

ABBONATI  
ALLA RIVISTA

## **Salute** Come funziona il vaccino a mRNA contro il tumore al polmone: sette Paesi lo stanno sperimentando

**È partito il trial di fase 1 su larga scala di un vaccino a mRNA contro il tumore al polmone non a piccole cellule i cui risultati preliminari sono promettenti. Terminerà a gennaio 2026.**



Il tumore ai polmoni è il terzo per numero di diagnosi in Italia e il primo per mortalità nei paesi industrializzati. Getty Images

ADV

È partita in sette Paesi **la sperimentazione di un vaccino a mRNA contro il tumore al polmone** non a piccole cellule. Il farmaco utilizza una tecnologia simile a quella dei principali vaccini impiegati contro il Covid e che, in effetti, era stata sviluppata inizialmente nel campo della ricerca oncologica. I risultati di questo **trial di fase 1**, che mira a **verificare sicurezza e tollerabilità** della soluzione prima ancora che l'efficacia, potrebbero segnare **un punto di svolta** nel trattamento di una malattia che ancora oggi è tra le principali cause di morte nei Paesi industrializzati.

Espressioni come "rivoluzionario" o "nuova era" sono già state utilizzate per parlare del **BNT116**, che potrebbe indurre una **risposta immunitaria più potente e precisa, prevenendo anche recidive** della malattia. I dati preliminari, [pubblicati sul \*Journal for ImmunoTherapy of Cancer\*](#), sono stati promettenti in vista di un suo utilizzo sia da solo che in combinazione con l'anticorpo monoclonale cemiplimab. Ma in ambiti così delicati, è bene tenere a mente che i tempi della ricerca possono essere più lunghi di quanto immaginiamo e che i **risultati definitivi** sulla sicurezza e gli effetti del farmaco **non li avremo prima di gennaio 2026**.

## Scienza

### Il finto neo che compare in presenza di cancro



**IL TUMORE AI POLMONI NON A PICCOLE CELLULE.** [AIRTUM, l'Associazione italiana registri tumori, ha confermato](#) che nel 2023 quella al polmone è stata **la terza neoplasia diagnosticata** nel nostro paese e **la prima per mortalità**. Lo stesso discorso si ripete nel resto del mondo dove solo nel 2020 sono state registrate **1,8 milioni di morti**, con un **tasso di sopravvivenza molto basso** in pazienti per cui la patologia era ormai in fase avanzata. Purtroppo non si tratta di una percentuale ridotta, se consideriamo che i primi stadi di questo cancro risultano spesso asintomatici.

La tipologia **non a piccole cellule è la più diffusa**, arrivando a coprire quasi l'80% delle diagnosi complessive. Tra le cause principali vi sono [il fumo di sigaretta](#),

ma anche [l'inquinamento atmosferico](#) e precedenti infezioni ai polmoni.

**COME FUNZIONA IL VACCINO.** Il **vaccino BNT116** è prodotto dall'azienda farmaceutica tedesca BioNTech ed è **a scopo terapeutico**, non preventivo come quelli a cui siamo abituati. Significa che deve essere somministrato in seguito alla diagnosi di tumore. L'obiettivo è istruire il sistema immunitario a **riconoscere sei diversi marcatori** comuni e rintracciabili in quasi tutti i pazienti, sebbene il cancro possa presentare mutazioni uniche in ciascuna persona, e a **combattere le cellule che li presentano**.

## Scienza

**Fumo di sigaretta, non esiste una soglia di sicurezza**



Le cellule contrassegnate da quegli antigeni saranno infatti tumorali e dovranno essere eliminate, **evitando invece di danneggiare quelle sane**, come accade inevitabilmente durante la chemioterapia.

I marcatori vengono descritti al sistema immunitario attraverso **l'RNA messaggero**, o mRNA, che in questo caso si compone di **sei diversi filamenti**, ciascuno dei quali codifica uno degli antigeni associati al tumore. Istruire il sistema immunitario in questo modo dovrebbe favorire inoltre il riconoscimento di quelle cellule maligne che hanno attivato meccanismi in grado di nasconderle.

**COME VIENE SOMMINISTRATO.** Questa fase sperimentale prevede **una prima dose** costituita da un totale di **sei iniezioni consecutive**, effettuate a distanza di cinque minuti l'una dall'altra e contenenti i rispettivi marcatori. Per

le prime sei settimane, il paziente dovrà ripetere la procedura **una volta a settimana**. Successivamente si passerà a **una volta ogni tre settimane** per **54 settimane** (poco più di un anno). Il vaccino sarà però sempre utilizzato in combinazione ai trattamenti già previsti, come l'immunoterapia e la chemioterapia.

**LO STUDIO IN SETTE PAESI.** Lo studio è **iniziato già nel 2022** e arriverà a **coinvolgere 34 centri di ricerca da sette diversi Paesi**: Regno Unito, Stati Uniti, Germania, Ungheria, Polonia, Spagna e Turchia. In totale, i pazienti arruolati saranno circa 130, con malattia in fase iniziale, avanzata, metastatica o con recidiva. Uno dei principali problemi di questo tumore infatti è **l'elevata tendenza a ripresentarsi**, nonostante trattamenti precedenti o interventi chirurgici di rimozione.

Durante la fase 2 si valuterà invece la combinazione del vaccino con l'anticorpo monoclonale cemiplimab come possibile trattamento di prima linea, cioè di prima scelta, per i pazienti con tumore metastatico.

## Scienza

### L'incredibile storia dei vaccini a mRNA



**IL PRIMO PAZIENTE BRITANNICO.** Il **primo paziente** a riceverlo nel Regno Unito è stato **Janusz Racz**, un cittadino di Londra di 67 anni che ha ricevuto la diagnosi lo scorso maggio e sta già affrontando chemioterapia e radioterapia. La sua professione, ricercatore esperto in intelligenza artificiale, lo ha ispirato a prendere parte alla sperimentazione. «Anche io sono uno scienziato e capisco che il progresso della scienza, soprattutto in campo medico, si basi sul fatto che **le persone accettino di essere coinvolte in queste ricerche**», [ha raccontato](#). «Ho anche pensato che la mia partecipazione potrebbe aiutare altre persone in futuro e spingere questa terapia a diventare più ampiamente disponibile».

**I PRIMI ENTUSIASMI TRA LA COMUNITÀ MEDICA.** Il trial è stato avviato in un clima di speranza ed entusiasmo. Dame Cally Palmer, la direttrice nazionale

della sezione di oncologia del NHS britannico [ha definito](#) questo farmaco come **potenzialmente rivoluzionario** per la prevenzione delle recidive.

Il professor Siow Ming Lee, responsabile clinico dello studio nel Regno Unito, [ha dichiarato alla BBC](#) che potrebbe aprirsi «**una nuova era**» del trattamento del cancro ai polmoni. Ma per sbilanciarsi sul serio, bisognerà **attendere almeno un anno e mezzo**.

## FEGATO Un laboratorio nel nostro corpo

GUARDA L'INFOGRAFICA

27 agosto 2024 [Giulia Dallagiovanna](#)

**Tag** [scienza](#) - [salute](#) - [vaccino](#) - [vaccino a mrna](#) - [vaccini a mRNA](#) - [vaccini](#) - [vaccini anticancro](#) - [vaccini sperimentali](#) - [cancro](#) - [ricerca contro il cancro](#) - [cancro ai polmoni](#) - [anticancro](#) - [terapie anticancro](#) - [tumore](#) - [tumore al polmone](#) - [tumore ai polmoni](#) - [speranza di vita](#) - [ricerca scientifica](#) - [ricerca farmacologica](#) - [ricerca medica](#) - [ricerca sul cancro](#) - [chemioterapia](#) - [immunoterapia](#)

# Approfondimenti

**Salute** Tumore al seno metastatico: un nuovo freno

**Salute** Le CAR-T erodono un tumore cerebrale letale

**Salute** I nuovi vaccini a mRNA sanno autoamplificarsi

**Salute** Le sentinelle dell'intestino

**Salute** La tecnologia a mRNA, dopo la CoViD-19

**Salute** Melanoma: avremo presto un vaccino?

**Salute** Un risultato inatteso in uno studio sul cancro

**Salute** Cellule CAR T efficaci contro i neuroblastomi

**Salute** Tumore del colon: un nuovo approccio anti-recidive  
Ultime di Scienza

**Salute** Alzheimer: biologia e progressione

**Milano** È (quasi) l'ora di MeetmeTonight

**Spazio** Su Venere migliaia di "veneremoti"

con Saving United

## Codici Sconto

75 Coupon e Nuovi Sconti

**OSOS** **Codice Sconto Asos**  
Sconto Asos Italia 25%

**FARFETCH** **Codice Sconto Farfetch**  
Codice Sconto Farfetch 15%

**LUISAVIAROMA** **Codice Sconto Luisa Via Roma**  
Codice Promozionale Luisa Via Roma -20% extra

**YOOX** **Codice Sconto Yoox**  
Codice Promo Yoox 15% con iscrizione

**PRIVÉ**  
by zalando **Codice Sconto Zalando Prive**  
Zalando Prive Coupon Spedizione a soli 4,90€

**Foot Locker** **Codice Sconto Footlocker**  
Codice Sconto Footlocker del 15% per i giovani

# Ora in Edicola

**Focus** SCOPRIRE IL PASSATO, CAPIRE IL PRESENTE

216 30 SETTEMBRE 2024 OTTOBRE 2024

# STORIA

**Maestro di Realpolitik cinico e spietato, ma sempre in nome del re e del suo Paese. Nel mondo del potente cardinale che governò e plasmò la Francia del Seicento**

## RICHHELIEU L'EMINENZA ROSSA

**IL DUCA DEGLI ABRUZZI**  
Esploratore, marinaio, alpinista: le mille vite di Luigi Amedeo di Savoia-Aosta

**PRIMA DI CSI**  
Impronte digitali, Luminol, test del Dna... Quando è nata l'indagine scientifica

**I GRANDI PROCESSI**  
GIROLAMO SAVANAROLA  
La (Crutta) fine del frate che sfidò i Medici e il papa

€ 5,00 IN ITALIA

GRUPPO EDITORIALE L'ESPRESSO

**FOCUS**

# NELLA TESTA DEL CAP...



**CORPO UMANO SE NON AVESSIMO LE IMPRONTE DIGITALI**

GRUPPO EDITORIALE L'ESPRESSO

Follow us

[Abbonamenti](#)

[Sconti](#)

[Codici Sconto](#)

[Mondo Focus](#)

[Focus Junior](#)

[Chi siamo](#)

[Condizioni di utilizzo](#)

[Privacy](#)

[Privacy Policy](#)

[Cookie policy](#)

[Opzioni Cookie](#)

[Mappa sito](#)

[Contatti](#)

[Crediti](#)

[Pubblicità](#)

[Codice etico](#)

[Modello organizzativo](#)

[Linee di condotta](#)

[Gruppo Mondadori](#)

© Copyright 2024 Mondadori Scienza Spa - riproduzione riservata - P.IVA  
09440000157