



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



Regione Siciliana  
*Assessorato della Salute*

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

## **RASSEGNA STAMPA**

**18 Giugno 2024**

**A CURA DELL'ADDETTO STAMPA CRT SICILIA**

**MARIELLA QUINCI**



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

## Ospedale Civico, ecco il nuovo direttore della Chirurgia Generale

*Giacomo Urso ha prevalso nella selezione per titoli e colloquio. Nel suo curriculum le Asp di Trapani e Palermo. Il commento di Walter Messina.*

18 Giugno 2024 - di [Redazione](#)



PALERMO. **Giacomo Urso** (nella foto) è il nuovo direttore della **Chirurgia Generale** dell'ospedale **Civico**. Classe 1974, originario di Erice e con trascorsi all'Asp di Trapani (a Mazara del Vallo e Marsala) e all'Asp di Palermo (a Termini Imerese), ha prevalso nella selezione pubblica per titoli e colloquio per l'attribuzione dell'incarico quinquennale. Dopo la pubblicazione dell'avviso pubblico del 2021 erano pervenute **9 istanze**: Giancarlo Barranco, Cosimo Callari, Aurelio Costa, Giovanni Gambino, Salvatore Incardona, Francesco Martorana, Guido Martorana, Giacomo Urso e Massimo Giuseppe Viola. Nel 2023 il bando fu riaperto e si aggiunsero altre **7 istanze**: Giovanni Gambino, Giancarlo Giannone, Marzio Guccione, Salvatore Marco Iacopinelli, Saverio Matranga, Pietro Mezzatesta e appunto Giacomo Urso. Alla fine i candidati presenti sono stati 6 e Urso ha prevalso con 80,4 punti su 100. Il neo direttore generale **Walter Messina**, che ha firmato la delibera di conferimento dell'incarico, sottolinea: «Dopo alcuni anni la Chirurgia generale dell'ospedale Civico ha nuovamente un proprio direttore e ciò avrà sicuramente conseguenze positive»



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



Regione Siciliana  
*Assessorato della Salute*

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

nella **qualità** dell'assistenza offerta ai pazienti e nella ulteriore riduzione delle liste di attesa. Siamo certi che il dott. Giacomo Urso costituirà un importante **valore aggiunto**, come ha già più volte dimostrato nel corso della sua carriera professionale».



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia



## Sanità siciliana, nominati tutti i direttori generali tranne quello dell'Asp di Catania

*Confermati gli attuali commissari straordinari ad eccezione di Laganga. Nell'Asp etnea in questa fase la continuità gestionale sarà assicurata dal direttore sanitario.*



Via libera del governo al conferimento degli incarichi di **direttore generale** delle Aziende e degli enti del Servizio sanitario regionale. Approvato pure il nuovo schema di contratto dei manager che prevede, per volere del presidente della Regione Renato Schifani, obiettivi specifici e concreti specialmente sulla riduzione delle liste d'attesa, con un monitoraggio trimestrale e una verifica annuale del raggiungimento degli stessi, a pena di decadenza automatica dei direttori generali anche dopo il primo anno dall'insediamento. «Dare una nuova stabilità alla sanità pubblica regionale e abbattere le liste di attesa- dice **Schifani**– sono due dei principali impegni assunti dal mio governo sin dal suo insediamento e stiamo lavorando concretamente in questa direzione. Introdurre, tra gli obiettivi dei nuovi manager, il pieno rispetto del Piano regionale approvato dalla giunta nel luglio dell'anno scorso, pena la revoca dell'incarico, servirà a garantire ai pazienti tempestività di accesso alle cure. Trovo sacrosanto che i dirigenti che hanno responsabilità vengano sottoposti alle necessarie verifiche



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



Regione Siciliana  
Assessorato della Salute

**Centro Regionale Trapianti**  
Sicilia

dei loro obiettivi. È nostra intenzione dare ai cittadini risposte qualificate e rapide ai loro bisogni di salute». La giunta, su proposta dell'assessore alla Salute **Giovanna Volo**, ha confermato nei ruoli i già commissari straordinari, **ad eccezione di quello dell'Asp di Catania**, Giuseppe Laganga Senzio. La continuità gestionale sarà assicurata dal direttore sanitario dell'Azienda provinciale etnea, così come previsto dalla legge. Successivamente, si procederà alla nomina dell'organo ordinario dell'Asp di Catania. Questi i nomi e le destinazioni dei nuovi direttori generali designati nelle Asp: Daniela Faraoni all'Asp di Palermo, Giuseppe Cucci all'Asp di Messina, Giuseppe Capodieci all'Asp di Agrigento, Salvatore Lucio Ficarra all'Asp di Caltanissetta, Mario Carmelo Zappia all'Asp di Enna, Giuseppe Drago all'Asp di Ragusa, Alessandro Caltagirone all'Asp di Siracusa, Ferdinando Croce all'Asp di Trapani. Questi, invece, i manager delle Aziende ospedaliere: a Palermo, Walter Messina all'Arnas "Civico" e Roberto Colletti agli Ospedali riuniti "Villa Sofia-Cervello"; a Catania, Giuseppe Giammanco all'Arnas "Garibaldi" e Salvatore Emanuele Giuffrida al "Cannizzaro"; a Messina, Catena Di Blasi al "Papardo". Nei Policlinici: Maria Grazia Furnari a Palermo e Giorgio Giulio Santonocito a Messina. In precedenza, erano già stati nominati Gaetano Sirna al Policlinico di Catania e Maurizio Letterio Lanza all'Irccs "Bonino Pulejo" di Messina. Entro 15 giorni dalla firma dei contratti, i nuovi manager dovranno procedere alla nomina dei **direttori sanitari e amministrativi**, già selezionati dalla Regione. In merito al **nuovo schema di contratto**, è previsto che, entro trenta giorni dall'insediamento, i direttori generali predispongano un apposito piano operativo di governo e di recupero delle liste d'attesa che dovrà essere approvato dall'assessorato della Salute. Tra le novità, anche il necessario conseguimento del cento per cento delle azioni previste dal cronoprogramma del **Piano operativo regionale** (Por) della Missione 6 – Salute del Pnrr.

## Autonomia Scuola e sanità, la resistenza del Mezzogiorno

VALERIA PARRELLA

**L**a regina delle lotte, quella più urgente, quella che ci dirà se l'Italia è ancora un paese democratico o meno, è quella contro l'autonomia differenziata. Lo dico da centocinquant'anni di *Questione Meridionale*, lo dico da un posto, Napoli, depri-

vato di risorse ma estremamente virtuoso, in cui purtroppo gli apparati non significano più nulla, ma le persone sì, e le persone fanno la differenza.

— segue a pagina 5 —

— segue dalla prima —

## Autonomia Scuola e sanità, la resistenza del Mezzogiorno

VALERIA PARRELLA

**P**urtroppo perché lo stato sociale dovrebbe essere un luogo sicuro dove ognuno dà e da cui ciascuno riceve senza dover contare sull'eccellenza bensì sul rigore dell'esercizio. Ora qui da noi non è così: qui da noi in edifici fatiscenti trovi neuro psichiatri pieni di competenza e umanità che con un verbale fatto bene ti salvano la vita. Su stradoni ingorgati di traffico senza fermata di metro si ergono istituti tumorali d'eccellenza, dentro ospedali sporchi brillano reparti limpidi. Tra le barelle passano lampi di competenza, il medico di base ha troppi utenti ma ti richiama appena può e non bada a orari: c'è. Qui ancora ci si viene a laureare da tutto il Sud, qui ancora si fa ricerca, si scoprono farmaci innovativi, ci si viene a curare. Da tutto il Sud ci si viene a curare a Napoli perché, nonostante centocinquant'anni di *questione Meridionale*, Napoli regge, riesce a

soddisfare la presa in carico che la storia le ha consegnato. Non è giusto, non dovrebbe essere così ma è così. Quando tutto questo sarà svuotato ulteriormente di economie centrali non ci sarà competenza né volontarismo né abnegazione che tenga. Chi potrà permetterselo emigrerà verso il privato e chi potrà permetterselo emigrerà verso nord e chi non potrà permetterselo morirà prima, come in Cristo si è fermato a Eboli, trecento chilometri più a nord, verso Roma. Questo scenario credo sia verosimile e chiaro a tutti. Eppure, mi preoccupa di più la scuola. Mi preoccupa di più la ricaduta che l'autonomia potrà avere sulla scuola, perché anche nelle scuole è così: che manca tutto ma la differenza la fanno le persone, le maestre, i professori, gli insegnanti di sostegno, gli assistenti materiali. C'è un mondo meraviglioso che la mattina, anche se non quadrano i conti, fa quadrato attorno ai cittadi-

ni di domani, e li protegge dall'ignoranza, dall'abbruttimento, dalla violenza. E così facendo dà loro gli strumenti per proteggersi anche dalla povertà. Ai genitori qui appare chiaro che a scuola si va per essere meglio, esiste ancora l'idea che l'emancipazione passa per il sapere e che lì dentro ci sono i libri che altrimenti non vedresti, le spiegazioni che nessuno sa darti, a volte la mensa: ché altrimenti non mangi. Qui ancora si sa che tra la terraferma dove sta la scuola e l'isola dove sta l'istituto detentivo minorile più famoso della tv c'è solo un braccio di mare. E che sono contrapposti: la scuola salva. La scuola salva la democrazia, questa è la verità: dentro la scuola gli squadristi, i razzismi, le xenofobie non entrano perché dove c'è la storia



## il manifesto

non c'è posto per il fascismo. I voti dei fuori sede ne sono la dimostrazione. La scuola pubblica è il posto dove anche se non fai politica la stai già facendo: i ragazzini vengono da famiglie diverse, da passati diversi, da condizioni diverse e da abilità diverse e la scuola pubblica li siede nei banchi assieme e li protegge. Dove c'è la comunità non ci sono fascismi, i fascismi crescono nella separazione, sui nemici, sui confini. In quel video di *Fanpage* la cosa più inquietante era

vedere l'eterodirezione di queste teste vuote, come è facile manovrare chi non sa nulla perché gli dici cosa fare e lo fa.

I nipotini dei fascisti stanno preparando una generazione di teste vuote a cui affidare ordini. Bisogna riempire le teste, bisogna difendere la scuola pubblica del Sud perché è l'ultimo argine. Non bisogna permettere che venga depauperata di risorse, che non ci siano più i soldi per i progetti speciali, per le unità in più, per la ristruttura-

zione delle palestre, per il tempo pieno e quello prolungato, per i corsi pomeridiani.

Questa è la lotta che va fatta ora: la sinistra può dimostrare la propria esistenza e resistenza qui.



I temi che dividono sono più di quelli che uniscono i partiti della possibile alternativa

## La futura alleanza parte da salari e sanità ma su Ucraina e green restano le distanze

### IL RETROSCENA

ROMA

Unirsi nella protesta, nel dire no a questa o quella riforma del governo, non basta. I leader dei partiti del fronte progressista lo sanno bene. Per iniziare davvero a vedersi e a proporsi come un'alternativa concreta alla destra, serve qualcosa che assomigli a una piattaforma politica. Dunque, bene la lotta comune in Parlamento e in piazza contro il premierato e l'autonomia differenziata, in difesa della Costituzione e dell'unità nazionale, ma questo deve essere solo il punto di partenza. Temi e obiettivi condivisi, del resto, sono già sul tavolo, in ordine sparso con gli argomenti più divisivi e i distinguo, che fin qui hanno segnato in particolare il rapporto tra Pd e Movimento 5 stelle.

La nota più positiva è, senza dubbio, la battaglia per il salario minimo legale, che è stato il primo vero (forse unico) segnale di compattezza da parte delle opposizioni: con la proposta di legge unitaria hanno messo in difficoltà Giorgia Meloni, costringendola ad affrontare la questione. Poi quella legge è stata svuotata e trasformata in una delega al governo, rimasta per ora in un cassetto, motivo per cui rappresenta un ottimo tassello da continuare a battere. E

partita, infatti, la raccolta firme per presentare una legge di iniziativa popolare e rilanciare il pressing sul governo per chiedere il salario minimo. A cui partecipano tutti i partiti che oggi si ritroveranno in piazza Santi Apostoli: Pd, M5s, Avs e + Europa. Gli stessi che potrebbero facilmente trovare una sintesi tra le varie proposte in campo per la difesa della sanità pubblica. Quella di cui si parla di più è la legge Schlein, firmata dalla segretaria Pd, che chiede un aumento progressivo della spesa sanitaria fino al 7,5% del Pil e lo sblocco delle assunzioni di medici e infermieri. Ma ci sono iniziative legislative degli altri partiti che vanno sostanzialmente nella stessa direzione. 15 stelle insistono sulla necessità di prevedere anche misure per sottrarre Asl e ospedali al controllo della politica, ma non dovrebbe essere difficile mettersi d'accordo su un provvedimento condiviso. Convergenza più che possibile anche sul terreno dei diritti, dalla difesa della legge 194 sull'aborto alla tutela della comunità Lgbtqi+, su cui le posizioni dei partiti sono quasi sovrapponibili, mentre ci sono distanze sul tema della cittadinanza: Pd e Verdi-Sinistra vorrebbero arrivare allo *ius soli*, mentre Giuseppe Conte ha più volte detto che, per il Movi-

mento, l'obiettivo deve essere lo *ius scholae*.

A ben guardare, in realtà, al momento le questioni su cui le traiettorie degli aspiranti alleati divergono sono più di quelle che li uniscono. Su tutte, ovviamente, l'approccio alla guerra in Ucraina, come risultato evidente dall'ultimo voto in Parlamento sull'invio di armi a Kiev: Pd e + Europa a favore, M5s e Avs contrari. Senza dimenticare le accuse di Conte ai dem «bellicisti» e «pacifisti della domenica». La politica estera, in generale, è uno dei nodi più intricati da sciogliere per risultare credibili come alternativa di governo. Come lo è la transizione ecologica, su cui a parole sono tutti impegnati, ma entrando nel dettaglio si trovano vari motivi di disaccordo. Ad esempio, la realizzazione di un inceneritore per lo smaltimento dei rifiuti a Roma, voluta dal sindaco Pd Roberto Gualtieri, è stata oggetto di uno scontro durissimo con i 5 stelle (contraria anche Avs), che partendo da lì hanno deciso di togliere l'appoggio al governo Draghi. Oppure le ipotesi di ritorno all'energia nucleare, sostenute da Carlo Calenda e stoppate da tutti gli altri.

Altro tema su cui fin qui

non si è registrata grande coesione è quello dell'immigrazione: massima sintonia nell'attaccare Meloni per la costruzione del centro per migranti in Albania, ma nessuna linea comune da proporre per affrontare il problema della gestione dei flussi e dell'accoglienza. Nemmeno un anno fa Conte accusava il Pd di volere «l'accoglienza indiscriminata», prospettando una sua «terza via». Tutti temi di cui, per fortuna, non si parlerà oggi pomeriggio dal palco di piazza Santi Apostoli. Ma che non potranno essere elusi quando, prima o poi, i leader del centrosinistra decideranno di sedersi intorno a un tavolo per dare forma e sostanza all'alternativa. NIC. CAR. —

**Sui diritti luci e ombre: d'accordo su aborto e Lgbtqi+ lontani sullo *ius soli***



Bandiere del Pd e del Movimento 5 stelle





Una riflessione verso la sentenza della Corte costituzionale

## TUTELA PER LE PERSONE VULNERABILI E NON PIÙ FACOLTÀ DI SUICIDI ASSISTITI



MARCELLO RICCIUTI

**N**el 2019, la Corte costituzionale, nella sentenza 242, stabilì la non punibilità di chi «agevola l'esecuzione del proposito di suicidio, autonomamente e liberamente formatosi, di una persona tenuta in vita da trattamenti di sostegno vitale e affetta da una patologia irreversibile, fonte di sofferenze fisiche o psicologiche che ella reputa intollerabili, ma pienamente capace di prendere decisioni libere e consapevoli».

La sentenza faceva riferimento al caso di dj Fabo che, tra l'altro, era sottoposto a ventilazione artificiale, anche se discontinua. Successivamente, e veniamo ai nostri giorni, il tribunale di Firenze, relativamente a un altro caso clinico, ha sollevato questione di legittimità costituzionale dell'articolo 580 del Codice penale, come modificato dalla sentenza n. 242 del 2019 della Corte costituzionale, nella parte in cui richiede che la non punibilità di chi agevola l'altrui suicidio sia subordinata alla circostanza che l'aiuto sia prestato a una persona «tenuta in vita da trattamenti di sostegno vitale». Quindi, la questione dei "trattamenti di sostegno vitale" sta diventando centrale relativamente al tema del suicidio assistito, anche se, preliminarmente a ogni discussione, va chiarito che la Corte, con la sentenza 242, non ha stabilito nessun "diritto" al suicidio ma solo un'area circoscritta di non punibilità, all'interno della quale sono considerati anche i trattamenti di sostegno vitale. Questo requisito, insieme alla patologia irreversibile, alla sofferenza giudicata intollerabile e al pieno consenso, delimita un perimetro di tolleranza, intesa come non punibilità dell'aiuto al suicidio, proprio a tutela delle persone vulnerabili, cioè i pazienti affetti da gravi patologie evolutive e invalidanti, peraltro non sempre seguiti da adeguate cure

palliative.

«Il coinvolgimento in un percorso di cure palliative deve costituire, infatti - sempre secondo la Corte - un pre-requisito della scelta di qualsiasi percorso alternativo da parte del paziente», come già prefigurato dall'ordinanza della stessa Consulta n. 207 del 2018. Infatti, «si cadrebbe altrimenti - continuano i giudici costituzionali - nel paradosso di non punire l'aiuto al suicidio senza avere prima assicurato l'effettività del diritto alle cure palliative». Questa delle cure palliative è una questione poi molto seria. La legge 38 del 2010 le pone come un diritto del cittadino, il Dpcm del 2017 sui Lea (Livelli essenziali di assistenza) li include al proprio interno in diversi contesti assistenziali (ambulatori, cure domiciliari, hospice e ospedali), infine la legge di bilancio n. 197 del 2022 fissa l'obiettivo del 90% della copertura del fabbisogno sul territorio nazionale entro il 2028. Ma l'attuazione di queste norme è ancora lontana dal traguardo, se è vero, come risulta dai flussi ministeriali, che tale copertura è ancora del 36% considerando i soli pazienti oncologici e che mancano all'appello ancora molti posti letto di hospice e molte Unità di cure palliative domiciliari specialistiche.

Quindi, sembra anzitutto prioritario, come ha riconosciuto recentemente anche il Comitato nazionale per la Bioetica nel suo parere del dicembre 2023, assicurare buone cure palliative a tutti coloro che ne hanno bisogno. Riguardo poi alla questione dei "trattamenti di sostegno vitale", bisogna ricordare che nella letteratura scientifica non se ne trova una descrizione dettagliata, meno ancora un elenco. Essi sono considerati, solitamente, da un punto di vista bioetico, soprattutto in relazione alla loro appropriatezza terapeutica, alla possibilità di un non inizio o di una sospensione degli stessi per evitare accanimenti e ostinazioni irragionevoli in cure che

possono diventare sproporzionate agli obiettivi prefissati e gravose per il paziente.

Nel considerare invece i trattamenti di sostegno vitale all'interno di una serie di requisiti per escludere la punibilità dell'aiuto al suicidio e, quindi, delimitare il perimetro di tale possibilità dovrebbero essere considerati come tali i trattamenti sostitutivi delle funzioni d'organo vitali divenute insufficienti utilizzando tecnologie avanzate e approcci specialistici, e non anche, come da taluni ritenuto, ogni trattamento medico o assistenziale che permette comunque il mantenimento in vita. Si tratta di un requisito, questo dei trattamenti di sostegno vitale, che perderebbe completamente il suo significato se esteso oltre il limite di interventi complessi da cui dipende la vita, sospesi i quali la morte conseguirebbe in tempi brevi.

In conclusione, anche chi non ritiene compatibile con un'antropologia e una bioetica personalista tanto il suicidio assistito quanto l'eutanasia si aspetta dalla Corte costituzionale piuttosto una tutela delle persone più vulnerabili che vivono l'esperienza della sofferenza e della traiettoria ultima della vita, anche attraverso una più energica sollecitazione della disponibilità delle cure palliative, che non un allargamento delle condizioni che, di fatto, permetterebbero un ricorso più indiscriminato al suicidio assistito.

**Direttore Hospice San Carlo  
Potenza. Componente Comitato  
nazionale per la Bioetica**



**Don Gnocchi, 27 giugno****RICERCA SOLIDALE,  
NUOVO «PATTO»  
VERSO I CITTADINI**di **Maria Cristina Messa\***

Gli italiani sostengono la ricerca più di quanto non si creda: ben tre milioni considerando la sola scelta della destinazione del 5 per mille. E questo senza contare l'impegno di Fondazioni di impresa e di aziende riservato alla ricerca. Un impegno che non è solo la donazione ma è un vero investimento, che innesca in maniera virtuosa un rapporto tra il cittadino e la scienza di reciproca fiducia e vantaggio. Da una parte, chi dona sostiene un'attività in cui crede e che offre prospettive di un ritorno importante, spesso perché riguarda la qualità e la durata della vita; dall'altra chi riceve è motivato a fare del suo meglio perché c'è chi fa affidamento su di lui.

Alla Fondazione Don Gnocchi questa dinamica risulta ancora più evidente poiché non vi sono intermediazioni: la Fondazione fa ricerca in pri-

ma persona, utilizzando i fondi che raccoglie.

Anche nella ricerca, come per tutti i tipi di investimento, per il cittadino vi sono alcuni ambiti nei quali risulta più facile impegnarsi: sono quelli in cui si vede un ritorno più immediato e diretto o si teme per se stessi ed i propri cari. Ma cosa succede quando si è superata la fase acuta di un evento o quando si è affetti da patologia cronica? La cura diventa lunga, complessa spesso non risolutiva, ma comunque essenziale. La cronicità di malattia inoltre viene percepita come specifica di alcune fasce della popolazione, quali bambini con disabilità e anziani. In realtà oggi, secondo l'Istituto superiore di sanità, il 18% degli italiani tra i 18 e i 69 anni ha una o più malattie croniche.

Per rispondere a questa situazione la ricerca e la medicina riabilitativa stanno vivendo una nuova era. Come mostrano molti progetti in corso, si

stanno sviluppando strade nuove per cercare soluzioni e prevenire peggioramenti, integrando molte professionalità, dal clinico al ricercatore di base, dall'esperto dei dati all'ingegnere.

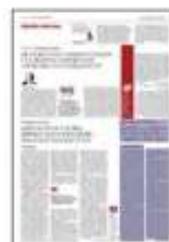
Sulla scorta di queste considerazioni, la ricerca risulta «solidale», cioè implica una condivisione di obiettivi e responsabilità. Ed è necessario rendere conto alla comunità che è partecipe di come vengono investite le risorse e di come i risultati devono essere accessibili a tutti. In questo risiede il senso dell'evento «La solidarietà per la ricerca - un patto tra cittadini e ricercatori» organizzato da Fondazione Don Gnocchi il 27 giugno a Milano.

Nel patto menzionato nel titolo si sostanzia il meccanismo che alimenta la ricerca: il donatore, sia esso un cittadino, una Fondazione di impresa o un'azienda, non è esterno all'organizzazione, alla catena del valore ma è colui che la av-

via, assicurandone la sostenibilità, economica ma anche sociale, perché circolarmente, alla fine della catena, è il beneficiario dei suoi risultati.

\*Fondazione Don Gnocchi  
e Università Bicocca

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Farmaci, l'intelligenza artificiale accelera la scoperta di molecole

Salute 24

L'intelligenza artificiale sta imprimendo un netto cambiamento anche nella ricerca e sviluppo di nuove molecole farmacologiche. Lo spiega una ricerca internazionale di Bcg. Le molecole scoperte dall'AI in fase clinica 1 mostrano un tasso di successo tra l'80 e il 90%, che scende al 40% in fase 2.

Francesca Cerati — a pag. 25

## L'intelligenza artificiale generativa sta invertendo il processo di R&S

**Apprendimento automatico.** Secondo l'indagine di Boston Consulting Group le molecole scoperte dall'AI in fase clinica 1 hanno mostrato un tasso di successo dell'80-90%, che scende al 40% in fase 2

Pagina a cura di  
**Francesca Cerati**

**A**lmeno la metà delle 50 maggiori aziende farmaceutiche ha stipulato accordi di partnership o di licenza con società di intelligenza artificiale (Ia), il che significa che il comparto sta aumentando la sua dipendenza dall'Ia nella scoperta di farmaci, nelle sperimentazioni cliniche e nella produzione. Ma a che punto siamo? Intanto questo strumento sta iniziando a stravolgere il processo di scoperta dei farmaci, con diversi nuovi composti che entrano già negli studi clinici. Perché si sa che scoprire una medicina è costoso, inefficiente e irto di fallimenti, soprattutto in tema di terapie biologiche, a base di proteine: meno del 10% di questi farmaci candidati riesce a superare gli studi clinici e il fallimento in questa fase avanzata dello sviluppo costa tra i 30 e i 310 milioni di dollari per ogni sperimentazione clinica, potenzialmente miliardi di dollari per farmaco.

A fornire una prima visione del potenziale delle molecole scoperte

dall'Ia negli studi clinici è lo studio "How successful are Ia-discovered drugs in clinical trials?", condotto da Boston Consulting Group (Bcg) sulle prime fasi (I e II) dei trial, esaminando le pipeline delle aziende biotech Ia-native tramite la consultazione di database pubblici. La scelta è legata a due motivi: primo perché una parte sostanziale del lavoro di scoperta di farmaci basato sull'Ia si svolge in queste aziende; secondo perché molte di queste biotech hanno partnership con le big pharma, fornendo quindi una visione rappresentativa del settore.

Andando nel dettaglio dell'indagine, la maggior parte delle molecole scoperte tramite Ia sono al momento in fase I e solo alcune in fase II o oltre, ma i risultati promettono bene: durante la fase I del processo di R&S, le molecole scoperte dall'Ia hanno mostrato un tasso di successo dell'80-90%, valori nettamente superiori rispetto alla media; durante la fase II, invece, la percentuale di successo si attesta al 40%, dato in linea con la media dei metodi tradizionali. L'area terapeutica più rappresentativa è quella oncologica, con il 50% delle molecole Ia già validate nelle fasi I e II. Importante è inoltre la quantità di molecole scoperte dall'Ia nella pipeline clinica dell'in-

tero comparto nel 2023, che raggiunge un valore superiore al 30%.

«L'analisi della pipeline di molecole scoperte attraverso l'uso dell'Ia mostra tassi di successo dell'80-90% nella fase 1 dello sviluppo clinico. Tale valore è significativamente più elevato rispetto alla media storica dell'industria, che si attesta su valori compresi tra il 40% e il 55-65% - commenta Augusto Incampo, managing director e partner di Bcg - Dato che poche molecole hanno già completato fasi di studio successive, è presto per fare valutazioni sull'intero ciclo di sviluppo clinico. Tuttavia, anche se le fasi successive non mostrassero lo stesso miglioramento, il dato ottenuto per la fase 1 da solo determinerebbe un forte aumento della probabilità di successo lungo l'intero ciclo dello sviluppo, passando dal 5-10% della media storica al 9-18%. Se confer-



mato, si tratterebbe di un risultato eccezionale che permetterebbe di migliorare sensibilmente la produttività della ricerca farmaceutica, con enormi benefici per tutti».

Dopo aver analizzato le ricerche delle aziende biotech Ia-native, la ricerca si è focalizzata sull'utilizzo di questa tecnologia per la scoperta e l'identificazione di nuove molecole. Stando ai risultati, dal 2015, sono state introdotte 75 molecole in fase clinica, di cui 67 ancora in fase di sperimentazione al 2023. Negli ultimi 10 anni, il numero complessivo di molecole scoperte è cresciuto del 60% ogni anno, suggerendo - secondo Bgc - la prospettiva di un picco nell'uso dell'Ia nelle attività di R&S in futuro.

A partire dai dati ottenuti dai primi due livelli di analisi ad oggi disponibili, secondo l'analisi di Bgc, è inoltre possibile stimare la probabi-

lità che una molecola scoperta attraverso l'Ia attraversi tutte le fasi cliniche dall'inizio alla fine, compresa la fase III, con un aumento delle medie storiche dal 5-10% al 9-18 per cento. Se i valori osservati si manterranno, l'Ia potrebbe raddoppiare la produttività complessiva della ricerca farmaceutica, portando medicinali innovativi ai pazienti in modo più rapido ed economico.

Va precisato, comunque, che a causa del limitato numero di queste molecole negli studi clinici e della rapida evoluzione del settore, si tratta di un'analisi preliminare che, nel tempo, dovrà essere confermata.

Così come saranno da confermare gli 863.498 nuovi peptidi antimicrobici, oltre il 90% dei quali non era mai stato descritto prima, scoperti attraverso l'apprendimento automatico da Luis Pedro Coelho, biolo-

go computazionale presso la Queensland University of Technology in Australia in uno studio pubblicato su Cell. Un enorme database ad accesso aperto di quasi un milione di potenziali composti antibiotici che secondo i ricercatori può dare un forte slancio alla lotta contro la resistenza antimicrobica.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Negli ultimi dieci anni, il numero complessivo di molecole scoperte è cresciuto del 60% ogni anno**

**Se i valori osservati si manterranno, l'Ia potrebbe raddoppiare la produttività della ricerca farmaceutica**

## NUOVE PIATTAFORME

### Chimica simulata tra università, start up e colossi farmaceutici

Xaira Therapeutics è emersa dall'ombra dopo un finanziamento pari a 1 miliardo di dollari. L'azienda con sede a San Francisco, guidata dall'ex direttore scientifico di Genentech, mira a creare modelli di intelligenza artificiale per sviluppare nuovi modi per collegare obiettivi biologici e molecole ingegnerizzate alle malattie. Quest'ultimo investimento è l'ultimo in ordine di tempo, ma la lista è lunga. La società di analisi StartUs Insights ha identificato ben 463 startup di intelligenza artificiale che lavorano sulla scoperta di farmaci, oltre ai colossi

farmaceutici. Ma la chimica simulata è molto attiva nelle università. All'UC di San Diego attraverso una nuova piattaforma di IAi, descritta su Nature Communications, sono riusciti a sintetizzare 32 potenziali farmaci antitumorali multi-bersaglio. La nuova piattaforma, denominata Polygon, può identificare molecole con bersagli multipli, mentre i protocolli esistenti danno priorità alle terapie a bersaglio singolo. I farmaci multi-bersaglio sono di grande interesse in quanto hanno il potenziale di fornire gli stessi benefici della

terapia combinata, in cui diversi farmaci vengono usati insieme per trattare il cancro, ma con minori effetti collaterali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**L'intervista. Emanuele de Rinaldis**  
Vp, Global Head of Precision  
medicine di Sanofi

## La tempesta perfetta per scoprire farmaci

**M**entre le aziende biofarmaceutiche navigano nel mondo dell'intelligenza artificiale generativa, alcune stanno formalizzando i loro sforzi collaborando con OpenAI, lo sviluppatore di ChatGpt. Tra queste c'è la multinazionale francese Sanofi che negli ultimi due anni ha scommesso molto su questa tecnologia attraverso una serie di accordi con più aziende di Ia, tra cui anche Formation Bio. Ne parliamo con Emanuele de Rinaldis Global Head of Precision Medicine and Computational Biology di Sanofi.

**Qual è la vostra scommessa?**

«L'Ia può davvero trasformare l'intero processo di ricerca e sviluppo, aumentando il successo, diminuendo al contempo i tempi, la percentuale di errore e i costi. In particolare, con OpenAI e Formation Bio stiamo collaborando per creare un software di intelligenza artificiale che acceleri lo sviluppo di farmaci in modo più efficiente. Si tratta della prima collaborazione di questo tipo nei settori farmaceutico e delle scienze della vita. Questo è l'ultimo dei nostri accordi dopo aver stretto collaborazioni per la scoperta di farmaci con Ia con Insilico Medicine, Atomwise, Exscientia e Owkin».

**L'Ia veniva già usata in ambito farmaceutico, cosa c'è di diverso oggi?**

«Oggi siamo in presenza della "tempesta perfetta" che ha fatto del 2023/24 l'anno di reale svolta di questo fenomeno. Sostanzialmente a causa di tre fattori: primo, una disponibilità di dati mai vista prima sulla salute, che provengono dalla convergenza di tecnologie di laboratorio a livello cellulare, molecolare, genetico, dai fascicoli sanitari elettronici, dagli studi clinici, cioè di real world evidence; secondo, la disponibilità di infrastrutture computazionali che ci permettono di conservare e analizzare questa mole infinita di dati, impossibile fino a qualche anno fa; terzo, lo sviluppo di algoritmi di Ia generativa. L'evoluzione di questo linguaggio in biomedicina è che adesso lo possiamo utilizzare per capire la grammatica delle molecole. Nello stesso modo in cui è possibile chiedere a ChatGpt di raccontare una storia si può chiedere al sistema di drug discovery di raccontare "una storia di composti" che possa funzionare e su cui poi i chimici lavorano.

**L'Ia potrebbe creare rumori di fondo?**

«Potrebbe dar luogo, come si dice in gergo, ad allucinazione perché fornisce risposte plausibili ma non necessariamente vere, per questo c'è sempre un aspetto di validazione e verifica sperimentale. Sappiamo che questi sistemi funzionano bene se diamo loro una traccia, se abbiamo una struttura molecolare da cui loro possono partire e la maggior parte delle soluzioni che propongono sono plausibili, utili e interessanti da verificare. In assenza di traccia il

sistema ha molti meno punti di riferimento generando tantissime soluzioni che sono poi di scarso interesse. Ma esistono sistemi che quantificano e qualificano il grado di accuratezza delle risposte e su questo possiamo misurare la loro validità.

**Come è cambiato il modo di fare ricerca?**

Con l'Ia oggi possiamo costruire dei sistemi per capire quello che ha funzionato fino adesso e cosa non ha funzionato, quindi mettere insieme le informazioni e istruire il sistema per classificare idee e predire la probabilità di successo, ma anche quali sottotipi di pazienti risponderanno al farmaco. Qui entro nel mio campo di ricerca, con il mio team lavoriamo sulla precision medicine e computational biology, siamo circa 100 persone, e il nostro obiettivo è quello di identificare nuovi target considerando le malattie come un pathway cellulare e molecolare. Questa definizione delle malattie ci permette di avere una tassonomia più raffinata che va oltre il dizionario classico delle patologie, che negli anni si è evoluto. Un esempio? Uno dei nostri farmaci di punta (dupilumab) per la dermatite atopica, si impiega anche per l'asma, perché i pathway molecolari che sottintendono questi disturbi sono esattamente gli stessi».

**Oltre all'Ia, qual è la linea strategica di Sanofi?**

Oggi abbiamo l'ambizione di affermarci come una "power house in immunology". Perché l'immunologia è sempre di più il centro della biomedicina, nel senso che è sempre più chiaro il suo ruolo nell'eziologia di varie malattie non solo tipicamente immunologiche, dai tumori alle malattie neurologiche. Infatti i nostri farmaci di punta sono immunologici e quelli più avanzati nella pipeline (sono 12 le molecole oggi più promettenti) in corso di valutazione nei pazienti hanno come bersaglio il sistema immunitario. Ma stiamo lavorando anche sui Car-T di seconda generazione, cioè l'ingegnerizzazione delle cellule direttamente in vivo, e sui nanoanticorpi multispecifici».

FOTOGRAFIA: P. BIANCHI



# Farmaci a base di Rna: «Così l'Italia è in corsa per le cure del futuro»

**Il bilancio.** Il Centro di Padova finanziato dal Pnrr con la rete di università e aziende investe in centinaia di progetti di ricerca e ha reclutato 300 ricercatori

**Marzio Bartoloni**

«Abbiamo fatto una sorta di chiamata alle armi della nostra comunità scientifica» con la quale si sta costruendo «una rete nazionale» di tutte le competenze già presenti in Italia - comprese le aziende con un obiettivo comune: «Vogliamo rendere il Paese competitivo in tecnologie che oggi sono strategiche per lo sviluppo della medicina». L'ambizione è «facendo ricerca pre clinica» di arrivare a seminare «ipotesi di farmaci» nel nostro Paese per arrivare, si spera nel giro di pochi anni, a nuove terapie geniche o a una cura tutta "italiana" che sfrutti la grande frontiera del Rna, esplosa anche grazie ai vaccini contro il Covid. A spiegarlo con grandi dosi di entusiasmo e la cautela del caso di fronte a un progetto così ambizioso è Rosario Rizzuto, presidente del Centro nazionale di ricerca per lo sviluppo della terapia genica e dei farmaci con tecnologia a Rna su cui il Pnrr scommette ben 320 milioni da qui a fine 2025 (a meno di proroghe): si tratta di una maxi rete composta da centri di ricerca e imprese con il cervello (l'hub) a Padova - di cui Rizzuto è stato rettore - che «dopo un anno e mezzo, praticamente a metà percorso, finalmente lavora a pieni giri». Un giro di boa che consente di fare un primo bilancio: «Stiamo scommettendo su due tecnologie di cui il Paese ha bisogno: una più matura e cioè quella delle terapie geniche in cui l'Italia ha già delle eccellenze e l'altra di frontiera ma già molto promettente e cioè quella dei farmaci a base di Rna. Abbiamo già reclutato 300 giovani ricercatori a tempo determinato distribuiti nei dieci spoke della rete e stiamo finanziando centinaia di progetti che si occupano di aspetti specifici in queste due frontiere: dal target terapeutico a un approccio

tecnologico nuovo». Sulle terapie geniche molta ricerca è già stata fatta e da anni si è arrivati alle prime applicazioni, mentre sulla tecnologia Rna si è aperta da poco una immensa prateria per il suo impiego come "farmaco" nel produrre proteine carenti o mancanti o silenziare i geni. Un approccio rivoluzionario che sfrutta la biologia dell'organismo per creare ciò di cui abbiamo bisogno o per cambiare alcune funzionalità cellulari a nostro vantaggio e che può essere utilizzato potenzialmente per ogni patologia. Anche qui non mancano già le prime applicazioni rivoluzionarie, come quella del farmaco inclisiran contro l'ipercolesterolemia, tra le cause di morte principali nel mondo occidentale, impiegata al posto delle statine e rimborsata da Alifa anche in Italia: «È un caso straordinario di applicazione della tecnologia a base di Rna, si tratta di una iniezione sottocutanea che si fa una volta ogni sei mesi», spiega Rizzuto. Che non nasconde una ambizione: «Ecco mi piacerebbe che dalla ricerca che stiamo sostenendo in Italia attraverso il nostro Centro potesse uscire presto un farmaco del genere tutto italiano».

La novità importante di questa nuova infrastruttura di ricerca sostenuta dal Pnrr con 320 milioni a cui se ne aggiungono 7 milioni in arrivo dalle aziende è proprio la sua organizzazione: non si è puntato nella costruzione fisica di nuovi centri - investimenti che spesso richiedono anni - ma piuttosto nel mettere a fattor comune quanto già c'è in questi settori, potenziando e rinforzando energie già presenti. In cima a questa rete c'è appunto un unico hub, la Fondazione del Centro nazionale di ricerca per lo sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a Rna con sede a Padova e poi 10 centri spoke tra università impegnate in questa ricerca di fron-

tiera e centri di ricerca come l'Iit di Genova, il Cnr o l'Ircss Bambino Gesù di Roma: cinque si occupano di innovare i processi tecnologici che portano alle cure, altri cinque fanno ricerca in malattie rare per altrettanti macro categorie di patologie e cioè malattie genetiche, tumori, malattie cardiovascolari e metaboliche, malattie neurodegenerative, e malattie autoimmuni. A far parte della fondazione sono 25 tra università e centri di ricerca, 7 tra atenei privati e fondazioni e 14 imprese (13 come membri e 1 come sostenitore) che comprendono grandi player come Sanofi, Astrazeneca o Pfizer e campioni nazionali come Dompè, Chiesi, Stevanato o aziende biotech e tecnologiche molto innovative oltre a Intesa San Paolo «che ha un interesse strategico a questo settore. Tutte le aziende - spiega Rizzuto - collaborano o indicano le priorità di ricerca con un occhio al mercato». Finora i fondi sono stati quasi tutti allocati e 121 milioni già spesi, con il 10% - 32 milioni - destinati a bandi a cascata «che si stanno chiudendo e che sono rivolti all'esterno per portare nuove energie alla rete. In più alcuni fondi saranno assegnati a fine percorso per incentivare spin off e start up», avverte il presidente del Centro. «La nostra rete mette poi a disposizione di tutti i ricercatori le infrastrutture e le tecnologie a cominciare dal laboratorio di Napoli per la produzione di Rna», aggiunge Rizzuto. Che avverte: «Queste cure potrebbero avere, in un futuro molto vicino in cui la medicina personalizzata sarà sempre più diffusa, un costo molto alto e non sostenibile. Per questo investire in Italia per avere queste tecnologie è fondamentale».



## *Polonia, tecnologia con IA accelera diagnosi malattie*

**DI MAICOL MERCURIALI**

È il primo metodo al mondo per il riconoscimento rapido di batteri e funghi attraverso immagini ottenute al microscopio ottico: una volta isolato e fotografato il microrganismo, un sistema che sfrutta le reti neurali e l'intelligenza artificiale nel giro di un minuto dà il responso. Il lavoro di **Monika Brzychczy-Wloch** e **Bartosz Zielinski** docenti all'Università Jagellonica di Cracovia, ha ottenuto la protezione brevettuale nella Ue: capire in così poco tempo con che cosa si ha a che fare è molto importante, pensiamo a pazienti il cui stadio dell'infezione richiede una diagnosi rapida per poter scegliere subito il giusto tipo di trattamento.

**La nuova tecnologia utilizza reti neurali** profonde e intelligenza artificiale con l'obiettivo di supportare la diagnostica medica, ma può essere applicato anche nell'industria, nel monitoraggio della sicurezza alimentare o nella ricerca scientifica. «L'utente deve caricare immagini microscopiche di microrganismi sul sistema informatico.

In risposta, il sistema genera un report con l'elenco delle specie di batteri presenti nel materiale analizzato. L'intera operazione non richiede più di un minuto», ha spiegato Zielinski dell'Istituto JU di informatica e matematica.

**Secondo i ricercatori, il sistema è in grado di identificare con successo anche protozoi della malaria.** L'università di Cracovia vuole mettere a disposizione per uso clinico questa tecnologia il più presto possibile. La nuova tecnologia è frutto di quasi dieci anni di ricerca interdisciplinare guidata da Brzychczy-Wloch, capo del Dipartimento di biotecnologia medica molecolare presso il JU Medical College. I pilastri di questa soluzione sono le reti neurali appositamente ottimizzate, che lavorano su enormi quantità di dati.



**Identifica batteri in un attimo**



## Antibiotici: consumi +25% E il Sud supera di netto il Nord

### Il report dell'Aifa

**N**el 2022 oltre 3 cittadini su 10 hanno ricevuto almeno una prescrizione di antibiotici, con una prevalenza che aumenta all'avanzare dell'età, raggiungendo il 60% negli over 85, e un incremento dei consumi del 25% rispetto al 2021, che continua a registrarsi anche nel primo semestre 2023. I dati emergono dall'ultimo report dell'Osservatorio sull'impiego dei Medicinali dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa). Emerge anche come l'utilizzo al Sud sia nettamente superiore rispetto alle regioni settentrionali. «Al Sud si rileva una spesa doppia rispetto alle

regioni del Nord (19,1 contro 13,3 euro pro capite), determinata da un maggior consumo di antibiotici e da un ricorso a farmaci più costosi». I maggiori livelli d'uso si riscontrano per gli uomini nelle fasce più estreme, per le donne nella fascia tra i 20 e i 69 anni. Nei bimbi tra 2 e 5 anni, in cui circa 1 bambino su 2 riceve almeno una prescrizione di antibiotici. Intanto il presidente dell'Aifa Robert Giovanni Nisticò ha chiesto di attivare un tavolo di lavoro sulla medicina di precisione, «a cui siederanno le principali società scientifiche, gli ordini dei medici e le associazioni dei pazienti, per sensibilizzare le

istituzioni politiche rispetto al modello paradigma della medicina di precisione, la cui applicazione potrebbe portare un elevato rapporto tra benefici e costi».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Il caso a Napoli**

# «Umiliata per l'aborto» Ora l'ospedale Cardarelli chiede di incontrarla

**I**nchieste interne per capire se sono stati adottati comportamenti scorretti, ma anche la disponibilità ad incontrare Linda Feki, la donna che ha denunciato sui social e poi ha raccontato al *Corriere* le difficoltà incontrate quando ha deciso di abortire, prima al San Paolo e poi all'ospedale Cardarelli di Napoli. «È stato brutale, hanno fatto di tutto per farmi sentire in colpa. Sono stata umiliata per aver deciso di esercitare un mio diritto» ha detto Feki, 33 anni, cantante e producer.

Dal San Paolo, il primo ospedale a cui si era rivolta, e dove sarebbe risultata una gravidanza di due settimane in più rispetto a quanto poi accertato, fanno sapere che è stata «avviata un'inchiesta interna per capire quanto fondate

siano le affermazioni» della donna. E che solo al termine «attiveremo ogni utile azione necessaria». Invece, il direttore generale del Cardarelli, Antonio d'Amore, con una nota fa sapere di aver chiesto a Linda Feki un incontro: «Le testimonianze dei pazienti ci hanno già aiutato a migliorare diversi servizi e possono essere preziose anche in questo caso». Aggiunge d'Amore: «Abbiamo grande attenzione perché riteniamo sia importante che un ospedale come il nostro, estremamente qualificato e di valenza nazionale, garantisca in ogni giorno il diritto all'Interruzione volontaria di gravidanza. Sappiamo che il momento dell'Ivg è estremamente delicato e per questo riteniamo sia importante avere feedback

sul nostro percorso». Feki, tra le altre cose, ha lamentato che l'ambulatorio del Cardarelli è aperto solo un giorno a settimana. L'ospedale conferma ma precisa che «la visita in caso di urgenza si effettua anche in altri giorni». E che sono 4 i ginecologi che effettuano il servizio.

**Riccardo Bruno****La vicenda**

● Linda Feki, 33, cantante e producer, in arte Lndfk, ha denunciato prima sui social e poi con un'intervista al *Corriere*, le difficoltà che ha incontrato una volta che aveva scelto di abortire

● La donna, che abita a Napoli, si è rivolta prima al San Paolo e poi all'ospedale Cardarelli. «È stata un'esperienza drammatica» ha detto

