

## Nuovo coronavirus – Breve guida ai test

Per lottare contro l'epidemia di coronavirus è importante identificare il maggior numero di persone contagiate dal virus SARS-CoV-2.

Al momento attuale abbiamo a disposizione test molecolari PCR, test rapidi antigenici, test autodiagnostici (“test fai da te”) e test sierologici. Ma si parla anche di test salivari e di tamponi. Con questa FAQ cerchiamo di fare un po' di chiarezza.

Va però evidenziato che per diagnosticare la presenza del virus SARS-CoV-2, il test molecolare PCR al momento resta il test di riferimento (gold standard).

### 1. Cos'è il tampone?

In genere, il termine “tampone”, sinonimo del termine tecnico “striscio”, indica un bastoncino rivestito di cotone utilizzato per prelevare del materiale biologico (termine tecnico “campione”) da esaminare alla ricerca di virus o batteri. Nell'ambito dell'attuale epidemia da coronavirus, il termine “tampone” è spesso utilizzato, in modo improprio, per indicare un test molecolare PCR fatto sul campione di muco prelevato grazie a uno striscio naso-faringeo.

Per non creare confusione, è più corretto specificare il tipo di test e come verrà prelevato il campione di materiale biologico da analizzare, ad esempio:

- test molecolare PCR fatto su uno striscio naso-faringeo
- test molecolare PCR fatto sulla saliva prelevata tramite la sua raccolta in una provetta
- test rapido antigenico fatto su uno striscio naso-faringeo.

### 2. Cos'è un test PCR?

Il test molecolare PCR<sup>1</sup> consente di rilevare il materiale genetico del virus nel campione biologico prelevato.

Un test PCR positivo indica la presenza di una infezione in corso (infezione acuta) causata dal nuovo coronavirus. Di norma il test PCR può risultare positivo già 1-2 giorni prima dell'inizio dei sintomi e restare positivo per le 2-3 settimane a seguire. Una persona positiva al test PCR viene posta in isolamento per 10 giorni dall'inizio dei sintomi (equivalente al giorno 0). Al termine dell'isolamento non si effettua un test PCR di controllo perché questo potrebbe essere ancora positivo in quanto si è visto che il materiale genetico del virus può essere ancora presente ma il virus stesso non è più “vivo” in quanto non risulta più coltivabile in laboratorio.

Al momento, questo test è lo strumento più efficace e affidabile per confermare l'infezione da coronavirus, anche in assenza di sintomi. Per questo è considerato il test di riferimento per la diagnosi del COVID-19 (gold standard). Nei laboratori specializzati, la preparazione del campione e la sua analisi durano circa 3 ore; il risultato viene reso di norma entro 24 ore.

<sup>1</sup> Si tratta di una tecnica molecolare che consente di copiare (termine tecnico “amplificare”) milioni di volte una parte specifica del materiale genetico del virus presente nel campione di muco o di saliva, in modo che raggiunga una determinata quantità e la sua presenza possa essere così rilevata da delle sofisticate apparecchiature utilizzate in laboratorio per questo genere di analisi. In modo più semplice, il concetto può essere rappresentato da una fotocopiatrice (apparecchio PCR) che partendo da un foglio (materiale genetico del virus presente nel campione) può farne milioni di copie (materiale genetico del virus amplificato e rilevabile).

Il test PCR può essere fatto su campioni di muco prelevati tramite striscio naso-faringeo oppure di saliva raccolta in provette.

Il costo del test PCR è assunto dalla Confederazione solo se fatto in presenza di sintomi, nel caso di una segnalazione dall'app SwissCovid, se è ordinato da un servizio cantonale (ad es. per un contatto con un caso confermato) o se eseguito nell'ambito dei test ripetuti. Le diverse situazioni inerenti le prestazioni riconosciute e in particolare le eccezioni sono regolamentate in modo esaustivo nell'Allegato 6 all'Ordinanza 3 Covid-19, a cui [si rimanda](#).

I test PCR aggregati o in pool permettono di analizzare più campioni alla volta. Questo procedimento è utilizzato per es. in un'indagine di un focolaio oppure nei test ripetuti quando si raccolgono numerosi campioni i quali sono suddivisi in gruppi di 5, 10 oppure anche 20 campioni e vengono travasati nella stessa provetta diminuendo così il carico di analisi singole per i laboratori. Un risultato positivo di un pool richiede che si analizzino i campioni in modo individuale per capire quanti sono i campioni positivi all'interno del gruppo.

In Ticino, il test PCR può essere effettuato in un checkpoint, presso il medico oppure nelle farmacie autorizzate. [Clicca qui](#) per trovare tutte le informazioni.

### **3. Cos'è un test rapido antigenico?**

Si tratta di una tecnica che permette di rilevare determinate proteine (antigeni) presenti sulla superficie del virus SARS-CoV-2 nel campione di muco prelevato.

Questo test fornisce una risposta in tempi molto brevi (10-15 minuti) e il risultato è visibile a occhio nudo senza la necessità di ricorrere a delle sofisticate apparecchiature e quindi a laboratori specializzati.

Come i test molecolari PCR anche i test antigenici rapidi servono a diagnosticare un'infezione acuta da nuovo coronavirus ma danno risultati un po' meno sensibili (affidabili) dei test PCR. **Per questa ragione per le persone sintomatiche l'UFSP prevede espressamente l'uso del test PCR quale prima scelta.**

In Ticino, questi test sono effettuati nelle farmacie autorizzate oppure presso un medico. [Clicca qui](#) per trovare tutte le informazioni.

I test antigenici rapidi possono essere utilizzati anche per le persone asintomatiche nell'ottica di depistaggio precoce del virus SARS-CoV-2. In queste situazioni (test effettuati su persone asintomatiche) un risultato positivo a un test antigenico rapido va confermato con un test PCR.

In Svizzera, il test antigenico rapido di principio è fatto su campioni di muco prelevati tramite uno striscio naso-faringeo.

Dal 18 dicembre 2021 per le persone asintomatiche i costi dei test antigenici rapidi (p. es. ai fini di un certificato di test) sono rimborsati dalla Confederazione.

Le diverse situazioni inerenti le prestazioni riconosciute e in particolare le eccezioni sono regolamentate in modo esaustivo nell'Allegato 6 all'Ordinanza 3 Covid-19, a cui [si rimanda](#).

#### 4. Cos'è un test autodiagnostico?

Il test autodiagnostico è un test “fai da te”: si può effettuare autonomamente, ad esempio a casa, prelevando il campione dal naso mediante un tampone nasale e leggendo il risultato dopo 15-20 minuti.

I test autodiagnostici sono destinati solo alle persone che non hanno sintomi e non hanno contatti con persone di un gruppo a rischio. Il risultato del test è valido solo per 1 giorno.

I test autodiagnostici forniscono un risultato leggermente meno attendibile rispetto ai test rapidi antigenici e ancor meno rispetto ai test PCR. Un risultato positivo a un test autodiagnostico va confermato con un test PCR.

Questi test sono disponibili in Svizzera dal 7 aprile 2021 ad esempio nelle farmacie o nelle drogherie. Dal 1. ottobre 2021 questi test non sono più rimborsati dalla Confederazione, il loro costo è quindi a carico dei cittadini.

#### 5. Cos'è un test sierologico?

Il test sierologico per il SARS-CoV-2 è un'analisi effettuata su un campione di sangue che permette di rilevare la presenza di anticorpi del tipo IgG prodotti dopo la malattia e/o dopo la vaccinazione. Infatti, nel primo caso, dopo un'infezione da COVID-19, possono svilupparsi due tipi di anticorpi quelli prodotti contro la proteina spike (anti-S) e quelli prodotti contro la proteina della nucleocapside (anti-N). Invece, nel secondo caso, dopo vaccinazione, saranno prodotti unicamente gli anticorpi anti-S.

Questo significa che la sierologia può indicare se si sono sviluppati degli anticorpi indotti dalla malattia o dalla vaccinazione unicamente al di sopra di un certo valore di soglia, infatti al di sotto di questa soglia le quantità sono troppo piccole per essere rilevate. Attualmente, la sierologia non può fornire nessuna informazione sul grado di protezione degli anticorpi rilevati e per quanto tempo durerà questa protezione; infatti questi elementi sono ancora in fase di studio.

In questi mesi di pandemia, sono stati sviluppati diversi tipi di test sierologici, utilizzati in laboratorio su apparecchiature diverse, i quali hanno dei valori soglia diversi calcolati e validati dal produttore ed espressi con 2 unità di misura diverse (BAU/ml e AU/ml). Al momento non esiste uno standard.

Dal 16 novembre 2021, con un test sierologico positivo è possibile ottenere un certificato di guarigione dalla validità di 90 giorni valido unicamente in Svizzera.

#### 5. Come si identificano le varianti del nuovo coronavirus?

Per individuare le nuove varianti rispetto al virus conosciuto fino ad ora, i laboratori sfruttano delle mutazioni puntuali (differenze sul materiale genetico rispetto al virus originale). Questo procedimento è possibile tramite l'utilizzo della tecnica molecolare PCR.

Inoltre, è possibile identificare il tipo di variante, grazie alla tecnica molecolare del sequenziamento, andando a “leggere” una determinata porzione di materiale genetico.

Per avere una panoramica sulle varianti del virus presenti in Svizzera e i dati sulla situazione attuale [clicca qui](#).

**Per saperne di più sui test**

- [Coronavirus: test \(Ufficio federale della sanità pubblica\)](#)
- [Strategia di test \(Ufficio del medico cantonale\)](#)