

Il caso

La virata di ReiThera e Takis

“Produrremo vaccini a Rna come quelli Pfizer e Moderna”

Le due aziende però non rinunciano alle formule che stanno già testando
L'azione del governo per il cambio di passo

di Elena Dusi

Contro il coronavirus l'Europa non vuole semplicemente vaccini. Vuole vaccini a Rna come quelli di Pfizer, Moderna e a giugno CureVac. L'Italia potrà contribuire alla produzione dai primi mesi dell'anno prossimo: Thermo Fisher a Monza, Novartis a Torre Annunziata, ReiThera e Takis a Castel Romano sono le aziende candidate. Questa tecnologia, d'altra parte, «ha dimostrato il suo valore», per usare le parole di Ursula von der Leyen, presidentessa della Commissione europea. Sull'Rna Bruxelles «deve focalizzarsi», sia per l'efficacia molto alta (90-95% di contagi prevenuti), sia alla luce dei casi di trombosi legati ad AstraZeneca e Johnson&Johnson, i due vaccini approvati finora che invece usano il metodo del vettore virale.

Pfizer e Moderna sulla produzione stanno spingendo al massimo. Da poco più di un miliardo di dosi all'anno – la stima iniziale – Pfizer è passata a una previsione di 2,5-3 miliardi. Moderna ha raddoppiato la capacità produttiva da 700 milioni annuali a 1,4 miliardi attesi per il 2022. CureVac, la biotech tedesca di Tubinga che con i suoi 300 dipendenti non può certo definirsi una Big Pharma, ha concluso con la Ue un contratto da 450 milioni di dosi. L'approvazione delle autorità regolatorie del terzo vaccino a Rna europeo è attesa prima dell'estate. Questa tensione dei muscoli si sposa con la volontà del nostro governo di produrre vaccini contro il Covid an-

che in Italia. Per realizzare impianti ad hoc il nostro paese è disposto a investire accanto alle aziende. Tutto farebbe prevedere un matrimonio felice. Ma gli ostacoli non mancano.

Il caso più emblematico è ReiThera, biotech di Castel Romano, a sud della capitale. Contando solo sulle sue forze ha messo a punto un vaccino con il metodo del vettore virale, portandolo alla fase due delle sperimentazioni. L'azienda ha investito 12 milioni nel progetto di quello che è stato definito “il vaccino italiano” ed è in attesa di 81 milioni di finanziamenti e prestiti promessi a gennaio da Invitalia. I soldi per ora sono fermi, in attesa della luce verde della Corte dei conti. ReiThera nel frattempo, con i suoi 100 dipendenti, sarebbe disposta ad affiancare il lavoro sul vaccino di cui è madre – e che porterà avanti normalmente – alla produzione di quello a Rna. Dovrà però acquistare bioreattori e reagenti chimici ad hoc, diversi da quelli che già usa e pressoché introvabili al momento. Ci vorranno 8-10 mesi.

Anche Novartis – citata ieri in una ricostruzione del *Financial Times* – si limita a confermare «contatti preliminari e interlocuzioni con il governo italiano (ministero della Salute e ministero dello Sviluppo economico)» per «rafforzare la capacità produttiva di vaccini anti-Covid presso il Novartis Campus di Torre Annunziata». Thermo Fisher, azienda americana con uno stabilimento a Monza, è avviata invece verso l'infialamento di Pfizer. Anche Moderna conferma l'esistenza di trattative in corso, ancorché in fase embrionale: «L'azienda continua a essere in contatto con diversi paesi del mondo, compresa l'Italia, per una possibile cooperazione futura». Il vaccino a Rna italiano, insomma, probabilmente si farà. Ma i tempi non sono brevi, né mancano le complicazioni.

La “materia prima” che più scarseggia, secondo il *Financial Times*, è

anche la più difficile da acquistare: la competenza delle persone. Sempre a Castel Romano lavora Takis, un'altra biotech con un vaccino contro il Covid in fase uno della sperimentazione, a base di Dna. «Noi abbiamo le competenze per produrre anche vaccini a Rna» spiega Luigi Aurisicchio, amministratore delegato e direttore scientifico. «Ma realizzare un nuovo impianto richiede fondi e tempo. Bioreattori e reagenti scarseggiano sul mercato. La mia stima è che servano 10 mesi per iniziare a produrre».

Come Takis, anche ReiThera avrebbe tutte le capacità necessarie per produrre la materia prima: la catena di Rna che, una volta iniettata, ordina alle nostre cellule di produrre le spike del coronavirus che ci immunizzano. Se le due biotech di Castel Romano completeranno i colloqui esplorativi, a loro potrebbe dunque essere affidato questo primo passo della produzione. Racchiudere poi la molecola di Rna nella nanoparticella di lipidi che la mantiene stabile è invece un'operazione al di là del loro raggio d'azione, sia perché richiede processi chimici molto specifici, sia perché è un lavoro coperto da un'intricata rete di brevetti internazionali.

Né questi sono i soli ostacoli da superare per realizzare il vaccino che tutto il mondo oggi domanda. Con il Covid l'Rna è entrato nei nostri muscoli per la prima volta: mai nessuno l'aveva usato prima, mai nessuna azienda l'aveva prodotto se non per piccoli esperimenti; figuriamoci in miliardi di dosi. Pfizer oggi per riempire una fiala ha bisogno di 280 materiali provenienti da 89 fornitori in 19 paesi diversi. Il processo di produzione richiedeva all'inizio 110 giorni, portati oggi a 60. A complicare il rebus infine ci sono le barriere al commercio imposte dagli Stati Uniti, che vietano l'export di ogni bene o materia prima necessaria alla produzione nazionale di vaccini.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I punti

1 **Le imprese di Roma**
ReiThera di Castel Romano ha investito 12 milioni sul vaccino con l'adenovirus in fase due e ne attende 81 da Invitalia. Takis, sempre a Castel Romano, ha in fase uno di sperimentazione un vaccino a base di Dna

2 **Novartis in Campania**
La Novartis Campus per l'Innovazione di Torre Annunziata sarebbe interessata alla produzione di vaccini con Rna. L'azienda ha confermato "contatti preliminari e interlocutori con il governo"

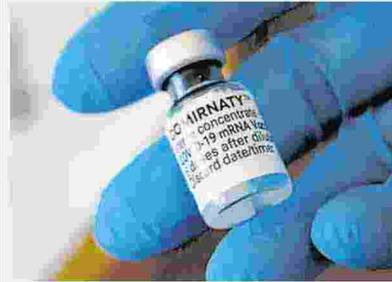
3 **Thermo Fisher, Monza**
L'azienda Usa con stabilimento a Monza potrebbe infialare il farmaco del colosso americano Pfizer che del resto è passato da un miliardo di dosi l'anno a 2,5-3 miliardi; Moderna da 700 milioni a 1,4 miliardi

I due tipi di farmaco



Adenovirus

AstraZeneca e J&J
Usano un adenovirus inattivato. Al suo interno è inserita la sequenza di Dna della spike. Gli adenovirus, dopo l'iniezione, entrano nelle nostre cellule e ordinano loro di produrre la spike del coronavirus



Rna messaggero

Pfizer, Moderna e Curevac
È un metodo nuovo, introdotto con il Covid. Si sequenzia un Rna che corrisponde alla spike del coronavirus. Lo si racchiude in una nanoparticella di lipidi e lo si inietta così com'è nel corpo

