverso. Anzi, gli ostacoli burocratici possono essere superati. Come è successo per le campagne di prevenzione di gravi malattie, per le quali è stato chiarito che l'Azienda sanitaria può mandare l'invito ai pazienti con un Sms, avvalendosi di alcune agevolazioni: non è necessario il consenso dell'assistito e l'ente sanitario può fruire di una semplificazione quanto all'informativa prevista dall'articolo 13 del regolamento Ue sulla privacy n. 2016/679 (Gdpr).

Le aziende sanitarie possono usare i recapiti telefonici dei pazienti adulti, raccolti in occasione di precedenti prestazioni sanitarie, e ciò anche se gli assistiti, quando hanno rilasciato i loro recapiti, non sono stati informati dall'Asl della possibilità di essere contattati per successive iniziative di prevenzione.

È questo lo scenario, snello e alleggerito, definito dal Garante della privacy, che con il provvedimento n. 79 del 12 febbraio 2026 ha fornito agli organi sanitari apposite linee guida, comprensive di un pratico decalogo, sull'uso dei numeri telefonici dei pazienti già presenti nei loro archivi per realizzare la prevenzione sanitaria.

Le aziende sanitarie, pertanto, possono avvantaggiarsi di uno scivolo "privacy" a tutto favore dello svolgimento delle campagne di screening, previste da norme nazionali o regionali.

Non necessario il consenso. Alle attività di trattamento svolte in esecuzione delle prestazioni sanitarie di screening si applica l'articolo 9, par. 2, lett. h) e par. 3 del Gdpr, secondo cui

i dati possono essere trattati senza il consenso dell'interessato, se strettamente necessari alla finalità di diagnosi, assistenza o terapia sanitaria e se trattati da o sotto la responsabilità di un professionista soggetto al segreto professionale.

Il problema dei trattamenti ulteriori. Le Asl intendono usare i recapiti telefonici dei pazienti, già presenti nei loro archivi, per l'invio di Sms informativi alla popolazione target dei programmi di screening, con particolare riferimento a quelli oncologici: ciò per contattare gli interessati con modalità diverse da quelle dell'invito cartaceo spedito all'indirizzo postale.

Il problema, sollevato dagli stessi organismi sanitari, è rappresentato dal fatto che al momento della raccolta originaria dei dati relativi al contatto telefonico, gli interessati potrebbero non essere stati informati della possibilità di utilizzare i dati di recapito anche per finalità di prevenzione.

E se il trattamento successivo realizzato è diverso da quello inserito nell'informativa, allora c'è una questione di privacy.

Al riguardo, si consideri che l'articolo 5, par. 1, lett. b) del Gdpr detta il principio della «limitazione della finalità», in base al quale i dati personali, raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime, devono essere successivamente trattati in modo che non sia incompatibile con tali iniziali finalità.

Inoltre, la premessa n. 50 del Gdpr specifica che il trattamento dei dati personali, realizzato per finalità diverse da quelle per le quali i dati personali sono stati inizialmente raccolti, è consentito solo se compatibile con le finalità, per le quali i dati personali sono stati inizial-

mente raccolti.

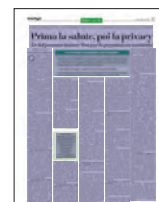
Il bilanciamento degli interessi. Di conseguenza, il quesito è se mandare un Sms di invito a visite preventive di controllo nell'ambito di un programma nazionale o regionale sia finalità compatibile rispetto all'uso del cellulare per comunicazioni relative a una prestazione sanitaria erogata al singolo paziente.

Prendendo posizione su questi aspetti, il Garante ha ritenuto che il trattamento dei dati strettamente necessario allo svolgimento di attività di promozione all'adesione a programmi sanitari pubblici di prevenzione basati su leggi nazionali e regionali possa essere considerato compatibile con le originarie finalità di cura, diagnosi e assistenza sanitaria, anche tenuto conto delle ragionevoli aspettative degli interessati.

In effetti, per gli assistiti ricevere un Sms relativo a un programma di prevenzione sanitaria non è qualcosa di imprevedibile o illogico e, quindi, non c'è nessun agguato alla riservatezza.

Questo però non risolve tutti i dubbi, in quanto ci sono aspetti pratici, di cui il Garante si fa carico.

In proposito il provvedimento descrive il rischio derivante dall'eventuale l'invio degli inviti allo screening ad un numero di telefono in uso a più soggetti. In quest'ultima eventualità, più persone potrebbero venire a sapere se uno si sta sottoponendo a esami di controllo e/o se ha già ricevuto prestazioni sanitarie, in ipotesi anche con riferimento a patologie, che fruiscono di



speciali tutele di anonimato.

Il decalogo per le aziende sanitarie. Per prevenire questi inconvenienti, il Garante della privacy ha elaborato un pratico decalogo.

L'azienda sanitaria, in primo luogo, deve aggiornare le informazioni da fornire agli interessati, al fine di specificare che i dati di contatto forniti in occasione delle prestazioni sanitarie (finalità di cura) possono essere utilizzati anche ed esclusivamente per finalità di promozione all'adesione a programmi sanitari pubblici di prevenzione basati su leggi nazionali e regionali, fermo restando il diritto di opposizione dell'interessato.

In secondo luogo, l'utilizzo dei dati di contatto deve essere limitato all'avvio di campagne di screening previste dalla normativa di settore, nazionale o regionale, con riferimento alla sola popolazione target indicata.

Nel terzo punto del decalogo si spiega che i dati di contatto non possono essere utilizzati per finalità ulteriori rispetto a quella dell'invito alle campagne di screening, nel rispetto dei principi di liceità, correttezza e trasparenza, limitazione della finalità.

Il paziente può sempre opporsi. L'uso ulteriore dei dati di contatto è subordinato alla mancata opposizione già espressa dall'interessato circa l'utilizzo dei dati di

contatto per finalità diverse da quelle per le quali li aveva forniti al titolare (quarta prescrizione).

La quinta misura impone di utilizzare solo i dati di contatto di pazienti adulti forniti dall'interessato esclusivamente per finalità di cura, diagnosi e prevenzione e non anche per altre finalità specifiche (ad esempio ricerca scientifica o finalità amministrative).

Il sesto punto riferisce che non possono essere utilizzati i dati di contatto rilasciati dagli interessati in occasione di prestazioni sanitarie in cui sono trattati dati a maggior tutela di anonimato (interruzione di gravidanza, parto in anonimato, prestazioni dei consultori, prestazioni a persone sieropositive, prestazioni a vittime di atti di violenza sessuale o di pedofilia o a persone che fanno uso di sostanze stupefacenti, di sostanze psicotrope e di alcool).

Attenzione ai numeri sbagliati. Possono, poi, essere utilizzati solo i dati di contatto che abbiano superato un vaglio di esattezza e aggiornamento anche temporale escludendo quelli meno recenti (settima disposizione).

L'ottavo punto indica che nel messaggio di invito allo screening, da inviare da una numerazione telefonica o con un identificatore del mittente (cosiddetto alias) che sia riconducibile all'azienda sanitaria promo-

trice, è necessario indicare le modalità (ad esempio mediante richiamo a documenti presenti sul sito web aziendale) con le quali sono fornite le informative "privacy" estese e complete di tutti gli elementi previsti dall'articolo 13 Gdpr.

Con la penultima misura si impone di riportare espressamente, nel messaggio di invito allo screening, il diritto di opposizione all'invio di messaggi di promozione alle campagne di prevenzione e le modalità (agevoli) con cui esercitarlo.

Infine (decimo punto del decalogo), l'azienda sanitaria deve istruire in merito agli specifici aspetti di protezione dei dati personali i dipendenti e tutti i soggetti autorizzati, coinvolti nel trattamento relativo agli inviti alla campagna di screening.

L'avviso preventivo. Nel provvedimento, il Garante della privacy, al fine di facilitare l'applicazione delle misure componenti il decalogo, suggerisce alle Asl, prima dell'utilizzo dei dati di contatto degli interessati nell'ambito di campagne di screening, di inviare un messaggio per spiegare l'iniziativa. Nel messaggio è opportuno dichiarare le finalità di informazione sulle campagne di prevenzione, riferire le modalità per ottenere una informativa "privacy" completa e, infine, mettere già a disposizione in quella sede la possibilità di opporsi in maniera semplice.

Al riguardo, il Garante ha anche proposto un fac simile di messaggio.

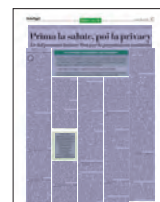
Le sanzioni in agguato. I punti del decalogo rappresentano misure di garanzia che le aziende sanitarie devono rispettare, in attuazione del principio di protezione dei dati fin dalla progettazione e per impostazione predefinita, assicurando la conformità del trattamento ai principi di liceità, correttezza e trasparenza, limitazione della finalità, minimizzazione dei dati, esattezza e limitazione della conservazione.

Eventuali inosservanze del decalogo costituiscono violazione del Gdpr, che è punita, avendo riguardo alla violazione dei principi del trattamento (articolo 5 Gdpr), con la sanzione amministrativa pecuniaria fino a 20 milioni di euro (articolo 83 Gdpr).

Il Garante suggerisce alle Asl, prima dell'utilizzo dei dati di contatto degli interessati nell'ambito di campagne di screening, di inviare un messaggio per spiegare l'iniziativa

La formula consigliata dal Garante

- Gentile utente, l'Azienda XY, La informa che i Suoi recapiti telefonici, forniti in passato per finalità di cura, potranno essere utilizzati esclusivamente per informarla sui programmi sanitari pubblici di prevenzione basati su leggi nazionali e regionali condotti dall'Azienda
- L'informativa completa è disponibile sul sito web dell'Azienda
- Se non desidera ricevere ulteriori comunicazioni in tal senso, può rispondere in qualunque momento a questo messaggio scrivendo 'NO'



Sanità, firmato il contratto Aumenti medi per 491 euro

IL RINNOVO

ROMA Via libera delle Regioni agli atti di indirizzo che aprono ufficialmente la stagione dei rinnovi contrattuali 2025-2027 per il comparto Sanità e per la dirigenza medica e sanitaria. Il semaforo verde del Comitato di settore Regioni-Sanità apre all'avvio formale della contrattazione per oltre 590 mila professionisti.

LA SIGLA

Ieri, intanto, è stato sottoscritto in via definitiva il contratto dell'Area della dirigenza medica e sanitaria: per 137mila dirigenti, di cui 120mila medici e 17mila dirigenti, l'accordo vale in media circa 491 euro di aumento mensile. Gli aumenti saranno visibili già nelle buste paga di marzo. Per il ministro per la Pubblica amministrazione Paolo Zangrillo, «il contratto, che prevede aumenti medi che incidono in modo concreto sulle retribuzioni, contribuisce a valorizzare competenze e professionalità strategiche per il

funzionamento dello Stato». Così il presidente dell'Aran, Antonio Naddeo: «Presto convocheremo i tavoli per i contratti del

triennio 2025-2027, manca solo il via libera del ministero dell'Economia e delle Finanze per procedere».

I DETTAGLI

Il contratto firmato ieri all'Aran prevede un rafforzamento della retribuzione di posizione che per i dirigenti neoassunti corrisponde a un incremento del 55%. Obiettivo: valorizzare l'ingresso dei giovani professionisti e rendere più attrattivo il Servizio sanitario nazionale. Ma il contratto introduce incrementi anche per l'indennità di direzione di struttura complessa e per le indennità di specificità per i profili medico-veterinari e sanitari. Sul piano normativo, tra le principali novità figura la possibilità di ricostituzione del rapporto di lavoro entro cinque anni dalla cessazione con una delle aziende di provenienza.

Non mancano poi misure volte a garantire una più effettiva fruizione delle ferie. Spazio infine a una specifica tutela per il personale vittima di aggressio-

ni, con patrocinio legale a carico dell'azienda di appartenenza e supporto psicologico su richiesta.

I futuri contratti, oltre a valorizzare la componente retributiva, dovranno migliorare gli strumenti di welfare e implementare la politica di incentivazione. La carenza di personale e la crescente difficoltà nel trattenere i professionisti negli ospedali impongono interventi strutturali, sia a livello organizzativo che sul piano economico.

F. Bis.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**IL MINISTRO
PER LA PUBBLICA
AMMINISTRAZIONE
ZANGRILLO:
«VALORIZZATE
LE PROFESSIONALITÀ»**



SI DEFINITIVO AL CONTRATTO

Medici: 491 euro in più già da marzo, Sanità privata e farmacie allo sciopero

Già a marzo i medici del Servizio sanitario riceveranno in busta paga un aumento medio di circa 491 euro lordi per 13 mensilità, con arretrati medi da 7.300 euro. La novità arriva grazie alla firma definitiva del contratto dell'Area dirigenziale Sanità 2022-2024 da parte di Aran e organizzazioni sindacali e riguarda 137mila dirigenti, di cui 120mila medici e 17mila dirigenti sanitari non medici. In particolare - grazie a 1,2 miliardi stanziati - gli incrementi retributivi vanno dai 322 euro lordi mensili per gli incarichi professionali iniziali ai 530 euro lordi mensili per i direttori di struttura complessa di area chirurgica (gli arretrati invece oscillano tra gli 8.710 euro e i 14.540 euro). Per il ministro per la Pubblica amministrazione Paolo Zangrillo, «il contratto contribuisce a valorizzare competenze e professionalità strategiche per il funzionamento dello Stato». Ed ora, «dopo il via libera del Ministero dell'Economia - rileva il presidente dell'Aran, Antonio Naddeo - potremo avviare formalmente le trattative per il prossimo Contratto». Giovedì scorso il comitato di settore ha infatti approvato per la prima volta in contemporanea, gli atti di indirizzo necessari a far partire le trattative per il triennio 2025/27, sia per

i medici sia per gli infermieri e gli altri dipendenti del comparto. Ma se per i sanitari si guarda già al prossimo rinnovo, sono invece sul piede di guerra la Sanità privata e Rsa e le farmacie che, per protestare contro i mancati rinnovi contrattuali, hanno proclamato lo sciopero nazionale rispettivamente per il 17 e per il 14 aprile. Per la Sanità, alla firma definitiva non ha partecipato la Fp-Cgil, che punta il dito contro un contratto «definanziato, con aumenti mortificanti e senza novità normative».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Siglato il nuovo contratto collettivo della dirigenza medica e sanitaria tra Aran e i sindacati

Sanità, in porto il nuovo Ccnl

Incrementi medi del 7,27% e arretrati fino a 14.540 euro

DI LUIGI OLIVERI

Anche il Ccnl Area della dirigenza medica e sanitaria giunge al traguardo con la sottoscrizione relativa al triennio 2022-2024 avvenuta ieri in via definitiva tra Aran e le organizzazioni sindacali. La preintesa era stata sottoscritta lo scorso novembre.

Il rinnovo coinvolge complessivamente 137mila dirigenti, divisi tra 120mila medici e 17mila dirigenti sanitari non medici. Come per altre contrattazioni chiuse in questi ultimi giorni, le trattative erano state difficili e rallentate a causa del mancato accordo inizialmente di Fp Cgil Medici e Fassid. Quest'ultima sigla, tuttavia, ha sottoscritto il contratto definitivo, mentre la Cgil ha confermato la propria mancata sottoscrizione.

La firma definitiva movimentata uno stanziamento complessivo di 1,2 miliardi di euro, per effetto del quale la specifica area ottiene un incremento stipendiale medio del 7,27%. Gli aumenti vanno dai 322 euro lordi mensili previsti per gli incarichi professionali iniziali, fino ai 530 euro lordi mensili per i direttori di struttura complessa di area chirurgica.

Gli arretrati invece partono dagli 8.710 euro spettanti agli incarichi professionali iniziali, fino ai 14.540 euro riconosciuti ai direttori di struttura complessa di area chirurgica, al lordo dell'indennità di vacanza contrattuale già corrisposta. Gli effetti dei nuovi stipendi dovranno manifestarsi già con le buste paga di marzo. I contenuti del rinnovo rilevano soprattutto per la parte economica e comportano un rafforzamento

della parte fissa della retribuzione di posizione, con una specifica attenzione per i dirigenti medici neoassunti, il cui trattamento economico consegue un incremento del 55%, allo scopo di rendere più interessante l'ingresso dei giovani medici nel Ssn e provare a superare la situazione di crisi che si è registrata nell'ultimo decennio, con un numero di nuovi ingressi inferiore alle cessazioni.

La distribuzione delle disponibili ha permesso di destinare circa l'87% dell'incremento complessivo alle voci stipendiali fisse: percentuale molto elevata e fin qui mai riscontrata, sempre allo scopo di rendere concorrenziale il lavoro nelle strutture pubbliche rispetto alle prospettive economiche di quelle private. Di queste risorse circa il 58,84% è stato assegnato all'aumento dello stipendio tabellare, e circa il 28% è stato destinato all'incremento della retribuzione di posizione fissa.

In particolare, il Ccnl ha provato a contenere quanto possibile gli incrementi della retribuzione di risultato, cioè la componente variabile degli emolumenti, allo scopo di evitare di innalzare l'eventuale impegno orario prestato in eccesso alle 38 ore medie settimanali, modalità organizzativa che alcune aziende sanitarie provano a disporre, nonostante non si tratti di previsioni in linea con la contrattazione e la normativa vigente.

I contenuti di natura giuridica del nuovo Ccnl di maggior rilievo riguardano l'introduzione della possibilità per i dirigenti di chiedere la ricosti-

tuzione del rapporto di lavoro, negli ultimi cinque anni, con una delle aziende con le quali abbia cessato il proprio rapporto. C'è, poi, una disciplina più chiara delle ferie, tema divenuto molto caldo negli ultimi anni, per effetto dell'indirizzo giurisprudenziale tendente a garantire anche ai dirigenti medici il diritto a fruire delle ferie accumulate se il datore pubblico non riesce a dimostrare di averle effettivamente offerte ed aver messo in condizione il dirigente di fruirne. Il nuovo Ccnl detta regole per facilitare, quindi, la fruizione delle ferie, fissando anche i criteri ai quali le aziende dovranno attenersi per controllare che siano effettivamente smaltite nei tempi dovuti. In ogni caso, proprio allo scopo di intervenire sul contenzioso, si introduce la possibilità che i dirigenti siano autorizzati a collocarsi in ferie anche durante il periodo di preavviso, come metodo per chiudere eventuali arretrati accumulati.

Altro elemento di rilievo, connesso purtroppo ai fatti di cronaca che negli ultimi anni hanno visto un incremento di casi di aggressione nei confronti del personale sanitario, è la previsione di una tutela per chi subisca proprio da parte di terzi, con l'assunzione del patrocinio legale da parte dell'azienda sanitaria di appartenenza e il supporto psicologico (si veda l'altro articolo in pagina).





Servizio L'ok definitivo al contratto

Medici, arrivano gli aumenti: dalla busta paga di marzo 491 euro in più e arretrati per quasi 7mila euro

Il Contratto collettivo nazionale di lavoro 2022-2024 per l'Area della Dirigenza Medica e Sanitaria riguarda 137mila dirigenti, di cui 120mila medici e 17mila dirigenti sanitari non medici

di Marzio Bartoloni

27 febbraio 2026

Per medici e dirigenti sanitari ci sono 1,2 miliardi in arrivo con l'entrata in vigore del contratto 2022/24 che assicurano 491 euro medi di aumento al mese e arretrati che in media si avvicinano ai 7mila euro ma che per i ruoli più apicali possono arrivare intorno ai 14mila euro. Gli aumenti nella prossima busta paga di marzo arrivano dopo la certificazione della Corte dei conti con l'Aran che ha così potuto sottoscrivere in via definitiva con le organizzazioni sindacali il Ccnl 2022-2024 dell'Area della Dirigenza Medica e Sanitaria

Un incremento medio di oltre il 7 per cento

Per il Servizio sanitario nazionale si chiude definitivamente il rinnovo contrattuale che riguarda 137mila dirigenti, di cui 120mila medici e 17mila dirigenti sanitari non medici. L'ipotesi di contratto era stata siglata lo scorso 18 novembre senza l'adesione di Fp Cgil Medici e Fassid. Con la firma definitiva resta solo il no della Cgil, mentre Fassid ha sottoscritto il contratto definitivo. Le risorse stanziare, pari a 1,2 miliardi di euro, garantiscono un incremento medio del 7,27%, con aumenti medi di circa 491 euro mensili per 13 mensilità, in parte destinati all'incremento dello stipendio tabellare e visibili già nelle buste paga di marzo. "Con la firma definitiva di oggi si chiude il triennio 2022-2024 assicurando incrementi economici significativi ai medici e ai dirigenti sanitari del Ssn", afferma il presidente dell'Aran, Antonio Naddeo. "Ringrazio le organizzazioni sindacali per il confronto serio e costruttivo che ha consentito di raggiungere questo risultato. Il Comitato di indirizzo delle Regioni ha approvato gli atti di indirizzo sia per il comparto sia per la dirigenza sanitaria: dopo il via libera del ministero dell'Economia e delle Finanze potremo avviare formalmente le trattative per i Ccnl 2025-2027 - sottolinea - in coerenza con l'impegno assunto dal ministro per la Pubblica amministrazione, Paolo Zangrillo, per garantire continuità e regolarità nei rinnovi". "Per quanto riguarda i rinnovi contrattuali ci siamo assunti un impegno, che stiamo rispettando passo dopo passo e con continuità, nonostante i ritardi accumulati negli anni precedenti e che abbiamo ereditato. Perché una Pubblica amministrazione più solida e strutturata è la base per servizi pubblici più efficienti e vicini alle persone", sottolinea proprio il ministro della Pa, Paolo Zangrillo.

I calcoli dei sindacati e il nodo dei futuri aumenti

Secondo le stime dei principali sindacati ospedalieri gli incrementi retributivi vanno dai 322 euro lordi mensili per gli incarichi professionali iniziali ai 530 euro lordi mensili per i direttori di struttura complessa di area chirurgica. Gli arretrati invece oscillano tra gli 8.710 euro per gli incarichi professionali iniziali e i 14.540 euro per i direttori di struttura complessa di area chirurgica, al lordo dell'indennità di vacanza contrattuale già corrisposta. «Come abbiamo sempre sostenuto, il CCNL 2022-2024 è un contratto prevalentemente economico che andava chiuso rapidamente per poter aprire il confronto sul CCNL 2025-2027 e riallineare finalmente la contrattazione al triennio di riferimento, dichiarano Pierino Di Silverio, Segretario ANAAO ASSOMED, e Guido Quici, Presidente CIMO-FESMED. «Peccato che questo percorso contrattuale, tra i più virtuosi degli ultimi decenni, non sia accompagnato dalla medesima attenzione da parte della politica, che annuncia di voler premiare l'impegno quotidiano dei professionisti della sanità nel garantire la tenuta del Servizio sanitario nazionale e poi rimanda sine die l'erogazione di tali riconoscimenti. Ci riferiamo – spiegano Di Silverio e Quici – alla mancata adozione, nella legge di Bilancio prima e nel Milleproroghe poi, della norma che avrebbe permesso il pagamento immediato degli aumenti dell'indennità di specificità, già stanziati ma incomprensibilmente vincolati alla firma del contratto 2025-2027.

Le misure normative e i primi passi del contratto 2025-27

L'attuale rinnovo contrattuale prevede anche un rafforzamento della retribuzione di posizione - parte fissa - che per i dirigenti neoassunti registra un incremento del 55%, con l'obiettivo di valorizzare l'ingresso dei giovani professionisti e rendere più attrattivo il Servizio sanitario nazionale. Incrementate anche l'indennità di direzione di struttura complessa e le indennità di specificità per i profili medico-veterinari e sanitari. Sul piano normativo, tra le principali novità figurano la possibilità di ricostituzione del rapporto di lavoro entro cinque anni dalla cessazione con una delle aziende di provenienza, misure volte a garantire una più effettiva fruizione delle ferie, anche durante il periodo di preavviso, e una specifica tutela per il personale vittima di aggressioni, con patrocinio legale a carico dell'Azienda e supporto psicologico su richiesta. Intanto la macchina dei rinnovi contrattuali nel pubblico impiego continua a muoversi velocemente e ha portato due novità per la sanità. Il comitato di settore ha infatti appena approvato per la prima volta in contemporanea, gli atti di indirizzo necessari a far partire le trattative per il triennio 2025/27, sia per i medici sia per gli infermieri e gli altri dipendenti del comparto. La somma dei due contratti mette in gioco 3,54 miliardi di euro a regime, distribuiti fra 730.509 persone. Tutte le voci aggiuntive serviranno a rinvigorire gli effetti economici dei rinnovi, che in base ai soli fondi contrattuali, dovrebbero generare aumenti del 5,4%, valgono mediamente 387,1 euro lordi al mese per i medici e 143,7 euro per i non dirigenti.

Critici gli psicologi dell'Aupi

Per Ivan Iacob, Segretario Generale di Aupi, Associazione Unitaria Psicologi Italiani “non è un contratto soddisfacente, né all'altezza delle aspettative della dirigenza sanitaria. Ma restare fuori avrebbe significato rinunciare a difendere concretamente la professione nei luoghi in cui oggi si decidono ruoli, responsabilità e tutele”. “Il contratto non recupera la perdita di potere d'acquisto accumulata negli ultimi anni e non introduce elementi di reale valorizzazione della dirigenza sanitaria – spiega Iacob –. Resta inoltre una differenza ingiustificata rispetto alla dirigenza medica, che continuiamo a considerare un errore politico e culturale prima ancora che economico”. Una disparità che, secondo Aupi, non rafforza il Servizio Sanitario Nazionale ma ne mina la coesione, alimentando gerarchie improprie tra professionisti che contribuiscono in modo diverso ma complementare alla tutela della salute dei cittadini

“Inaccettabili disparità tra nord e sud” richiamo di Mattarella sul diritto alle cure

IL CASO

di **CONCETTO VECCHIO**

ROMA

Permangono disomogeneità territoriali che incidono sull'effettiva esigibilità delle prestazioni e determinano disparità non più accettabili: il diritto alla salute, costituzionalmente garantito, deve trovare uniforme applicazione sull'intero territorio nazionale». Nella Giornata delle malattie rare il presidente della Repubblica Sergio Mattarella è tornato ad ammonire contro le disuguaglianze nord-sud nella sanità. Non sono accettabili. Il diritto alla salute è del resto previsto dalla Costituzione. Ma nella realtà spesso non va così. E infatti il monito di ieri replica quelli già fatti in passato.

«Per definizione – ha detto in una dichiarazione rilasciata dal Quirinale – la cura dei pazienti affetti da malattie rare si presen-

ta particolarmente complessa. Opportunamente quest'anno la Giornata mondiale delle malattie rare è dedicata all'equità nell'accesso alle cure. Il tema richiama l'attenzione sulla necessità di garantire a tutte le persone, indipendentemente dalla natura della malattia da cui si è affetti, pari diritti e pari opportunità terapeutiche. Un impegno che non riguarda soltanto l'accesso ai farmaci e si estende all'insieme delle terapie, dei trattamenti e dei servizi che accompagnano l'intero percorso di cura».

Mattarella ha ricordato che «nonostante i significativi progressi compiuti negli ultimi anni, oggi solo il 5 per cento delle oltre ottomila malattie rare conosciute dispone di una terapia farmacologica specifica. Di qui l'importanza della ricerca e della messa disposizione delle terapie necessarie, accanto agli interventi riabilitativi e ai servizi socio-assistenziali».

Allo stesso tempo Mattarella ha ricordato che l'Italia si distingue per il suo impegno attivo nel promuovere l'accesso ai farmaci destinati alle patologie rare e nel ridurre i tempi che intercorrono tra l'autorizzazione e

l'effettiva disponibilità delle terapie. Alle persone portatrici di malattie rare, alle loro famiglie, alle associazioni che con competenza e passione le affiancano vanno il riconoscimento e il sostegno della Repubblica per il loro impegno nell'orientare le politiche pubbliche e nella diffusione di una maggiore consapevolezza sociale di questo fenomeno».

L'intervento del Capo dello Stato cade nei giorni delle indagini giudiziarie per la morte di Domenico, il bimbo di due anni morto all'ospedale Monaldi di Napoli dopo un trapianto di cuore danneggiato.

Il presidente della Repubblica nella Giornata mondiale delle malattie rare: “Ci siano pari opportunità terapeutiche”



 Il presidente Sergio Mattarella



Dir. Resp.: Luciano Fontana

Il corsivo del giorno



di Sergio Harari

SANITÀ IN AFFANNO
IN EUROPA CISTANNO
SURCLASSANDO

Il Servizio sanitario nazionale è in affanno strutturale, non per un'emergenza passeggera ma per un insieme di scelte politiche, vincoli di finanza pubblica e squilibri territoriali che lo stanno logorando «da lungo periodo». Lo sottolinea la Procura generale alla Corte dei conti nella relazione presentata all'inaugurazione dell'anno giudiziario. La crisi del SSN si inserisce in un quadro demografico ed economico sfavorevole: meno nascite, più anziani, più cronicità, mentre le risorse non crescono allo stesso ritmo. La spesa sanitaria pubblica italiana resta stabilmente sotto la media europea, intorno al 6,3-6,4% del PIL contro il 6,9% della media UE; lo scarto è ancora maggiore rispetto a Germania (10,6%) e Francia (9,7%). In termini pro capite, nel 2024, l'Italia ha speso circa 2.375 euro per cittadino, ben al di sotto dei

principali partner europei. Questi numeri, osserva la Corte dei conti, non sono più compatibili con un sistema impostato sui principi di universalità ed equità di accesso alle cure.

Abbiamo sistemi sanitari regionali molto diversi tra loro, con un mosaico di diritti sanitari diversi a seconda della regione di residenza.

L'integrazione tra pubblico e privato accreditato, definita «ineludibile e strutturale», si rivela spesso difficoltosa con una crescente dipendenza del servizio pubblico dall'offerta privata per garantire prestazioni incluse nei livelli essenziali.

Inoltre, si va consolidando un «doppio canale» non governato né gestito: da un lato le liste d'attesa del pubblico, dall'altro una crescita dell'offerta privata fuori SSN, con il rischio di trasformare il diritto alla salute in una prestazione sempre più legata al reddito. La tenuta del SSN, sottolinea la Corte, non

dipende solo da quanti soldi ci sono, ma anche da come vengono spesi, rimarcando una serie di inefficienze.

La nostra sanità si trova così a un «crocevia»: schiacciata tra bisogni di salute crescenti, spesa pubblica relativamente bassa, pressioni geopolitiche che spostano risorse verso altre priorità, autonomie regionali non sempre virtuose e una crescente interdipendenza con il privato.

Così, senza un salto di qualità politico, il SSN rischia di scivolare lentamente da sistema universalistico a rete di servizi frammentati, dove il diritto alla cura piena e tempestiva non è più per tutti ma solo per qualcuno.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LA SFIDA NON È PIÙ rispettare una scadenza europea, ma trasformare la digitalizzazione in un beneficio concreto

Sanità digitale, il problema non sono i target ma i dati



target sono stati centrati. Ma la vera domanda è: cosa è cambiato nella vita quotidiana dei cittadini?» La Missione Salute del Piano nazionale di ripresa e resilienza prevedeva entro il 31 dicembre 2025 tre scadenze cruciali sulla digitalizzazione del Servizio sanitario nazionale. Formalmente, gli obiettivi europei risultano raggiunti. Restano però dubbi su trasparenza e impatto reale su pazienti e professionisti. A evidenziarlo è la Fondazione Gimbe, che monitora l'attuazione del Piano. Per il presidente Nino Cartabellotta il rispetto delle milestone non può tradursi in una rendicontazione opaca: i dati pubblici sono un bene comune e condizione di accountability. Con 1,45 miliardi destinati alla digitalizzazione, il target iniziale prevedeva la completa informatizzazione di 280 ospedali sede di Dea. Oggi l'obiettivo è stato rimodulato: aumento di almeno un livello nella scala Emram della Healthcare Information and Management Systems Society per tutti e almeno 50

ospedali certificati al livello 2. Uno stadio ancora iniziale verso l'ospedale "paperless". Senza l'elenco pubblico delle strutture e dei livelli raggiunti, è difficile valutare differenze territoriali e reale avanzamento. Sulla telemedicina, il traguardo dei 300 mila pazienti è stato superato: 467.479 assistiti. Ma il monitoraggio della piattaforma Agenas non è accessibile pubblicamente. Mancano dati per singola Regione e per tipologia di servizio. Senza trasparenza, non si può capire se la telemedicina riduca davvero le disuguaglianze o ampli il divario digitale. Altro pilastro è il Fascicolo sanitario elettronico. Il target prevedeva che almeno l'85% di medici e pediatri lo alimentasse: a dicembre 2025 il dato è 95,2%. Tuttavia, l'indicatore include anche una sola operazione, come l'invio di una ricetta. Il patient summary, il profilo sanitario sintetico con allergie e terapie, è stato prorogato al 31 marzo 2026 e in diverse Regioni non è pienamente operativo. Solo il 44% dei cittadini ha espresso il consenso alla consultazione del proprio Fse, con forti differen-

ze territoriali. Senza consenso e aggiornamento continuo, lo strumento rischia di restare incompleto, soprattutto nelle emergenze. Il punto non è negare i progressi. Telemedicina, Fse e digitalizzazione ospedaliera hanno compiuto passi avanti. Ma il Pnrr non nasce per produrre certificazioni formali: deve migliorare accesso alle cure, ridurre attese, garantire continuità tra ospedale e territorio. Servono indicatori chiari, confrontabili e aggiornati, capaci di misurare non solo l'attivazione delle piattaforme ma l'effettivo utilizzo clinico e l'impatto sugli esiti di salute, anche nelle aree interne. La sfida non è più rispettare una scadenza europea, ma trasformare la digitalizzazione in un beneficio concreto, verificabile e misurabile per ogni cittadino, senza lasciare indietro territori e fasce fragili della popolazione, rafforzando equità e qualità del servizio pubblico. La sanità digitale si misura nei fatti.

Giovanni Ianni



Servizio Il paradosso

Obesità: a Sud più pazienti e meno servizi, ecco la mappa delle diseguaglianze

In Italia 160 centri di cura, oltre la metà sono a Nord. Buscemi (Sio): terapia privilegio per pochi con costi da 300 euro al mese e assenza di rimborsabilità

di Ernesto Diffidenti

27 febbraio 2026

Anche i pazienti con obesità devono fare i conti con una mappa delle diseguaglianze e l'evidente contraddizione che le Regioni italiane con il tasso di obesità più elevato, quelle del Sud, sono quelle con meno strutture e soprattutto maggiori barriere all'accesso alle cure. Dei 160 centri per l'obesità operativi in Italia, infatti, il 52% si trova al Nord, il 18% nel Centro Italia e il 30% al Sud e nelle Isole, prevalentemente concentrate in sole tre Regioni: Sicilia, Campania e Puglia. Intere regioni, come la Calabria e il Molise, restano zone d'ombra nel sistema di cura nazionale.

In Senato sarà presentato il Manifesto di Erice

Lo squilibrio, sottolinea la Società italiana dell'obesità (SIO), in vista della Giornata mondiale che si celebra il prossimo 4 marzo, si riflette anche sull'uso delle nuove terapie farmacologiche e sull'approvazione di PDTA (Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale) regionali. In assenza di una diagnosi di diabete, i nuovi farmaci anti-obesità, i cosiddetti agonisti del recettore GLP-1, sono a carico dei pazienti. Considerato che il costo si aggira intorno ai 300 euro al mese, l'accesso è più probabile in presenza di redditi più alti. Mentre sono solo 6 le Regioni italiane che hanno approvato i PDTA, strumenti che garantiscono ai pazienti con obesità di ricevere le stesse cure di qualità in tutta la Regione, e 3 sono del Nord, solo una del Centro e 2 del Sud: Veneto, Piemonte, Emilia-Romagna, Lazio, Campania e Sicilia. Anche per questo Sio presenterà in Senato il Manifesto di Erice sull'obesità, un documento che punta a tracciare una roadmap di azioni comuni e condivise tra istituzioni, società scientifiche e pazienti.

L'obesità riguarda quasi 6 milioni di italiani

“I numeri parlano chiaro: la rete di circa 160 centri italiani è concentrata prevalentemente al Nord, area dove paradossalmente i tassi di obesità sono più bassi, anche se in crescita - spiega Silvio Buscemi, presidente SIO e professore ordinario di Nutrizione Clinica Università di Palermo -. Al contrario, il Sud, dove l'obesità è un'emergenza sociale alimentata da determinanti socio-economici, soffre di una carenza cronica di presidi”.

In Italia, quasi 6 milioni di cittadini, l'11,8% della popolazione adulta, soffre di obesità e circa il 34% è in sovrappeso, con un impatto significativo sulla salute pubblica e sui costi sanitari. I dati più recenti dell'Italian Barometer Obesity Report 2024/2025 (basati su rilevazioni Istat e Iss) evidenziano un marcato divario territoriale tra il Nord e il Sud del Paese. Tra le Regioni con tassi più alti ci sono il Molise (14,1%), la Campania (12,9%) e l'Abruzzo (12,7%). Se includiamo il sovrappeso, al Sud e nelle Isole quasi una persona su due (circa il 49%) è sopra il proprio peso

forma, contro il 42% circa del Nord. Il divario è ancora più drammatico tra i minori: nelle regioni meridionali la percentuale di bambini in eccesso di peso è quasi doppia rispetto a certe aree del Nord (ad esempio in Campania il 18,6% di minori è obeso contro il 3-4% delle Province autonome di Trento e Bolzano).

Profonde disuguaglianze si registrano anche nell'accesso alla terapia farmacologica, in particolare ai nuovi farmaci anti-obesità, i cosiddetti agonisti del recettore GLP-1. "Essendo farmaci interamente a carico del cittadino ('out of pocket'), in assenza di una diagnosi di diabete, - sottolinea Buscemi - si crea una barriera sociale: chi vive nel meridione e ha un reddito più basso non può permettersi cure che costano circa 300 euro al mese, pur avendone più bisogno".

Necessario inserire l'obesità nei Lea

Per la SIO, la soluzione risiede nella standardizzazione dei percorsi di cura (PDTA) e nell'inserimento dell'obesità nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). "Laddove le regioni hanno attivato PDTA specifici e reti di centri accreditati dal sistema pubblico, si iniziano a vedere i primi segnali di inversione di tendenza nei dati epidemiologici - evidenzia Buscemi -. Creare un PDTA significa avere attenzione politica per il problema. In Sicilia, ad esempio, se un intervento di chirurgia dell'obesità non viene eseguito in un centro della rete regionale, non viene rimborsato: questo è un passo verso la qualità e l'equità".

Bisogna dunque intervenire e bisogna farlo subito. "Gli ultimi dati indicano che le differenze nel tasso di obesità tra Nord e Sud si stanno lentamente riducendo, non perché il Sud stia migliorando drasticamente, ma perché i tassi di obesità e sovrappeso stanno crescendo più velocemente al Nord - sottolinea Buscemi -. Questo suggerisce che lo stile di vita 'obesiogeno' sta diventando omogeneo su tutto il territorio nazionale. È dunque necessario cambiare la cultura, partendo dalle scuole e trasformando le nostre città in ambienti meno 'obesiogeni', garantendo a ogni cittadino, da Nord a Sud, lo stesso diritto alla cura".

LA STORIA

Scoperte a Torino le nanoparticelle che aiutano a sconfiggere i tumori

ANDREA ZAGHI

Non è fantascienza. E non è nemmeno fantasia. Quanto messo a punto dal Politecnico di Torino è "semplicemente" il frutto di un lungo lavoro di ingegneria, alta tecnologia e grande passione per la ricerca. Il risultato potrebbe far compiere un salto di qualità notevole alla medicina e, soprattutto, alla cura di una serie importante di gravi malattie.

Tutto parte dalle nanoparticelle - cioè particelle di materia con dimensioni minime, tra 1 e 100 nanometri (un nanometro è un milionesimo di metro) - che almeno dal 2016 sono studiate a Torino dal TrojaNanoHorse Lab (in breve, TNH Lab), un laboratorio di ricerca multidisciplinare che ha l'obiettivo di sviluppare una nuova generazione di quelli che tecnicamente sono chiamati «nanosistemi multifunzionali terapeutici e diagnostici», cioè sistemi piccolissimi capaci di individuare e curare più efficacemente le malattie. A coordinare il lavoro è Valentina Cauda, ordinario in fisica sperimentale della materia nell'ambito del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (Disat) dell'ateneo e che ad *Avvenire* spiega: «Il mio gruppo di ricerca è esperto in preparazione di nanoparticelle e nelle loro applicazioni biomedicali; ne abbiamo sviluppate alcune che sono biomimetiche, cioè non tossiche o pericolose per le cellule dei vari tessuti con cui vengono a contatto e che quindi non attivano effetti avversi oppure una risposta difensiva del sistema immunitario quando entrano a contatto con il sangue e negli organismi viventi». Detto in altro modo, si tratta di elementi piccolissimi, costruiti a base di grassi, capaci di arrivare dove servono senza scatenare effetti collaterali.

Ma a cosa servono queste nanoparticelle? Lo ha scoperto proprio Valentina Cauda e il suo gruppo di lavoro (costituito in prevalenza da giovani ricercatrici e ricercatori). «Abbiamo visto - spiegano - che queste nanoparticelle possono costituire un buon agente di contrasto per le tecniche di analisi con immagini ecografiche». Adeguatamente sollecitati da ultrasuoni, infatti, questi elementi riescono a fornire immagini dei tessuti più nitide ed efficaci. In altre parole, quando viene realizzata un'immagine di tessuti nei quali sono presenti le nanoparticelle, viene generato un contrasto più elevato e quindi una visione del tessuto migliore e più precisa. E non solo: ad essere visualizzata con nitidezza è l'immagine del tessuto malato perché le nanoparticelle sono in grado di legarsi alle cellule alterate.

Si tratta di un passo in avanti importante nel campo della ricerca per le diagnosi mediche. «Ad og-

gi abbiamo lavorato inoculando le nostre nanoparticelle in tessuti in laboratorio e riscontrato che agiscono come efficace mezzo di contrasto durante una ecografia, perché permettono di avere immagini migliori ed evidenziare specifiche zone malate», dice la professoressa Cauda. Che precisa: «Esistono già altre particelle usate come mezzi di contrasto, ma si tratta di particelle più grandi, le cosiddette microbolle, che viaggiano nei vasi sanguigni ma non riescono a penetrare in profondità nei tessuti proprio per le loro dimensioni maggiori».

Quanto ottenuto nei laboratori del Politecnico di Torino, tuttavia, non si ferma qui. È stato scoperto, infatti, che le stesse nanoparticelle messe a punto per migliorare i risultati delle ecografie possono anche generare un effetto curativo quando vengono colpite da particolari frequenze di ultrasuoni. Si tratta di un fenomeno già noto da qualche anno, ma che tipicamente avviene con dei farmaci non specifici per i tessuti malati. Al Politecnico torinese sono stati tra i primi ad ottenere un risultato di questo genere non solo su singole cellule viventi, ma anche su modelli animali e cellule di pazienti con malattie oncologiche. Il risultato? Una terapia mirata e precisa contro tumori del sangue o solidi che permette una loro riduzione con poche applicazioni, senza danni e, anzi, con un "risveglio" antitumorale del sistema immunitario.

Le prove in questo senso sono state condotte in collaborazione con l'Inrim (Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica in Torino), con il Centro Interdipartimentale PolitoBiomed Lab sempre del Politecnico e con altri ricercatori dell'Università di Twente in Olanda. Mentre gli elementi fondamentali di queste ricerche sono stati finanziati dal Pnrr Ecosistema Nodes che ha una parte dedicata proprio a "Industria della Salute e alla Silver Economy".

«Oggi - precisa però Cauda - abbiamo bisogno di fondi di ricerca transnazionale e di investimenti che ci aiutino a portare i risultati del nostro lavoro ad una prima sperimentazione clinica». Passaggio fondamentale anche perché - ed è forse la cosa più sorprendente - le nanoparticelle messe a punto dal gruppo di ricerca di Valentina Cauda possono anche essere utili per veicolare farmaci



o immunoterapici antitumorali perché riescono ad avere un livello di versatilità molto alto; sono delle piattaforme multifunzionali, e manovrabili come serve, per passare dall'esame diagnostico al trattamento terapeutico e al suo monitoraggio nel tempo; e risultano più efficaci perché riescono ad arrivare direttamente nel luogo in cui devono agire. Sono, in altri termini, delle sorte di "navicelle" di esplorazione e soccorso che possono aiutare a sconfiggere malattie anche molto gravi come i tumori. E tutto, è bene sottolinearlo, senza nessuna invenzione fantascientifica.

Un gruppo di ricercatori del Politecnico ha sviluppato una nuova generazione di nanosistemi multifunzionali terapeutici e diagnostici. La professoressa Cauda: «Abbiamo bisogno di fondi di ricerca transnazionale e di investimenti che ci aiutino a portare i risultati del nostro lavoro ad una prima sperimentazione clinica»



Da sinistra a destra in alto: Maria Cristina Ruffa, Nicolò Percivalle, Elia Pascucci, Giada Rosso, Alice Balboni, Giulia Chiabotto, Marco Carofiglio, Marzia Conte. Da sinistra a destra in basso: Veronica Vighetto, Alessandro Masoero, Giorgia Savino, Valentina Cauda, Bianca Dumontel



La ricerca

“Bimbi bolla” ok dell’Ema alla terapia di Telethon

Dieci anni dopo la prima approvazione, l’Europa rende definitiva la terapia per i “bimbi bolla”. Il Chmp - il comitato scientifico dell’Agenzia Europea per i Medicinali che valuta e raccomanda l’autorizzazione dei farmaci - ha dato parere positivo al rinnovo senza scadenza di Strimvelis. Ovvero la terapia genica per l’ADA-SCID, una immunodeficienza genetica rarissima (6-11 nuovi casi l’anno nell’Ue) che impedisce ai bambini di

sviluppare un sistema immunitario: senza trattamento, le infezioni comuni possono essere fatali nei primi anni di vita. La cura, sviluppata al San Raffaele-Telethon di Milano e approvata per la prima volta nel 2016, si somministra una sola volta. Il via libera definitivo arriva dopo dieci anni di dati clinici. Dal 2023 produzione e distribuzione nell’Ue sono gestite direttamente da Fondazione Telethon, che ne ha garantito la continuità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Laboratorio Telethon



I farmaci anti-obesità salvano l'export italiano

Le esportazioni tricolori sono cresciute del 3,3% nel 2025 grazie al comparto farmaceutico e al boom dei prezzi dei metalli. Il futuro resta incerto

Marco Frojo

Il dato sull'export italiano relativo al 2025 ha sorpreso tutti, ma andando ad analizzare la performance nel dettaglio la situazione non è così rosea come potrebbe sembrare. Ma partiamo dal dato complessivo reso noto dall'Istat. Nonostante i dazi introdotti dall'amministrazione Usa e i dubbi degli economisti sulla capacità del sistema italiano di mantenere il surplus degli anni passati, il saldo commerciale è addirittura salito a 50,7 miliardi di euro dai 48,3 del 2024.

Questo exploit è stato favorito dalla riduzione del deficit energetico, passato dai 54,3 miliardi del 2024 ai 46,9 del 2025. Di conseguenza l'avanzo dell'interscambio di prodotti non energetici è sceso da 102,5 miliardi a 97,8. Le vere ragioni del buon andamento delle esportazioni tricolori

vanno però ricercate nel boom di vendite di farmaci anti-obesità, nell'impennata del prezzo dell'oro e degli altri metalli preziosi e in alcuni grossi ordinativi di navi da crociera.

In particolar modo, però, sono stati gli stabilimenti di Eli Lilly a Sesto Fiorentino - la casa statunitense produce sul territorio italiano il farmaco Zepbound - e quello ad Agnani di Novo Nordisk - la casa danese produce l'Ozempic - a far volare il fatturato del comparto farmaceutico, che ha fatto registrare la migliore performance sul fronte dell'export (+28,5% rispetto al 2024).

Vanno comunque anche registrati i progressi dei metalli (+9,8%), degli "altri mezzi di trasporto" (+11,6%) e dell'alimentare (+4,3%). «La crescita dell'export in valore nel 2025 - si legge nella no-

ta dell'Istat - coinvolge entrambe le aree, Ue ed extra Ue, e si deve a un numero ristretto di settori tra cui spiccano farmaceutica e metalli e prodotti in metallo. Anche la crescita dell'import riguarda entrambe le aree ed è spiegata soprattutto dall'aumento degli acquisti di prodotti della farmaceutica, dell'agricoltura, metalli e prodotti in metallo, alimentari e macchinari, che più che compensa la contrazione degli acquisti di prodotti energetici (petrolio greggio e raffinazione)».

Ha invece chiuso il 2025 senza far registrare alcuna crescita il comparto della meccanica, che



rappresenta la voce più importante delle esportazioni tricolori. Sono andati male anche gli autoveicoli (-6,8%) in seguito alla crisi dell'automotive, l'elettronica (-2,6%) e due punti di forza del Made in Italy come il tessile (-2,1%) e i mobili (-1,2%).

Il settore più penalizzato è stato però quello della raffinazione (-15,3%), che ha sofferto la debolezza del prezzo del petrolio. «Rispetto al 2024 - proseguono gli analisti dell'istituto nazionale di statistica - il 2025 si chiude con un deficit energetico in forte riduzione e un avanzo commerciale più elevato, totalmente dovuto agli scambi con i paesi extra Ue.

La flessione dei prezzi all'import nella media 2025 si deve in particolare all'andamento dei prezzi dei prodotti energetici; al netto di questi prodotti, la flessione è più contenuta (-0,6%; era -0,8% nel 2024)». Complessivamente nel 2025 l'export è cresciuto del 3,3% a valore.

Fra le destinazioni delle merci italiane spicca la Svizzera, che ha visto gli acquisti balzare del 16,3% nei dodici mesi che si sono appena chiusi. Sono però andati molto bene anche i Paesi del sud est asiatico (Asean +6,6%) e il Medio Oriente (+7,2%), a conferma di

come le imprese tricolori si siano subito messe alla ricerca di sbocchi alternativi agli Stati Uniti per i propri prodotti. Nell'Unione Europea hanno infine mostrato buoni progressi Polonia (+5,8%), Francia (+5,3%) e Spagna (+5,9%). Fra le note negative spiccano invece Turchia (-23,1%), Regno Unito (-1,4%) e Paesi Bassi (-1,9%).

Un discorso a parte va fatto per gli Stati Uniti dove, in questo momento, gli aspetti politici contano di più di quelli strettamente commerciali dopo lo stop ai dazi decretato dalla Corte Suprema.

In tutto il 2025 l'export verso gli Usa è cresciuto del 7,2%. All'interno di questo dato si nasconde però l'accelerazione degli ordini prima dell'entrata in vigore dei dazi (1 agosto) e il successivo rallentamento. Nel mese di dicembre, per esempio, si è registrato un calo dello 0,4% rispetto allo stesso periodo del 2024.

Prevedere l'andamento futuro risulta assai difficile perché molto dipenderà dall'esito della partita che si è aperta sui dazi. Quel che è certo è che fino alla fine di luglio le vendite di quest'anno dovranno confrontarsi con il mercato droga-

to dell'effetto "scorte" che si è verificato l'anno scorso.

«Adesso - afferma Matteo Zoppas, presidente dell'Ice - Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane - è fondamentale proteggere i contratti acquisiti negli Usa e diversificare nel resto dei mercati globali. Dopo due anni di consolidamento in un contesto avverso e nonostante i dazi, il cambio euro dollaro, i conflitti bellici e tutte le criticità attuali, l'export del Made in Italy ha chiuso il 2025 con un valore di 643 miliardi, in crescita del 3,3% rispetto all'anno precedente.

Un risultato che appare particolarmente significativo tanto nel confronto con la performance dell'Ue (+2,2%), e con quella dei suoi principali esportatori (+0,9% la Germania, +2% la Francia, in leggero ripiegamento Belgio e Spagna), quanto con quello dei principali esportatori mondiali (+0,9% la Cina, stabile il Giappone, in leggera flessione la Corea del Sud)».

IL VALORE

L'export del Made in Italy ha chiuso il 2025 con un valore di 643 miliardi, in crescita del 3,3% rispetto all'anno precedente

EXPORT ITALIANO L'ANDAMENTO

■ GEN-SET 2025 ▨ GEN-SET 2024
VALORI IN MILIARDI DI EURO E VAR. % SULLO STESSO PERIODO ANNO PRECEDENTE

Elettromeccanica	93,9	95,1	-1,3%
Chimica e farmaceutica	74,5	61,2	+21,8%
Sistema moda	57,4	60,3	-4,7%
Largo consumo	52,8	50,5	+4,7%
Metalli e lavorazione dei metalli	41,8	38,7	+8,1%
Mezzi di trasporto	36,7	34,3	+7,0%
ICT	19,1	19,5	-1,9%
Costruzioni	17,5	17,4	+0,7%
Agricoltura	7,8	6,9	+12,4%

FONTE: ISTAT



L'OPINIONE

Nonostante i dazi Usa e i dubbi degli economisti sulla capacità del sistema italiano di mantenere il surplus degli anni passati, il saldo commerciale è salito a 50,7 miliardi

50,7

IL SALDO

Sugli Usa, il saldo commerciale è addirittura salito a 50,7 miliardi di euro dai 48,3 del 2024



FOCUS

LA DEBOLEZZA DEL DOLLARO PENALIZZA LE ESPORTAZIONI

A rendere difficile la vita degli esportatori italiani negli Stati Uniti non ci sono solo i dazi ma anche la debolezza del dollaro. Oggi il cambio è fissato a 1,18 dollari per ogni euro, contro gli 1,05 di inizio marzo 2025. Questa differenza si traduce in un ulteriore "dazio" del 10%, che si va ad aggiungere a quelli introdotti dall'amministrazione Trump lo scorso 1 agosto (e di recente bloccati dalla Corte Suprema). Se questi ultimi potrebbero essere eliminati, la "tassa valutaria" sembra destinata a rimanere. Il biglietto verde è in ritirata da più di un anno e i minimi di medio periodo (a quota 0,95) risalgono addirittura al settembre del 2022. Gli accordi di numerosi Paesi (Cina, Russia, etc.) di regolare i propri commerci in valute diverse dal biglietto verde non fanno altro che indebolire quest'ultimo.



Il meteo nell'era dell'la

Eventi estremi (quasi) imprevedibili E la nostra salute risente dei cambiamenti

Georgiadis (Cnr Bologna): siamo tutti meteoropatici, le ultime scoperte delle neuroscienze
«Il progetto Carmine e lo studio di una città a misura di anziani e malati di Alzheimer»

Previsioni meteo: sono lo strumento che consultiamo costantemente per prendere decisioni e sono messe a dura prova dagli eventi estremi e dal cambiamento climatico, che aumentano la difficoltà di 'lettura' anche per i modelli basati sull'intelligenza artificiale. Diverse e strategiche quelle utilizzate ai fini di protezione civile, che confluiscono nei bollettini di vigilanza meteorologica e di criticità nazionale. All'inizio di questa storia c'è un viceammiraglio inglese, Robert FitzRoy, che tra il 1860 e il 1861 'inventò' le prime vere previsioni del tempo. Naturalmente l'evento contingente (meteo) va distinto dalla tendenza di lungo periodo (clima). Tra i poli di ricerca più avanzati c'è quello bolognese, che ospita fra l'altro il cervellone del Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (Ecmwf) e una sede del Centro Euro-Mediterraneo sui cambiamenti climatici. Proprio gli eventi estremi segnano il conto. Basta sfogliare l'ultimo rapporto di Città Clima di Legambiente, 811 gli episodi dal 2015 al 2025. Alluvioni, trombe d'aria, esondazioni in 136 comuni dove vivono quasi 19 milioni di italiani. Ma quante amministrazioni si sono dotate di un piano di adattamento ai cambiamenti climatici? Meno di 4 su 10, è la denuncia.

di **Rita Bartolomei**

BOLOGNA

Ma chi sono i meteoropatici? «Siamo un po' tutti noi. Perché le condizioni di temperatura, umidità e vento, che è un elemento molto importante, incidono sulla fisiologia umana ma hanno effetti anche sulla sfera cognitiva. E questa parte è la più interessante, oggi in grande sviluppo con le neuroscienze». L'ufficio di Teodoro Georgiadis, ricercatore del Cnr (Istituto di Biometeorologia), è affollato di libri. Siamo in via Gobetti 101, nella cittadella della ricerca a Bologna. C'è sempre una nuova scoperta da studiare (e superare), facendo un passo in più. Georgiadis è stato appena nominato nel gruppo di guida italiano del Set Plan, il Piano strategico per le tecnologie energetiche Ue.

COSA VUOL DIRE ESSERE METEOROPATICI

«Persone che per la loro fisiologia risentono in maniera diretta e a volte improvvisa del cambiamento meteo»: così Georgiadis definisce i meteoropatici. Cita il vento caldo e secco di Santa Ana - o del diavolo, siamo in America -, gli «studi che mostravano un legame con l'aumento di omicidi». Ma anche «il Mistral, che colpisce le regioni dell'Europa occidentale. Le statistiche indicavano un aumento di violenze domestiche e delitti. Perché un vento secco può portare ioni che vanno a interagire con quelli umani e provocano un'alterazione dei segnali elettrici nel nostro corpo, in particolare a livello cerebrale». E c'era un tempo in cui l'umidità si misurava con l'igrometro a capelli.

LE CONDIZIONI METEO PIÙ DANNOSE

«Alte umidità e alte temperature - spiega lo scienziato - incidono direttamente sulla nostra stessa struttura fisiologica, ad esempio alterando la distanza tra i dischetti inter vertebrali. Tanto che ci

sentiamo più a disagio quando abbiamo condizioni meteorologiche un po' al limite. Per la parte cognitiva il discorso è più complesso. Perché può essere modificata la trasmissione dei segnali di tipo neurologico».

IL METEO E IL PROGETTO CARMINE

Il ragionamento porta direttamente a malattie come Parkinson e Alzheimer e a un progetto innovativo, che da questi uffici prova a disegnare la città amica della salute (e dei meteoropatici). «I problemi cognitivi si collegano direttamente alle condizioni meteo, il caldo eccessivo è un fattore molto forte di disturbo, soprattutto in persone con patologie croniche importanti, proprio perché altera il comportamento dei network cerebrali. Il cervello funziona per aree, tutte interconnesse, così si forma la percezione della realtà. Quindi se a livello fisiologico si può andare in stress da calore, gli effetti cognitivi sono ancora più rilevanti, proprio perché si altera la trasmissione del segnale», ad esempio su mobilità e camminata. Qui arriva Carmine, «uno studio per immaginare una città che offra occasioni di recupero alle persone anziane», al centro anche «i mercati di prossimità».

DEGRADO COGNITIVO E ISOLAMENTO

Georgiadis ribadisce: «Il degrado cognitivo è legato in maniera fortissima all'isolamento e alla ripetitività dei gesti. Abbiamo un motto nel nostro progetto, riferito agli anziani: tiriamoli fuori di casa e rendiamoli più cool, che sta per più freschi ma an-



che più *smart*, più intelligenti». Un modello che va oltre «la città dei 15 minuti, studiata per chi è in grado di muoversi anche abbastanza agevolmente. Invece noi dobbiamo costruire una città della salute dove queste persone possano raggiungere i loro obiettivi, a partire dall'andare a fare la spesa e socializzare».

IL CLIMA E L'INFLUENZA SUGLI ANIMALI

Poi: è noto che le onde di calore hanno effetti anche su animali e piante. Qualche esempio: «Le mastopatie bovine, che portano a una riduzione della qualità del latte e della carne». Ancora: a certe temperature i conigli muoiono. Mentre «le piante hanno bisogno di un accumulo di gradi freddo e di gradi caldo, per svilupparsi in maniera corretta. Quando questo equilibrio si altera, intanto c'è un effetto diretto sulla raccolta fruttifera. Ma va messa in conto anche un'altra conseguenza, alla qua-

le non si pensa mai. I medici ci dicono che c'è un aumento molto marcato di malattie asmatiche, in particolare nei bambini. Le onde di calore alterano il ciclo fisiologico delle piante. Così abbiamo periodi di impollinazione molto più lunghi. Cosa che porta alla recrudescenza di certe malattie».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ma davvero non ci sono più le mezze stagioni?
Leggi l'articolo su www.quotidiano.net
Inquadra il qr code

Cambiamenti climatici, la spiegazione semplice: guarda il video su www.quotidiano.net
Inquadra il qr code

La nebbia con il sole: il fenomeno spiegato dal meteorologo
Leggi l'articolo su www.quotidiano.net
Inquadra il qr code

TRE COSE DA SAPERE

1 ● IL DOSSIER LEGAMBIENTE

Tra 2015 e 2025 sono stati 811 gli eventi estremi in 136 Comuni italiani (rapporto Città Clima di Legambiente)

2 ● I FENOMENI

In cima alla lista gli allagamenti da piogge intense (371), poi danni da raffiche di vento e trombe d'aria (167)

3 ● LE CITTÀ

Bari, Bologna, Firenze e Catania le prime città (tra 150mila e 500mila abitanti) per numero di eventi estremi



I TEMI TRATTATI

Il fattore tempo

Focus su clima e meteo, che attraversano la storia dell'umanità. Come influiscono i fenomeni atmosferici sulla salute ma anche sui voli aerei? La settimana precedente ci siamo occupati di disastri 'naturali', facendo il conto di vittime e danni ma anche il punto sulla giustizia



Teodoro Georgiadis, ricercatore del Cnr (Istituto di Biometeorologia), nel suo ufficio di via Gobetti a Bologna affollato di libri, anche sulla metenopatia



Il senso dei quanti per la vita biologica

Scienza. Nuove ricerche indagano gli effetti quantistici nei sistemi con i quali la vita si organizza. Con possibili impieghi nell'imagi-

Gianluca Dotti

Se il *quantum computing* è il filone che più spesso fa notizia e raccoglie interessi economici, altri approcci di ricerca scaturiti dalla fisica quantistica stanno esplorando frontiere di grande interesse, scientifico e culturale. Sempre più programmi di ricerca e contesti scientifici, in particolare, si concentrano sugli effetti quantistici nei sistemi biologici, con pseudovirus e tessuti che fungono da banchi di prova per raccogliere evidenze verificabili.

Un gruppo di ricercatori di Oxford ha mostrato, in uno studio pubblicato su *Nature* a gennaio, come sia possibile sfruttare la fisica quantistica per ingegnerizzare proteine magnetosensibili che fungono da sensori all'interno delle cellule. L'ambito di ricerca richiede ancora una delimitazione rigorosa del proprio perimetro: lo studio di effetti quantistici nei viventi riguarda meccanismi microscopici ben circoscritti, senza applicazioni dimostrate né implicazioni relative alla fisiologia, alla salute o allo sviluppo di terapie. Il rischio di scivolare in estrapolazioni speculative e strizzare l'occhio ai millantatori è, infatti, sempre alto.

L'interesse scientifico di fondo nasce da una questione ben nota ai fisici: gli organismi viventi sono tipicamente umidi, piuttosto caldi e disordinati, e in queste condizioni gli effetti quantistici tendono a dissiparsi rapidamente. La sopravvivenza di stati quantistici coerenti su scale di tempo biologicamente rilevanti è quindi, almeno in linea di

principio, poco probabile. Eppure alcuni processi fondamentali - come il trasferimento di energia nella fotosintesi o la catalisi enzimatica - suggeriscono che dinamiche subatomiche possano contribuire al funzionamento di sistemi biologici complessi, ponendo la questione se (e in quali condizioni) questi effetti possano permanere abbastanza a lungo da avere una rilevanza funzionale, e dunque varcare il confine tra il dominio della fisica e quello della biologia.

Il tentativo di applicare i principi della meccanica quantistica allo studio della vita ha radici che risalgono al primo Novecento, quando il fisico danese Niels Bohr, premio Nobel nel 1922, lo propose per comprendere la relazione tra fenomeni macroscopici e dinamiche microscopiche. In quegli stessi anni Pascual Jordan e Max Delbrück (che poi riceverà il Nobel per la medicina nel 1969 per gli studi sui batteriofagi) iniziarono a esplorare l'idea che alcuni processi cellulari potessero essere analizzati anche seguendo un'interpretazione quantistica.

Un punto di svolta arrivò nel 1944 con la pubblicazione di «What Is Life?

che avrebbe portato, pochi anni dopo, alla proposta del modello a doppia elica del Dna.

Il sottinteso di tutto il filone è che i processi dei viventi possono essere ricondotti, almeno in linea di principio, al comportamento collettivo di atomi e molecole. Dimostrarlo sperimentalmente nei sistemi biologici resta però tutt'altro che semplice, e le evidenze hanno riguardato per anni solo fenomeni relativamente semplici, come l'effetto tunnel riscontrato nel funzionamento degli enzimi.

Solo di recente alcune tecniche sperimentali hanno iniziato a rendere possibile l'indagine diretta di questi fenomeni su sistemi ingegnerizzati. Nel 2020 *Science* ha pubblicato una lunga revisione della letteratura scientifica mostrando che le evidenze sono ancora molto deboli, e solo all'inizio di quest'anno si è dimostrato che alcune proteine possono operare come sensori quantistici all'interno di batteri a temperatura ambiente.

L'obiettivo di questi esperimenti non è intervenire sulle funzioni biologiche, bensì comprendere se le proprietà quantistiche possano essere

The Physical Aspect of the Living Cell», opera di divulgazione scientifica firmata Erwin Schrödinger, premio Nobel per la fisica nel 1933, nella quale si suggeriva che l'eredità genetica potesse essere legata a una struttura molecolare stabile ma non periodica, un "cristallo aperiodico" capace di immagazzinare informazione biologica. Queste riflessioni teoriche contribuirono a orientare la ricerca



sfruttate per sviluppare nuove modalità di *imaging* o di rilevazione del micro-ambiente molecolare. In parallelo, alcune proposte teoriche avanzate in recenti programmi di ricerca suggeriscono che entità biologiche semplici come le particelle virali non replicanti, o tessuti come la pelle, possano costituire piattaforme sperimentali per testare l'interazione tra fenomeni quantistici e sistemi viventi in condizioni controllate.

Il confine tra i due ambiti, la materia vivente e non, diventa un terreno di indagine per verificare se l'accesso a effetti quantistici possa conferire vantaggi funzionali. In un volume dedicato a questi temi, il fisico teorico spagnolo

Salvador Miret Artés propone una descrizione della vita come un processo di auto-organizzazione fuori equilibrio, in cui la stabilità macroscopica emerge da interazioni microscopiche. «Il comportamento della materia vivente non può essere compreso appieno senza tenere conto delle dinamiche che si sviluppano su scale temporali estremamente ridotte», osserva. «Molte proprietà osservabili a livello biologico dipendono infatti da fenomeni che si collocano al di sotto della scala classica e che restano difficili da isolare e descrivere sperimentalmente». L'interesse scientifico è sulla possibilità che alcune funzioni biologiche sfruttino, in modo

transitorio e localizzato, effetti quantistici non direttamente osservabili, ma con un ruolo significativo nell'organizzazione della vita stessa.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il sottinteso è che i processi dei viventi siano riconducibili al comportamento di atomi e molecole



IL GENE DEL RISO

Scoperto un gene che nelle piante di riso bilancia la crescita di radici e germogli in caso di carenza di nutrienti: si chiama *Wrinkled1a*. La scoperta, che

potrebbe migliorare la resa delle colture riducendo la dipendenza dai fertilizzanti, è pubblicata su *Science* dall'Università di Oxford, con Università Nanchino e Accademia cinese delle scienze.



LA NOVITÀ

Via al piano triennale per favorire la programmazione della ricerca scientifica

Finanziamenti certi e un calendario dei bandi al servizio della programmazione: sono le novità introdotte nella ricerca con il Piano triennale previsto dalla legge di Bilancio 2026. Il decreto, firmato in questi giorni dalla ministra dell'Università e della Ricerca, Anna Maria Bernini, prevede lo stanziamento di 1,2 miliardi di euro dal 2026 al 2028. È «una svolta rispetto al passato, quando il sistema si è trovato troppo spesso a fare i conti con incertezza nei tempi dei bandi e nell'erogazione delle risorse», rileva Bernini. Soddisfatti anche gli enti pubblici di ricerca e le università, che accolgono con favore la possibilità di poter programmare il lavoro contando su risorse certe.

«Assicuriamo stabilità finanziaria, programmazione chiara, continuità negli strumenti di finanziamento, intervenendo con decisione per tagliare la burocrazia», ha detto ancora Bernini.

Il Piano triennale permette infatti di conoscere anno per anno gli strumenti di finanziamento previsti dal ministero, con la pubblicazione degli avvisi prevista entro il 30 aprile di ogni anno e con risultati resi pubblici entro il 30 settembre.

A supporto del Piano è stato istituito presso il Mur il nuovo Fondo per la Programmazione della Ricerca (Fpr), nel quale sono confluiti i cinque strumenti di finanziamento destinati alla ricerca di base e applicata. Sono il Fondo per gli Investimenti nella Ricerca Scientifica e Tecnologica (First), il Fondo integrativo speciale per la ricerca (Fisr), il Fondo Italiano per la Scienza (Fis), il Fondo Italiano per le Scien-

ze Applicate (Fisa) e il Fondo per la ricerca in campo economico e sociale (Fres). A questi si aggiungono i Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (Prin) e la partecipazione a partenariati di ricerca europei. Il finanziamento di 1,2 miliardi per il triennio 2026-2028 comprende 259 milioni nel 2026, 257,6 nel 2027 e 285,7 nel 2028.

Per il triennio successivo sono previsti oltre 2 miliardi (665,9 nel 2029 e nel 2030 e 687,8 nel 2031). A queste risorse si aggiungono quelle destinate ai Prin, con 150 milioni l'anno. Per il 2026, però, lo stanziamento è di oltre 270 milioni. Di conseguenza, le risorse sono di oltre 409 milioni nel 2026, oltre 407 milioni nel 2027 e circa 435 milioni nel 2028.

I fondi saranno assegnati attraverso procedure competitive e processi di valutazione fondati sul merito scientifico e su standard internazionali di peer review.

Per Antonio Zoccoli, presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e della Consulta dei Presidenti degli Enti di Ricerca, il Piano triennale è «un passaggio cruciale e atteso per il sistema della ricerca pubblica italiana». Positivo anche il giudizio del presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Fabio Florindo, che vede nel Piano «un segnale chiaro del rinnovato impegno del Paese nei confronti di un settore strategico per lo sviluppo e la competitività». Uno strumento di programmazione come il Piano è il benvenuto anche per il presidente del Consiglio nazionale delle ricerche Andrea Lenzi, perché consente la «valorizzazione della ricerca e del

suo personale». Per il presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf), Roberto Ragazzoni, «il respiro triennale del Piano del Mur si sposa perfettamente con le attuali esigenze di sviluppo della scienza astronomica, che si articola in progetti almeno pluriennali». Soddisfazione, infine, anche da parte della presidente della Conferenza dei rettori delle università italiane (Cru), Laura Ramaciotti, per la quale il Piano «rafforza il capitale umano, sostiene l'innovazione e valorizza il merito scientifico». «Il Piano triennale della ricerca rappresenta un passo importante per il sistema universitario e scientifico italiano – aggiunge Ramaciotti –. Per la prima volta, i progetti in corso possono contare su certezze finanziarie e continuità nelle risorse, con bandi programmati e strumenti chiari. Il Fondo per la Programmazione della Ricerca mette a disposizione oltre 1,2 miliardi di euro nel triennio 2026-2028, garantendo stabilità e prospettiva per le università. La dotazione dei Prin supera i 270 milioni già nel 2026, quasi il doppio della soglia minima prevista, mentre Prin Hybrid e Synergy Grant introducono strumenti innovativi per la multidisciplinarietà e la collaborazione con il sistema produttivo».

Previsto il finanziamento di 1,2 miliardi di euro dal 2026 al 2028

La ministra Bernini:
«Assicuriamo stabilità finanziaria e taglio della burocrazia»
Ramaciotti (Cru): «Cosi si valorizza il merito»



Servizio Politerapia

Tumori: per due pazienti su tre interazioni tra farmaci, così si riducono i rischi

A volte queste condizioni possono rivelarsi tanto gravi da richiedere un ricovero. Fondamentale una visione olistica ed interdisciplinare

di Federico Mereta

27 febbraio 2026

Quando si parla di trattamenti antitumorali, il turbinoso sviluppo della ricerca porta a riflettere sulle prospettive che si aprono quotidianamente nella gestione delle malattie oncologiche. Ma quando poi si cala sulla terra, al letto del paziente, la realtà clinica mette in luce come le possibili politerapie di cui la persona ha bisogno (e non solo per il trattamento delle neoplasie), possano interagire tra loro e determinare possibili interazioni. Questa evenienza si può verificare, con impatto ovviamente diverso, in circa due casi su tre. Ed a volte la combinazione non ottimale dell'azione dei farmaci può addirittura condurre al ricovero in ospedale: si tratta di una condizione rara ma presente in circa due pazienti su cento. Insomma, con terapie sempre più mirate e combinate tra loro crescono le opportunità di tenere sotto controllo i tumori, ma queste situazioni richiedono un approccio integrato e multidisciplinare che coinvolga oncologi e farmacologi. E soprattutto, rendono ancor più urgente lo sviluppo di competenze trasversali e psiconcologiche, che integrino la valutazione del rischio farmacologico con una riflessione più ampia sul percorso decisionale condiviso con il paziente, anche grazie a un utilizzo più diffuso dei PROs (Patient Reported Outcomes), esiti di salute valutati direttamente dal paziente e basati sulla sua percezione della malattia e del trattamento. A segnalare queste prospettive sono gli esperti presenti al convegno "Le interazioni farmacologiche nella gestione del rischio clinico: guida ragionata nel percorso decisionale (e all'etica della scelta)", che si tiene alla Statale di Milano.

Più spazio a cure combinate

"Nella cura del cancro, il rischio di interazioni farmacologiche è aumentato dall'uso concomitante di farmaci di supporto come antiemetici, anticonvulsivanti, analgesici e corticosteroidi – segnala Gianluca Vago, Direttore del Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia (DIPO) della Statale di Milano -. L'elevata prevalenza della politerapia nei pazienti oncologici pone una serie di sfide uniche, perché è in grado di compromettere l'efficacia e la sicurezza delle cure anti-cancro, portando a una riduzione dell'effetto terapeutico o a eventi avversi inaspettati". Sia chiaro. Oltre ai problemi per il paziente e i caregiver, questa condizione apre la strada anche a spese per il Servizio sanitario anche per possibili "mescolanze" con farmaci (e non solo) che il paziente si autoprescrive. "In oncologia, il tema è particolarmente delicato – conferma Gabriella Pravettoni, Ordinario di Psicologia delle Decisioni al DIPO della Statale di Milano e Direttrice della Divisione di Psiconcologia dello IEO -. La scelta terapeutica, specie nei casi di malattia avanzata o metastatica, implica non solo la conoscenza delle interazioni, ma anche una valutazione etica del beneficio atteso. È necessario chiedersi fino a che punto sia opportuno spingersi nel proporre un

trattamento e come integrare l'expertise clinica con la soggettività del paziente, i suoi valori, le sue paure e priorità. L'etica della scelta terapeutica e il sostegno psiconcologico nel processo decisionale diventano così un esercizio di equilibrio tra appropriatezza, proporzionalità e rispetto dell'autonomia”.

Problema in crescita

“La diversità dei trattamenti oncologici, tra cui chemioterapia, terapie mirate, agenti ormonali, anticorpi monoclonali e anticorpi farmaco-coniugati, aggiunge complessità alle valutazioni sulle interazioni farmacologiche – sottolinea Romano Danesi, Ordinario di Farmacologia al DIPO della Statale di Milano -. Ogni classe di farmaci ha caratteristiche uniche, che richiedono un approccio individualizzato. Il metabolismo di ciascun farmaco è influenzato da molteplici fattori, tra cui genetica, età, funzionalità epatica e renale, dieta. Nonostante i progressi nelle terapie, le interazioni farmacologiche sono spesso sottovalutate nella pratica clinica. Anche l'interazione tra vari farmaci, alimenti e integratori può portare a potenziali effetti sinergici o antagonisti, che talvolta non vengono riconosciuti”. I numeri, peraltro, dicono come la disponibilità di nuove molecole antitumorali orali nella pratica clinica abbia aumentato la complessità della gestione delle interazioni farmacologiche. Uno studio su oltre 5.600 casi di interazioni farmacologiche ha rilevato che le terapie mirate rappresentavano il 63% delle interazioni, rispetto agli agenti citotossici (21%) e alle terapie ormonali (19%). “Anche l'immunoterapia sta cambiando la storia naturale di molte neoplasie – spiega Giuseppe Curigliano, Ordinario di Oncologia Medica al DIPO della Statale di Milano e Presidente eletto ESMO (Società Europea di Oncologia Medica) -. Può verificarsi una ridotta efficacia dei farmaci immunoncologici quando somministrati contemporaneamente ad antibiotici, corticosteroidi o inibitori della pompa protonica. Le terapie immunoncologiche si basano sul ripristino delle risposte delle cellule T, che possono essere compromesse da alterazioni dell'equilibrio del microbiota intestinale o da immunosoppressione. La collaborazione multidisciplinare tra oncologi e farmacologi nella pratica clinica consente di prevedere e gestire le interazioni farmacologiche”.

La valutazione del paziente

Un cambiamento culturale di grande rilevanza nell'oncologia degli ultimi anni è rappresentato dalla crescente attenzione agli esiti riferiti dal paziente attraverso questionari standardizzati, i “Patient-Reported Outcome” (PRO). “I PRO sono strumenti importantissimi nella valutazione dei trattamenti anticancro e della qualità di vita, perché aggiungono i dati riferiti direttamente dai pazienti, senza alcun filtro, ampliando le conoscenze sul valore delle terapie – spiega ancora la Pravettoni -. È importante migliorare la tempestività con cui queste informazioni vengono raccolte. Oggi pochi ospedali adottano misure di monitoraggio sistematico dei sintomi da parte dei pazienti. Serve un cambio di passo, perché la raccolta e l'analisi del punto di vista dei malati sull'esito di un trattamento non restino solo un principio teorico, ma diventino un metodo imprescindibile”. I PRO, alla fine, possono favorire il ‘patient empowerment’, perché consentono al paziente di esprimersi in autonomia, facendo emergere anche effetti collaterali caratterizzati da una forte componente soggettiva.

“La competenza nella gestione delle interazioni farmacologiche richiede capacità di sintesi, dialogo e responsabilità multidisciplinare condivisa nella decisione clinica – conclude Ketti Mazzocco, associato di Psicologia al DIPO della Statale di Milano e psiconcologa allo IEO -. Si pensi all'effetto che lo stato psicologico ha sulla prognosi dei pazienti oncologici, come sottolinea un recente articolo pubblicato su ‘Nature’. Il punto focale è lo sguardo alla complessità del sistema: porto come esempio lo stato depressivo, che non solo diminuisce l'efficacia dei trattamenti farmacologici agendo sul comportamento, ma contribuendo anche ad un cambiamento a livello del microbiota

intestinale, della neuroinfiammazione e dell'infiammazione generale sistemica, favorendo la progressione di malattia. Una strategia chiave per prevenire le interazioni farmacologiche risiede nell'informazione dei pazienti e dei caregiver sui rischi associati alla politerapia e alla mancata aderenza alle cure. Questo primo Convegno nazionale nasce con l'obiettivo di costruire un ponte tra farmacologia clinica e psiconcologia, tra scienza e relazione, offrendo strumenti concreti per orientare la scelta terapeutica nel rispetto della persona, del contesto e della complessità”.



Servizio Oncologia

Tumori: il 44% dei pazienti convive con il dolore, diventa più sicuro lo spray Fentanyl

Disponibile in Italia il dispositivo con un sistema elettronico di sicurezza e controllo delle dosi che riduce il rischio di sovradosaggio accidentale e abusi

di Redazione Salute

27 febbraio 2026

Quasi un paziente oncologico su due (44%) convive con il dolore che può manifestarsi in tutte le fasi della malattia e persistere anche dopo la guarigione, incidendo in modo significativo sulla qualità di vita e sull'aderenza alle terapie antitumorali. Accanto al dolore cronico, circa il 70% dei pazienti è colpito dal cosiddetto dolore episodico intenso: crisi improvvise, di breve durata, ma molto intense, che si sovrappongono al dolore di base anche quando questo è ben controllato, e che richiedono interventi tempestivi e mirati.

L'uso degli oppiacei per il dolore

“Gli oppiacei sono farmaci di prima linea nel trattamento del dolore oncologico per la loro elevata efficacia analgesica: agiscono sui recettori mu oppioidi inibendo la trasmissione degli stimoli dolorosi - spiega Diego Fornasari, professore ordinario di Farmacologia all'Università di Milano e presidente AISD (Associazione Italiana per lo Studio del Dolore) -. Il Fentanyl ha una potenza analgesica circa 100 volte superiore alla morfina ed è efficace e sicuro nelle diverse tipologie di dolore associate al cancro. Grazie alla sua liposolubilità, che gli permette di attraversare facilmente le membrane cellulari, può essere somministrato per via transdermica o transmucosale, inclusa quella nasale, particolarmente indicata nel dolore episodico intenso. L'innovazione dei dispositivi consente oggi di rafforzare ulteriormente i livelli di sicurezza”.

Nel corso dell'evento “Gestione del dolore oncologico e oppiacei: tecnologia e innovazione per la sicurezza dei pazienti”, promosso da Istituto Gentili a Milano, è stato presentato un sistema elettronico di sicurezza integrato nel dispositivo spray nasale, dotato di un contadosi digitale e di un meccanismo di blocco tra una somministrazione e l'altra che minimizzano il rischio di sovradosaggio accidentale, abuso o uso improprio.

Il dolore non riguarda solo il fine vita

Le crisi di dolore sono spesso imprevedibili, e possono essere scatenate da un movimento, un colpo di tosse o da procedure mediche come il cambio di una medicazione: episodi brevi, ma intensissimi, che irrompono nella vita del paziente e ne minano equilibrio e serenità.

“Sfatiamo il mito che il dolore riguardi solo il fine vita: il 40% dei tumori viene diagnosticato proprio perché esordisce con il dolore, che continua a manifestarsi anche nel 30% dei lungosopravvissuti - afferma Arturo Cuomo, direttore S.C. Anestesia, Rianimazione e Terapia Antalgica, Istituto Nazionale Tumori - Irccs Fondazione Pascale di Napoli -. Il dolore episodico intenso

RICERCA SCIENTIFICA, POLITICA FARMACEUTICA

impatta sulla qualità di vita al pari, se non più, del dolore continuo e richiede un approccio dedicato. È centrale il concetto di cure simultanee: trattare i sintomi mentre si cura il tumore, come indicato nel Piano oncologico nazionale. Una presa in carico precoce e appropriata significa ridurre la sofferenza, migliorare l'aderenza alle cure oncologiche e contribuire alla sopravvivenza”.

Il Fentanyl appartiene ai cosiddetti ‘oppioidi forti’ del ‘terzo gradino’ della scala analgesica OMS ed è raccomandato dalle linee guida nazionali e internazionali come prima opzione nel trattamento del dolore da cancro moderato-severo. Le linee guida Aiom ne indicano l'utilizzo per via transmurale nel controllo del Breakthrough Cancer Pain.

La peculiarità dello spray nasale

“Il Dolore Episodico Intenso, anche se di breve durata, può risultare devastante - sottolinea Vittorio Guardamagna, direttore della Divisione Cure Palliative e Terapia del Dolore dello IEO -. La peculiarità dello spray nasale è che consente al Fentanyl di entrare rapidamente in circolo, con una velocità d'azione paragonabile alla somministrazione endovenosa, ed è indicato anche nei pazienti con difficoltà di deglutizione. Ulteriore vantaggio è che viene metabolizzato rapidamente e tende a non accumularsi in circolo. Oggi alla rapidità possiamo associare un ulteriore livello di sicurezza grazie al nuovo dispositivo, che impedisce al paziente erogazioni ravvicinate e riduce il rischio di usi impropri fuori dall'ambito medico. È un esempio concreto di come la tecnologia possa supportare la pratica clinica e la sicurezza del paziente”.

In un contesto in cui il dibattito sugli oppiacei è spesso segnato da timori e semplificazioni, gli esperti hanno ribadito la necessità di distinguere tra uso terapeutico e abuso, per rafforzare la fiducia nel loro impiego in ambito clinico, dove prescrizione e controlli avvengono secondo criteri rigorosi.

“Nel paziente oncologico l'obiettivo è alleviare una sofferenza reale e invalidante - dichiara Franco Marinangeli, Professore ordinario di Anestesia e Rianimazione all'Università dell'Aquila -. La Legge 38 ha sancito il diritto alla cura del dolore: non utilizzare farmaci efficaci quando indicati non è etico. Gli oppiacei restano uno strumento terapeutico fondamentale. La sfida è coniugare efficacia e sicurezza attraverso un uso appropriato e personalizzato sulle caratteristiche cliniche del paziente e sulla tipologia di dolore”.



Servizio Ricerca

Prima che i ricordi svaniscano: la proteina che predice l'Alzheimer vent'anni prima

Uno studio pubblicato su Cell Reports Medicine da Shilin Luo e colleghi accende i riflettori su una proteina che apre inediti scenari sulla diagnosi precoce

di Maria Rita Montebelli

27 febbraio 2026

Tutti la conoscono come la 'malattia della memoria'. Ma in realtà la malattia di Alzheimer comincia molto prima che si comincino a dimenticare i nomi di cose o persone o che ci si perda tornando a casa. Il problema si fa strada in silenzio, anche vent'anni prima della comparsa sintomi. E quando la memoria vacilla, spesso il danno è già in fase avanzata.

Ecco perché oggi la vera sfida non è solo curare l'Alzheimer, ma scoprirlo prima possibile, per dar modo alle terapie disponibili di esprimere tutto il loro potenziale. Ma per farlo, bisogna rintracciare i 'sussurri' della malattia, le spie di un qualcosa che si muove nell'ombra.

I risultati di uno studio cinese

E uno studio pubblicato di recente su Cell Reports Medicine da Shilin Luo e colleghi accende i riflettori su una proteina definita da un'anonima sigla - PPP2R5C – che potrebbe diventare l'uovo di Colombo della diagnosi precoce. I ricercatori hanno osservato che i suoi livelli nel sangue diminuiscono progressivamente già nelle fasi iniziali della malattia, molto prima che la proteina Tau – uno dei principali responsabili del danno neuronale – assuma un ruolo patologico.

Per capire perché questa scoperta è importante, bisogna fare un passo indietro. L'Alzheimer è caratterizzato da due grandi alterazioni: l'accumulo di beta-amiloide fuori dai neuroni e la formazione di grovigli di proteina Tau alterata all'interno delle cellule nervose. Proprio la Tau, quando è eccessivamente 'fosforilata', perde la sua funzione stabilizzatrice all'interno dei neuroni e contribuisce alla loro morte.

È qui che entra in gioco PPP2R5C. Questa proteina è una subunità di un enzima fondamentale che nel cervello si occupa di 'ripulire' la Tau dall'eccesso di fosforilazione. Se PPP2R5C diminuisce, l'enzima PP2A funziona meno efficacemente. E la Tau patologica ha più possibilità di accumularsi, portando a morte i neuroni.

Analizzati diversi gruppi di persone

Lo studio su Cell Reports Medicine ha analizzato diversi gruppi di persone: soggetti sani, individui con lieve decadimento cognitivo di tipo amnesico (una zona grigia che spesso precede la demenza conclamata) e pazienti con Alzheimer, sia affetti da forma familiare, che sporadica. Il risultato è stato coerente in tutti i gruppi analizzati: più la malattia progredisce, più i livelli di PPP2R5C si riducono nel sangue.

Non solo. Nei tessuti cerebrali analizzati post-mortem, la riduzione di questa proteina precede l'iperfosforilazione della Tau. In altre parole: PPP2R5C sembra ridursi prima che la Tau diventi francamente patologica. Un dettaglio tutt'altro che secondario, perché significa avere la possibilità di intercettare un evento molto precoce della cascata biologica, cioè di cogliere lo sviluppo della malattia di Alzheimer in fase 'embrionale'.

Questa proteina, che assume così la dignità di 'biomarcatore' di diagnosi precoce, permette di distinguere le persone con Alzheimer dai soggetti sani e anche di differenziare l'Alzheimer da altre 'taupatie' (come la paralisi sopranucleare progressiva), e in parte dalla demenza fronto-temporale. Inoltre, i livelli di PPP2R5C nel plasma correlano con le prestazioni cognitive di un soggetto: più sono bassi, peggiore è il punteggio ai test di memoria.

Un altro elemento interessante è che la riduzione di PPP2R5C non sembra essere un banale epifenomeno dell'invecchiamento fisiologico. Negli anziani sani e con buone performance cognitive, i livelli di PPP2R5C restano stabili. E questo rafforza l'ipotesi che la sua riduzione sia legata in modo specifico alla patologia di Alzheimer.

Ma la ricerca non si è limitata a misurarne i livelli nel sangue. In modelli animali di malattia, i ricercatori sono andati ad aumentare artificialmente la PPP2R5C nel cervello e questo ha prodotto effetti sorprendenti: si sono ridotti l'accumulo di Tau e infiammazione, è migliorata la densità delle sinapsi (i punti di collegamento tra neuroni) e sono migliorate le performance cognitive ai test di memoria. Al contrario, ridurre i livelli di questa proteina, accelera la degenerazione. La PPP2R5C agirebbe insomma su due fronti: da un lato riattiva l'enzima che 'ripulisce' la Tau (la defosforila); dall'altro stimola l'autofagia, il sistema di 'smaltimento rifiuti' cellulare che elimina le proteine danneggiate.

Le potenziali implicazioni della ricerca

Le implicazioni di tutte queste scoperte per la pratica clinica sono potenzialmente molto rilevanti. Oggi la diagnosi biologica di Alzheimer si basa su esami come la PET cerebrale o l'analisi del liquor tramite puntura lombare: procedure costose, invasive o non facilmente accessibili. Un biomarcatore ematico affidabile potrebbe rivoluzionare lo scenario della diagnosi precoce, consentendo con un semplice prelievo di sangue di individuare le persone a rischio prima della comparsa dei sintomi; di selezionare candidati in fase precocissima per terapie in grado di modificare la malattia; di monitorare nel tempo la progressione e la risposta ai trattamenti; di migliorare la diagnosi differenziale nei casi di decadimento cognitivo iniziale.

Ma bisogna essere chiari: PPP2R5C non è ancora pronta per il prime time della pratica clinica. Servono studi più ampi, multicentrici e soprattutto longitudinali, per capire se la riduzione dei suoi valori sia effettivamente predittiva dell'insorgenza futura della malattia. Sarà inoltre necessario mettere a punto test ancora più sensibili per misurarla con precisione anche a livelli molto bassi. Ma la direzione è tracciata.

Negli ultimi anni la ricerca sull'Alzheimer si è spostata sempre più 'a monte', verso le fasi precliniche. Perché intervenire quando la neuro-degenerazione è già estesa significa 'rincorrere' il danno, che va invece intercettato per sperare di rallentarlo in modo sostanziale o addirittura di bloccarlo.

E se i risultati di questo importante studio verranno confermati, PPP2R5C potrebbe diventare uno dei segnali d'allarme più precoci dell'Alzheimer finora individuati: una spia che si accende quando la malattia è ancora silenziosa. E nella corsa contro una patologia che inizia decenni prima dei sintomi, ogni anno guadagnato può fare la differenza.



Servizio Dati sanitari

Apple Watch e AirPods: dal cuore all'udito un ponte tra paziente e medico

Carugo, direttore della Cardiologia del Policlinico di Milano: «L'integrazione con la medicina di base è il vero salto culturale»

di Luca Salvioli

27 febbraio 2026

Il matrimonio tra tecnologia e salute è uno dei grandi temi degli ultimi mesi. Tra le funzioni che Apple ha potenziato maggiormente con gli ultimi dispositivi ci sono in particolare quelle per salute del cuore e dell'udito. Per abilitarle occorre aver installato l'aggiornamento watchOS 26 e aprire l'app dell'Apple Watch, oppure l'app Salute per gli AirPods.

Oltre alle funzioni consolidate - rilevazione del ritmo cardiaco irregolare, notifica di possibile fibrillazione atriale e registrazione di un ECG a richiesta - le novità più recenti riguardano prevenzione e monitoraggio continuo: Apple Watch oggi può inviare notifiche di possibile ipertensione, rilevare disturbi della respirazione notturna (apnea) e fornire un'analisi integrata di parametri vitali.

Con AirPods Pro 2 e Pro 3 il test dell'udito personalizzato rileva eventuali perdite acustiche, mentre la "protezione udito" usa l'intelligenza del chip H2 per attenuare i rumori ambientali forti, salvaguardando l'udito durante l'uso quotidiano.

Una ricerca del St Bartholomew's Hospital di Londra ha mostrato che pazienti monitorati con Apple Watch dopo ablazione per fibrillazione atriale individuano recidive più precocemente e, pur rilevando più anomalie, registrano meno ricoveri non programmati. All'Amsterdam UMC, uno studio su 437 pazienti ad alto rischio ha rilevato che l'uso combinato di sensori PPG ed ECG su Apple Watch ha permesso di diagnosticare aritmie quattro volte più spesso rispetto alle cure standard, molte delle quali in persone asintomatiche.

«L'integrazione con la medicina di base è il vero salto culturale»

«La cardiologia è da sempre una delle specialità più tecnologiche, ma il vero salto non è la tecnologia in sé: è il modo in cui affianca medico e paziente» ha spiegato Stefano Carugo, direttore della Cardiologia del Policlinico di Milano e professore ordinario di Malattie dell'apparato cardiovascolare all'Università degli Studi di Milano in un incontro all'Apple Store di piazza Liberty, a Milano. «Paradossalmente, questo campo è ancora tutto da esplorare. Non tutti i colleghi ne sono pienamente consapevoli, ma è chiaro che questa sarà la medicina del presente e del futuro».

Il tema si intreccia con una criticità strutturale del sistema sanitario. «Oggi abbiamo un problema enorme, che è sotto gli occhi di tutti: le liste d'attesa. Non riusciamo più a far arrivare tutti in ambulatorio o in ospedale. E non tutto, per fortuna, richiede una visita in presenza». In questo scenario, aggiunge, «la possibilità di autocontrollare alcuni parametri a domicilio, e di condividerli

poi con il medico, può essere un aiuto enorme. In Italia siamo ancora indietro, ma il potenziale è molto alto».

Carugo ha sottolineato alcuni numeri della Società Europea di Cardiologia: «L'Italia è tra gli ultimi Paesi in Europa per attività fisica e tra i primi per consumo di tabacco. A questo si aggiunge un enorme problema di prevenzione cardiovascolare, con differenze ancora molto marcate tra Nord e Sud. Le malattie cardio e cerebrovascolari restano la prima causa di morte e di disabilità nel nostro Paese. La prevenzione funziona quando si mettono le persone nella condizione di capire davvero cosa stanno facendo e quali conseguenze hanno le loro abitudini quotidiane».

Un esempio recente riguarda una paziente di 65 anni: «Lamentava palpitazioni da mesi. Le è stato consigliato di utilizzare un orologio in grado di registrare l'ECG: durante un episodio ha effettuato il tracciato, che ha evidenziato un'aritmia poi confermata in pronto soccorso, dove le è stato impiantato un pacemaker. Senza questa possibilità, avrebbe probabilmente affrontato accessi ripetuti al pronto soccorso o monitoraggi Holter, che non sempre riescono a intercettare eventi sporadici» aggiunge Carugo.

Il professore conclude: «Oggi quando un dispositivo segnala fibrillazione atriale la probabilità che sia reale è molto alta. E anche tra i colleghi è cresciuta la fiducia clinica in questi dati». E: «L'integrazione con la medicina di base è il vero salto culturale»

Il caso dell'udito

Frank Lin, del Clinical Team di Apple, si è concentrato sull'audio: «Abbiamo confrontato l'Apple Hearing Test con l'audiometria tradizionale, quella che consideriamo il "gold standard", eseguita con un audiometro in cabina silente. I risultati sono stati molto accurati, sostanzialmente comparabili».

«Quando si misura l'udito si ragiona in decibel. Una variazione di più o meno cinque decibel è considerata normale: se si fa un test oggi e lo si ripete domani, è facile rientrare in quella soglia. Nel confronto tra il nostro test e l'audiometria standard abbiamo riscontrato una differenza media di circa 1,8 decibel, quindi ben all'interno della normale variabilità».

L'approccio, sottolinea, si articola su più livelli: «C'è innanzitutto la protezione, per esempio con il misuratore di rumore su Apple Watch, che informa sull'esposizione sonora, o con gli AirPods Pro, che proteggono automaticamente dai suoni troppo intensi quando vengono indossati. Poi c'è la consapevolezza: il test dell'udito consente alle persone di conoscere il proprio stato uditivo. Infine, per chi presenta già una perdita, offriamo strumenti di supporto come la funzione apparecchio acustico e la modalità Conversation Boost».

Un aspetto centrale è la doppia lettura del dato. «Per l'utente presentiamo i risultati in modo semplice e immediato. Ma se si seleziona "esporta PDF", il test viene mostrato come un audiogramma completo, nel formato che un clinico si aspetta. Progettiamo quindi la stessa informazione in due modi diversi: uno pensato per l'utente e uno per il medico». E conclude: «Il PDF può sembrare uno strumento superato, ma nella pratica clinica è ancora molto usato».



Servizio Associazione farmaceutici dell'industria

L'industria del farmaco è già nell'era dell'intelligenza artificiale

Con il Premio Rigamonti selezionati dieci giovani ricercatori italiani premiati per progetti innovativi

*di Giorgio Bruno**

27 febbraio 2026

L'industria della salute sta attraversando una fase di trasformazione strutturale. L'Intelligenza Artificiale non è più un orizzonte teorico, ma una leva concreta che incide sui processi di ricerca, sviluppo, produzione e controllo qualità. È in questo contesto che si inserisce il 65° Simposio AFI, l'Associazione farmaceutici dell'industria in programma a Rimini dal 10 al 12 giugno 2026, dedicato al tema “L'Industria della Salute nel tempo dell'Intelligenza Artificiale”

Il Simposio rappresenterà il principale momento di confronto nazionale tra imprese, istituzioni e mondo scientifico. Con oltre 130 aziende espositrici già confermate, l'evento analizzerà l'intero ciclo di vita del farmaco: dall'impiego dell'IA nella scoperta di nuove molecole fino alle implicazioni regolatorie connesse all'AI Act europeo, che entrerà pienamente in applicazione nell'agosto 2026. Saranno affrontati temi come l'utilizzo dei Digital Twins nei processi produttivi, l'innovazione nei radiofarmaci, l'applicazione di sistemi intelligenti nel controllo qualità e l'integrazione della voce del paziente nella raccolta di evidenze real-world. In occasione della presentazione del Simposio, lo scorso 24 febbraio a Milano, abbiamo conferito la seconda edizione del Premio Alessandro Rigamonti, dedicato al fondatore di AFI scomparso nel 2024. Dieci giovani ricercatori under 30, provenienti da università italiane, sono stati premiati per l'originalità e l'impatto delle loro ricerche.

I progetti selezionati testimoniano la qualità e la concretezza della nuova generazione scientifica italiana. Tra questi, lo sviluppo di GlioGum, un impianto biocompatibile per la somministrazione locale di farmaci nel glioblastoma recidivante; polimeri impressi molecularmente “trappola” per la gestione dell'assunzione di glutine nella celiachia; micelle polimeriche solvent-free per la somministrazione orale di farmaci; nanoparticelle lipidiche liofilizzate per la consegna di DNA; liposomi ultradeformabili ottenuti da biomassa sostenibile per applicazioni dermiche a rilascio controllato. Altri progetti hanno riguardato un gel termosensibile di naloxone per iniezione a getto senza ago nelle emergenze da overdose da oppioidi; nanogel redox-attivi per la prevenzione di senescenza cellulare e fibrosi; nanosistemi mirati contro *Staphylococcus aureus* nelle infezioni ossee; studi sugli attributi critici per l'approvazione dei biosimilari; solventi eutettici profondi “green” per migliorare stabilità ed efficacia dei sistemi di somministrazione.

Queste ricerche dimostrano che l'innovazione non è solo digitale, ma scientifica, formulativa, regolatoria e sostenibile. L'Intelligenza Artificiale potrà amplificarne l'impatto, ma il fattore determinante resta la competenza. I dati più recenti indicano una crescita significativa

RICERCA SCIENTIFICA, POLITICA FARMACEUTICA

dell'adozione dell'IA nelle imprese italiane. Dobbiamo tuttavia rafforzare la cultura dell'innovazione e promuovere collaborazioni pubblico-private, affinché questa transizione sia realmente sostenibile e orientata alla salute delle persone. Il 65° Simposio AFI di Rimini sarà l'occasione per consolidare questo percorso e per affermare, con responsabilità, il ruolo dell'industria italiana nel nuovo scenario tecnologico europeo.

**Presidente dell'Associazione Farmaceutici Industria (AFI)*

Uccise sette pazienti ma ancora lavorava Sospeso l'anestesista

di **DI ZITA DAZZI**

MILANO

Aveva ricominciato a lavorare, come se niente fosse, in pronto soccorso all'ospedale di Merate, in provincia di Lecco. Ma tre anni fa era stato condannato in primo e in secondo grado per omicidio volontario dopo la morte di sette pazienti a Trieste fra il 2014 e il 2018. Tutti anziani ai quali aveva dato potenti anestetici accelerando il decesso, praticando in sostanza l'eutanasia. Ora la Regione Lombardia ha sospeso l'anestesista, che era stato messo a disposizione da una cooperativa privata all'ospedale pubblico nel lecchese. Il provvedimento regionale è stato preso in via cautelativa appena si è saputo chi fosse quel medico entrato in servizio da poco a Merate. Vincenzo Campanile – questo il nome del medico condannato dalla corte d'Assise d'appello di Trieste a 17 anni e 3 mesi – aveva fatto due turni, prima di esser scoperto da qualche collega che evidentemente ha fatto una ricerca in rete e poi ha segnalato la notizia all'azienda sanitaria Asst di Lecco.

«Dopo aver appreso la notizia della condanna, comunico che è stata

prontamente disposta nei suoi confronti la sospensione immediata dai turni, a tutela dei pazienti e del personale sanitario», si è affrettato a comunicare l'assessore regionale al Welfare, Guido Bertolaso, appena è giunta la notizia che quel Campanile, ex medico anestesista del 118 di Trieste, era andato a processo per la morte addirittura di nove anziani ai quali erano state somministrate iniezioni di un potente sedativo durante interventi di soccorso domiciliare. In primo grado era stato condannato a 15 anni e 7 mesi per omicidio volontario. E in appello la condanna era stata confermata per sette dei nove casi contestati. Gli anziani avevano tutti fra 75 e 90 anni e varie patologie. L'indagine era partita dalla morte di Mirella Michelazzi, 81 anni, deceduta dopo che le era stato dato il farmaco Propofol durante un soccorso in una casa di cura. Un collega di Campanile aveva segnalato il caso e gli inquirenti erano risaliti ad altre otto morti sospette. Lui si era difeso dicendo che la scelta di praticare sostanzialmente l'eutanasia era stata presa per alleviare le sofferenze dei pazienti in fin di vita. Ma poi i giudici avevano negato l'attenuante di «aver agito per motivi di particolare valore morale o sociale».

In attesa della Cassazione, la condanna non è ancora definitiva, ma la

Regione vuole evitare il rischio di far lavorare in corsia un pregiudicato per un reato così grave per fatti avvenuti nell'esercizio della professione. L'anestesista era dipendente di una cooperativa privata, che fornisce personale alla sanità pubblica lombarda, come succede spesso, vista la carenza di personale che spinge gli ospedali ad arrangiarsi con gli appalti. «È doveroso distinguere – ha aggiunto Bertolaso – tra presunzione di innocenza fino a sentenza definitiva ed etica della responsabilità che deve guidare chi opera in contesti delicatissimi come un pronto soccorso. Questa vicenda evidenzia ancora una volta le criticità legate al ricorso alle cooperative per il reclutamento di personale sanitario. È intollerabile che le cooperative impieghino personale senza condividere le informazioni con le strutture sanitarie con cui collaborano», aggiunge, annunciando «provvedimenti qualora emergano responsabilità o omissioni informative».

**Condannato a Trieste
per le morti provocate
da iniezioni di sedativi,
era tornato in servizio a
Merate all'insaputa di tutti**

**Il meico era dipendente
di una cooperativa
che fornisce personale
alla sanità pubblica**



Dir. Resp.: Luciano Fontana

**Policlinico
Tor Vergata**

Tolto tumore al seno senza cicatrici Dopo 24 ore di ricovero torna a casa

di **Clarida Salvatori**

Al Policlinico Tor Vergata (Ptv) è stato eseguito, per la prima volta in Italia, un'intervento mini invasivo per la rimozione della mammella: si tratta infatti di una mastectomia endoscopica con linfadenectomia selettiva (asportazione del linfonodo interessato, ndr) e ricostruzione mammaria. Il tutto è avvenuto in anestesia loco-regionale, quindi con la paziente sveglia dal momento che non le è stata praticata nessuna sedazione generale, senza incisioni visibili sul seno e con dimissioni avvenute nell'arco delle

successive 24 ore.

La tecnica utilizzata dalla *Breast unit* del Ptv, diretta da Oreste Claudio Buonomo, prevede infatti solo una piccola incisione di appena tre centimetri a livello dell'ascella, il che consente di preservare l'integrità della pelle e di evitare tagli e cicatrici — diversamente molto evidenti — sulla mammella. Grazie all'utilizzo di strumenti endoscopici mini-invasivi, si è riusciti a garantire un buon risultato estetico che in casi come quelli di un tumore al seno a livello psicologico sono davvero importantissimi per la paziente che si sottopone all'asportazione totale del seno. Anche il fatto di essere sottoposta a un'anestesia locale ha evitato che la paziente venisse intubata: il

che si traduce in un recupero più rapido, in un minore stress per l'organismo e un ritorno alla normalità molto più veloce, oltre che un ricovero ridotto ad appena un giorno.

«Ridurre l'impatto chirurgico senza compromettere la radicalità oncologica è oggi una delle sfide più importanti nella cura del tumore al seno — hanno spiegato i medici della *Breast unit* del Policlinico Tor Vergata —. L'obiettivo è offrire trattamenti sempre più efficaci ma anche più rispettosi della qualità di vita».

L'anestesia locale applicata alla chirurgia oncologica è infatti la nuova frontiera su cui sta puntando l'attenzione l'intera comunità scientifica internazionale, non solo per l'impatto nell'immediato de-

corso post-operatorio ma anche per gli esiti a lungo termine. Ration per cui questo primo intervento di Tor Vergata, che si conferma punto di riferimento nazionale nell'innovazione in chirurgia oncologica mammaria, darà il via a un protocollo di ricerca che dovrà valutarne la sicurezza, i benefici clinici e la sostenibilità del percorso con dimissione precoce.

Nuova tecnica

L'intervento mini invasivo eseguito dall'équipe diretta dal professor Buonomo

L'ingresso

Il portone principale del Policlinico Tor Vergata (Foto Corradetti/LaPresse)



LA SANITÀ DEL FUTURO

Ecco il nuovo portale per aiutare i medici a censire le malattie rare

... In occasione della Giornata mondiale delle Malattie rare, la Asl Roma 1 ha rinnovato il suo impegno «verso la prossimità e l'integrazione socio-sanitaria», presentando presso il Salone del Commendatore di Borgo Santo Spirito il nuovo portale Malattie rare. Si tratta di un ecosistema digitale progettato per supportare Medici di medicina generale (Mmg), Pediatri di libera scelta (Pls) e professionisti sanitari nella gestione dei percorsi assistenziali e nel censire le patologie rare. Il primo a prendere la parola è stato Giuseppe Quintavalle, direttore generale della Asl Roma 1: «Oggi presentiamo una nuova cultura della cura, dove la malattia rara viene gestita in una logica di rete. È il sistema stesso a muoversi intorno al paziente. Le Case della Comunità diventano il simbolo di una sanità che accoglie e protegge. Ringrazio la Regione Lazio e tutte le Associazioni», ha detto. Presente all'iniziativa anche il presidente del Consiglio Regionale del Lazio, Antonello Aurigemma. «Si tratta di un portale che serve soprattutto per togliere dall'isolamento i malati rari, che vivono una doppia problematica dovuta da una parte alla rarità della propria patologia dall'altra ad una frammentazione del sistema sanitario. Oggi inauguriamo una piattaforma che consente di ridurre il

solco che divide i grandi centri di eccellenza dalla medicina del territorio. Per noi è importante la presa in carico del paziente, che va supportato in tutte le iniziative che deve intraprendere nel suo percorso di cura. Deve essere una presa in carico totale e continua, che possa consentire di ridurre le distanze tra il servizio sanitario regionale e i cittadini», ha dichiarato.

GIU. OTT.



**Antonello
Aurigemma**
Il presidente
del Consiglio
Regionale
del Lazio



L'INCHIESTA SULLA MORTE DEL PICCOLO AL MONALDI DI NAPOLI

Disse: «Trapianto scelta obbligata» Scontro sul perito per Domenico

I genitori del bambino ricusano il cardiocirurgo nominato dal gip nel collegio di esperti in vista dell'autopsia e dell'incidente probatorio per le sue dichiarazioni alla stampa

CLAUDIA OSMETTI

■ È bastata una semplice ricerca sul web, qualche minuto speso su Google: d'altronde è l'era moderna, quella della rete, di internet che (nemmeno amplifica, semplicemente, alle volte) fissa. «Mauro Rinaldi, professore ordinario di Cardiocirurgia all'università di Torino, risulta abbia espresso una indebita manifestazione ante-incarico sui fatti in oggetto l'accertamento e che, inoltre, sia coautore di una pubblicazione scientifica di uno dei medici indagati».

È circa mezzogiorno di ieri. Da una mezz'oretta la procura partenopea, col gip Mariano Sorrentino, ha nominato i tre esperti, tutti professori non campani, che martedì prossimo dovranno svolgere l'autopsia sul corpicino di Domenico Caliendo, il bimbo di appena due anni e mezzo morto sabato 21 febbraio dopo due mesi in terapia intensiva a seguito di un'operazione all'ospedale Monaldi di Napoli nella quale ha ricevuto un cuoricino "bruciato". Quando vengono resi noti i nomi scatta la caccia al curriculum: si tratta di Luca Lorini, che dirige il dipartimento di Emergenza e Area critica al polo Papa Giovanni XXIII di Bergamo; di Biagio Solarino che fa il direttore della Scuola di specializzazione in medicina legale a Bari; e del collega torinese che è a capo del Centro trapianti di cuore del nosocomio Molinette e che è, appunto, Rinaldi.

IMPARZIALITÀ

La decisione di ricusarlo (ossia di non accettarlo nella rosa disposta per l'incidente probatorio e di chiedere, di fatto, una sostituzione) arriva di lì a pochissimo grazie all'avvocato dei Caliendo, Francesco Petruzzi: «Avanzeremo un'istanza», spiega il legale nel suo consueto tono pacato e professionale, «riteniamo sussista un difetto delle garanzie d'imparzialità necessario all'espletamento dell'incarico peritale». Da una parte ci sono due interviste, rilasciate a due quotidiani nazionali, nelle quali il prof Rinaldi ha «espresso chiaramente la sua posizione» circa la necessità di trapiantare il piccolo; dall'altra c'è uno studio che lo lega professionalmente a un medico che ha già ricevuto un avviso di garanzia in questo procedimento: entrambe facoltà legittime, per carità, nessuno le contesta, sono semmai incompatibili (secondo Petruzzi) con l'incarico di svolgere l'incidente probatorio.

Ora il nodo dell'inchiesta è proprio quello dell'autopsia (e dei successivi accertamenti tecnici irripetibili sul cuoricino "bruciato" che ha ricevuto Domenico). Solo una volta completati questi passaggi si potrà fare chiarezza su molti dettagli tecnici di questa storia dolorosa e drammatica e unicamente a quel punto la

salma del bimbo potrà essere consegnata a mamma Patricia Mercolino e a babbo Antonio che potranno, allora, anche se oramai saranno passati dieci giorni dalla morte del loro angioletto coi capelli biondi e gli occhioni grandi, organizzare i funerali.

GLI INDAGATI

Al momento la procura di Napoli ha iscritto sul registro degli indagati sette persone, tutte del Monaldi e suddivise in due differenti équipe mediche: il team che è andato in "trasferta" a Bolzano per espantare il cuore dell'altrettanto piccolo Mortitz Gerstl e che sarebbe incappato in una serie di errori (dall'utilizzo sbagliato del contenitore per il trasporto dell'organo, all'operazione "salvata" in *extremis* da alcuni colleghi austriaci presenti nella sala operatoria dell'ospedale San Maurizio perché stavano prelevando altri organi, fino all'impiego del ghiaccio secco al posto di quello classico per cui, tra l'altro, i chirurghi di Innsbruck hanno già fatto sapere che loro, disponibilità per del ghiaccio tradizionale, ne avevano a sufficienza, ma che gli operatori napoletani non gliel'hanno mai nemme-



no chiesta), e la squadra che è intervenuta al Monaldi quel maledetto primo pomeriggio del 23 dicembre dell'anno scorso per operare Domenico, espilandogli il cuoricino malato prima di accorgersi che quello in arrivo era inutilizzabile.

Il personale altoatesino, invece, per ora, nonostante gli accertamenti operati sul posto dai carabinieri del nas, non è stato coinvolto nell'indagine.

I MEDICI SOSPESI

Sono due, invece, i medici del Monaldi già sospesi dal servizio: probabilmente, anche se la nota dell'azienda ospedaliera dei Colli di cui fa parte l'ospedale non indica i nominativi, si tratta del primario Guido Oppido che ha eseguito il trapianto di Domenico e della collega Gabriella Farina che si è occupata dell'espianto di Moritz. In quei drammatici istanti in cui si è tentato (disperatamente) di tutto Domenico è rimasto senza un cuore per quasi un quarto d'ora: tra il materiale

che i pm hanno acquisito c'è una foto del suo cuoricino poggiato su un telo verde mentre i presenti scoprivano che l'organo arrivato da Bolzano era come «un blocco di pietra».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Come partecipare alla raccolta fondi

Ecco l'Iban che permette a chi lo desidera di fare una donazione che confluirà nel conto corrente aperto presso **UNICREDIT** a sostegno dell'iniziativa **CUORE CHE BATTE**

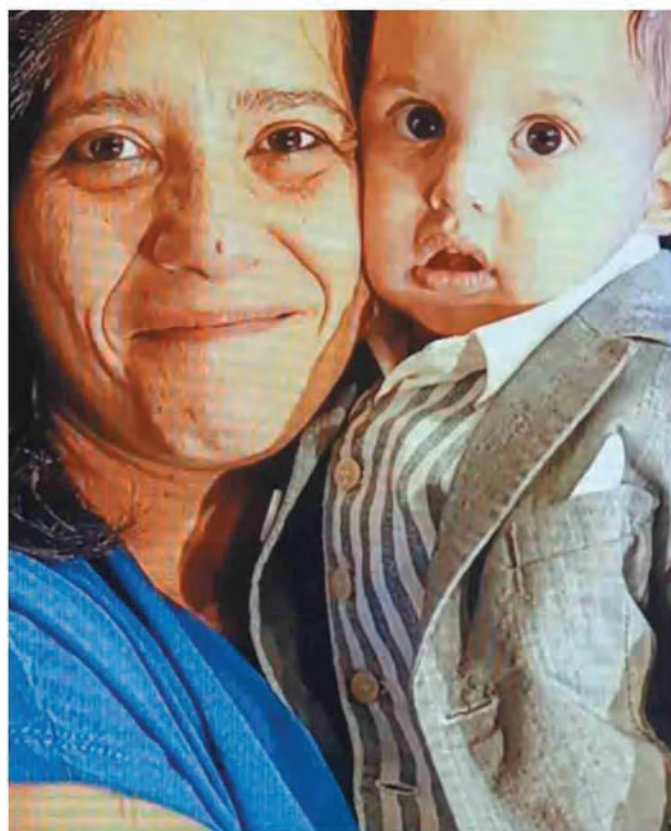
IT 72 F 02008 05239 000107408061
Editoriale Libero Srl "Cuore che batte"

WITHUB

L'INIZIATIVA DI LIBERO

La sottoscrizione "Cuore che batte"

■ Prosegue l'iniziativa di *Libero*, per raccogliere fondi in modo che il piccolo Domenico non sia dimenticato. Ci mettiamo a disposizione di quanto annunciato dal legale della famiglia: una fondazione intitolata al bimbo.



Domenico Caliendo con la mamma Patrizia



NAPOLI La difesa della chirurga che ha eseguito l'espianto. La famiglia del bimbo: silenzio e decoro

Trapianto fallito, scontro fra medici «A Bolzano ci diedero ghiaccio secco»

Contrapposizioni senza fine sullo sfondo della tragica vicenda del bambino dal cuore bruciato, morto a Napoli dopo un trapianto reso inefficace dalla compromissione dell'organo donato che sarebbe avvenuta durante il trasporto da Bolzano al capoluogo campano. L'ultimo scontro si è verificato tra Francesco Petruzzi, legale della famiglia del piccolo Domenico Caliendo – nome e cognome della vittima – e gli avvocati della cardiocirurgia Gabriella Farina, responsabile dell'equipe medica del Monaldi che ha eseguito l'espianto del cuore a Bolzano.

I legali della donna invitano a prendere in considerazione la posizione del personale di sala di Bolzano che avrebbe fornito anidride carbonica allo stato solido

(ghiaccio secco) invece del ghiaccio comune. Istanze davanti alle quali l'avvocato della famiglia Caliendo chiede «silenzio e decoro invece che difese arraffazzonate e goffe». E potrebbe arrivare già oggi, al più tardi domani mattina, la decisione del gip sull'istanza di riconsulenza presentata sabato dall'avvocato della famiglia del piccolo Domenico nei confronti del professor Mauro Rinaldi, uno dei tre periti nominati nel collegio incaricato di procedere con l'incidente probatorio.

La decisione del giudice determinerà anche i tempi dell'autopsia del bimbo deceduto il 21 febbraio scorso all'ospedale Monaldi di Napoli dopo che il cuore trapiantato-

gli proveniente da Bolzano è arrivato danneggiato per essere stato a contatto con il ghiaccio secco durante il trasferimento. Per questa vicenda sono sette gli indagati per omicidio colposo.

L'avvocato della famiglia Caliendo, Francesco Petruzzi, contesta al cardiocirurgo torinese, professore ordinario di Cardiocirurgia, di non poter garantire l'imparzialità necessaria per essersi già espresso sui fatti in oggetto e per aver confermato una pubblicazione scientifica con uno dei medici indagati.

