

# Protocollo di studio del titolo anticorpale post-vaccinazione anti-SARS-CoV-2 presso INRCA Marche

Daniele Arsego<sup>1,2</sup>, Cristiana Marzocchi<sup>3</sup>, Riccardo Luzi<sup>2</sup>, Roberta Galeazzi<sup>4</sup>, Letizia Ferrara<sup>5</sup>

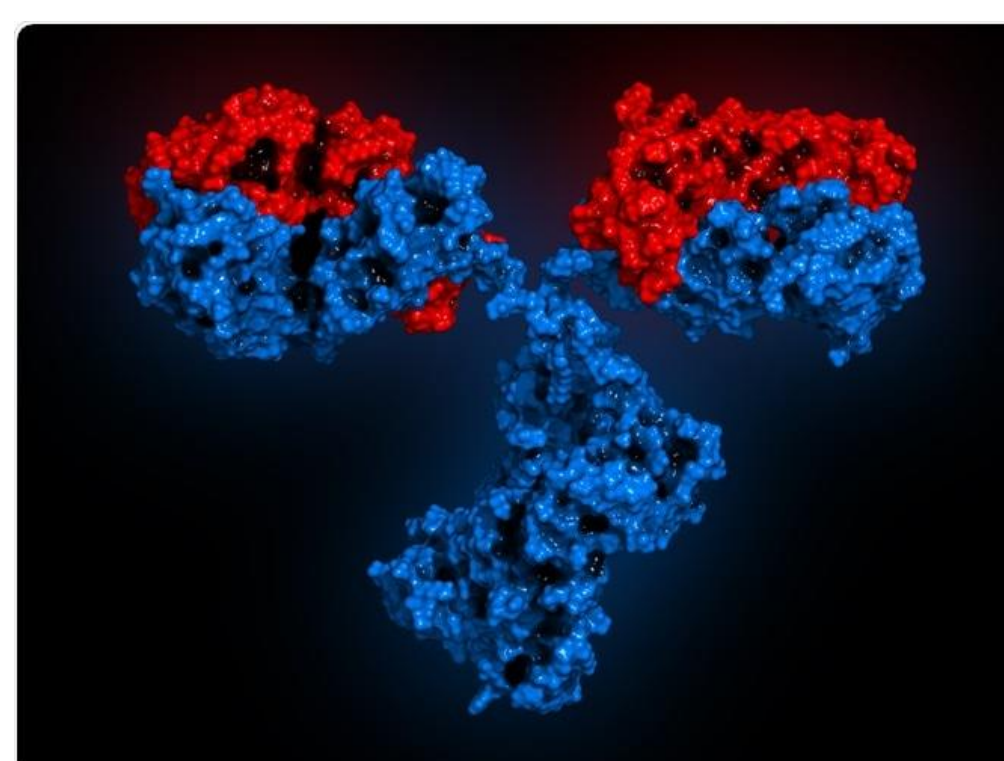
<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica Sezione di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica Delle Marche – Ancona; <sup>2</sup> Direzione Medica IRCSS INRCA Marche; <sup>3</sup> Direzione Infermieristica IRCSS INRCA Marche; <sup>4</sup> Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche e Molecolari IRCSS INRCA; Marche; <sup>5</sup> UOS Rischio Clinico -Direzione Medica IRCSS INRCA Marche

## Introduzione

Nel 2020 l'attività di screening per l'infezione da SARS-CoV-2 tra i dipendenti dell'IRCSS INRCA Marche è stata eseguita sistematicamente grazie allo sforzo organizzativo congiunto della Direzione Medica, del Laboratorio Analisi e delle Unità Operative.

L'inizio della campagna vaccinale, con l'immediato coinvolgimento delle figure sanitarie, ha reso la metodica sierologica non più efficace per lo screening già all'inizio del 2021.

Mentre l'attività di prevenzione è stata quindi affidata senza soluzione di continuità all'impiego di tamponi antigenici rapidi strumentali, l'uso dei test sierologici è stato riconvertito alla valutazione postvaccinale periodica e volontaria della concentrazione di anticorpi specifici per SARS-CoV-2.



Il protocollo di studio prevede un primo prelievo dopo 14 giorni dal completamento del ciclo vaccinale, successivamente ogni 30 giorni.

La metodica di analisi si basa sulla tecnologia in chemiluminescenza (CLIA) e consente il rilevamento degli anticorpi IgG anti-Spike nella sua forma trimerica.

## Contenuti

Il presente lavoro ha analizzato i dati raccolti dall'inizio della campagna vaccinale (27/12/2020) fino al 08/09/2021.

Tra le 1102 persone sottoposte a prelievi periodici di follow-up, sono state individuate quelle che hanno seguito regolarmente il protocollo almeno fino al sesto mese dopo il completamento del ciclo vaccinale.

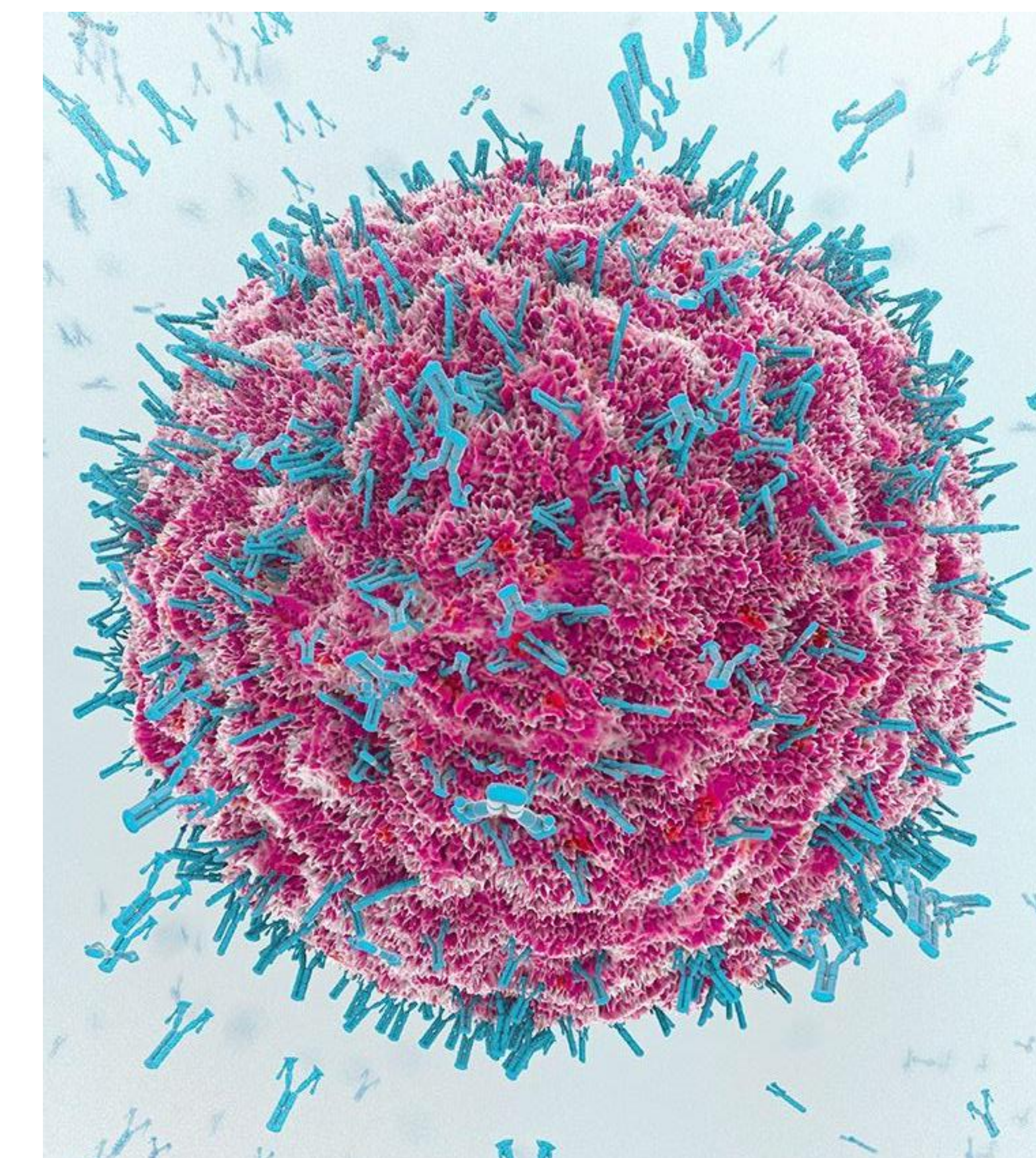
Sono state dunque individuate 680 persone sottoposte a una media di 6,2 prelievi nell'arco di 5,7 mesi. Da inizio pandemia, 75 soggetti hanno avuto una positività al tampone per la ricerca di SARS-CoV-2. Per ogni soggetto è stato individuato il titolo anticorpale più elevato (picco) e la data in cui è stato registrato.

Il valore di cut-off diagnostico stabilito è 33,8 BAU/ml.

Ai fini del calcolo dei valori medi, il valore >2080 BAU/ml è stato approssimato a 2081.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

- **Tutti i 680 soggetti sono risultati positivi al primo prelievo;**
- La media dei picchi raggiunti è 1908,1 BAU/ml;
- Il picco è stato raggiunto in media nell'arco di 0,3 mesi dal primo prelievo (circa 20 giorni dalla seconda dose di vaccino);
- La media dei risultati più bassi registrati è 452,3 BAU/ml;
- Per il 5,1% dei soggetti (n=35), il titolo si è mantenuto >2080 BAU/ml. Di questi, il 71,4% (n=26) è stato positivo a COVID-19;
- Laddove si è riscontrata una riduzione del titolo al di sotto dei 2080 BAU/ml (n=645, dei quali 49 sono stati positivi al COVID), questa è stata mediamente di 278 BAU/ml al mese dal picco;
- **Una sola persona si è negativizzata al sierologico dopo il completamento del ciclo vaccinale senza altre apparenti condizioni concorrenti (titolo più alto 660 BAU/ml, titolo più basso 33 BAU/ml, raggiunto nell'arco di sei mesi e mezzo);**
- La media degli ultimi risultati registrati cronologicamente è 511,7 BAU/ml.



## Conclusioni

Sulla base di questa analisi preliminare, il 99,8% dei dipendenti INRCA responsivi al ciclo vaccinale completo e sottoposti a follow-up, è ancora positivo al test sierologico dopo circa sei mesi.

L'organizzazione del follow-up sierologico è un esempio di cooperazione interdisciplinare efficace tra Direzione Medica e Infermieristica, Laboratorio e Unità Operative.

Tale cooperazione sta iniziando a mostrare risultati che possono essere utilizzati nell'ambito dell'epidemiologia e della ricerca, per affrontare in maniera consapevole ed evidence-based le prossime fasi della pandemia e ridurre i rischi dell'assistenza per gli operatori e per i pazienti.