

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

PANDEMIA COVID19:

**DATI ATTIVITA' SCUOLE AMBITO DI RAVENNA**  
**ottobre - dicembre 2020**  
**gennaio - marzo 2021**

**A cura di UO Igiene e Sanità Pubblica e Pediatria di Comunità - Ravenna**



# Sommario

|  |           |
|--|-----------|
| <b>PREMESSA</b>  | <b>4</b>  |
| <b>PREVENZIONE DELLA DIFFUSIONE DEL COVID NELLE SCUOLE E GESTIONE DEI CASI POSITIVI</b>                            | <b>6</b>  |
| Le modalità operative  | 6         |
| Misure intercorse nel periodo considerato  | 8         |
| Fonte dei dati e periodo di riferimento  | 9         |
| <b>DATI GENERALI</b>   | <b>10</b> |
| Scuole nelle quali si è svolto almeno un intervento di controllo   | 10        |
| Attività di <i>contact tracing</i> ed esiti degli screening in ambito scolastico                                   | 12        |
| Focolai a partenza scolastica  | 12        |
| <b>PERIODO OTTOBRE-DICEMBRE 2020</b>   | <b>16</b> |
| Casi totali positivi in minori ottobre-dicembre 2020   | 16        |
| Scuole attivate, <i>contact tracing</i> ed esiti di screening in ambito scolastico                                 | 17        |
| Focolai a partenza scolastica periodo ottobre-dicembre 2020  | 20        |
| <b>PERIODO GENNAIO- MARZO 2021</b>   | <b>22</b> |
| Scuole attivate, <i>contact tracing</i> ed esiti di screening in ambito scolastico                                 | 22        |
| Casi totali positivi in minori   | 25        |
| Focolai a partenza scolastica  | 26        |
| <b>CONCLUSIONI</b>   | <b>28</b> |
| <b>RINGRAZIAMENTI</b>  | <b>30</b> |
| <b>APPENDICE</b>   | <b>32</b> |
| A1 Approfondimento e commento relativo alla Fascia di età 0-6 e servizi educativi dell'infanzia                    | 33        |
| A2 Ordinanza Regionale n. 43 del 7 aprile e n. 68 del 30 aprile '21  | 36        |
| A3 Come la prevenzione di comunità può evitare i contagi a scuola un approfondimento sui dati del primo trimestre. | 37        |
| A4 Dati demografici e scolastici   | 39        |

## ■ Premessa

La pandemia causata dal SARS-CoV-2 ha inciso profondamente sul sistema sanitario e sulle collettività. Il Dipartimento di Sanità Pubblica della AUSL Romagna ha deciso da subito, di individuare personale dedicato alle azioni di controllo e prevenzione e alla gestione dei casi nelle scuole, incrementandolo in corso d'opera data la complessità delle azioni da intraprendere.

Il lavoro svolto in questi mesi ha richiesto una forte e continua collaborazione tra Dipartimenti, ad esempio il Dipartimento di Cure Primarie che si è prestato alla ricerca di soluzioni ad hoc per organizzare ed eseguire le sedute di tamponi per centinaia di persone, per bambini piccoli, per bambini con difficoltà. Ad esempio, per questi ultimi si è spesso organizzata l'esecuzione del tampone al domicilio e sono stati attivati protocolli specifici in collaborazione con le Cure Primarie, la Direzione del Distretto e la Neuropsichiatria infantile. Grandissimo e altamente professionale il lavoro degli Infermieri tamponatori.

Fondamentale è stato il ruolo delle Istituzioni, Comuni, Ufficio Scolastico Provinciale e delle Dirigenze Scolastiche. Vogliamo ringraziare per l'impegno e la dedizione con la quale tutto il personale della Scuola ha cooperato per prevenire e contenere la circolazione del virus, dalla gestione degli ingressi alla disinfezione e sanificazione. I Dirigenti Scolastici, sempre disponibili ed estremamente attenti, e i referenti COVID che ogni scuola ha identificato e formato, sono stati i nostri preziosi interlocutori in questi primi mesi dell'anno scolastico. I docenti hanno risposto puntualmente alla nostra richiesta di sospensione della didattica in presenza mantenendo la continuità didattica a distanza. Un ringraziamento a tutto il personale amministrativo, che ha consentito il nostro lavoro redigendo gli elenchi delle persone da controllare e garantito il contatto con le famiglie inviando tutte le comunicazioni dell'AUSL. La Scuola ha contribuito in modo determinante a gestire i rapporti con le famiglie, le quali sono state in generale collaborative e aderenti agli inviti e alle prescrizioni. Le scuole hanno risposto con un grande sforzo organizzativo e culturale, senza il quale la diffusione del virus sarebbe verosimilmente stata ben più ampia.

Molto importante infine, l'attività di individuazione dei casi sospetti da parte dei Pediatri di Libera Scelta o Medici di Medicina Generale, che ha consentito di rilevare molti casi, in tal modo proteggendo la comunità.

Il presente report nasce dalla necessità di sistematizzazione dei dati di attività, di incidenza e prevalenza del fenomeno nella nostra provincia, ed è un work in progress. Infatti, inizialmente pensato per analizzare il periodo da ottobre a dicembre 2020, è stato integrato con l'osservazione di un ulteriore periodo, da gennaio a marzo 2021, in quanto il nuovo anno ha visto la diffusione

delle nuove varianti SARSCoV-2 a livello globale con la conseguente rivalutazione delle misure di controllo<sup>1</sup> a livello nazionale. Queste ultime hanno introdotto, tra le altre cose, il suggerimento di effettuare una ricerca retrospettiva dei contatti oltre le 48 ore prima dell'insorgenza dei sintomi o di esecuzione del tampone se il caso è asintomatico, al fine di identificare la possibile fonte di infezione ed estendere ulteriormente il *contact tracing*. Tale indicazione ha dunque richiesto uno sforzo ulteriore nell'attività di tracciamento dei contatti in ambito scolastico.

È stato infine necessario anche un continuo lavoro di adeguamento e perfezionamento dei mezzi di comunicazione, progressivamente resi più fluidi per l'informatizzazione.

Questi mesi dunque sono stati di continuo adeguamento, attraverso il quale confidiamo di avere raggiunto un assetto efficace che ci consenta di lavorare al meglio nell'ultima parte dell'anno scolastico.

Il Direttore del Dipartimento di Sanità Pubblica

Raffaella Angelini

---

<sup>1</sup> Circolare Ministero della Salute n. 3787 del 31 gennaio 2021 avente ad oggetto "Aggiornamento sulla diffusione a livello globale delle nuove varianti SARSCoV2, valutazione del rischio e misure di controllo".

## ■ Prevenzione della diffusione del COVID nelle scuole e gestione dei casi positivi

La prevenzione della diffusione del SARS-CoV-2 nelle scuole si basa su una serie di misure coordinate, definite da indirizzi nazionali e regionali <sup>2</sup>, che comprendono:

- misure organizzative, logistiche e gestionali realizzate nel contesto scolastico;
- interfaccia Scuola - Servizio Sanitario tramite una rete di referenti individuati in entrambi i setting per facilitare la condivisione di competenze e la gestione di segnalazioni e/o comparsa di casi;
- procedure gestite dal Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP), in collaborazione con la Pediatria di Comunità, le Dirigenze Scolastiche e i Comuni, in caso di individuazione di positività in studenti e/o personale che abbiano frequentato il contesto scolastico nel periodo di rischio.

Se i primi due aspetti sono stati oggetto di un intenso lavoro che ha preceduto l'avvio delle attività didattiche, l'ultimo punto ha impegnato in maniera cospicua tutti gli attori coinvolti a partire dal 14 settembre 2020, data di ripresa dell'attività didattica in presenza per la Regione Emilia-Romagna, ad oggi.

### Le modalità operative

La gestione di casi COVID in ambito educativo scolastico è in capo ai Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende Usl, che prendono in carico il caso confermato e i contatti individuati e, in base agli approfondimenti e alle valutazioni relative ad ogni specifica situazione, prescrivono, ove necessario, l'eventuale sospensione dell'attività didattica in presenza riferita alla singola sezione, classe o scuola e ogni altra misura idonea a ridurre il rischio di diffusione.<sup>3</sup>

---

2 Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia. ISS (Istituto Superiore di Sanità), 21/08/2020.

Indicazioni operative per la riapertura delle scuole e per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole dell'Emilia-Romagna. USRER (Ufficio Scolastico Regionale E.R.) – Direzione Generale Sanità E.R. , 10/09/2020.

Protocollo per la gestione di un caso COVID-19 confermato in ambito scolastico. Regione Emilia-Romagna, 21/09/2020.

3 Protocollo per la gestione di un caso COVID-19 confermato in ambito scolastico (sintesi del documento di riferimento regionale 21/09/2020) e Nota della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare del 27/11/2020, avente ad oggetto "Aggiornamento del protocollo per la gestione di caso COVID-19 confermato in ambito scolastico – PRECISAZIONI".

In generale, si precisa che deve essere svolto un intervento di controllo nella scuola se il caso identificato sia stato presente nella comunità scolastica nelle 48 ore che precedono l'esordio dei sintomi o, per casi asintomatici, nei 2 giorni precedenti il tampone molecolare che ha rilevato la positività.<sup>4</sup>

In questi casi, l'intervento di controllo parte da una inchiesta epidemiologica dettagliata, in collaborazione con il Dirigente scolastico, volta ad identificare eventuali contatti a rischio e ad acquisire informazioni relative a protocolli di prevenzione in uso<sup>5</sup>, tra cui il rispetto delle misure di distanziamento e le modalità di utilizzo della mascherina, che può in alcuni casi comprendere anche un sopralluogo presso la scuola. L'intervento ha il suo fulcro nell'esecuzione di tamponi nelle classi interessate, comprendendo gli alunni e il personale che la scuola individua come potenzialmente esposti al rischio.

Le indicazioni e gli interventi disposti in seguito dal DSP differiscono in base alle informazioni emerse dall'inchiesta e in base all'ordine della scuola interessata; per questo i Nidi e le Scuole dell'Infanzia vengono trattati separatamente rispetto alle Scuole Primarie e Secondarie. In particolare, per la Provincia di Ravenna, la presa in carico dei casi verificatisi nelle scuole 0-6 anni coinvolge fortemente anche la Pediatria di Comunità.

**Nidi e Scuole dell'Infanzia:** In presenza di casi confermati di contagio in Servizi educativi e Scuole dell'Infanzia non è possibile escludere contatti stretti, in quanto i bambini di questa fascia di età non portano mascherine e non sono distanziati fra loro e con i docenti. Quindi, sono considerati "contatti stretti" tutti i bambini compagni di sezione, nonché il personale scolastico che per necessità abbia avuto presenza prolungata e in significativa interazione presso la sezione stessa nelle 48 ore precedenti l'esordio dei sintomi (per i casi sintomatici) o l'effettuazione del tampone (per i casi asintomatici). Per tutti i contatti di cui sopra viene emesso, da parte del DSP, un provvedimento di quarantena.<sup>6</sup>

---

4 Corso ISS per referenti scolastici e Circolare *contact tracing* del 29/05/2020

5 "Protocollo d'intesa per garantire l'avvio dell'anno scolastico nel rispetto delle regole di sicurezza per il contenimento della diffusione di COVID-19", sottoscritto dalla Ministra dell'Istruzione con le OO.SS. il 6 agosto 2020, e "Protocollo d'intesa per garantire la ripresa delle attività in presenza dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia nel rispetto delle regole di sicurezza per il contenimento della diffusione del COVID-19" sottoscritto dai Ministri dell'Istruzione, del Lavoro e delle politiche sociali, della Salute, ANCI e OO.SS il 14/08/2020.

6 Viene riportata la definizione in vigore al momento della stesura del presente documento. Rif. Nota della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare del 27/11/2020, avente ad oggetto "Aggiornamento del protocollo per la gestione di caso COVID-19 confermato in ambito scolastico – PRECISAZIONI".

**Scuola Primaria e Scuola Secondaria di primo e secondo grado:** Il DSP, in collaborazione con la scuola, individua tra gli alunni/studenti, compagni di classe e il personale scolastico, coloro che hanno avuto presenza prolungata e in significativa interazione con il caso nelle 48 ore precedenti l'esordio dei sintomi/effettuazione del tampone del caso confermato sintomatico/asintomatico. I contatti così individuati sono sottoposti a un tampone di screening.

In particolare, per l'individuazione dei contatti stretti, in presenza di un alunno COVID positivo nella scuola primaria e secondaria, il DSP, in collaborazione con il referente COVID della scuola, valuta:

1. rispetto della distanza interpersonale degli alunni in aula;
2. svolgimento delle attività di didattica non in condivisione con altre classi;
3. impiego della mascherina a scuola (indicazione normativa modificata nel corso del trimestre);
4. organizzazione degli ingressi e delle uscite degli alunni, ove previsto in orario differenziato per ciascuna classe e/o, dove previsto, con percorsi distinti;
5. rispetto delle indicazioni relative a pulizia e a sanificazione delle aule, dei servizi igienici e delle superfici di maggiore contatto;
6. periodica e adeguata aerazione dei locali;
7. presenza di dispositivi per l'igienizzazione delle mani.

Ne discende che la sola presenza in classe di un caso positivo non implica, di regola, un "contatto stretto" per gli alunni o il personale ivi presente.

Per completezza, si riporta che prima della pubblicazione del presente rapporto è stata emessa una Ordinanza del Presidente della Regione, n.43 del 6.4.21, successivamente seguita dall'ordinanza n.68 del 30.04.21 che definiscono le istruzioni per la gestione dei casi positivi nei servizi educativi per l'infanzia e nelle scuole in aree ad elevata prevalenza di varianti del virus SARS CoV 2 e che hanno apportato alcune modifiche alla gestione dei casi. A queste modifiche, operative dalla riapertura delle scuole in aprile, è dedicato un approfondimento in appendice A2.

### **Misure intercorse nel periodo considerato**

Nel periodo 14 settembre - 31 dicembre 2020, in relazione all'andamento epidemiologico della pandemia, sono state introdotte misure limitative che hanno interessato alcuni ordini scolastici. Tra le misure introdotte se ne elencano alcune che hanno avuto particolare ricaduta sul lavoro di presa in carico e screening delle classi;

Dal 26 ottobre le Scuole Superiori sono state poste in didattica a distanza per il 75% (Decreto Regionale n. 205 del 26 Ottobre 2020).

Con il DPCM 3 novembre, la DAD viene estesa al 100% per le Scuole Secondarie di secondo grado; numerose scuole superiori hanno però continuato ad effettuare laboratori in presenza per alcune materie tecniche e professionali, hanno inoltre continuato a prevedere lezioni in presenza rivolte a ragazzi disabili.

Lo stesso decreto ha introdotto dal 26/10/2020, in linea con le indicazioni ministeriali, l'obbligo della mascherina anche in posizione statica a partire dai 6 anni.

Con l'intensificarsi dei contagi nella "seconda ondata", si è applicata la sospensione della frequenza in presenza fino all'esito dei tamponi, prassi resa cogente dall'aggiornamento del protocollo regionale il 27 novembre 2020.<sup>7</sup>

Da rilevare che per il graduale superamento della soglia settimanale di 250 casi/100.000 abitanti, la Regione ha disposto progressive chiusure delle scuole: in 3 comuni del Distretto di Lugo dal 24 febbraio, in tutta la Provincia dal 2 marzo per le scuole 6-18 anni, infine anche di nidi e scuole dell'infanzia dall'8 marzo.

### **Fonte dei dati e periodo di riferimento**

I dati presentati si riferiscono all'attività di identificazione e gestione dei casi e tracciamento dei contatti nel setting scolastico nel periodo 1° ottobre 2020 - 31 Marzo 2021.

I dati sono stati estratti da alcune fonti informative e in parte sono stati raccolti ad hoc:

- Programma applicativo "COVID" Ausl della Romagna che registra casi positivi, contatti, inchieste, tamponi eseguiti. Tale applicativo viene utilizzato per la prenotazione dei tamponi e per l'emissione dei provvedimenti di inizio e fine quarantena e isolamento.
- Sistema informativo Malattie Infettive, piattaforma web utilizzata dal 2012 dalla Regione Emilia-Romagna, attraverso la quale gestisce l'attività di inserimento e notifica di tutti gli eventi infettivi soggetti a notifica, e che ha permesso la totale dematerializzazione del flusso dalle Aziende Sanitarie alle Regione.
- Dati di attività degli operatori referenti COVID (medici, tecnici, infermieri, assistenti sanitari) afferenti al Dipartimento di Sanità Pubblica e alla Pediatria di Comunità.

---

<sup>7</sup> Protocollo per la gestione di un caso COVID-19 confermato in ambito scolastico (sintesi del documento di riferimento regionale (21/09/2020) e Nota della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare del 27 novembre 2020, avente ad oggetto "Aggiornamento del protocollo per la gestione di caso COVID-19 confermato in ambito scolastico – PRECISAZIONI".

## ■ Dati generali

In questo capitolo presentiamo uno sguardo complessivo ai dati, per fornire una fotografia generale. Si rimanda al dettaglio dei paragrafi seguenti per maggiori informazioni. Considerando l'andamento epidemiologico dei contagi e la diversa circolazione di varianti virali si è suddivisa la trattazione in due periodi: ottobre-dicembre 2020 e gennaio-marzo 2021.

### **Scuole nelle quali si è svolto almeno un intervento di controllo**

Giornalmente, il Dipartimento di Sanità Pubblica esamina i nuovi positivi emersi con i tamponi eseguiti nelle giornate precedenti, compilando un elenco di persone da prendere in carico (inchiesta epidemiologica e attività di contact tracing). I nuovi positivi minori (nati dal 2002 al 2020) vengono scorporati dai casi generali, insieme ai docenti e al personale scolastico noto, al fine di una presa in carico da parte di una équipe dedicata, composta da professionisti afferenti al DSP, coadiuvati per le scuole 0-6 dalla Pediatria di Comunità. Dalle informazioni raccolte nel corso dell'inchiesta al paziente, alla sua famiglia e alla scuola, si individuano le situazioni per cui si valuta necessario un intervento di controllo nella scuola frequentata (vedi criteri già descritti). Mediamente, solo circa un terzo dei casi tra i minori necessita di essere preso in carico anche per un intervento nella scuola; di questo si tratta estesamente in appendice A3.

Tra ottobre e dicembre 2020 è stato attivato almeno un intervento nel 19% dei nidi, nel 54% delle scuole dell'infanzia, nel 77% delle scuole primarie, che sono diffuse capillarmente nel territorio. Le scuole secondarie di 1° e soprattutto di 2° grado, molto più accentrate, sono state interessate da almeno un intervento rispettivamente per l'83% e per il 95% delle scuole. Tra gennaio e marzo 2021 almeno un intervento ha interessato il 25% dei nidi, il 41% delle scuole dell'infanzia, il 62% delle scuole primarie, il 77% delle scuole secondarie di 1° grado, il 90% delle scuole secondarie di 2° grado.

Gli interventi di screening si dispongono per classi/sezioni, pertanto è opportuno confrontare il numero di classi interessate da almeno un evento COVID positivo tra il primo e il secondo periodo (tabella 1). Poiché i due periodi non hanno visto un'apertura omogenea delle scuole, si è confrontato il numero medio mensile di classi interessate nel periodo ottobre-dicembre 2020 con quelle interessate nel mese di febbraio 2021 (unico mese completamente in presenza). Dal

confronto emerge un incremento percentuale di circa il 40% per gli eventi che hanno interessato classi la scuola primaria e secondaria di 1° grado, e di circa il 170% per le classi di scuole Superiori, con marcate differenze distrettuali. Il più forte incremento percentuale degli interventi del secondo periodo nelle scuole secondarie di 2° grado è in parte legato al lungo periodo in DAD di queste scuole da fine ottobre a dicembre. Gli incrementi maggiori del numero di classi attivate hanno interessato il Distretto di Faenza, seguito da Lugo e Ravenna.

*Tabella 1 e 1bis Numero di classi coinvolte per mese a confronto tra il periodo ottobre-dicembre 2020 (media mensile) e febbraio 2021.*

*Confronto relativo a scuole 6+ (primarie e secondarie)*

|                            | Distretto di Ravenna                            |                               |              | Distretto di Lugo                               |                               |               | Distretto di Faenza                             |                               |                |
|----------------------------|---|-------------------------------|--------------|---|-------------------------------|---------------|---|-------------------------------|----------------|
|                            | N medio mensile classi coinvolte (ott-dic 2020) | N Classi coinvolte (feb 2021) | variazione % | N medio mensile classi coinvolte (ott-dic 2020) | N Classi coinvolte (feb 2021) | variazione %  | N medio mensile classi coinvolte (ott-dic 2020) | N Classi coinvolte (feb 2021) | Variazione e % |
| <b>PRIMARIA</b>            | 42  | 48                            | <b>+19%</b>  | 26  | 21                            | <b>-19%</b>   | 18  | 47                            | <b>+161%</b>   |
| <b>SECONDARIA 1° GRADO</b> | 38  | 35                            | <b>-7%</b>   | 13  | 26                            | <b>+100%</b>  | 21  | 34                            | <b>+61,9%</b>  |
| <b>SECONDARIA 2° GRADO</b> | 20  | 39                            | <b>+95%</b>  | 9   | 16                            | <b>+77,7%</b> | 15  | 90                            | <b>+500%</b>   |
| <b>TOTALE</b>              | 100   | 122                           | <b>+22%</b>  | 48  | 63                            | <b>+31,2%</b> | 54  | 160                           | <b>+196 %</b>  |

|                            | Provincia di Ravenna                            |                               |                |
|----------------------------|---|-------------------------------|----------------|
|                            | N medio mensile classi coinvolte (ott-dic 2020) | N Classi coinvolte (feb 2021) | Variazione %   |
| <b>PRIMARIA</b>            | 86  | 121                           | <b>+ 40,7%</b> |
| <b>SECONDARIA 1° GRADO</b> | 72  | 101                           | <b>+ 40,3%</b> |
| <b>SECONDARIA 2° GRADO</b> | 44  | 123                           | <b>+179%</b>   |
| <b>TOTALE</b>              | 202   | 345                           | <b>+70,8%</b>  |

### **Attività di *contact tracing* ed esiti degli screening in ambito scolastico**

La ricerca e gestione dei contatti (*contact tracing*) è una componente chiave delle strategie di prevenzione e controllo del COVID. L'obiettivo è identificare rapidamente i casi secondari e prevenire l'ulteriore trasmissione dell'infezione. Occuparsi di questi aspetti nella gestione di casi scolastici richiede collaborazione con la dirigenza scolastica e le famiglie.

I tamponi (la cui esecuzione è affidata al Dipartimento Cure Primarie, attraverso infermieri appositamente formati) vengono eseguiti generalmente alle postazioni *drive through*, di Ravenna, Faenza e Lugo, anche se, in caso di grande numero di classi da controllare, sono state attuate altre modalità, come l'esecuzione dei tamponi presso le scuole stesse.

In entrambi i periodi analizzati, la maggior parte (dal 60 al 70%) degli screening di classe effettuati ha dato esito negativo, testimonianza della generale efficacia delle procedure adottate dalle scuole per la prevenzione del contagio. Dai tamponi effettuati come screening nelle scuole sono comunque emersi complessivamente 1028 casi secondari (456 nel periodo ottobre-dicembre 2020 e 572 da gennaio a marzo 2021).

Rapportando il numero di casi secondari (originati da contagio intra-scolastico) con il numero di positivi totali tra i minori, vediamo che non vi sono particolari differenze nei due periodi. Infatti, in entrambi i periodi i casi minori originati a livello scolastico sono all'incirca 25 su 100 (456/1651 nel trimestre ottobre-dicembre e 572/2484 nel trimestre gennaio-marzo), nonostante un aumento importante di positivi totali tra i minori nei due periodi (+833 casi totali). A dimostrazione del fatto che la frequenza scolastica, così come è stata regolamentata nel nostro contesto provinciale, non è stata responsabile della maggiore diffusione del virus in questa fascia di età della popolazione.

### **Focolai a partenza scolastica**

In tutte le situazioni in cui lo screening del caso scolastico (caso indice) porta all'identificazione di ulteriori positività, si parla di casi secondari e di focolaio a partenza scolastica.

Complessivamente, considerando tutti gli ordini di scuola, dai nidi alle superiori, nella provincia di Ravenna da ottobre 2020 a marzo 2021, si sono verificati 277 focolai (con altrettanti casi primari) con almeno 1028 casi secondari certamente riconducibili, e un numero medio di casi secondari per focolaio di 3,7.

I grafici che seguono, confrontano nei due periodi (grafico 1) e nei singoli mesi, con dettaglio per distretto territoriale (grafico 2), l'ammontare complessivo di focolai e i relativi casi secondari.

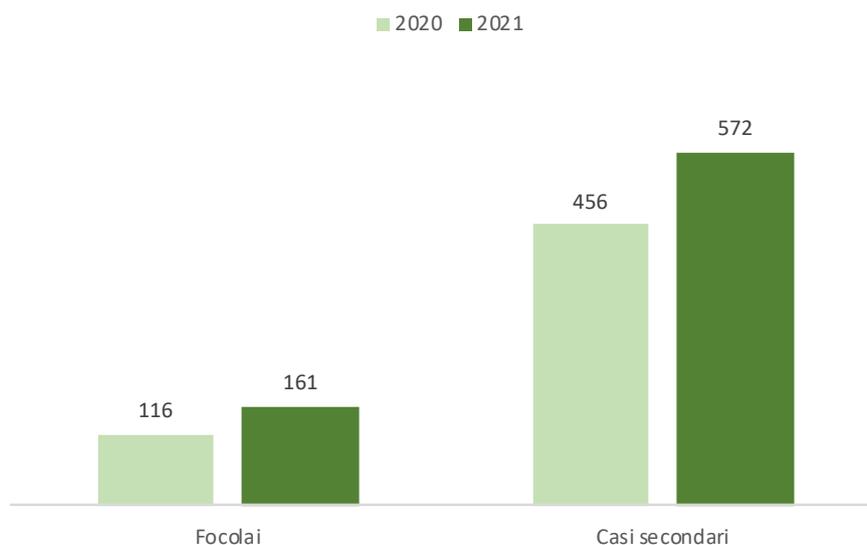


Grafico 1 Numero di focolai e somma dei casi secondari derivati nel periodo analizzato

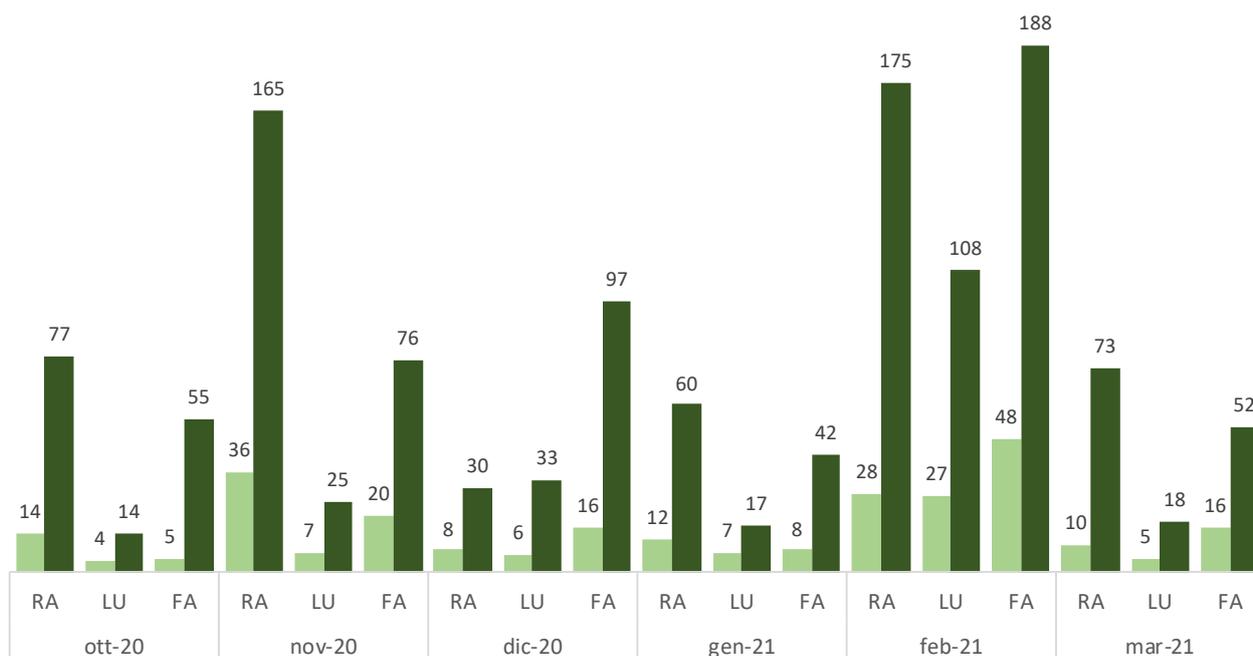


Grafico 2. Numero dei focolai e somma dei relativi casi, per mese e per Distretto, da ottobre 2020 a marzo 2021 (in questo grafico e nel seguente, in ogni focolaio è conteggiato anche il caso indice)

Totale focolai: 277. Totale casi coinvolti in focolai: 1305. N° medio di casi secondari per focolaio: 3,7.

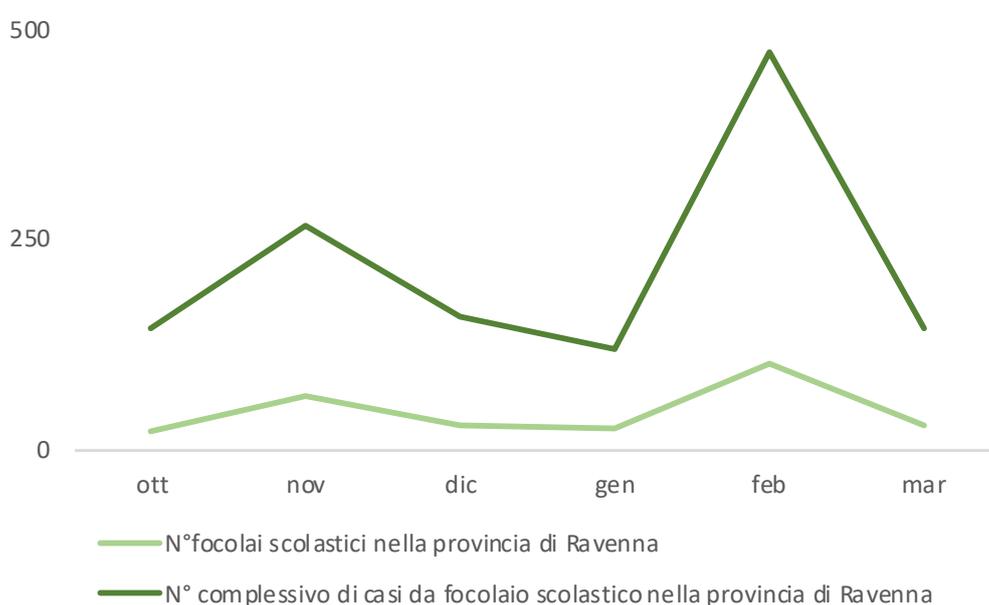
Nel grafico 2 vengono presentati i focolai scolastici in termini di ammontare e relativo conteggio di casi, nei mesi da ottobre a marzo, suddivisi per distretto.

Dai dati mostrati si evidenzia come la ripresa scolastica dopo le vacanze natalizie, sia stata caratterizzata sia da un incremento del numero di focolai scolastici, che dal numero di casi

coinvolti (n°casi/focolaio), con picco nel mese di febbraio, a cui è seguita l'istituzione delle zone 'arancione rafforzato' e 'rosse'.

L'andamento è ben visibile anche osservando il dato complessivo provinciale (Grafico 2 bis)

Un primo rilevante aumento si è osservato nel mese di novembre, seguito dal ritorno ai valori di ottobre (a seguito del Decreto Regionale n. 205 del 26 Ottobre 2020). L'ammontare complessivo è sceso ulteriormente a gennaio, con una successiva impennata a febbraio a cui è seguita la progressiva chiusura delle scuole, per disposizione regionale.



*Grafico 2bis Numero dei focolai e somma dei relativi casi, per mese, Provincia di Ravenna, da ottobre 2020 a marzo 2021*

Il numero medio di casi per focolaio (casi generati da un singolo caso indice) per ogni focolaio nell'intero periodo da ottobre 2020 a marzo 2021 è risultato di 3,7 casi per ogni focolaio con un minimo di 1 a un massimo di 39 casi secondari. Nei grafici successivi viene fornito il dettaglio per Distretto (*Grafico 3*) e per ordine di scuola (*Grafico 4*). I focolai con numero medio di casi secondari maggiore, in tutti i Distretti, si sono avuti nelle scuole dell'infanzia.

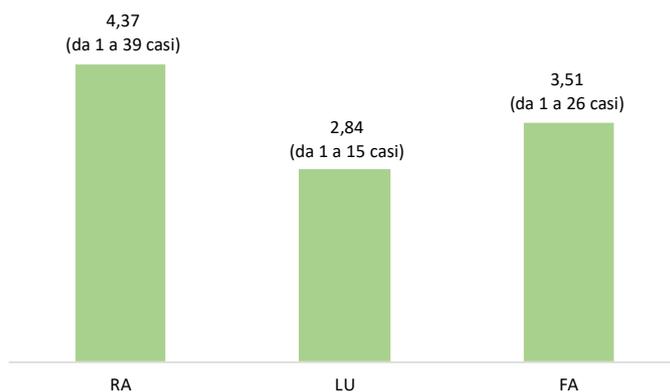


Grafico 3 Numero medio di casi secondari per ogni caso indice con minimo e massimo, per periodo e per Distretto.

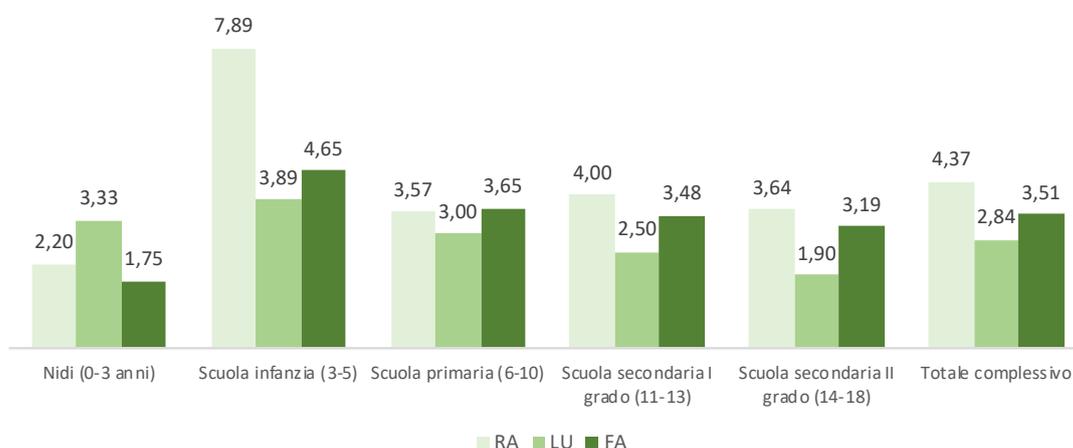


Grafico 4 Numero medio casi secondari per ordine di scuola e ambito (da ottobre 2020 a marzo 2021)

Distinguendo se il focolaio sia a partenza (caso indice) da uno studente o da un docente, si può osservare (Tabella 2) che nel passare da un ordine di scuola all'altro in ordine crescente di età, si nota sia un crescente numero di focolai, che un maggior numero di focolai, il cui caso indice sia uno studente.

Tabella 2 Numero di focolai a partenza docente o studente per ordine di scuola da ottobre 2020 a marzo 2021

| Ordine scuola                      | Focolai con caso indice Studente |     | Focolai con caso indice docente |     |
|------------------------------------|----------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
|                                    | N°                               | %   | N°                              | %   |
| Nidi (0-3 anni)                    | 8                                | 42% | 11                              | 58% |
| Scuola infanzia (3-5)              | 23                               | 52% | 21                              | 48% |
| Scuola primaria (6-10)             | 50                               | 58% | 36                              | 42% |
| Scuola secondaria I grado (11-13)  | 61                               | 79% | 16                              | 21% |
| Scuola secondaria II grado (14-18) | 41                               | 80% | 10                              | 20% |

## Periodo ottobre-dicembre 2020

### Casi totali positivi in minori ottobre-dicembre 2020

Complessivamente nel periodo ottobre - dicembre 2020, sono stati diagnosticati nella Provincia di Ravenna 1.651 casi di COVID-19 in minori (772 Distretto di Ravenna, 389 Distretto di Lugo e 490 Distretto di Faenza).

In termini di numero assoluto, la maggior parte dei casi tra i minori si è verificata nei bambini delle scuole primarie di 6-10 anni (30%), seguiti dagli adolescenti delle superiori 14-18 anni (28%) e dai ragazzi delle scuole medie di 11-13 anni (26%), infine dai bambini delle scuole per l'infanzia di 3-5 anni (9%) e nido 0-2 anni (7%). La percentuale sulla popolazione per fascia di età e Distretto è mostrata in Tabella 3.

*Tabella 3 Numero totale di positivi minorenni per coorti di nascita e Distretto. Periodo 01/10/2020-31/12/2020 (Fonte ReportER)*

| POSITIVI MINORENNI |                   |                |                  |              |
|--------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------|
| Anno di Nascita    | Distretto Ravenna | Distretto Lugo | Distretto Faenza | TOTALE       |
| <b>2018-2020</b>   | 55                | 40             | 30               | 125 (7%)     |
| <b>2015-2017</b>   | 60                | 39             | 47               | 146 (9%)     |
| <b>2014-2010</b>   | 225               | 116            | 154              | 495 (30%)    |
| <b>2007-2009</b>   | 225               | 77             | 125              | 427 (26%)    |
| <b>2002-2006</b>   | 207               | 117            | 134              | 458 (28%)    |
| <b>TOTALE</b>      | 772               | 389            | 490              | 1.651 (100%) |

Considerando l'incidenza dei casi sulla popolazione residente per età, si nota come nella provincia di Ravenna le positività siano maggiormente presenti nei ragazzi delle scuole medie, seguiti da bambini della primaria e adolescenti delle superiori, mentre a livello nazionale i valori più alti si osservano negli studenti delle superiori seguiti dagli 11-13enni e infine dai bambini delle elementari.<sup>8</sup> In Tabella 4 le incidenze percentuali suddivise per Distretto.

Tabella 4 Incidenze percentuali sul totale della popolazione residente per età. Periodo 01/10/2020-31/12/2020.

| POSITIVI TOTALI SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE |            |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|
| ETA'   | RAVENNA    | LUGO       | FAENZA     | TOTALE     |
| Età Nidi (0-2)                               | 1,4        | 1,8        | 1,5        | 1,5        |
| Età Scuole infanzia (3-5)                    | 1,4        | 1,6        | 2,1        | 1,6        |
| Età Primarie                                 | 2,7        | 2,5        | 3,7        | 2,9        |
| Età Secondarie 1° grado                      | 4,1        | 2,7        | 4,9        | 3,9        |
| Età Secondarie 2° grado                      | 2,4        | 2,6        | 3,4        | 2,7        |
| <b>Totale 0-18 anni</b>                      | <b>2,5</b> | <b>2,3</b> | <b>3,3</b> | <b>2,7</b> |

### Scuole attivate, contact tracing ed esiti di screening in ambito scolastico

Le scuole hanno ripreso l'attività il 14 settembre. Nel primo trimestre le scuole sono state sempre in presenza fatta eccezione per le scuole secondarie di secondo grado, che sono state collocate in DAD dal 26 ottobre, prima al 50% e successivamente al 100%.

Di seguito vengono presentati dati relativi al numero di scuole e di classi prese in carico dopo segnalazione di frequenza di un caso nel periodo in esame (Tabella 5).

Tabella 5 Numero di scuole suddivise per Ordine e Distretto in cui c'è stata segnalazione di almeno un caso di infezione da COVID-19, con frequenza in periodo a rischio, che ha richiesto attivazione del protocollo di gestione. (Fonte: dati di attività referenti scuole e MIUR)

Tab 5a: Nidi e Scuole dell'Infanzia.

|                 | Distretto Ravenna     |                  | Distretto Lugo        |                  | Distretto Faenza      |                  | Scuole con interv./Scuole |
|-----------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
|                 | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto |                           |
| <b>NIDI</b>     | 10                    | 47               | 6                     | 27               | 3                     | 24               | 19% (19/98)               |
| <b>INFANZIA</b> | 29                    | 59               | 21                    | 30               | 13                    | 28               | 54% (63/117)              |
| <b>TOTALE</b>   | 39                    | 106              | 27                    | 57               | 16                    | 52               | 38% (82/215)              |

Tab 5b: Scuole primarie e secondarie.

|                             | Distretto Ravenna     |                  | Distretto Lugo        |                  | Distretto Faenza      |                  | Scuole con interv./Scuole |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
|                             | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto |                           |
| <b>PRIMARIA</b>             | 36                    | 43               | 18                    | 20               | 10                    | 17               | 77% (62/80)               |
| <b>SECONDARIA 1° GRADO</b>  | 17                    | 25               | 12                    | 12               | 10                    | 10               | 83% (39/47)               |
| <b>SECONDARIA 2° GRADO*</b> | 9                     | 9                | 3                     | 3                | 6                     | 7                | 95% (18/19)               |
| <b>TOTALE</b>               | 62                    | 77               | 33                    | 35               | 26                    | 34               | 82% (121/146)             |

\* le scuole secondarie di 2° grado sono in DAD 75-100% da fine ottobre

Nel periodo ottobre –dicembre 2020, sono stati oggetto di almeno un intervento nel 19% dei nidi, il 54% delle scuole dell’infanzia (con un trend in crescita da ottobre a dicembre), il 77% delle scuole primarie, l’83% delle scuole secondarie di 1° grado, il 95% delle scuole secondarie di 2° grado.

Per quanto riguarda la numerosità delle classi sottoposte a screening, rispetto al numero totale delle classi, vengono qui presentati i dati relativi alla scuola primaria e secondaria di primo grado, poiché si tratta di scuole che hanno mantenuto la didattica in presenza per tutto il periodo in esame e per le quali la suddivisione in classi è maggiormente standardizzata (più difficile individuare il n° di classi-sezioni nelle scuole 0-6 anni).

I dati mostrano come sia stato necessario intervenire in circa il **30%** delle classi presenti nella provincia.

Tabella 6 Numero di classi, suddivise per Ordine e Distretto, in cui c’è stata segnalazione di almeno un caso di infezione da COVID-19, con frequenza in periodo a rischio, che ha richiesto attivazione del protocollo di gestione sul totale delle classi (Fonte dati di attività referenti scuole)

| Ordine di Scuola           | Distretto Ravenna |                  | Distretto Lugo   |                  | Distretto Faenza |                  | TOTALE           |
|----------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                            | Classi Screenate  | Classi Distretto | Classi Screenate | Classi Distretto | Classi Screenate | Classi Distretto |                  |
| <b>PRIMARIA</b>            | 125               | 393              | 77               | 204              | 53               | 185              | 33% (255/782)    |
| <b>SECONDARIA 1° GRADO</b> | 116               | 525              | 39               | 128              | 63               | 111              | 28% (218/764)    |
| <b>TOTALE</b>              | 241               | 918              | 116              | 332              | 116              | 296              | 30,6% (473/1546) |

Nel periodo analizzato vi sono stati 537 casi totali che hanno richiesto l'attivazione di un intervento di screening, di cui 394 casi tra i minori (73%) e 143 casi tra il personale (27%).

*Tabella 7 Casi positivi che hanno portato all'attivazione del protocollo di gestione suddivisi per età del caso, scuole suddivise per Ordine e Distretto (Fonte: dati di attività referenti scuole)*

| Ordine di Scuola            | Distretto Ravenna<br>Caso indice |           | Distretto Lugo<br>Caso indice |           | Distretto Faenza<br>Caso indice |           | TOTALE |           |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|--------|-----------|
|                             | MINORE                           | PERSONALE | MINORE                        | PERSONALE | MINORE                          | PERSONALE | MINORE | PERSONALE |
| <b>NIDI</b>                 | 7                                | 3         | 2                             | 3         | 3                               | 1         | 12     | 7         |
| <b>SCUOLA INFANZIA</b>      | 17                               | 12        | 13                            | 5         | 4                               | 5         | 34     | 22        |
| <b>PRIMARIA</b>             | 81                               | 28        | 51                            | 12        | 33                              | 17        | 165    | 57        |
| <b>SECONDARIA 1° GRADO</b>  | 57                               | 20        | 34                            | 7         | 27                              | 12        | 118    | 39        |
| <b>SECONDARIA 2° GRADO*</b> | 33                               | 3         | 10                            | 6         | 22                              | 9         | 65     | 18        |
| <b>TOTALE</b>               | 195                              | 66        | 110                           | 33        | 89                              | 44        | 394    | 143       |

Per il distretto di Ravenna, su 261 casi che hanno richiesto un intervento, il 25% (66) sono stati identificati nel personale, mentre il 75% (195) sono stati identificati tra gli alunni.

Per il distretto di Lugo, su 143 casi che hanno richiesto un intervento, il 23% (33) sono stati identificati nel personale, mentre il 77% (110) sono stati identificati tra gli alunni.

Per il distretto di Faenza, su 133 casi che hanno richiesto un intervento, il 33% (44) sono stati identificati nel personale, mentre il 67% (89) sono stati identificati tra gli alunni.

Rispetto agli ordini di scuola vi sono maggiori variazioni nelle scuole primarie (dal 20 al 36% di casi indice personale) e secondarie di primo grado (dal 17 al 30% di caso indice personale).

Complessivamente, dal 1° ottobre 2020 al 31 dicembre 2020 sono stati disposti 17596 tamponi in seguito ad attivazione del DSP successiva a segnalazione di casi confermati COVID-19 che avevano frequentato la comunità scolastica in un periodo a rischio contagio. Di questi, 9439 per il Distretto di Ravenna, 3955 per il Distretto di Lugo e 4202 per il Distretto di Faenza (Tabella 8).

*Tabella 8 Tamponi disposti a seguito di interventi di screening nelle scuole, per Distretto (Fonte: dati di attività referenti scuole)*

| Distretto Ravenna |         |     | Distretto Lugo |         |     | Distretto Faenza |         |     | TOTALE<br>TAMPONI |
|-------------------|---------|-----|----------------|---------|-----|------------------|---------|-----|-------------------|
| MINORE            | DOCENTE | ATA | MINORE         | DOCENTE | ATA | MINORE           | DOCENTE | ATA |                   |
| 7397              | 1542    | 500 | 3239           | 606     | 110 | 3354             | 648     | 200 | 17596             |

La maggior parte (oltre **70%**) degli screening effettuati ha dato esito **negativo**, testimonianza della generale efficacia delle procedure adottate dalle scuole per la prevenzione del contagio.

I casi secondari, emersi dai tamponi effettuati come screening in seguito a casi positivi a scuola, sono stati 456 (Dati SMI complessivi), di cui 214 nelle scuole del Distretto di Ravenna, 55 nelle scuole del Distretto di Lugo e 187 nelle scuole del Distretto di Faenza.

Rapportando il numero di casi secondari identificati tramite screening con il numero dei tamponi effettuati, il tasso di positività dei tamponi eseguiti in seguito ad attivazione per caso scolastico è pari a 2,6% (456/17596) nel periodo considerato (ottobre – dicembre 2020).

### Focolai a partenza scolastica periodo ottobre-dicembre 2020

Complessivamente, i focolai scolastici identificati nella provincia di Ravenna dal 1° ottobre 2020 al 31 dicembre 2020 sono stati 116.

Di questi, 7 hanno interessato un nido, 13 una scuola dell'infanzia, 45 la scuola primaria, 39 una scuola secondaria di primo grado e 12 una scuola secondaria di secondo grado.

Nel complesso il 37% (43/116) hanno avuto origine da un caso positivo tra il personale scolastico e il 63% (73/116) da un caso positivo tra gli alunni.

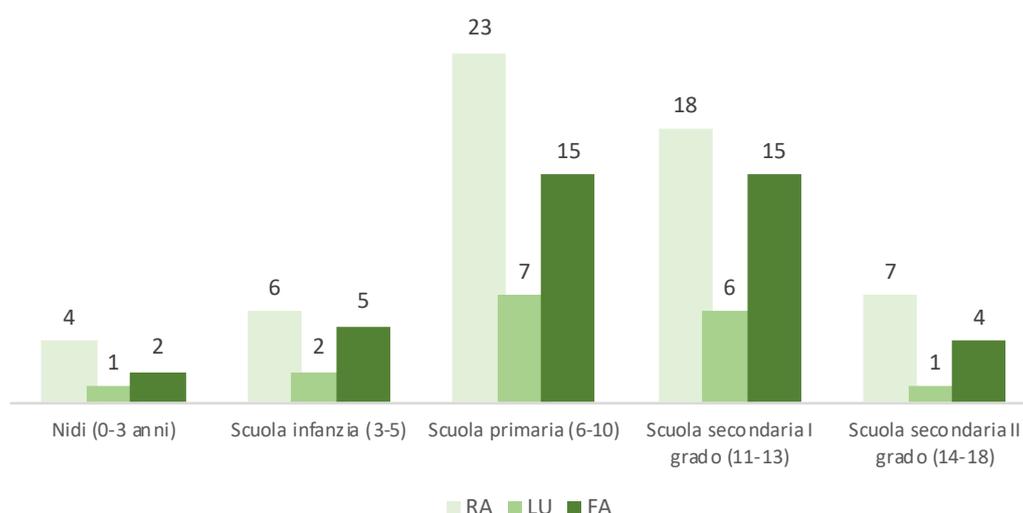
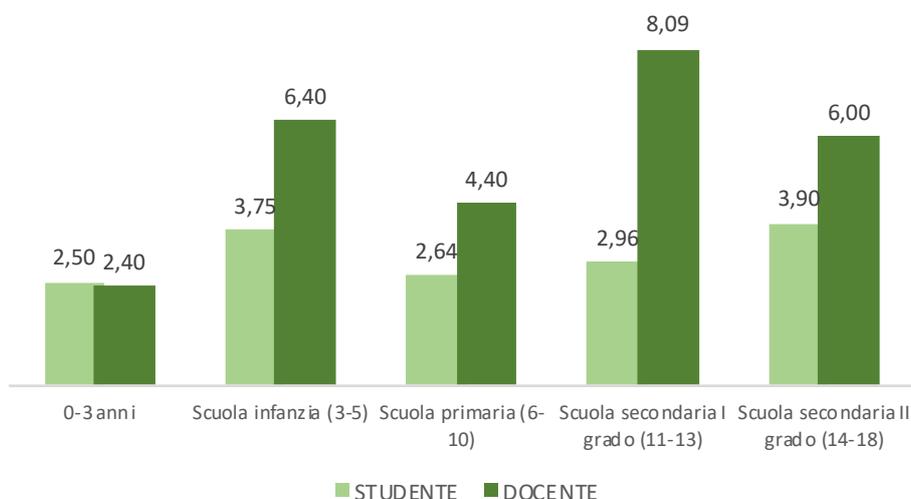


Grafico 5 Numero di focolai scolastici suddivisi per ambito e ordine di scuola. Ottobre-Dicembre 2020. (Fonte SMI)

Il numero medio di casi secondari è stato di 3,9 casi per ciascun focolaio (2,4 casi secondari in media nei nidi, 4,8 nelle scuole dell'infanzia, 3,4 nelle scuole primarie, 4,4 nelle scuole secondarie di I grado e 4,3 nelle scuole secondarie di II grado). Suddividendo le scuole, non solo per ordine, ma in base all'origine del focolaio (docente o studente), emerge come il numero medio di casi secondari sia risultato maggiore quando all'origine del focolaio c'è un docente (3,1 minore e 5,4 docente rispettivamente). In particolare, questa differenza è rilevante per le scuole secondarie di primo grado, probabilmente a causa del maggior numero di classi in cui lo stesso docente opera (Grafico 6).



*Grafico 6 Numero medio di casi per focolaio per caso indice e grado scolastico. (Fonte SMI)*

## Periodo gennaio- marzo 2021

Dopo la chiusura natalizia, le scuole sono state riaperte dal 7 gennaio, salvo le secondarie di secondo grado, in presenza dal 18 gennaio ma con frequenza al 50%. Questa restrizione è stata attuata generalmente con una frequenza a giorni alterni dell'intera classe. Per l'incremento dei casi settimanali nel territorio, a partire da fine febbraio ci sono state restrizioni territoriali che hanno interessato prima alcuni comuni e poi l'intera provincia, collocata in zona rossa.<sup>9</sup> Le scuole pertanto sono state chiuse, con attivazione per tutti della didattica a distanza, con questa tempistica: dal 24 febbraio zona arancione rafforzato nei comuni di Conselice, Massa Lombarda, Bagnara di Romagna e Riolo Terme, con chiusura delle scuole primarie e secondarie; dal 2 marzo in tutta la provincia chiusura delle scuole dalle primarie alle secondarie; dall'8 marzo chiusura in tutta la provincia anche di nidi e scuole dell'infanzia. In questo trimestre pertanto si può considerare che le scuole siano state aperte per 2 soli mesi. L'andamento delle segnalazioni di casi nelle scuole ha avuto un picco nel mese di febbraio mentre nel mese di marzo si è continuato prevalentemente a fare tracciamento su casi precedentemente segnalati.

### Scuole attivate, contact tracing ed esiti di screening in ambito scolastico

*Tabella 9 Numero di scuole suddivise per Ordine e Distretto in cui c'è stata segnalazione di almeno un caso di infezione da COVID-19, con frequenza in periodo a rischio, che ha richiesto attivazione del protocollo di gestione. (Fonte: dati di attività referenti scuole e MIUR)*

*Tab. 9a: Nidi e Scuole dell'Infanzia*

| Ordine di Scuola | Distretto Ravenna     |                  | Distretto Lugo        |                  | Distretto Faenza      |                  | TOTALE                         |
|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|
|                  | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con interv./Scuole tot. |
| <b>NIDI</b>      | 8                     | 47               | 7                     | 27               | 10                    | 24               | 25% (25/98)                    |
| <b>INFANZIA</b>  | 21                    | 59               | 14                    | 30               | 13                    | 28               | 41% (48/117)                   |
| <b>TOTALE</b>    | 29                    | 106              | 21                    | 57               | 23                    | 52               | 34% (73/215)                   |

Nb: chiusura dall'8 marzo 2021.

<sup>9</sup> Ordinanza Regionale Num. 19 del 24/02/2021 " Ulteriori misure per la prevenzione e la gestione dell'emergenza epidemiologica da covid 19 nei comuni di Imola, Castel San Pietro, Medicina, Mordano, Castel Gandolfo, Dozza, Casalfiumanese, Fontanelice, Borgo Tossignano, Castel del Rio, Bagnara di Romagna, Conselice, Massa Lombarda, Riolo Terme.

Ordinanza Regionale Num. 28 del 06/03/2021 " Ulteriori misure per la prevenzione e la gestione dell'emergenza epidemiologica da covid 19 nei comuni ricadenti nel territorio delle provincie di Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini.

Tabella 9b: Scuole Primarie e Secondarie

| Ordine di Scuola     | Distretto Ravenna     |                  | Distretto Lugo        |                  | Distretto Faenza      |                  | TOTALE                         |
|----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|
|                      | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con intervento | Scuole Distretto | Scuole con interv./Scuole tot. |
| PRIMARIA             | 25                    | 43               | 11                    | 20               | 14                    | 17               | 62% (50/80)                    |
| SECONDARIA 1° GRADO  | 15                    | 25               | 10                    | 12               | 11                    | 10               | 77% (36/47)                    |
| SECONDARIA 2° GRADO* | 9                     | 9                | 3                     | 3                | 7                     | 9                | 90% (19/21)                    |
| <b>TOTALE</b>        | <b>50</b>             | <b>78</b>        | <b>24</b>             | <b>35</b>        | <b>32</b>             | <b>34</b>        | <b>72% (106/147)</b>           |

Nb: chiusura dal 2 marzo 2021 ( già dal 24 febbraio in 4 comuni)

Sono stati oggetto di almeno un intervento circa il 25% dei nidi, circa il 41% delle scuole dell'infanzia (con un trend in crescita da gennaio ad inizio marzo), il 62% delle scuole primarie, il 77% delle scuole secondarie di 1° grado, il 90% delle scuole secondarie di 2° grado.

I dati mostrano come sia stato necessario intervenire, entro marzo, in circa il **22%** delle classi presenti nella provincia. (Tabella 10)

Tabella 10 Numero di classi/sezioni in cui c'è stata segnalazione di almeno un caso di infezione da COVID-19, con frequenza in periodo a rischio, che ha richiesto attivazione del protocollo di gestione sul totale delle classi del distretto (01/01/2021- 15/03/2021)

| Ordine di Scuola     | Distretto Ravenna |                  | Distretto Lugo   |                  | Distretto Faenza |                  | TOTALE                  |
|----------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|
|                      | Classi Screenate  | Classi Distretto | Classi Screenate | Classi Distretto | Classi Screenate | Classi Distretto | Classi Screenate/tot    |
| PRIMARIA             | 64                | 393              | 37               | 204              | 63               | 185              | (21%) (164/782)         |
| SECONDARIA 1° GRADO  | 56                | 525              | 41               | 128              | 47               | 111              | (19%) (144/764)         |
| SECONDARIA 2° GRADO* | 52                | 364              | 28               | 142              | 121              | 240              | (27%) (201/746)         |
| <b>TOTALE</b>        | <b>172</b>        | <b>1282</b>      | <b>106</b>       | <b>474</b>       | <b>231</b>       | <b>536</b>       | <b>(22%) (509/2292)</b> |

Nel periodo analizzato vi sono stati 511 casi che hanno richiesto l'attivazione di un intervento di screening, di cui 380 casi tra i minori (74%) e 131 casi tra il personale (26%).

Tabella 11 Casi positivi che hanno portato all'attivazione del protocollo di gestione suddivisi per età del caso (01/01/2021-15/03/2021) Scuole suddivise per Grado e Distretto (RA-LU-FA) (Fonte: dati di attività referenti scuole)

| Ordine di Scuola     | Distretto Ravenna<br>Caso indice |           | Distretto Lugo<br>Caso indice |           | Distretto Faenza<br>Caso indice |           | TOTALE |     |
|----------------------|----------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|--------|-----|
|                      | STUDENTE                         | PERSONALE | STUDENTE                      | PERSONALE | STUDENTE                        | PERSONALE | S      | P   |
| NIDI                 | 5                                | 3         | 5                             | 2         | 6                               | 6         | 16     | 11  |
| SCUOLA INFANZIA      | 16                               | 16        | 11                            | 8         | 13                              | 10        | 40     | 34  |
| PRIMARIA             | 44                               | 22        | 24                            | 8         | 43                              | 11        | 111    | 41  |
| SECONDARIA 1° GRADO  | 49                               | 4         | 26                            | 5         | 29                              | 6         | 104    | 15  |
| SECONDARIA 2° GRADO* | 37                               | 13        | 24                            | 3         | 48                              | 14        | 109    | 27  |
| <b>TOTALE</b>        | 151                              | 58        | 90                            | 26        | 139                             | 47        | 380    | 131 |

Per il distretto di Ravenna, su 209 casi che hanno richiesto un intervento, il 28% (58) sono stati identificati nel personale, mentre il 72% (151) sono stati identificati tra gli alunni.

Per il distretto di Lugo, su 116 casi che hanno richiesto un intervento, il 77% (90) sono stati identificati nel personale, mentre il 23% (26) sono stati identificati tra gli alunni.

Per il distretto di Faenza, su 186 casi che hanno richiesto un intervento, il 75% (139) sono stati identificati nel personale, mentre il 25% (47) sono stati identificati tra gli alunni.

Complessivamente, dal 1° gennaio 2021 al 31 marzo 2021 sono stati disposti 13358 tamponi in seguito ad attivazione del DSP successiva a segnalazione di casi confermati COVID-19 che avevano frequentato la comunità scolastica in un periodo a rischio contagio. Di questi, 6451 per il Distretto di Ravenna, 3077 per il Distretto di Lugo e 3830 per il Distretto di Faenza (Tabella 12).

Tabella 12 Tamponi disposti a seguito di interventi di screening nelle scuole (01/01/2021-31/03/2021) per Distretto (Fonte: dati di attività referenti scuole)

| Distretto Ravenna |         |     | Distretto Lugo |         |     | Distretto Faenza |         |     | TOTALE<br>TAMPONI |
|-------------------|---------|-----|----------------|---------|-----|------------------|---------|-----|-------------------|
| STUDENTE          | DOCENTE | ATA | STUDENTE       | DOCENTE | ATA | STUDENTE         | DOCENTE | ATA |                   |
| 4778              | 1275    | 398 | 2420           | 565     | 92  | 3185             | 542     | 103 | <b>13358</b>      |

La maggior parte (tra 60 e 68%) degli screening effettuati ha dato esito **negativo**, testimonianza della generale efficacia delle procedure adottate dalle scuole per la prevenzione del contagio.

Dai tamponi effettuati come screening nelle scuole sono emersi 572 casi secondari (Dati SMI complessivi), di cui 258 nelle scuole del Distretto di Ravenna, 104 nelle scuole del Distretto di Lugo e 210 nelle scuole del Distretto di Faenza.

Rapportando il numero di casi secondari identificati tramite screening con il numero dei tamponi effettuati, il tasso di positività dei tamponi eseguiti in seguito ad attivazione per caso scolastico è pari a 4,3% (572/13358) nel periodo considerato (gennaio – marzo 2021).

### Casi totali positivi in minori

Complessivamente nel periodo gennaio - marzo 2021, sono stati diagnosticati nella Provincia di Ravenna 2.484 casi di COVID-19 in minori (1039 Distretto di Ravenna, 609 Distretto di Lugo e 836 Distretto di Faenza).

In termini di numero assoluto, la maggior parte dei casi tra i minori si è verificata negli adolescenti delle superiori 14-18 anni (29%), seguiti dai bambini delle scuole primarie di 6-10 anni (27%), seguiti dagli e dai ragazzi delle scuole medie di 11-13 anni (26%), infine il 15% dei casi si è avuto nei bambini della fascia di età della scuola dell'infanzia e il 10% nei bambini 0-2 anni. La percentuale sulla popolazione per fascia di età e Distretto è mostrata in Tabella 13.

*Tabella 13 Numero totale di positivi minorenni per coorti di nascita e Distretto. Periodo 01/01/2021-31/03/2021 (Fonte ReportER)*

| POSITIVI MINORENNI |                   |                |                  |           |
|--------------------|-------------------|----------------|------------------|-----------|
| Anno di Nascita    | Distretto Ravenna | Distretto Lugo | Distretto Faenza | TOTALE    |
| 2018-2020          | 80                | 70             | 88               | 238 (10%) |
| 2015-2017          | 174               | 87             | 114              | 375 (15%) |
| 2014-2010          | 283               | 150            | 245              | 678 (27%) |
| 2007-2009          | 207               | 99             | 170              | 476 (19%) |
| 2002-2006          | 295               | 203            | 219              | 717 (29%) |
| <b>TOTALE</b>      | 1039              | 609            | 836              | 2484      |

Considerando l'incidenza dei casi sulla popolazione residente per età, si nota come nella provincia di Ravenna le positività siano maggiormente presenti nei ragazzi delle scuole medie, seguiti da adolescenti delle superiori e bambini dell'infanzia, e bambini delle elementari, mentre a livello

nazionale i valori più alti si osservano negli studenti delle superiori seguiti dagli 11-13enni e infine dai bambini delle elementari.<sup>10</sup> In Tabella 14 le incidenze percentuali suddivise per Distretto.

*Tabella 14 Incidenze percentuali sul totale della popolazione residente per età. Periodo 01/01/2021-31/03/2021.*

| POSITIVI TOTALI SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE |            |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|
| ETA'   | RAVENNA    | LUGO       | FAENZA     | TOTALE     |
| Età Nidi (0-2)                               | 2,0        | 3,2        | 4,4        | 2,9        |
| Età Scuole infanzia (3-5)                    | 4,0        | 3,5        | 5,2        | 4,2        |
| Età Primarie                                 | 3,4        | 3,3        | 5,9        | 4,0        |
| Età Secondarie 1° grado                      | 3,8        | 3,4        | 6,7        | 4,4        |
| Età Secondarie 2° grado                      | 3,4        | 4,5        | 5,5        | 4,2        |
| <b>Totale 0-18 anni</b>                      | <b>3,4</b> | <b>3,7</b> | <b>5,6</b> | <b>4,0</b> |

### Focolai a partenza scolastica

Complessivamente, i focolai identificati nella provincia di Ravenna dal 1° gennaio 2021 al 15 marzo 2021 sono stati 161.

Di questi, 12 hanno interessato un nido, 31 una scuola dell'infanzia, 41 la scuola primaria, 38 una scuola secondaria di primo grado e 39 una scuola secondaria di secondo grado.

Nel complesso, 51 (32%) hanno avuto origine da un caso positivo tra il personale scolastico e 110 (68%) da un caso positivo tra gli alunni.

Le scuole 0-6 hanno visto un maggior numero di focolai originati da personale docente (dato riferibile alle materne), mentre nelle scuole di ordine superiore il numero di focolai dovuti a docenti è minore.

<sup>10</sup> Rapporto ISS COVID 19 n.63/2020

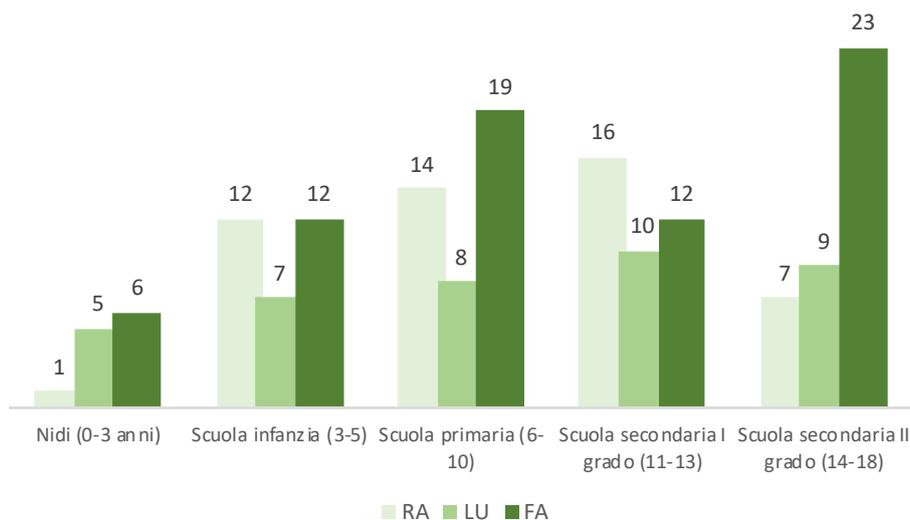


Grafico 7 Numero di focolai scolastici suddivisi per ambito e ordine di scuola. Gennaio- Marzo 2021. (Fonte SMI)

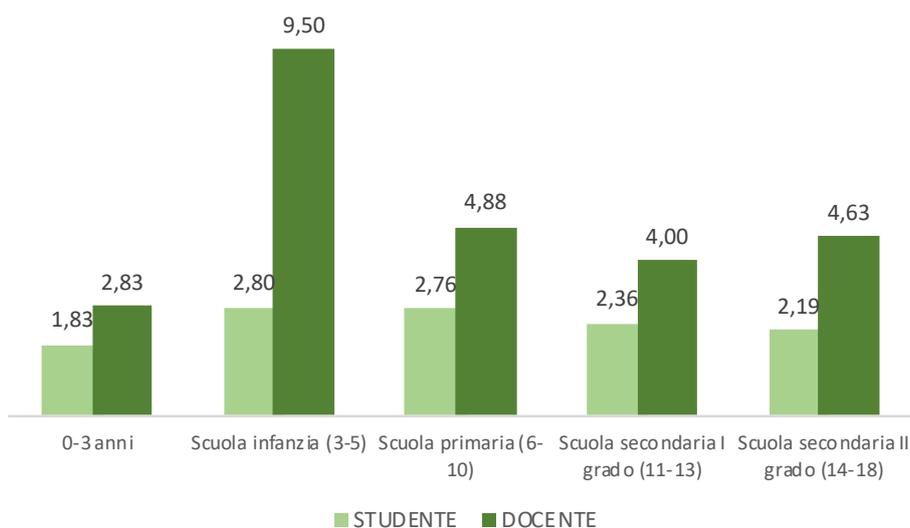


Grafico 8 Numero medio di casi per focolaio per caso indice e grado scolastico, Gennaio-Marzo 2021.

Il numero medio di casi secondari è stato di 3,6 casi per ciascun focolaio (2,3 casi secondari in media nei nidi, 6,3 nelle scuole dell'infanzia, 3,6 nelle scuole primarie, 2,8 nelle scuole secondarie di I grado e 2,7 nelle scuole secondarie di II grado). Suddividendo le scuole, non solo per ordine, ma in base all'origine del focolaio (docente o studente), emerge anche in questo periodo come il numero medio di casi secondari sia maggiore quando all'origine del focolaio c'è un docente (2,4 minore e 6 docente rispettivamente). In linea col primo periodo anche questa differenza si mostra rilevante per le scuole secondarie di primo grado, probabilmente a causa del maggior numero di classi in cui lo stesso docente opera (Grafico 8)

## Conclusioni

Il presente lavoro è un report descrittivo che si prefigge di restituire una fotografia di quanto abbiamo osservato in questi mesi nelle Scuole della Provincia di Ravenna di ogni ordine e grado e che non rende possibile, identificare correlazioni o associazioni statistiche, che rimandiamo ad ulteriori approfondimenti futuri.

Lo sforzo di descrivere la situazione della Provincia di Ravenna, ci ha portato all'individuazione di alcuni indicatori, su cui abbiamo costruito il report e che manterremo anche per i mesi a venire, perché a nostro parere sono utili per descrivere l'attività di monitoraggio e gestione dei casi scolastici e l'andamento dei casi. In particolare:

N° e % di scuole e di classi interessate da intervento di controllo;

N° e % di classi screenate risultate negative;

N° di tamponi effettuati e % positività dei tamponi;

N° complessivo di casi in minori e % di minori da attivare come casi indice scolastici;

Incidenza % dei casi in minori per fascia di età scolare;

N° di casi che hanno richiesto una attivazione, distinti in casi indice studente e caso indice docente;

Rapporto casi secondari / casi che hanno richiesto una attivazione;

N° di focolai scolastici, N° di casi secondari; N° medio di casi per focolaio, distinti per ordine di scuola e per caso indice studente o docente.

Volendo riassumere alcuni punti salienti, i casi che hanno richiesto una attivazione, siano essi rappresentati da studenti o da docenti, sono nella grande maggioranza casi con un'origine del contagio familiare, e/o amicale, specialmente in adolescenti e in adulti. Spesso i sintomi sono comparsi a casa, mentre rara è stata l'evenienza di casi in bambini 'rivelatisi' a scuola, con comparsa di sintomi durante le ore scolastiche e con necessità di utilizzo della 'stanza COVID' prevista dalle indicazioni ministeriali.

Inoltre, come evidenziato più volte nelle pagine precedenti, anche quando un caso ha frequentato in periodo di contagiosità, in circa il 70% dei casi lo screening non ha portato a rilevare altri positivi.

Dall'osservazione diretta abbiamo potuto concludere che bambini e ragazzi sono spesso asintomatici o paucisintomatici, che il contagio intrascolastico è possibile e che è risultato abbastanza frequente il contagio intrafamiliare a partire dal bambino contagiato a scuola,

soprattutto nei primi mesi del 2021, probabilmente a causa della maggiore trasmissibilità della variante inglese. Per la trattazione di questi aspetti si rimanda ad un successivo approfondimento. In generale comunque, picchi di emersione di casi scolastici sono coincisi con l'aumento di casi nel territorio, per i quali si rimanda ai quadri epidemiologici pubblicati settimanalmente dall'AUSL Romagna.

Dai dati in nostro possesso non è calcolabile se e quanto i focolai sviluppatisi nella scuola abbiano contribuito all'aumento di casi che si è registrato e che ha portato all'istituzione della 'zona rossa' a inizio marzo. L'effetto dell'apertura e chiusura delle scuole sull'andamento dell'epidemia rimane un argomento controverso. Sicuramente la chiusura delle scuole ha ridotto il rischio che bambini positivi potessero frequentare portando alla necessità di attivare interventi all'interno delle classi, in linea con quanto riportato in un recente articolo pubblicato da DORS, che riporta come la letteratura scientifica prodotta fino a questo momento suggerisca che l'apertura delle scuole non contribuisce in maniera significativa all'aumento dei casi nella popolazione generale fintanto che la situazione epidemiologica complessiva rimane sotto controllo. "Tuttavia, con l'aumentare dei contagi nella popolazione e il conseguente rallentamento dei sistemi di notifica e tracciamento nell'individuazione dei soggetti positivi al SARS CoV-2, aumentano anche i casi nelle scuole. Di conseguenza, aumenta anche il rischio che nelle classi si generino focolai infettivi che contribuiscono ad aumentare l'incidenza globale. Tale considerazione potrebbe giustificare nei contesti epidemiologici più critici la temporanea chiusura dell'attività scolastica".

(<https://www.dors.it/page.php?idarticolo=3613>).

Tra gli indicatori selezionati ad oggi, mancano purtroppo indicatori di efficienza della nostra attività, in particolare per descrivere la tempestività di intervento, nonché la *compliance* della popolazione alle nostre disposizioni (ad esempio % di adesione alla richiesta di tampone, reclami, segnalazioni, ringraziamenti), così come non è stato possibile, in questo anno così convulso, costruire un rapporto di condivisione e collaborazione con i diretti interessati, ossia dei bambini e ragazzi e genitori, salvo qualche incontro in video conferenza attivato grazie alla Prefettura.

L'anno scolastico prosegue ancora dopo il periodo di chiusura e in questo ultimo mese cercheremo di mantenere un buon livello di efficienza e di comunicazione con tutti gli attori interessati, confidando che le ultime settimane di scuola possano vedere un minor numero di eventi e che si riesca a completare la vaccinazione di massa del personale scolastico in tempi brevi.

## RINGRAZIAMENTI

Al termine di questo report, sentiamo la necessità di ringraziare tutte le persone che in questi mesi si sono occupate di gestire a tutti i livelli il Covid nelle scuole della provincia, perché la coesione e la collaborazione di tutti, nonché la disponibilità anche oltre i propri doveri di servizio, rappresentano un valore importante durante un periodo emergenziale così protratto, che va valorizzato.

Dobbiamo ringraziare molte persone e cominciamo da noi.

Siamo un gruppo di lavoro, con professionalità composite e in varia misura abbiamo collaborato a questo lavoro: Cosetta Ricci, Giulia Silvestrini, Antonella Ferrari, Dario Jaksic, Viviana Santoro (Dirigenti Medici UOISP)

Silvia Serra, Daniele Pagliara, Stefania Mazzanti, Gaia Lavezzi, Serena Virgitto (Assistenti sanitari e infermieri UOISP)

Clotilde Caccia, Andrea di Donato (Dietisti UOISP).

Alberto Reggidori, Emanuela Graziani, Fabio Monacelli, Elena Lacchini, , Graziana Paradiso, Federico Poli (Tecnici della prevenzione UOISP).

Un grandissimo sostegno al gruppo di lavoro per la fascia di età 0-6 è venuto dalla Pediatria di Comunità: dal Direttore, Anna Maria Magistà a Clara Tumino e Giuseppe Vieni (Dirigenti Medici); Mirta Cavallari, Alessia Di Lanzo, Teresa Manna, Simonetta Guglielmi (Assistenti sanitarie e Infermiere).

Questo è il 'team scuole' che fa parte di un più ampio gruppo di persone dedicate al contact tracing , coordinato dal coordinatore Infermieristico dell' UO Igiene Pubblica di Ravenna, Gianluca Chirico e che comprende medici e infermieri senza il cui lavoro di indagine specifica non si potrebbe condurre tempestivamente il lavoro sulle scuole.

Fondamentale il ruolo della nostra instancabile esperta di statistica dott.sa Valeria Frassinetti che dall'inizio della pandemia è all'opera nel fornirci dati ed elaborazioni ma anche nel contribuire alla efficienza e adattabilità alle nostre esigenze del programma applicativo in uso per la gestione dei casi,

Il ruolo di guida è naturalmente svolto dal Direttore di Unità Operativa, nonché del Dipartimento di Sanità Pubblica Dott.ssa Raffaella Angelini e dal direttore delle professioni infermieristiche e tecniche Marco Luvisi.

Il gruppo degli infermieri che si occupa di effettuare i tamponi fa è coordinato dal Dipartimento Cure Primarie e necessita di una cabina di regia per coordinare gli appuntamenti (Dott.ssa

Antonella Cerchierini e i suoi collaboratori Fabio Capucci e Sara Saporetti, con il personale delle cabine di regia dei Drive e del Domicilio dei 3 Distretti.

Un grande ringraziamento alle amministrazioni comunali e ai Dirigenti scolastici per la loro competenza, disponibilità e tempestività.

Infine, ci teniamo a ringraziare i bambini e gli adolescenti, e alle loro famiglie, che hanno dovuto vivere la Scuola in un modo diverso, che hanno dovuto sopportare le frequenti interruzioni che a loro abbiamo chiesto, che si sono sottoposti ai tamponi con naturalezza dimostrando un ammirevole senso civico.

## Appendice

## A1 Approfondimento e commento relativo alla fascia di età 0-6 e servizi educativi dell'infanzia

Nell'arco di tempo considerato, presso i nidi e le scuole dell'infanzia l'attività si è svolta in maniera continuativa in assenza di misure restrittive fino all'8 marzo.

Pur a fronte di tale continuità, in questa fascia di età la frequenza è condizionata da diversi fattori quali il tasso di iscrizione (variabile dal 35% dei servizi educativi al 95% delle scuole dell'infanzia) e una quota di assenze potenzialmente maggiore in relazione a una maggiore frequenza di episodi infettivi intercorrenti e alle diverse agevolazioni parentali (congedi, permessi). In ragione di questa variabilità, i dati relativi agli interventi sulle scuole e ai minori positivi per i quali è stato attivato uno screening non sono omogenei rispetto ai corrispettivi delle età successive. Inoltre i servizi educativi dell'infanzia sono distribuiti in maniera capillare sul territorio, con modalità di gestione eterogenee e una grande variabilità nel numero di iscritti.

La fascia di età 0-6 anni è quella più esposta al rischio d'infezione nel momento in cui il virus entra all'interno della scuola, poiché non sono attuabili alcune delle misure di prevenzione del rischio infettivo quali il distanziamento fisico e l'utilizzo delle mascherine. Questo rende tutti i contatti scolastici potenzialmente ad alto rischio e fa sì che la modalità di intervento in occasione del riscontro di una positività nella sezione sia stata sempre la disposizione di quarantena per tutti i contatti.

Nonostante il maggior rischio ipotetico, di fatto i nostri dati non mostrano percentuali di attivazione superiori rispetto agli altri ordini di scuola; in seguito a riscontro di positività, sono stati infatti interessati da almeno una attivazione il 19% dei nidi e il 54% delle scuole d'infanzia nel periodo ottobre-dicembre 2020 e, rispettivamente, il 25% e il 41% nel periodo gennaio-marzo 2021.

Andando ad analizzare il numero medio di casi secondari nei focolai gestiti (indice della diffusione del virus all'interno della comunità interessata), nei nidi questo numero è il più basso se comparato alle altre fasce d'età mentre nelle scuole dell'infanzia è in linea con quello delle scuole di ordine superiore.

Rispetto alle altre fasce d'età nei bambini di 0-3 e 3-5 anni la probabilità di avere focolai in presenza di caso indice tra il personale scolastico (indice personale), rispetto a quella di averla in presenza di caso indice tra i bambini, è stata più alta (58% e 48% nell'intero periodo ottobre-marzo).

Mettendo in comparazione i periodi ottobre-dicembre 2020 (presenza continuativa) e gennaio-marzo 2021 (chiusura scuole a marzo) per la fascia 0-6 anni, considerando complessivamente i tre

distretti di Ravenna, Lugo, Faenza, le variazioni più significative sono state l'aumento della percentuale di focolai nelle scuole dell'infanzia nonostante il mancato aumento della percentuale di scuole dell'infanzia "screenate" e l'aumento del numero medio di casi per focolaio, in particolare quando il caso indice è un membro del personale. Questo aspetto potrebbe essere stato favorito dalla diffusione di varianti virali dotate di maggiore capacità di trasmissione anche nei bambini oltre che negli adulti.

Nonostante i dati in letteratura siano ancora limitati per quantificare con esattezza il ruolo dei bambini nella trasmissione virale, diverse evidenze (1) riconoscono a questi una più bassa suscettibilità all'infezione, una minore probabilità di rappresentare i casi indice e di essere significativi "diffusori" dell'infezione nelle scuole e in comunità. Esperienze più recenti mostrano che durante la seconda ondata, sostenuta dalle nuove varianti, a differenza della prima si è verificato un aumento del rischio di infezione SARS-CoV-2 tra gli adulti che convivono con bambini rispetto ai non conviventi, anche se gli aumenti assoluti di rischio sono piccoli (2). Questo dato confermerebbe che comunque i bambini contagiati a scuola rappresentano un rischio infettivo per le loro famiglie.

Uno studio italiano pubblicato a marzo 2021 (3) ha mostrato come la maggior parte dei bambini si infetta in ambito familiare, probabilmente a causa della maggiore promiscuità dei contatti, rappresentando pertanto questi più spesso casi secondari a casi familiari che a casi scolastici. Ne deriva il ruolo fondamentale di un tempestivo *contact tracing* sia a livello familiare che scolastico nel limitare la diffusione del virus nelle scuole e in particolare nel caso di bambini più piccoli che hanno una vita sociale non autonoma.

Secondo alcune esperienze (4), la carica virale nelle vie aeree sarebbe direttamente correlata all'entità della sintomatologia e sarebbe minore nei bambini molto piccoli potendo conferire loro una minore capacità di diffondere il virus nell'ambiente. Questa minore diffusività potrebbe giustificare il minor numero medio di casi per focolaio rilevati nei servizi educativi dell'infanzia rispetto all'età successive e, in caso di focolaio (in particolare nelle scuole dell'infanzia), la minore probabilità che questo abbia avuto origine da un adulto piuttosto che da un bambino. E' però possibile che altri fattori peculiari della fascia 0-6 anni possono giustificare questo dato quali la maggiore tendenza dei genitori di bimbi piccoli a tenerli a casa alla prima comparsa di sintomi, nei bambini stessi o in altri membri della famiglia (anche per le maggiori agevolazioni parentali), i minori contatti sociali dei bambini più piccoli rispetto ai grandi e la minore numerosità delle classi (per la fascia 0-3 anni) rispetto a quelle di ordine superiore.

Come però già riportato, il presente lavoro vuole essere un report descrittivo che restituisce una fotografia dei casi rilevati in questi mesi nelle Scuole della Provincia di Ravenna; eventuali correlazioni o associazioni statistiche sono rimandate a ulteriori approfondimenti futuri.

#### **Riferimenti bibliografici**

1. Xue L, Wei X, Marshall D, et al. The role of children in the transmission of SARS-CoV2: updated rapid review. *J Glob Health* 2020;10:021101.doi:10.7189/jogh.10.021101
2. Forbes H, Morton CE, Bacon S, et al. Association between living with children and outcomes from covid-19:OpenSafely cohort study of 12 million adults in England. *BMJ* 2021;372:n628
3. Garazzino S, Montagnani C, Donà D, et al. Multicentre Italian study of SARS-CoV-2 infection in children and adolescents, preliminary data as at 10 April 2020. *Euro Surveill* 2020;25:2000600.doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.18.2000600
4. Bullard J, Funk D, Dust K, et al. Infectivity of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in children compared with adults. *CMAJ* 2021;193:E601-E606.

## A2 Ordinanza Regionale n. 43 del 7 aprile e n. 68 del 30 aprile '21

L'attività descritta in questo report fa riferimento ai protocolli di gestione dei casi di positività COVID in ambito scolastico in uso nella Regione Emilia Romagna fino al 31 marzo. (data di ultimo aggiornamento dei dati presentati nel presente rapporto) L'Ordinanza regionale n. 43 del 7 aprile 21 ha aggiornato il "protocollo di gestione dei casi di COVID-19 confermati in ambito scolastico in aree a forte prevalenza di varianti". La successiva Ordinanza 68/21 ha introdotto ulteriori modifiche, in vigore dal 3 maggio 21.

Sintesi della gestione dei casi e dei contatti in base alle predette Ordinanze regionali:

Gli studenti della classe (>6 anni) vengono messi in quarantena per 14 gg se nella classe si riscontra un caso di positività in uno studente, con tampone molecolare di fine quarantena al 14° giorno. L'ordinanza 68/21 ha ridotto a 10 giorni il periodo di quarantena.

Per lo studente che non effettua il tampone, l'ordinanza 43/21 prevede la quarantena per 21 giorni, ridotta a 14 gg dall'ordinanza 68/21. I docenti della classe interessata da un caso positivo in uno studente devono effettuare un tampone molecolare o antigenico negativo prima di riprendere l'attività in presenza. L'ordinanza 68/21 prescrive ugualmente l'esecuzione di un tampone per i docenti, da eseguirsi con urgenza, senza specificare l'astensione dal contatto con gli studenti, ma applicando la quarantena per 14 giorni in assenza di tale tampone. Se il caso di positività si riscontra in un docente, nelle scuole >6 anni, gli studenti delle classi interessate interrompono la frequenza fino ad esecuzione di un tampone negativo. Se dallo screening si riscontra una positività in uno studente, si dispone la quarantena per la classe (il periodo si calcola dall'ultimo contatto con un caso positivo).

Nei nidi e scuole dell'infanzia, si dispone sempre la quarantena della sezione sia che il caso si riscontri in un bambino, sia nel personale, se "con significativa e prolungata interazione".

Per il rientro in classe del caso risultato positivo, studente o docente, si richiede la presenza di un tampone molecolare negativo eseguito il 14° giorno.

L'ordinanza 43/21 richiedeva una valutazione del DSP in caso di studente o docente con positività persistente al 21° giorno (per cui è consentito il rilascio della conclusione dell'isolamento); questa richiesta non è più presente nell'ordinanza 68/21.

Nell'applicare le ordinanze 42/21 e 68/21, la nostra Ausl ha previsto comunque non solo il tampone di fine quarantena ma anche l'esecuzione di un primo tampone alla classe, per individuare con maggiore tempestività eventuali ulteriori positività asintomatiche, per tutela delle famiglie. Eventuali positività riscontrate possono richiedere l'allungamento della quarantena, la cui durata si calcola sempre a partire dall'ultimo contatto con un positivo. Le ordinanze prescrivono inoltre norme per il contenimento del contagio (apertura delle finestre, educazione fisica solo all'aperto, limitazioni per il canto e l'uso di strumenti a fiato).

### A3 Come la prevenzione di comunità può evitare i contagi a scuola un approfondimento sui dati del primo trimestre.

Di seguito viene presentato un approfondimento condotto sui dati del primo trimestre di attività, che mostra come la scuola possa essere effettivamente un luogo sicuro nelle situazioni in cui viene mantenuta l'attività di contact tracing.

Come già accennato, nella griglia quotidiana dei nuovi positivi il Servizio estrae i casi che risultano avere frequentato nei 2 gg precedenti i sintomi o il tampone. Il 76% dei minori positivi identificati nel periodo ottobre-dicembre 2020 ( 1668 minori) è risultato non aver frequentato la comunità scolastica nella fase di massima infettività della malattia da COVID-19. Questo dato, che appare rassicurante , va meglio analizzato , perché deriva da diversi elementi, normativi, protocollari e comportamentali:

- a - buona parte dei bimbi in età 0-2 anni e 3-6 anni non sono iscritti a nidi e scuole dell'infanzia
- b- gli studenti delle secondarie di 2° grado non hanno frequentato per buona parte del trimestre , per la sospensione normativa della didattica in presenza; l'obbligo si ferma a 16 anni.
- c-per i bambini delle scuole primarie e delle secondarie di 1° grado (scuole dell'obbligo, sempre rimaste in presenza), occorre trovare altre spiegazioni, e in queste scuole il rapporto fra i positivi minori che non hanno frequentato in periodo a rischio rispetto al numero di positivi totali può essere considerato un indicatore indiretto dell'attività di prevenzione complessivamente realizzata nel periodo ottobre-dicembre 2020.

Queste azioni preventive si compongono di:

- comportamento accorto delle famiglie: interruzione tempestiva della frequenza in caso di sintomi del bambino o di casi sospetti nella famiglia. I patti di corresponsabilità, firmati dalle scuole e dai genitori, rappresentano il protocollo di tale comportamento responsabile verso la comunità; di questo fa parte anche l'esecuzione di tamponi rapidi nelle farmacie, che in ER lo eseguono gratuitamente a chi fa parte del mondo della scuola
- attenzione da parte della scuola: formazione degli operatori, applicazione dei protocolli, igiene e aerazione, sorveglianza, segnalazione di casi sospetti , gestione dei rapporti con le famiglie
- sospetto diagnostico e prescrizione tempestiva del tampone da parte di Pediatri di Libera Scelta e Medici di Medicina Generale
- azioni proprie del Dipartimento di Sanità Pubblica. L'attività di contact tracing svolta sia sui casi familiari - quarantene individuali di bambini contatti di caso familiare- sia sui casi scolastici, ha il fine ultimo di sottrarre alla frequenza studenti a rischio di ammalare ( casi sospetti e contatti di positivi) e i potenziali casi secondari che si possono creare in una classe dove c'è un caso -indice . Questi casi secondari come abbiamo visto sono una quota cospicua del totale (circa 1 su 4 dei minori che non hanno frequentato nel periodo a rischio sono i positivi, in generale asintomatici, emersi dallo screening delle classi effettuato dai servizi dell'AUSL).

L'insieme di queste attività ha permesso di mantenere alta, nel totale dei positivi, la percentuale di studenti positivi che non hanno costituito un rischio per le classi. Da ciò deriva l'assunto per cui, se il meccanismo del contact tracing viene mantenuto attivo nella comunità, la scuola si mantiene un luogo sicuro. Quando invece il numero dei casi complessivi nella popolazione aumenta molto e si rischia di perdere il tracciamento, né si riesce a mettere in atto nella comunità l'insieme di azioni preventive descritte, questo assunto cade.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i casi positivi che non hanno frequentato nel periodo a rischio per le scuole primarie e secondarie di primo grado rispetto al totale di positivi nella rispettiva fascia di età.

*Tabella R Numero positivi sottratti alla frequenza in periodo a rischio / positivi totali in minori, per anno di nascita. Periodo ottobre-dicembre 2020*

| <b>Minori in età SCUOLA PRIMARIA</b>                  |   |                        |   |
|---|---|------------------------|---|
| <b>Distretto</b>                                      | <b>Minori positivi sottratti alla frequenza *</b> | <b>Positivi totali</b> | <b>Percentuale di positivi che NON hanno frequentato nel periodo di rischio</b> |
| <b>Distretto Ravenna</b>                              | 140   | 221                    | 63%   |
| <b>Distretto di Lugo</b>                              | 70  | 121                    | 58%   |
| <b>Distretto di Faenza</b>                            | 121   | 154                    | 78%   |
| <b>Totale</b>   | 331   | 496                    | 67%   |
| <b>Minori in età SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b> |   |                        |   |
|   | <b>Minori positivi sottratti alla frequenza *</b> | <b>Positivi totali</b> | <b>Percentuale di positivi che NON hanno frequentato nel periodo di rischio</b> |
| <b>Distretto Ravenna</b>                              | 169   | 226                    | 75%   |
| <b>Distretto di Lugo</b>                              | 46  | 80                     | 57%   |
| <b>Distretto di Faenza</b>                            | 99  | 126                    | 78%   |
| <b>Totale</b>   | 314   | 432                    | 73%   |

## A4 Dati demografici e scolastici

Provincia di Ravenna (fonte: Regione Emilia Romagna) totale popolazione in età scolastica 0-18 anni tot 62.255.

| Classi di età scolare | Distretto Lugo(Romagna) | Distretto Faenza(Romagna) | Distretto Ravenna(Romagna) | Totale |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|
| 0-2 anni              | 2172                    | 1995                      | 3906                       | 8073   |
| 3-5 anni              | 2490                    | 2208                      | 4303                       | 9001   |
| 6-10 anni             | 4566                    | 4119                      | 8433                       | 17118  |
| 11-13 anni            | 2894                    | 2549                      | 5480                       | 10923  |
| 14-18 anni            | 4493                    | 3949                      | 8698                       | 17140  |

Nel territorio della provincia di Ravenna sono presenti (dati MIUR): 114 scuole dell'infanzia, 80 scuole primarie, 37 secondarie di 1° grado, 25 secondarie di 2° grado. I Nidi complessivamente risultano 98.

Mentre nidi, scuole dell'infanzia e primarie sono distribuite nel territorio in modo capillare e la sede della scuola frequentata corrisponde generalmente, con alcune eccezioni, al comune di residenza, già per le scuole secondarie di primo grado non vi è sempre corrispondenza.

Inoltre vi è una importante mobilità territoriale per le scuole secondarie di 2° grado, in parte da e verso territori limitrofi (scuole di Imola, Cesena, Forlì) ma in modo cospicuo all'interno della provincia. Ciò può dipendere dall'attrattiva esercitata da alcune scuole, dalla comodità dei trasporti (tratte ferroviarie) e dalla presenza non uniforme di tutti gli indirizzi scolastici; ad es. nel distretto di Lugo mancano gli indirizzi artistico, alberghiero, agrario e per geometri. In tabella si vede come la somma degli iscritti alle scuole di Lugo sia largamente inferiore al n° complessivo dei ragazzi 14-18 anni residenti, mentre il contrario avviene a Faenza, questo a dimostrazione della mobilità degli studenti in questa fascia di età.

Pertanto, nei confronti fra territori, soprattutto per quanto riguarda la scuola secondaria di secondo grado, pertanto occorre molta cautela.

|                          | Popolazione 14-18 anni | Isritti a scuole secondarie di 2° grado del Distretto | %     |
|--------------------------|------------------------|---|-------|
| <b>Distretto Ravenna</b> | 8698                   | 7601  | 87,4% |
| <b>Distretto Lugo</b>    | 4493                   | 3052  | 68,4% |
| <b>Distretto Faenza</b>  | 3949                   | 5163  | 132%  |
| <b>Totale provincia</b>  | 17140                  | 15816   | 92,6% |