

IMPATTO DELL'EPIDEMIA DI COVID-19 IN ETÀ SCOLARE NELLA SECONDA ONDATA IN ATS INSUBRIA

Salvatore Pisani¹, Maria Gambino¹, Elena Ravaioli¹, Lorena Balconi¹, Mariangela Corti¹, Sabina Speziali¹, Clara Tovo¹, Fabio Sarro², Roberto Tettamanti², Giuseppe Catanoso³

¹ UOC Epidemiologia – ATS dell'Insubria ² UOC Sistemi Informativi e Datawarehouse – ATS dell'Insubria
³ Direzione Sanitaria – ATS dell'Insubria

INTRODUZIONE

Il ruolo della scuola nel determinare l'aggravamento dell'epidemia di COVID-19 è controverso, anche se la letteratura propende per assegnarle un ruolo marginale.¹⁻² In ATS Insubria (con circa 1.500.000 di abitanti in provincia di Varese e di Como), nell'ottobre-novembre 2020 la seconda ondata epidemica è stata la più grande della Lombardia e tra le più accentuate in Italia, con un picco epidemico settimanale di 900 casi per 100.000.

OBIETTIVI

Valutare l'impatto dei casi in età scolare sull'epidemia di COVID-19 nell'intera popolazione dell'ATS Insubria dopo l'apertura delle scuole nel settembre 2020.

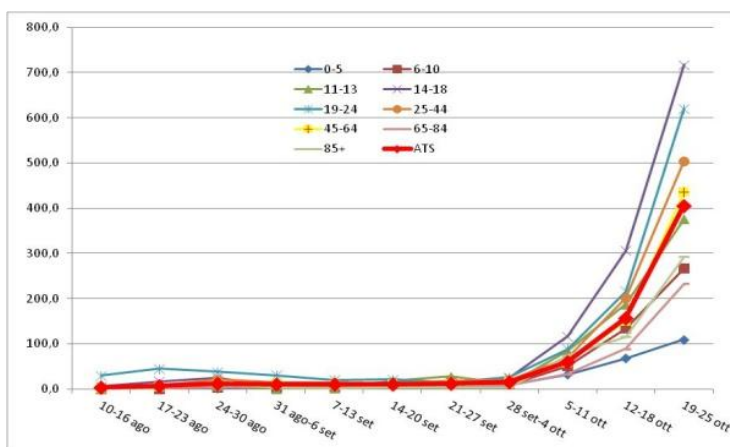
METODI

Si sono confrontati i tassi d'incidenza per fascia d'età nelle cinque settimane precedenti (5SP) e successive (5SS) a quella (14-20/9) dell'apertura delle scuole (AS) per alunni sopra i 6 anni. Si sono considerate le fasce d'età 0-5, 6-10, 11-13, 14-18, 19-24, 25-44, 45-64, 65-84, 85+. I tassi sono stati aggiustati (STD) per la probabilità settimanale di non essere sottoposti a test virologico. Per la valutazione d'impatto, si è considerato il tasso d'incidenza aggiustato in età scolare 0-18 (ES) e non scolare 18+ (NES), il rischio attribuibile (RA), la frazione attribuibile di popolazione (FAP), nelle 5SP e nella 5SS. L'impatto dei casi in ES nelle 5SS è stato calcolato tenendo conto di quanto atteso se la FAP fosse stata quella delle 5SP.

RISULTATI

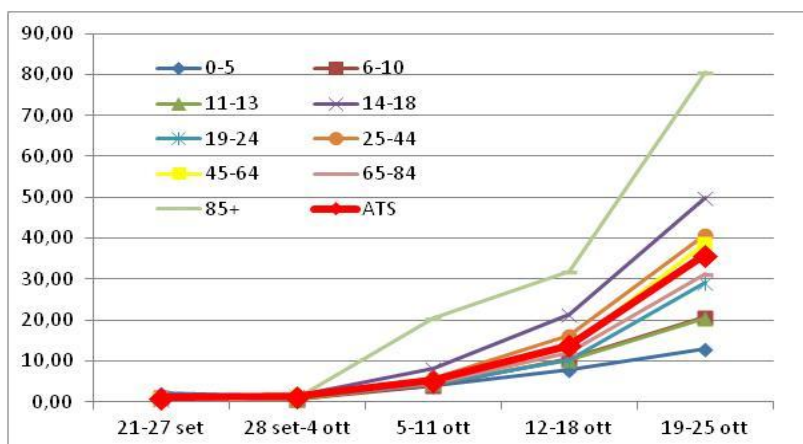
Nelle settimane successive rispetto a quella di apertura, il tasso d'incidenza settimanale per 100.000 è aumentato soprattutto nella fascia d'età 14-18 (fig. 1), passando da 12,9 della 1^a a 171,2 della 5^a (RR 50,0, 26,7-93,6); per confronto, nelle fasce 25-44 e 45-64 è passato rispettivamente da 17,5 a 504,1 e da 11,5 a 435,8, con RR di 41,0 (30,2-55,5) e 38,8 (29,3-51,2).

Figura 1 – Tassi d'incidenza STD di COVID-19 per fascia d'età nelle 5 settimane prima e dopo l'apertura della scuola



I RR incrementali sono stati più marcati nelle fasce 85+, 14-18, 25-44 e 45-64 (fig. 2), mentre nella fascia 0-5 dopo un mese erano i più bassi, così come nella altre fasce scolari 6-10 e 11-13, al di sotto del valore di ATS: quest'ultimo nelle 5 settimane osservate dopo l'AS (la sesta ha registrato la chiusura della didattica in presenza) è stato progressivamente 1,12, 1,35, 5,31, 13,83 e 35,85.

Figura 2 – RR incrementali per fasce d'età nelle 5 settimane dopo l'apertura delle scuole rispetto alla prima settimana di lezioni (RR=1)



Com'è noto, il numero di casi di COVID-19 identificati può dipendere dalla capacità di *testing*, per questo i tassi d'incidenza sono stati aggiustati in base all'inverso dell'offerta di tamponi virologici. Confrontando i periodi 5SP e 5SS (tab. 1) si rileva che la percentuale di tamponi eseguita è più che raddoppiata in età scolare, passando da 4,1% a 9,0%, mentre nelle altre fasce d'età (riguardanti la popolazione universitaria, lavorativa e anziana) è diminuita.

Tabella 1 – Numero di tamponi eseguiti ogni 100 abitanti in base alle fasce d'età principali nelle 5 settimane prima e dopo l'apertura della scuola

Popolazione (età)	Percentuale di tamponi	
	5 settim. prima di AS*	5 settim. dopo AS*
Scolare (0-18)	4,1%	9,0%
Universitaria (19-24)	10,2%	7,4%
Lavorativa (25-64)	8,0%	7,2%
Anziana (65+)	7,6%	6,7%

* AS = Apertura delle scuole

I casi in ES sono stati 69 nelle 5SP e 1527 nelle 5SS, in NES rispettivamente 558 e 10.205. In ES, la proporzione dei casi sul totale è passata da 11,0 a 12,9%. Considerato che nel 2° periodo il RA in ES è stato -231,8 x 100.000 (tab. 1), e che la FAP è stata pari al 5% (quando nel 1° è risultata il 7,3%), i casi in eccesso dopo l'AS nel periodo considerato sono stati 272, pari al 2,3% dei casi registrati in tutte le età.

Tabella 2 – Tassi d'incidenza, rischio relativo, rischio attribuibile e frazione attribuibile alla popolazione (FAP) in età scolare prima e dopo l'AS

	5 settimane prima di AS*	5 settimane dopo l'AS*
casi età scolare (ES)	69	1507
casi complessivi	627	11711
% su casi totali	11,0%	12,9%
Tasso x 100.000 (ES)	27,4	599,0
casi età non scolare (NES)	558	10205
% su casi totali	89,0%	87,1%
Tasso x 100.000 (NES)	45,6	830,7
Rischio Relativo	0,60	0,72
Rischio Attribuibile	-18,19	-231,76
Casi risparmiati (ES)	46	583
% casi risparmiati (FAP)	7,3%	5,0%
casi risparmiati attesi**	-	855
casi in più in ES**	-	272
impatto % su epidemia	-	2,3%

* AS = Apertura delle scuole

** Se ci fosse stato lo stesso risparmio di casi delle 5 settimane prima dell'AS

CONCLUSIONI

Nonostante il maggior RR incrementale in alcune fasce di popolazione in ES, soprattutto tra i 14 e i 18 anni, in ATS Insubria durante l'autunno 2020 l'impatto dell'apertura della scuola sull'epidemia di COVID-19 appare appena del 2,3%, essendo la stragrande parte dei casi concentrata nella popolazione adulta. Pur non potendo condurre un'analisi più approfondita sui focolai scolastici per indagarne l'origine, tenendo conto del loro basso peso rispetto a quelli familiari, si ritiene che lo scarso impatto rilevato debba far riflettere sulla inopportunità di chiudere le scuole in un contesto in cui sia concessa l'apertura della maggior parte delle attività lavorative. Esiste una moderata evidenza³ che la scuola non sia un motore per diffondere l'infezione da SARS-CoV-2, e l'esperienza condotta in ATS Insubria, durante la seconda ondata del 2020, conduce in tale direzione, mentre si producono i primi studi sui danni neuropsichici tra gli studenti⁴.

BIBLIOGRAFIA

- Keeling MJ., Tildesley MJ., Atkins BD. et al. The impact of school reopening on the spread of COVID-19 in England. MedRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.04.20121434>
- Sanguinetti G. Politica e scienza dietro la chiusura della scuola. 2021. In: <https://www.scienzainrete.it/articolo/politica-e-scienza-dietro-chiusura-delle-scuole/guido-sanguinetti/2021-01-13>
- European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 in children and the role of school setting in transmission - first update. 23 December 2020
- Giuntella O., Hyde K., Saccardo S. et al. Lifestyle and mental health disruption during COVID-19. PNAS March 2, 2021 118 (9) e2016632118; <https://doi.org/10.1073/pnas.2016632118>