

PROTOCOLLO OPERATIVO SORVEGLIANZA DELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2 NELLE SCUOLE DI MILANO TRAMITE TAMPONE NASOFARINGEO RAPIDO E TAMPONE NASOFARINGEO PER RICERCA DI RNA VIRALE DI SARS COV 2 (*GOLD STANDARD*)

1. Introduzione e obiettivi

La diffusione mondiale dell'infezione da SARS-CoV-2 ha comportato la chiusura temporanea delle scuole nella maggior parte dei Paesi, con un impatto su oltre il 91% degli studenti in tutto il mondo, pari a circa 1,6 miliardi di bambini e giovani. I numeri sono senza precedenti, le implicazioni enormi nella società.

Il Governo italiano lo scorso febbraio ha attuato misure di contenimento rigorose e immediate per far fronte alla pandemia fra le quali la chiusura delle scuole dal 24 febbraio 2020.

L'Organizzazione mondiale della sanità ha recentemente sottolineato che, mentre mancano dati per stimare l'impatto della chiusura scolastica sulla trasmissione della malattia, sono ben documentati gli effetti negativi di tale intervento sullo sviluppo e l'apprendimento dei bambini.

Sono quindi necessarie scelte equilibrate, che da un lato minimizzino il rischio infettivo e dall'altro riducano i danni derivanti dalla prolungata mancanza di contributi educativi e adeguati tempi di socializzazione.

Attualmente le direttive regionali indicano l'esecuzione di tampone-naso faringeo per ricerca di RNA virale per SARS-CoV-2 in tutti i bambini sintomatici prima della riammissione in comunità.

Il tampone naso-faringeo per ricerca di RNA virale di SARS-CoV-2 è il metodo diagnostico di riferimento (*gold standard*). Permette di verificare la presenza di RNA virale nelle secrezioni delle alte vie respiratorie attraverso l'amplificazione genica (PCR virale) e quindi la possibilità di trasmissione del virus. È un metodo sensibile e specifico per diagnosticare l'infezione ma richiede l'analisi in un laboratorio, non restituisce un esito immediato e non può essere utilizzato come point of care. Tali limiti sono particolarmente significativi nell'ambito della sorveglianza epidemiologica nelle scuole dove sarebbe invece necessario una immediata restituzione dell'esito.

Con il presente progetto intendiamo avviare un programma integrato di sorveglianza epidemiologica nelle scuole milanesi mediante l'utilizzo di tampone nasofaringeo antigenico rapido associato al tampone nasofaringeo con ricerca di RNA virale di SARS-CoV-2 (*gold standard*) nei soggetti sintomatici. In caso di positività al tampone nasofaringeo antigenico rapido, verrà eseguito lo stesso tampone rapido e gold standard nei contatti stretti asintomatici in ambito scolastico (compagni di classe).

2. Metodo

Il progetto prevede l'esecuzione di tampone nasofaringeo rapido e tampone nasofaringeo per ricerca di RNA virale di SARS-CoV-2 (*gold standard*) in soggetti sintomatici frequentanti la comunità scolastica, individuati dagli Istituti scolastici e previa raccolta di consenso informato.

In caso di tampone antigenico rapido positivo, è prevista l'esecuzione di tampone antigenico rapido e gold standard nei contatti scolastici (classe), in presenza di consenso informato correttamente compilato.

Tampone nasofaringeo antigenico rapido: è un test diagnostico rapido (STANDARD Q COVID-19 Ag Test – SD BIOSENSOR) che permette di avere una diagnosi direttamente in loco. La sensibilità di questo test è tuttavia inferiore rispetto a quella del metodo standard.

Tampone nasofaringeo per ricerca di RNA virale per SARS-CoV-2: è il test diagnostico di riferimento basato su un saggio di real-time (RT-PCR) che consiste sostanzialmente in un'amplificazione del genoma. È il metodo

più affidabile per rilevare anche concentrazioni molto basse dell'RNA virale. L'analisi dei tamponi verrà effettuata nel Laboratorio di Microbiologia dell'ASST Fatebenefratelli Sacco.

2.1 Istituti coinvolti

Gli Istituti scolastici coinvolti sono stati scelti a campione dal Provveditorato e sono riportati nella tabella sottostante.

DENOMINAZIONE	Referente di Progetto	E-mail
ISTITUTO COMPRENSIVO TEODORO CIREOLA	Prof.ssa Anna Polliani	Anna.polliani@icsciresola.edu.it
ISTITUTO COMPRENSIVO ITALO CALVINO	Prof.ssa Mariagrazia Delle Serre	mariagrazia.delleserre@icsitalocalvino.edu.it
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "VIA VAL LAGARINA"	Prof.ssa Simona Damizia	simona.damizia@tiscali.it
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE RINNOVATA PIZZIGONI	Prof.ssa Anna Teresa Ferri	dirigente@scuolarinnovata.edu.it
ISTITUTO OMNICOMPRESIVO MUSICALE STATALE	Prof.ssa Federica Peressotti	federica.peressotti@gmail.com
ISTITUTO COMPRENSIVO SANDRO PERTINI	Prof.ssa Maria Stefania Turco	dirigente.icpertini@gmail.com
ISTITUTO COMPRENSIVO VIA LINNEO	Prof. Giorgio Pietro Sturaro	dirigentescolastico.vialinneo@gmail.com
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE ARCADIA	Prof. Gianpaolo Bovio	g.bovio@arcadia.edu.it
ISTITUTO COMPRENSIVO PERASSO	Prof.ssa Antonella Caleffi	antonella.caleffi@icperasso.edu.it
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE G.L. LAGRANGE	Prof. Vincenzo Tridico	vicario@iislagrange.edu.it
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PAOLO FRISI-SEDE ASSOCIATA OLMO DI CORNAREDO	Prof.ssa Titta Settembrale	titta.settembrale@iisfrisi.it
SCUOLA MEDIA STATALE PER CIECHI VIA VIVAIO	Prof.ssa Maria Daniela Villa	mariadaniela.villa@scuolavivaio.edu.it
ISTITUTO GONZAGA	Prof. Roberto Zappalà	direzione.istituto@gonzaga-milano.it
LICEO SCIENTIFICO STATALE VIA BOTTONI	Prof.ssa Giovanna Mezzatesta	giovanna.mezzatesta@istruzione.it

2.2 Consenso informato

Il consenso informato dovrà essere distribuito dagli Istituti partecipanti a tutte le famiglie prima dell'inizio del progetto.

Le famiglie interessate dovranno riconsegnare ai rispettivi Istituti il consenso informato. I singoli Istituti dovranno conservare ed esibire i consensi informati in caso si renda necessaria l'esecuzione del tampone nasofaringeo.

L'adesione delle famiglie al progetto è su base volontaria e la mancata adesione di uno studente non comporterà alcun cambiamento sulla frequenza e sulla partecipazione alle attività scolastiche.

Il consenso dovrà essere compilato correttamente in ogni sua parte affinché lo studente possa partecipare alla sorveglianza.

In caso di sintomi e/o contatto stretto con caso, la presenza di consenso informato debitamente compilato consentirà all'operatore sanitario l'effettuazione del tampone, che potrà avvenire anche in assenza del genitore/tutore legale.

La presenza del consenso debitamente compilato è condizione necessaria e sufficiente affinché l'operatore sanitario possa effettuare il tampone (non è necessaria la presenza fisica del genitore né un contatto telefonico con lo stesso).

2.3 Studenti candidabili all'esecuzione del tampone nasofaringeo rapido per Sars-Cov-2

Gli Istituti coinvolti potranno richiedere l'esecuzione del tampone per gli studenti che presentino in orario scolastico febbre e sintomatologia respiratoria e/o gastrointestinale.

2.4 Attivazione procedura

In caso di studente che presenti i suddetti sintomi, l'Istituto Scolastico contatterà l'Unità Operativa Mobile dell'ASST Fatebenefratelli Sacco telefonando al numero 334.10.24.870. In seguito alla chiamata si attiveranno due operatori dell'Azienda, i quali si recheranno nell'Istituto che ha attivato la chiamata.

Gli operatori saranno disponibili dal lunedì al venerdì in orario scolastico, dalle 8.00 alle 16.00.

2.5 Esecuzione

Il tampone nasofaringeo rapido e il tampone *gold standard* verranno eseguiti in un ambiente designato dall'Istituto Scolastico.

Il materiale necessario per la procedura verrà fornito e portato in occasione della chiamata dagli operatori della nostra ASST.

L'operatore designato all'esecuzione del tampone indosserà i DPI previsti dal protocollo aziendale (visiera, cuffietta, mascherina FFP-2, camice monouso, doppio guanto, calzari).

L'esecuzione del tampone nasofaringeo sia rapido sia *gold standard* prevederà l'inserimento di un apposito tampone pediatrico in una delle cavità nasali, al fine di raggiungere il rinofaringe per ottenere un campione idoneo.

Gli operatori aziendali si occuperanno della gestione e dello smaltimento dei rifiuti sanitari a rischio biologico. La sanificazione dell'ambiente designato per l'esecuzione del tampone sarà a carico dell'Istituto Scolastico.

2.6 Esito

L'esito del tampone rapido sarà disponibile in circa 15 min dalla sua esecuzione e sarà comunicato direttamente dall'operatore alla famiglia.



Il tampone *gold standard* verrà invece processato presso il Laboratorio di Microbiologia dell'Ospedale Sacco ed il suo esito sarà disponibile in 24-48 ore. Il suo esito verrà comunicato telefonicamente e caricato sul fascicolo sanitario elettronico, consultabile dal Curante e dalla famiglia.

Il ritiro cartaceo del referto sarà possibile presso gli uffici referti segnalati nell'allegato.

3. Gestione dell'esito del tampone rapido

3.1 Soggetto sintomatico

In caso di negatività del tampone nasofaringeo rapido per SARS-CoV-2 il soggetto verrà allontanato dall'Istituto Scolastico accompagnato dal genitore, precedentemente allertato telefonicamente dall'Istituto. Sarà inoltre sottoposto a misura di quarantena fiduciaria fino all'esito del tampone nasofaringeo *gold standard*. La quarantena fiduciaria, fino alla disponibilità dell'esito del tampone, riguarda soltanto il soggetto sintomatico e non coinvolgerà i familiari ed i compagni di classe.

In caso di positività del tampone nasofaringeo rapido SARS-CoV-2 il soggetto verrà allontanato dall'Istituto Scolastico accompagnato dal genitore, precedentemente allertato telefonicamente dall'Istituto. Sarà inoltre sottoposto a misura di quarantena fiduciaria fino all'esito del tampone nasofaringeo *gold standard*. La quarantena fiduciaria riguarda, fino alla disponibilità dell'esito del tampone, anche l'intero nucleo familiare.

3.2 Gestione dei contatti stretti scolastici (compagni di classe)

In caso di negatività del tampone nasofaringeo rapido per SARS-CoV-2 del soggetto sintomatico, i contatti stretti scolastici (compagni di classe) potranno continuare l'attività didattica in ambiente scolastico, in attesa dell'esito del tampone *gold standard* del sintomatico.

In caso di positività del tampone nasofaringeo rapido per SARS-CoV-2 del soggetto sintomatico, il tampone antigenico rapido e il tampone per ricerca di RNA virale (*gold standard*) verranno eseguiti su tutti i contatti stretti scolastici (compagni di classe) per cui si disponga di consenso informato adeguatamente firmato e compilato:

- Chi, tra questi, risulti positivo al tampone rapido verrà allontanato dall'Istituto Scolastico accompagnato dal genitore e sottoposto a misura di quarantena fiduciaria fino all'esito del tampone nasofaringeo *gold standard*. La misura di quarantena fiduciaria si estenderà anche al nucleo familiare.
- Chi, tra questi, risulti negativo al tampone rapido verrà comunque allontanato dall'Istituto Scolastico accompagnato dal genitore e sottoposto a misura di quarantena fiduciaria fino all'esito del tampone nasofaringeo *gold standard*. La misura di quarantena fiduciaria, in questo caso, non si estenderà al nucleo familiare.

3.3 Esito dubbio o invalido

In caso di esito dubbio al test rapido, il soggetto segue lo stesso percorso previsto per esito positivo.

In caso di esito invalido al test rapido, vale a dire quando il controllo interno del test non è andato a buon fine, il prelievo e il test devono essere ripetuti.

4. Gestione dell'esito del tampone *gold standard*

4.1 Nel caso in cui il tampone rapido del soggetto sintomatico sia risultato negativo e i compagni non siano stati tamponati



In caso di negatività del tampone *gold standard* il soggetto sintomatico, una volta risoltasi la sintomatologia e a discrezione del Curante, potrà rientrare in ambiente scolastico.

In caso di positività del tampone *gold standard* del soggetto sintomatico, il soggetto positivo verrà posto in quarantena obbligatoria insieme al proprio nucleo familiare secondo le indicazioni di ATS.

I restanti contatti scolastici stretti saranno posti in isolamento domiciliare secondo due diverse modalità (a scelta):

- 10 giorni di isolamento domiciliare totali e rientro in comunità previa esecuzione di tampone *gold standard* di controllo
- 14 giorni di isolamento domiciliare totali e rientro in comunità senza esecuzione di tampone *gold standard* di controllo.

4.2 Nel caso in cui il tampone rapido del soggetto sintomatico sia risultato positivo e i compagni siano stati tamponati

In caso di negatività di tutti i tamponi *gold standard* il soggetto sintomatico, una volta risoltasi la sintomatologia e a discrezione del Curante, potrà rientrare in ambiente scolastico. I compagni potranno riprendere l'attività scolastica.

In caso di positività del tampone *gold standard* del soggetto sintomatico o di uno dei suoi contatti scolastici stretti (compagni di classe), il/i soggetto/i positivo/i verrà/verranno posto/i in quarantena obbligatoria insieme al proprio nucleo familiare secondo le indicazioni di ATS. I restanti contatti scolastici stretti (risultati negativi al tampone *gold standard*) saranno posti in isolamento domiciliare secondo due diverse modalità (a scelta):

- 10 giorni di isolamento domiciliare totali e rientro in comunità previa esecuzione di tampone *gold standard* di controllo
- 14 giorni di isolamento domiciliare totali e rientro in comunità senza esecuzione di tampone *gold standard* di controllo.

5. Rischi

L'esecuzione del tampone comporta un rischio trascurabile per i partecipanti. Il rischio maggiore legato alla procedura è quello di sanguinamento nasale (epistassi). Altri effetti avversi minori riportati sono fastidio locale a livello delle fosse nasali anteriori, cefalea, rinorrea.

Per ulteriori informazioni e comunicazioni sarà a disposizione il seguente personale:

Professor Gian Vincenzo Zuccotti

Mail: sorveglianzasierologica@asst-fbf-sacco.it