



# Scuola Sicura

**Un progetto di screening per contenere  
la diffusione del contagio da Covid-19  
tra gli studenti delle scuole della  
Regione Piemonte**

Antonella Bena

27 aprile 2021

XLV Convegno dell'Associazione Italiana di Epidemiologia

**TRANSIZIONI EPIDEMIOLOGICHE**



la sanità pubblica tra malattie croniche e COVID-19

26-30 aprile 2021

- Adesione e partecipazione
- La capacità preventiva
- La capacità di monitoraggio
- L'affidabilità dei test utilizzati

# Metodi

Informazioni provenienti da:

- Piattaforma regionale covid
- Sistemi di registrazione specifica dei Dipartimenti di Prevenzione

# Metodi

Sono stati selezionati:

- i soggetti domiciliati in Piemonte, nati nel 2007 o 2008, o nel 2006 e 2009 solo se hanno partecipato a Scuola Sicura
- i tamponi esitati tra il 4/01/2021 e il 28/03/2021
- i tamponi con esito ‘positivo’ o ‘negativo’

# Metodi

E' considerato positivo un soggetto che:

- ha avuto un tampone molecolare positivo come primo test
- Ha avuto un tampone antigenico positivo seguito da un tampone molecolare di conferma positivo
- Ha avuto un tampone antigenico positivo, in assenza di tampone molecolare di conferma

# Metodi

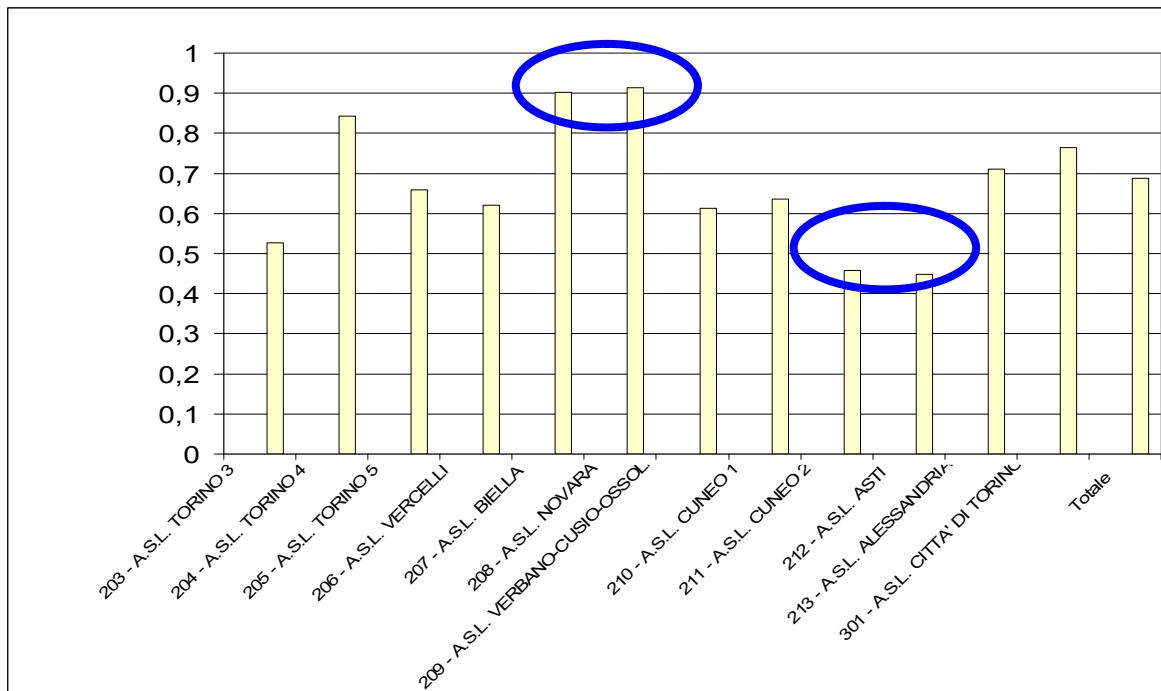
Per calcolare il trend settimanale:

- Sono stati eliminati i record relativi ai tamponi di conferma e di controllo guarigione dei soggetti positivi
- All'interno di ogni settimana il soggetto è stato contato una sola volta anche se aveva avuto più tamponi

# L'adesione

hanno aderito allo screening **428 plessi (69%) con il 50,4% delle classi; nel 42% delle classi hanno aderito almeno il 50% degli studenti**

hanno aderito allo screening **19 413 studenti (24,7%)**



# La partecipazione

La partenza del progetto non è stata omogenea nel tempo: a Novara l'attività di testing ha avuto inizio nella settimana 11-17/01; **nella settimana 8-14/02 il progetto era attivo in tutte le ASL.**

**14 942 studenti (19%)** hanno ricevuto almeno un test\*

ASL	Testati	Studenti totali	%
AL	1636	7196	22.7%
AT	121	3469	3.5%
BI	1112	2726	40.8%
CN1	1094	7972	13.7%
CN2	4	3431	0.1%
NO	3190	6791	47.0%
CdT	2626	15390	17.1%
TO3	1041	10860	9.6%
TO4	1868	9548	19.6%
TO5	825	5955	13.9%
VC	535	2696	19.8%
VCO	873	2655	32.9%
Mancante	17		
<b>Totale</b>	<b>14942</b>	<b>78689</b>	<b>19.0%</b>

\* Mancano i dati dell'asl CN2

# La capacità preventiva

Nel periodo 11/01-28/03 sono stati effettuati **21 834 test** da cui **sono emersi 118 casi asintomatici positivi al SARS-CoV-2**. Complessivamente la frequenza di studenti positivi sul totale di quelli testati è **0,54%** (IC 95%: 0,45%-0,65%).

# La capacità preventiva

Nello stesso periodo in cui è stato attivo lo screening, al di fuori del progetto Scuola Sicura **in Regione Piemonte tra i ragazzi nati nel 2007-08 la frequenza di positivi (n = 1 810) sul totale di quelli testati (per esempio perché sintomatici o per contatto stretto) è 18%; se calcolata rispetto al totale degli studenti iscritti alla II e III classe delle Scuole Secondarie di primo grado **la frequenza media settimanale è 0,19%****

# La capacità preventiva

Considerando i soli casi che si sono verificati durante le settimane in cui le scuole erano aperte, **possiamo stimare\* che nelle classi coinvolte fossero complessivamente presenti altri 50-60 studenti positivi asintomatici.** Le classi frequentate da questi studenti sono state messe immediatamente in **quarantena**, attivando modalità di didattica a distanza che ostacolano la diffusione ulteriore del virus sia nella scuola sia all'interno delle famiglie

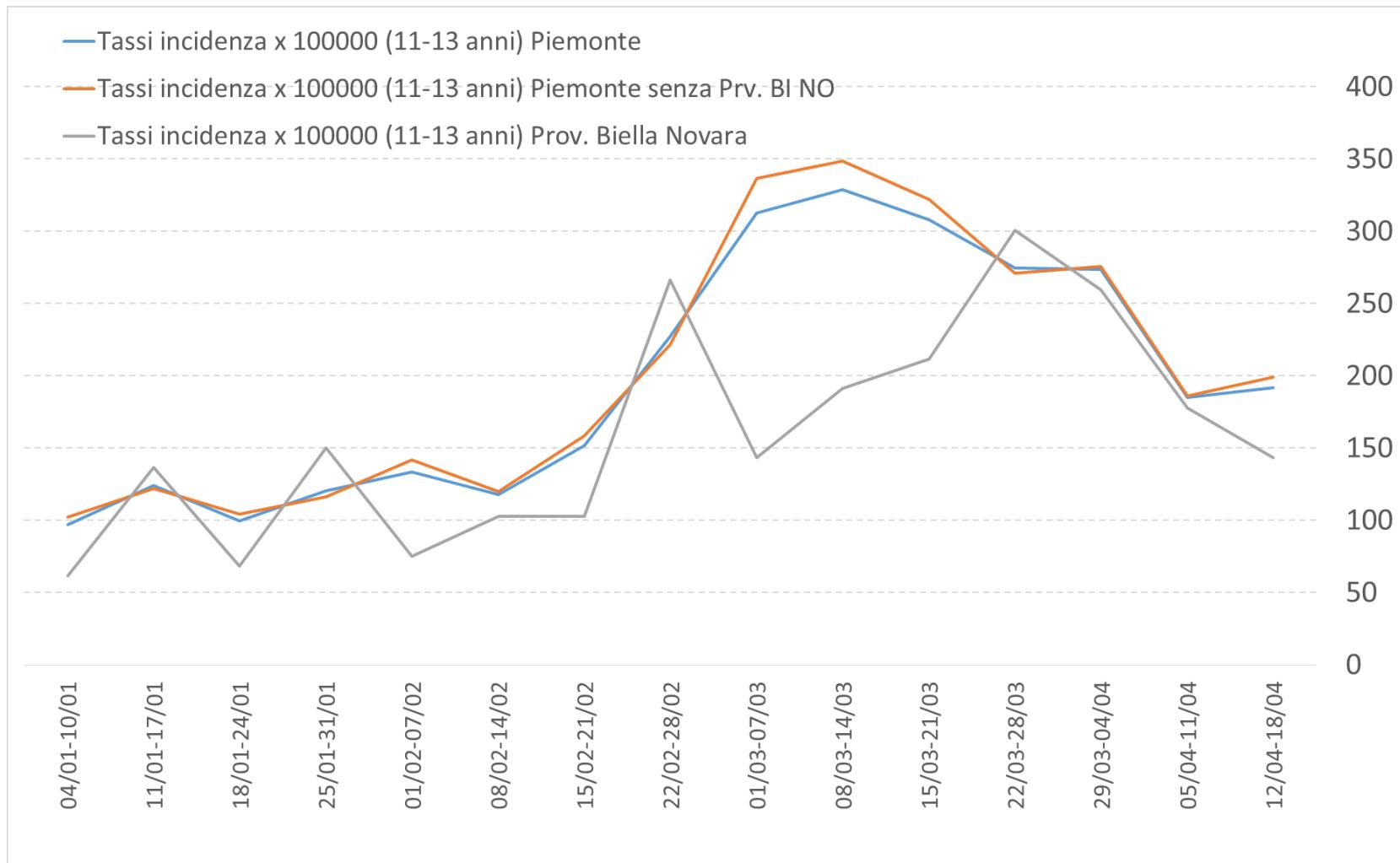
\* Larosa E, Djuric O, Cassinadri M, Cilloni S, Bisaccia E, Vicentini M, Venturelli F, Giorgi Rossi P, Pezzotti P , Bedeschi E, the Reggio Emilia Covid-19 Working Group. Secondary transmission of COVID-19 in preschool and school settings in northern Italy after their reopening in September 2020: a population-based study. [www.eurosurveillance.org](http://www.eurosurveillance.org)

# La capacità preventiva

Potenzialmente, se tutti gli studenti delle classi II e III delle Scuole Secondarie di primo grado del Piemonte avessero partecipato allo screening, sarebbero stati identificati **ulteriori 600 casi.**

# La capacità preventiva

ts4



Si ringrazia Carlo di Pietrantonj per la concessione della slide

## Diapositiva 13

---

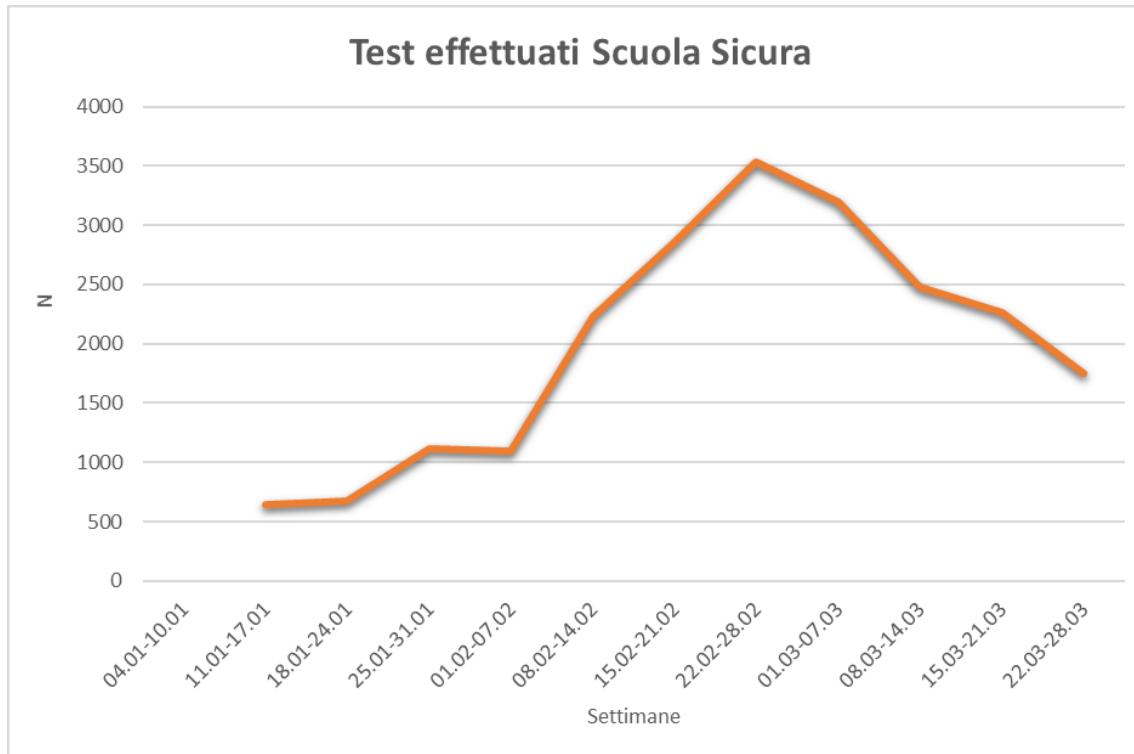
**ts4** questa non me la ricordo e non l'ho capita, ma la spiegherai a voce  
teresa spadea; 27/04/2021

# La capacità preventiva

**L'attuazione dello screening e l'applicazione tempestiva delle misure preventive ad un più vasto numero di classi ha un potenziale importante nel contrasto alla diffusione del contagio e potrebbe contribuire a sostenere la didattica in presenza in questa fascia d'età**

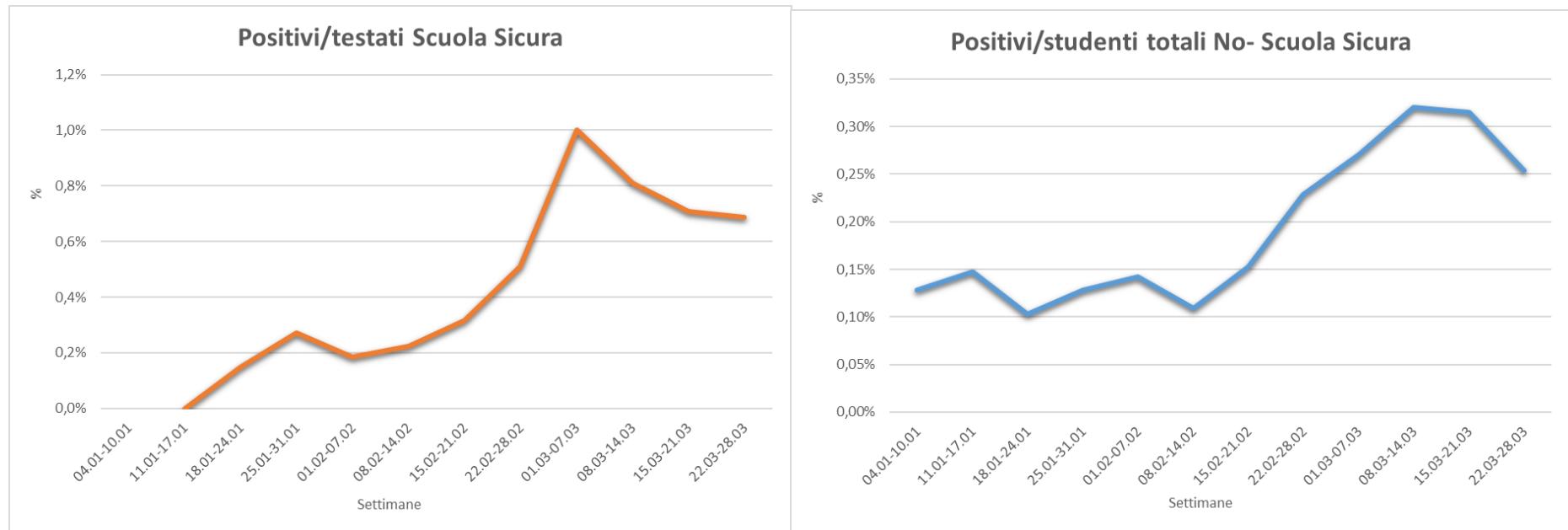
# La capacità di monitoraggio

Un volume di almeno 1000 test a settimana è stato raggiunto nella settimana del 25 gennaio, mentre i 3000 test a settimana sono stati raggiunti nella settimana del 22 febbraio



# La capacità di monitoraggio

L'andamento nel tempo dei casi asintomatici individuati tramite Scuola Sicura è simile a quello generale; **Scuola Sicura sembra anticipare l'andamento epidemico di una settimana**



# La capacità di monitoraggio

Confrontando la frequenza di positivi sul totale dei testati tra i partecipanti allo screening con quella della normale procedura di diagnosi nella prima settimana in cui tutte le Asl sono entrate a regime (0,2% vs 0,1%), **il progetto Scuola Sicura ha portato all'individuazione di 2 casi asintomatici per ogni caso che è stato individuato attraverso le consuete procedure diagnostiche.**

# La capacità di monitoraggio

**La capacità di monitoraggio dell'andamento dell'epidemia rispetto a quanto fatto dal sistema attualmente in uso per fasce d'età è modesta. Scuola Sicura sembra anticipare l'andamento di una settimana.**

# L'affidabilità dei test

Le ASL hanno adottato diverse strategie di test: sette hanno programmato solo tamponi antigenici, tre solo tamponi molecolari, due di entrambi i tipi. 71 test antigenici positivi sono stati seguiti da molecolare di conferma (42 con risultato positivo e 29 con risultato negativo): il **valore predittivo positivo dei test antigenici è quindi del 59,2%**, che corrisponde a una probabilità del 40,8% di test antigenico falsamente positivo.

# L'affidabilità dei test

Sono state confrontate le prevalenze osservate con lo screening nelle ASL che hanno adottato in prima istanza test molecolari e in quelle che hanno adottato il test antigenico.

I risultati indicano che la prevalenza del test antigenico è il 25% di quella del test molecolare, anche controllando per l'incidenza settimanale sottostante, evidenziando una **frequenza non trascurabile di risultati falsamente negativi**

# L'affidabilità dei test

**Nella seconda fase del progetto è meglio utilizzare test molecolari e, in caso di difficoltà, test antigenici ad alta sensibilità**

# Considerazioni sulla fattibilità

**Partecipazione effettiva bassa:** agire sulla comunicazione con la scuola e con le famiglie

**Standardizzazione delle indicazioni operative:** uniformare la tipologia di test, definire la % di partecipazione degli studenti della classe

**Adeguamento del sistema informativo:** caricamento dei dati sulle classi partecipanti, report a livello locale

Il rapporto può essere scaricato a questo  
link: <https://www.dors.it/page.php?idarticolo=3617>

Il rapporto è a cura di: Antonella Bena, Ilenia Eboli, Elena Farina, Milena Maule, Lorenzo Richiardi, Carlo Saugo,  
Teresa Spadea

Il rapporto è basato sul lavoro dei gruppi covid-scuola dei  
Dipartimenti di Prevenzione della Regione Piemonte

# Grazie!

[antonella.bena@epi.piemonte.it](mailto:antonella.bena@epi.piemonte.it)

