

Studio di sieroprevalenza del virus SARS-CoV-2 nella popolazione ticinese

Conferenza stampa

Bellinzona, 12.07.2021

Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento della sanità e della socialità



Repubblica e Cantone
Ticino

Raffaele De Rosa

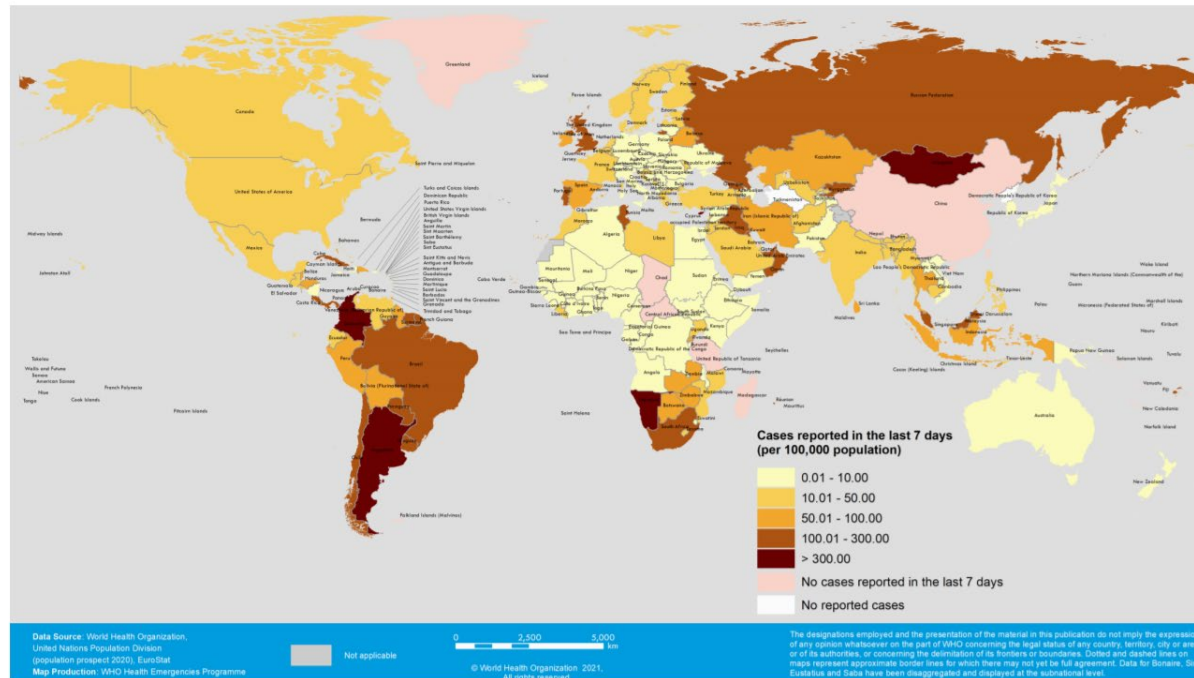
Consigliere di Stato
Direttore del Dipartimento della sanità e della socialità

Cronistoria dell'epidemia

- A fine 2019 diffusione di un nuovo virus a partire da Wuhan, capitale della provincia di Hubei, Cina
- **Settimana 9** (25 febbraio 2020): primo caso di COVID-19 in Ticino
- **Settimana 12-14** (18 marzo – 2 aprile 2020): intervallo di picco epidemico
- **Settimana 41-4** (ottobre 2020 - gennaio 2021): seconda ondata
- **Settimana 9-21** (marzo - maggio 2021): mini terza ondata
- **Settimana XXX: quarta ondata ?**

Situazione attuale nel mondo

Figure 2. COVID-19 cases per 100 000 population reported by countries, territories and areas, 28 June – 4 July 2021**



**See Annex 2: Data, table and figure notes

UFSP Stato 02.07.2021

Coronavirus: viaggi all'estero e cifre nel mondo

In quasi tutte le regioni del mondo vi è il rischio di un contagio da coronavirus. Se desiderate comunque viaggiare, accertatevi direttamente presso l'ambasciata del Paese di destinazione sulle restrizioni in vigore.

[UFSP Viaggi all'estero](#)

<https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---6-july-2021>

Situazione attuale in Ticino

Situazione epidemiologica

Stato: 12.07.2021

37

Nuove persone
positive
Dato cumulativo
(ultime 72 ore)

2

Totale pazienti
ricoverati
Dato giornaliero

0

Totale pazienti in
cure intense
Dato giornaliero

995 (+0)

Persone decedute
Dato cumulativo
(e ultime 72 ore)

Vaccinazione

Stato: 07.07.2021

345'102

Totale numero dosi
somministrate

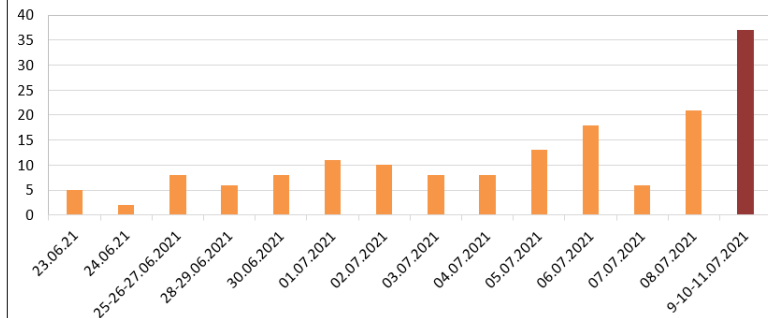
149'502

Numero persone
con vaccinazione
completa
(2 dosi)

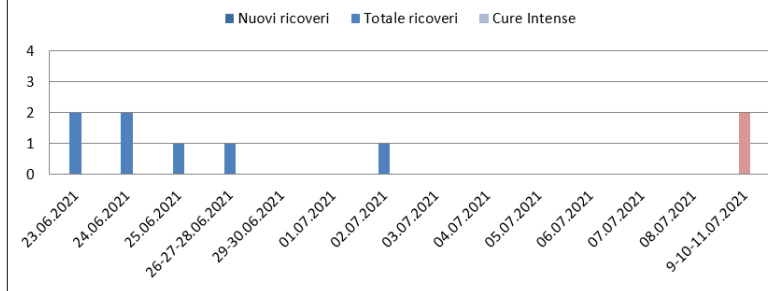
42.5

Percentuale
persone con
vaccinazione
completa (2 dosi)

Nuovi contagi



Pazienti ricoverati



Immunità della popolazione ticinese

- Studio di sieroprevalenza su un campione rappresentativo di popolazione durante 12 mesi
 - Quante persone sono state in contatto con il virus SARS-CoV-2 dall'inizio della pandemia?
 - Quante persone hanno mantenuto una risposta immunitaria misurabile?
 - Esistono delle peculiarità di età e di genere?

Ringraziamenti

- **GRAZIE** a tutte le persone che si sono messe a disposizione, permettendo di raccogliere informazioni sulla pandemia nel nostro Cantone
- **GRAZIE** all'Ordine dei medici del Canton Ticino per la collaborazione che ha reso possibile lo studio con la partecipazione di 118 medici volontari
- **GRAZIE** a IBSA Institut Biochimique SA che ha messo a disposizione i test
- **GRAZIE** al Servizio di Microbiologia EOLAB, alla Protezione civile e al Servizio del movimento della popolazione

♥ **DISTANTI MA VICINI**
PROTEGGIAMOCI.ANCORA.
♥



Limitare

Limitiamo i rischi e usiamo prudenza soprattutto nei contatti con le persone vulnerabili.



Testare

Facciamo il test al minimo sintomo.



Proteggere

Usiamo la mascherina dove è obbligatorio.



Vaccinare

Vaccinarsi è raccomandato, sicuro ed efficace.



Repubblica e Cantone
Ticino

Hotline 0800 144 144
www.ti.ch/coronavirus



Repubblica e Cantone
Ticino

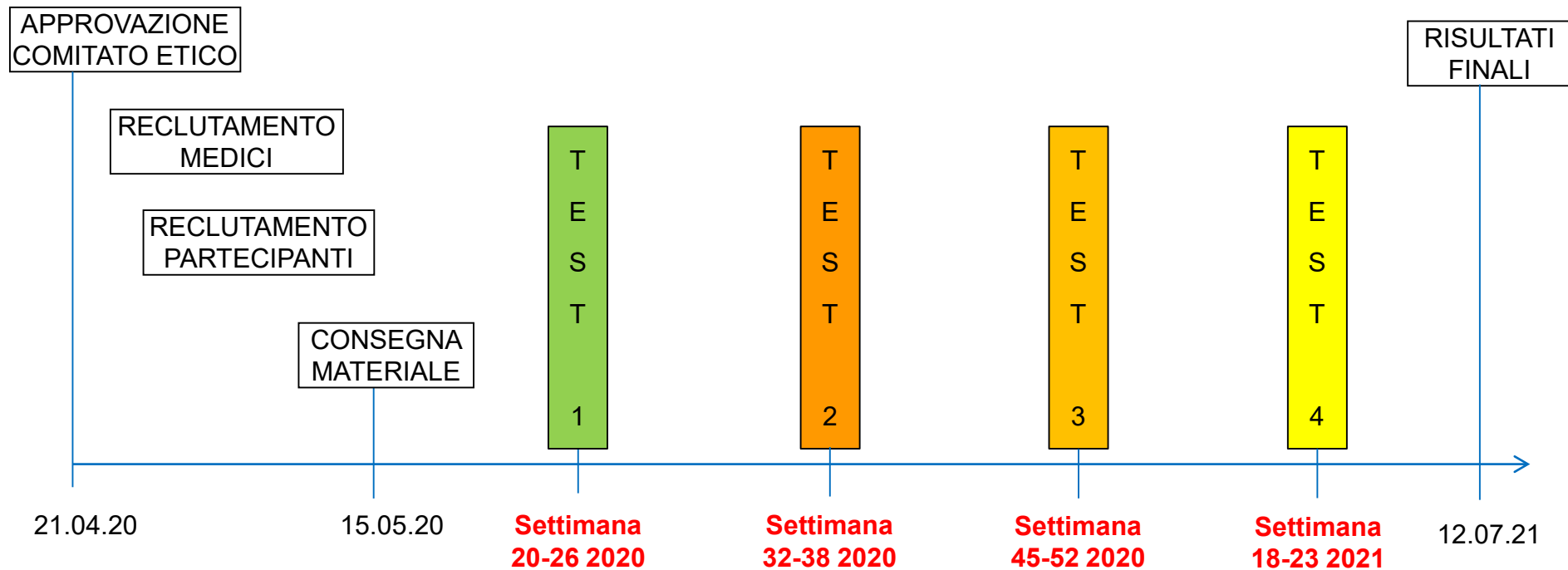
Studio di sieroprevalenza del virus SARS-CoV-2 nella popolazione ticinese

Presentazione risultati

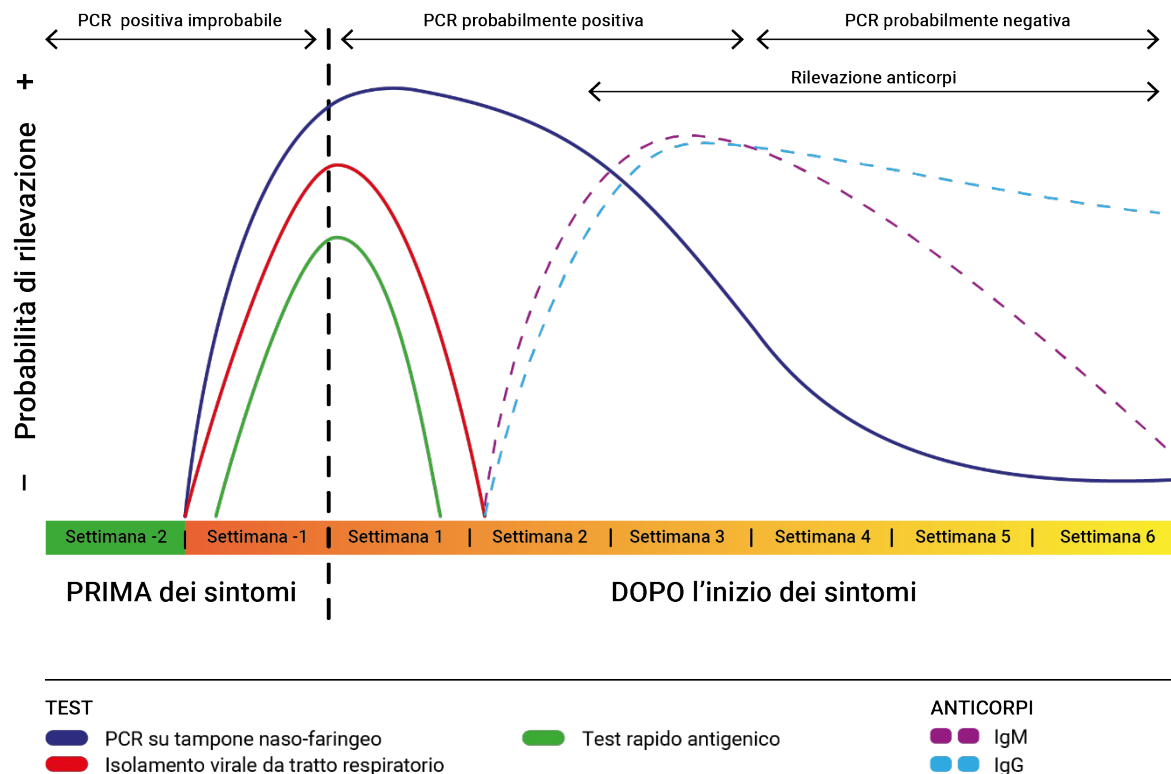
Martine Bouvier Gallacchi, Ottavio Beretta e Simona Casati Pagani

Dipartimento della sanità e della socialità
Ufficio del medico cantonale

Cronologia



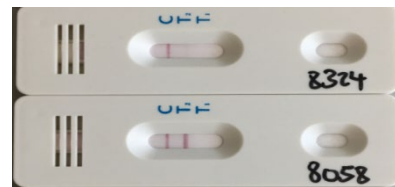
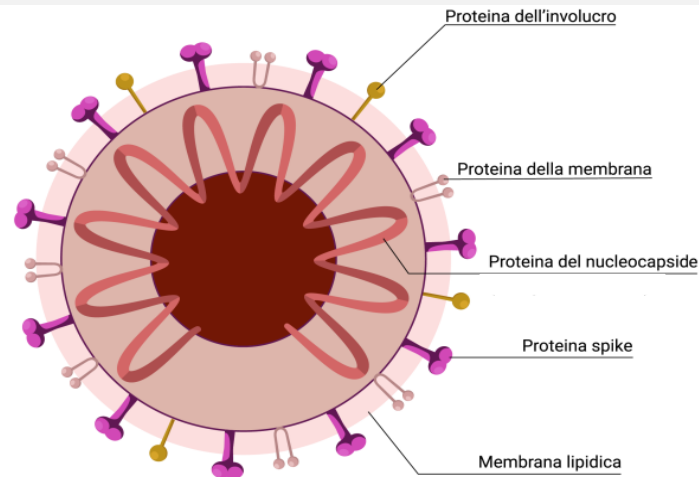
Diagnostica di laboratorio



- IgM e IgG cominciano a essere misurabili 8-10 giorni dopo l'inizio della malattia
- I titoli anticorpali sono i più elevati alla fine della 3^o settimana
- > 90% delle persone infettate sviluppano Ac neutralizzanti
- I titoli AC diminuiscono col tempo, ma un effetto protettivo rimane per vari mesi
- *Non esiste tuttora un correlato di protezione*

Test sierologico

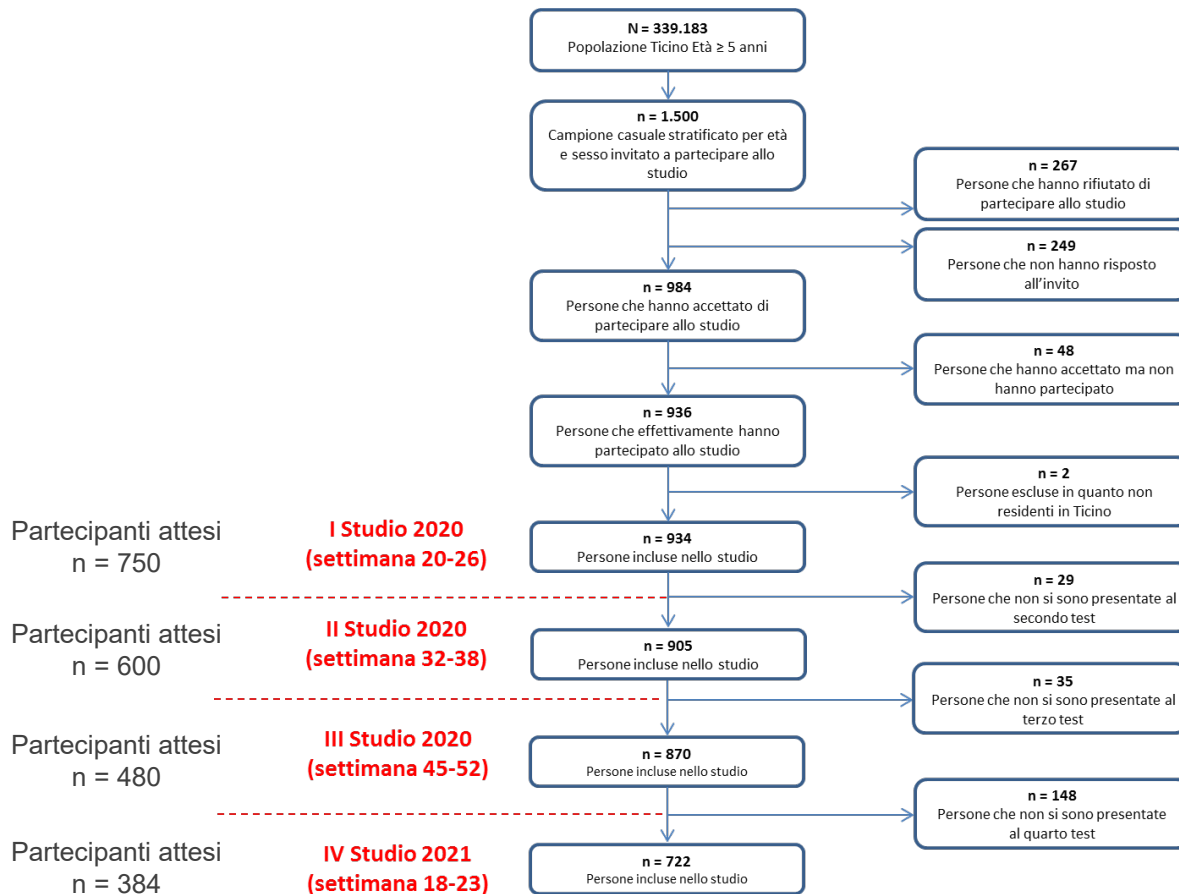
- Test sierologico ELISA rapido
 - Test in grado di rilevare solo anticorpi contro la proteina del nucleocapside
 - Pic al dito
 - Prelievo di una goccia di sangue
 - Lettura dopo 15 minuti
 - Sensibilità $\approx 95\%$
 - Specificità $\approx 98\%$



Risultato
negativo

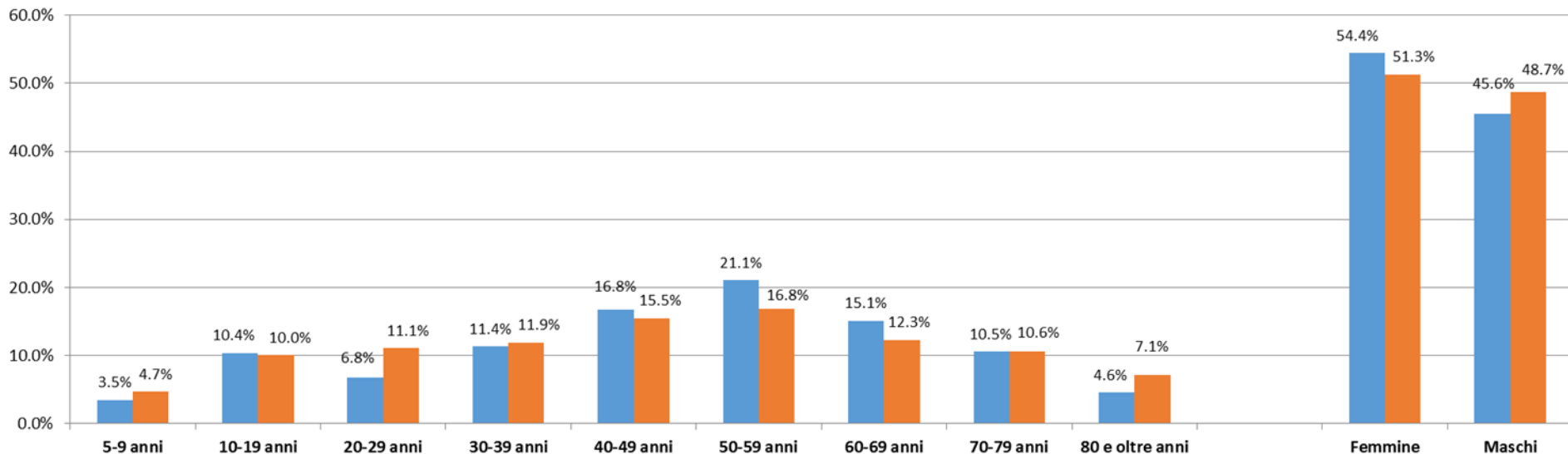
Risultato
positivo

Campione



Struttura del campione per età e sesso

■ Proporzione rispetto al campione ■ Proporzione rispetto alla popolazione reale



Sieroprevalenza in Ticino

	Dato grezzo sul campione			Dato corretto e ponderato
	Test positivi (%)	Test negativi (%)	Test indeterminati (%)	Test positivi (95% CI)
Totale I Studio (sett. 20-26)	90 (9.6%)	839 (89.9%)	5 (0.5%)	9.0% (7.1% - 11.2%)
Totale II Studio (sett. 32-38)	81 (9.0%)	820 (90.6%)	4 (0.4%)	8.4% (6.5% - 10.5%)
Totale III Studio (sett. 45-52)	125 (14.4%)	738 (84.8%)	7 (0.8%)	14.1% (11.7% - 16.8%)

- Dato corretto: dato che tiene conto anche delle caratteristiche di sensibilità e specificità del test utilizzato
- Dato ponderato: dato ottenuto da una pesatura che corregge le discrepanze tra la distribuzione della popolazione reale e quella campionaria

Sieroprevalenza in Ticino

	Dato grezzo sul campione			Dato corretto e ponderato
	Test positivi (%)	Test negativi (%)	Test indeterminati (%)	Test positivi (95% CI)
Totale I Studio (sett. 20-26)	90 (9.6%)	839 (89.9%)	5 (0.5%)	9.0% (7.1% - 11.2%)
Totale II Studio (sett. 32-38)	81 (9.0%)	820 (90.6%)	4 (0.4%)	8.4% (6.5% - 10.5%)
Totale III Studio (sett. 45-52)	125 (14.4%)	738 (84.8%)	7 (0.8%)	14.1% (11.7% - 16.8%)
Totale IV Studio (sett. 18-23)	162 (22.4%)	558 (77.3%)	2 (0.3%)	22.3% (19.2% - 25.7%)

- Dato corretto: dato che tiene conto anche delle caratteristiche di sensibilità e specificità del test utilizzato
- Dato ponderato: dato ottenuto da una pesatura che corregge le discrepanze tra la distribuzione della popolazione reale e quella campionaria

Sieroprevalenza – stratificazione per sesso

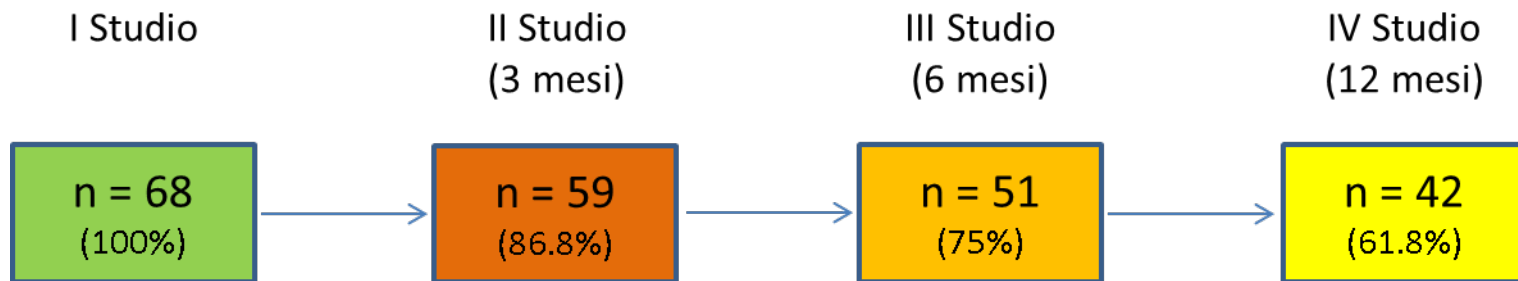
	Dato grezzo sul campione			Dato corretto e ponderato
	Test positivi (%)	Test negativi (%)	Test indeterminati (%)	Test positivi (95% CI)
Totale IV Studio (sett. 18-23)	162 (22.4%)	558 (77.3%)	2 (0.3%)	22.3% (19.2% - 25.7%)

	Dato grezzo sul campione (IV Studio)			Dato corretto e ponderato
Sesso	Test positivi (%)	Test negativi (%)	Test indeterminati (%)	Test positivi (95% CI)
Femmine	85 (21.6%)	307 (78.1%)	1 (0.3%)	21.4% (17.2% - 25.9%)
Maschi	77 (23.4%)	251 (76.3%)	1 (0.3%)	23.5% (18.8% - 28.6%)

Sieroprevalenza – stratificazione per età

	Dato grezzo sul campione			Dato corretto e ponderato
	Test positivi (%)	Test negativi (%)	Test indeterminati (%)	Test positivi (95% CI)
Totale IV Studio (sett. 18-23)	162 (22.4%)	558 (77.3%)	2 (0.3%)	22.3% (19.2% - 25.7%)
	Dato grezzo sul campione (IV Studio)			Dato corretto e ponderato
Età	Test positivi (%)	Test negativi (%)	Test indeterminati (%)	Test positivi (95% CI)
5-9 anni	7 (28.0%)	18 (72.0%)	0 (0.0%)	27.0% (13.7% - 45.6%)
10-19 anni	19 (25.3%)	55 (73.3%)	1 (1.3%)	25.8% (15.9% - 37.6%)
20-49 anni	52 (20.6%)	200 (79.4%)	0 (0.0%)	20.7% (16.0% - 26.2%)
50-64 anni	48 (22.9%)	161 (76.7%)	1 (0.5%)	22.9% (16.7% - 30.4%)
65 anni e oltre	36 (22.5%)	124 (77.5%)	0 (0.0%)	22.0% (15.9% - 29.4%)

Permanenza anticorpi nel corso del tempo

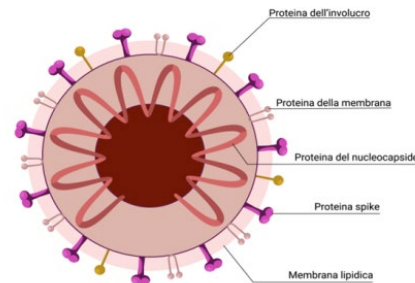


Persone presenti in tutte le 4 fasi dello studio (n = 722) che hanno conservato gli anticorpi anti-SARS-CoV-2 per 3-6-12 mesi

Considerando la dimensione campionaria piccola, non si rilevano caratteristiche demografiche particolari (sesso ed età) tra le persone che mostrano una permanenza di lungo periodo degli anticorpi anti-SARS-CoV-2

Effetto vaccinazione sui risultati sierologici

- Gruppo che ha partecipato al IV studio dopo aver ricevuto 2 dosi di vaccino (84 persone ≥ 65 anni):
 - 72 = negativi al test sierologico in tutti e 4 gli studi
 - 9 = positivi al test sierologico ma con infezioni precedenti al IV studio
 - 3 = positivi solo nel IV studio, cioè dopo la vaccinazione
 - possibili infezioni post vaccinazione;
numeri compatibili con limiti di sensibilità del test



Conclusioni

- La prevalenza stimata di persone con anticorpi anti-SARS-CoV-2 nella popolazione ticinese è circa il 22%
- Non si riscontrano significative differenze nella stima della sieroprevalenza per sesso e per età
- Delle persone positive al test per anticorpi anti-SARS-CoV-2 nel primo studio, il 62% circa è risultato positivo anche nei 12 mesi successivi
- Il vaccino (progettato sulla proteina virale «S») non sembra influenzare i risultati del test sierologico utilizzato in questo studio (progettato sulla proteina virale «N»)



Repubblica e Cantone
Ticino

Giorgio Merlani

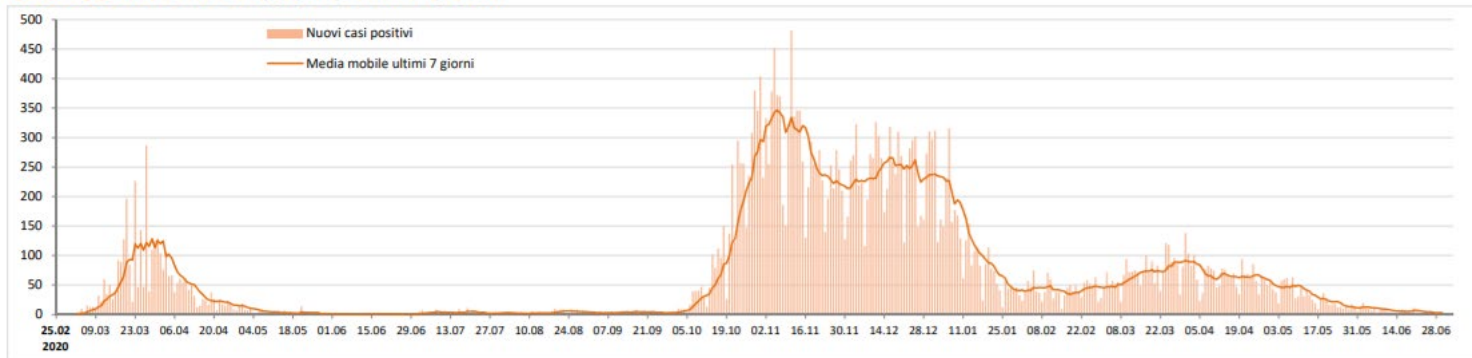
Medico cantonale

Evoluzione epidemica

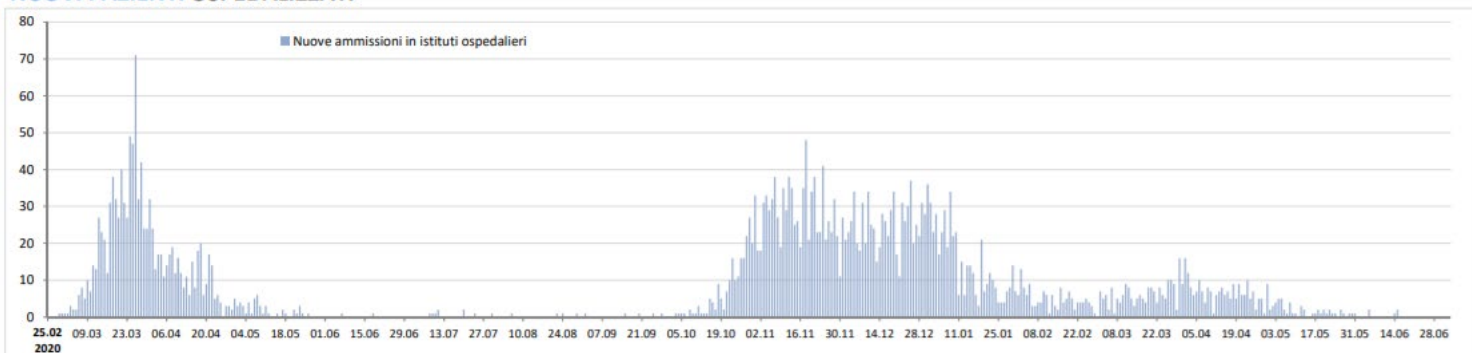
PANDEMIA DA NUOVO CORONAVIRUS - SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DEL CANTONE TICINO

Stato settimana 25 / 2021

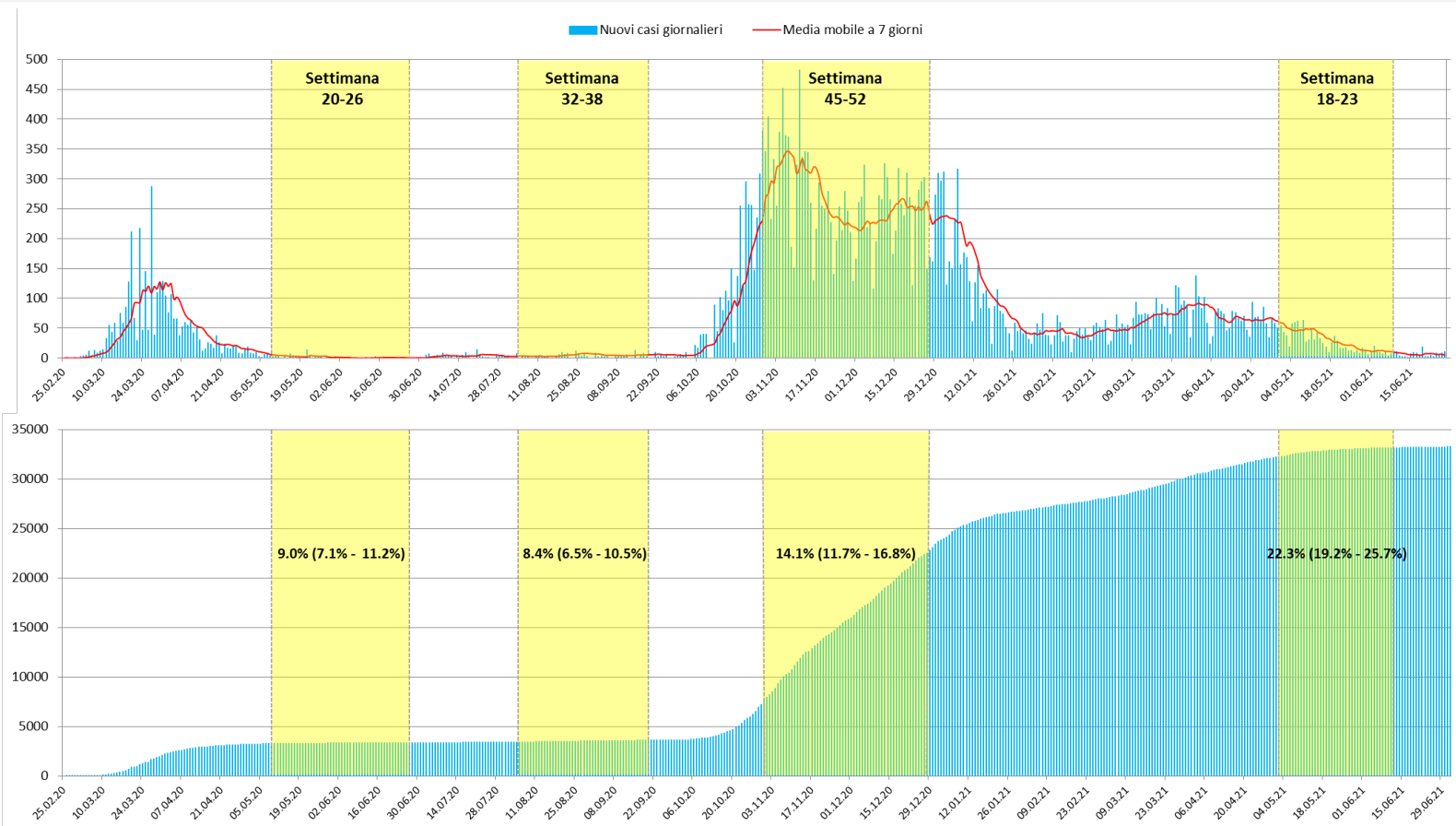
CASI POSITIVI E MEDIA SUGLI ULTIMI 7 GIORNI



NUOVI PAZIENTI OSPEDALIZZATI

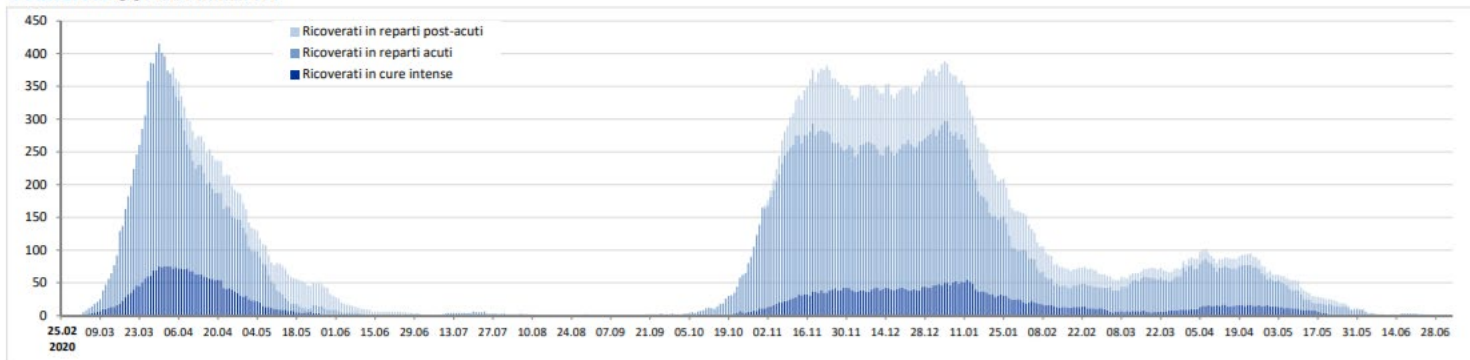


Evoluzione epidemica e sieroprevalenza

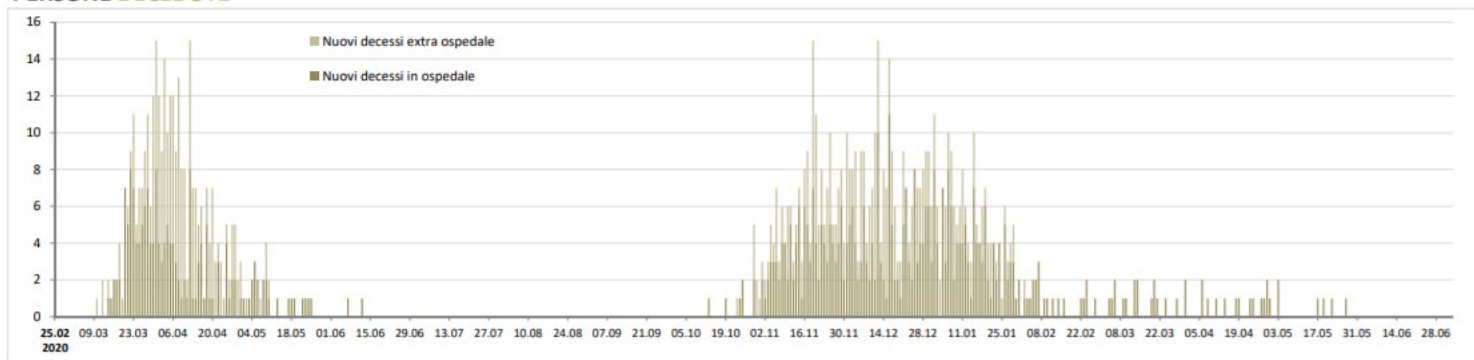


Impatto sanitario della pandemia

PAZIENTI OSPEDALIZZATI



PERSONE DECEDUTE



Protezione contro il SARS-CoV-2

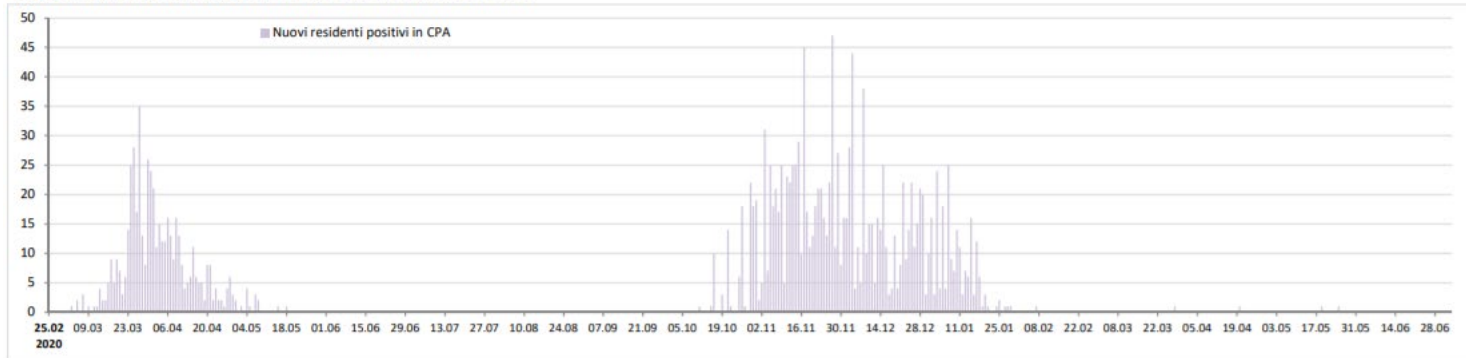
- Di cosa stiamo parlando?
 - Protezione dalla trasmissione del virus
 - Protezione contro l'infezione (senza sintomi)
 - Protezione contro la malattia (sintomi = COVID-19)
 - Protezione contro un decorso severo della malattia
- Quanto tempo dura la protezione dopo infezione / malattia?
- Quanto tempo dura la protezione dopo la vaccinazione completa?
- Quale sarà l'impatto delle recenti varianti?

Evoluzione epidemica e vaccinazione

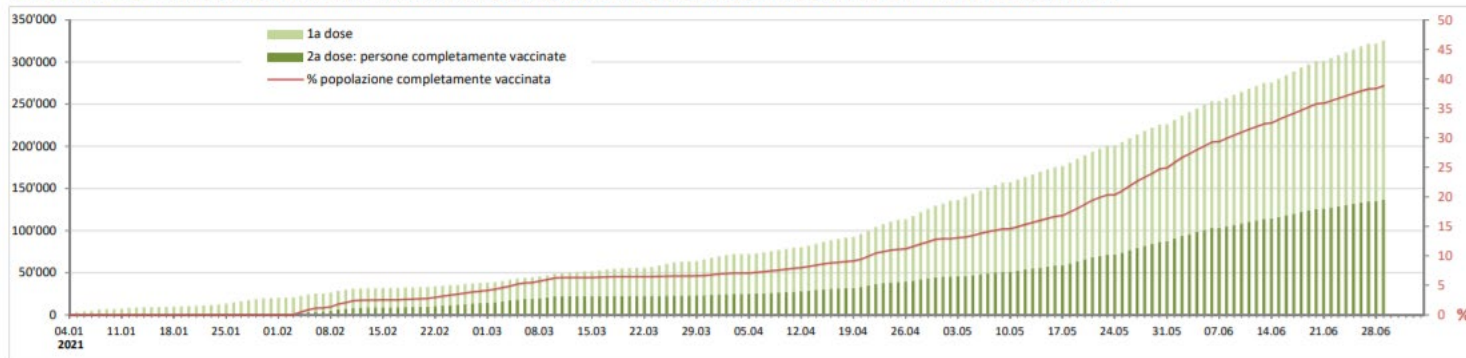
PANDEMIA DA NUOVO CORONAVIRUS - SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DEL CANTONE TICINO

Stato settimana 25 / 2021

NUOVI RESIDENTI POSITIVI IN CASE PER ANZIANI



VACCINAZIONI: DOSI SOMMINISTRATE E PERCENTUALE DI POPOLAZIONE COMPLETAMENTE VACCINATA

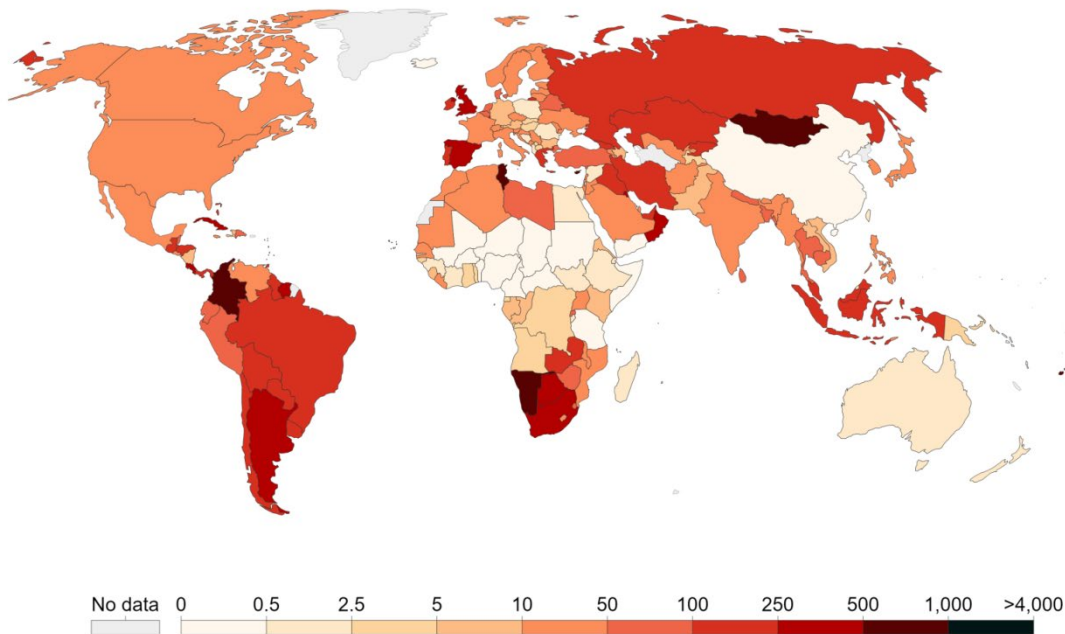


Attuale tendenza epidemica

Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

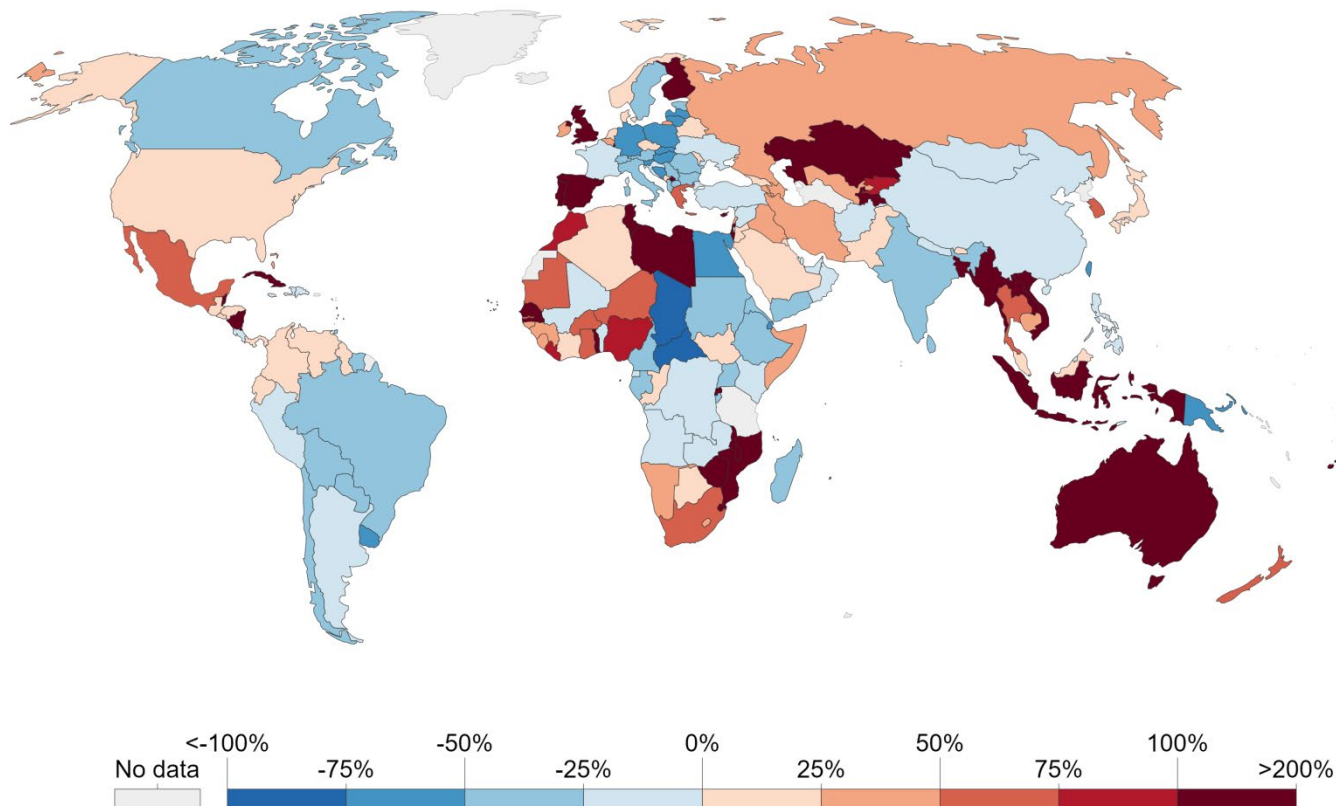
Shown is the rolling 7-day average. The number of confirmed cases is lower than the number of actual cases; the main reason for that is limited testing.

Our World
in Data



Biweekly change in confirmed COVID-19 cases

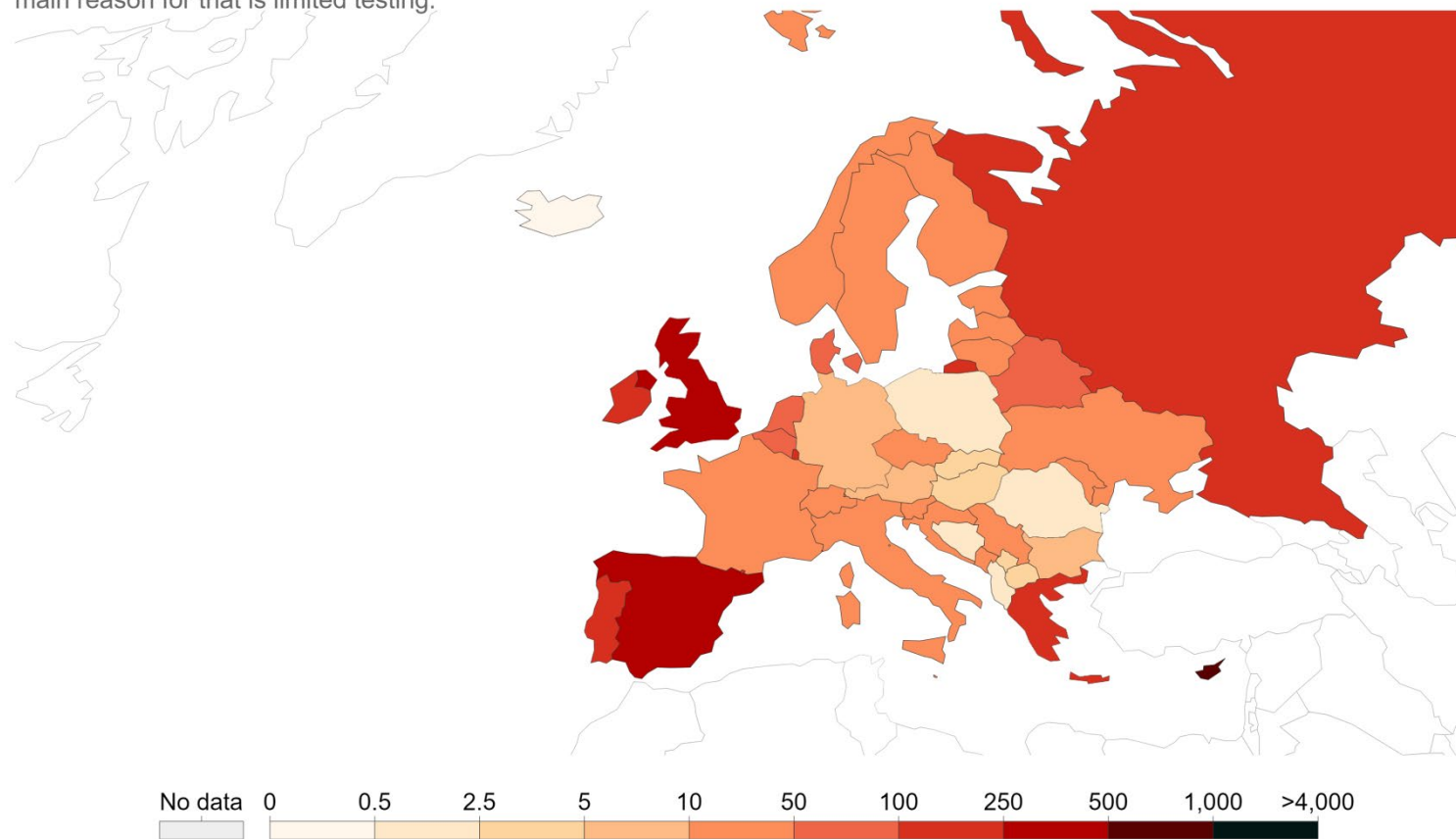
The biweekly growth rate on any given date measures the percentage change in the number of new confirmed cases over the last 14 days relative to the number in the previous 14 days.



Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

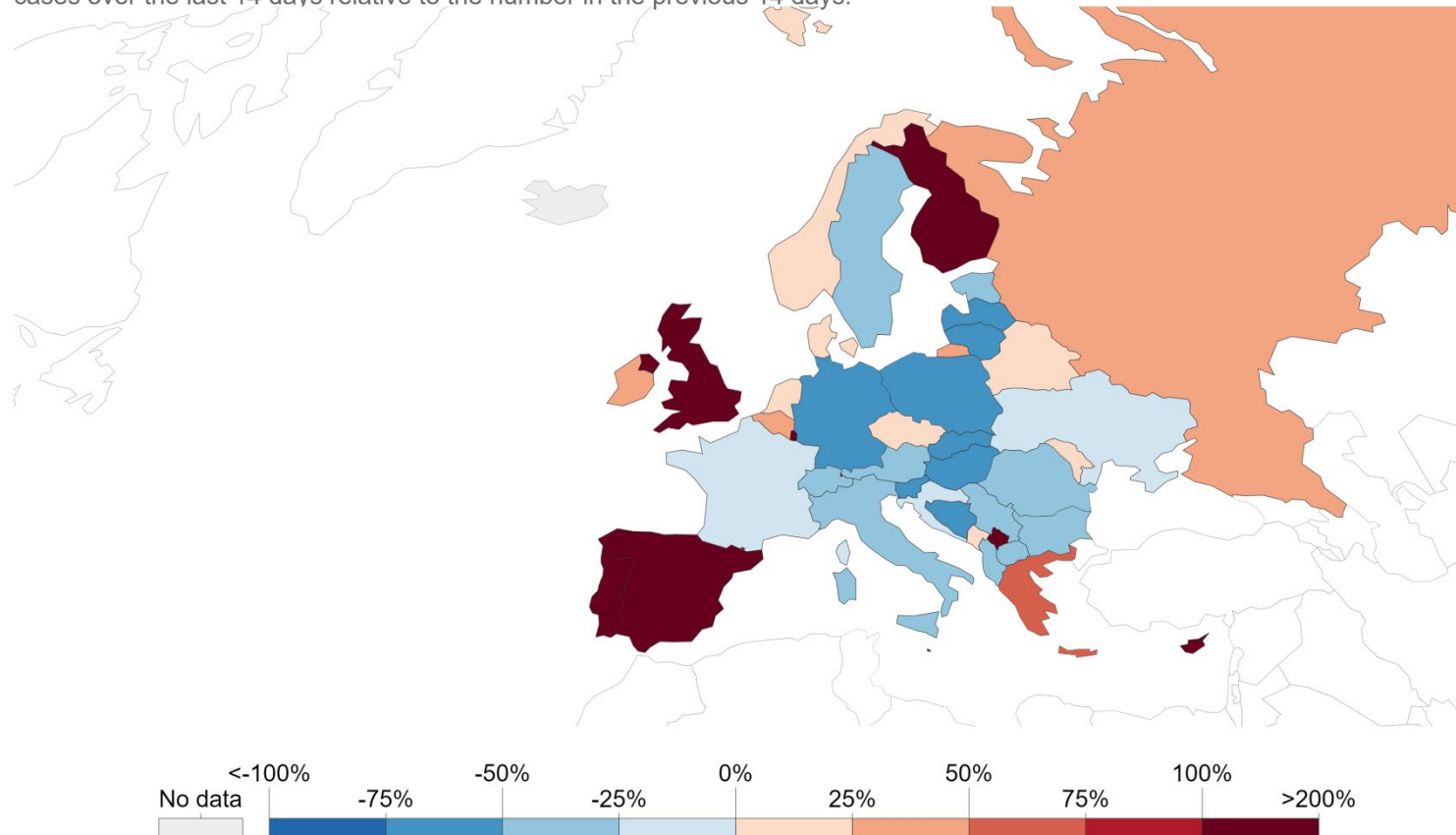
Our World
in Data

Shown is the rolling 7-day average. The number of confirmed cases is lower than the number of actual cases; the main reason for that is limited testing.



Biweekly change in confirmed COVID-19 cases

The biweekly growth rate on any given date measures the percentage change in the number of new confirmed cases over the last 14 days relative to the number in the previous 14 days.



Evoluzione variante Delta in Svizzera

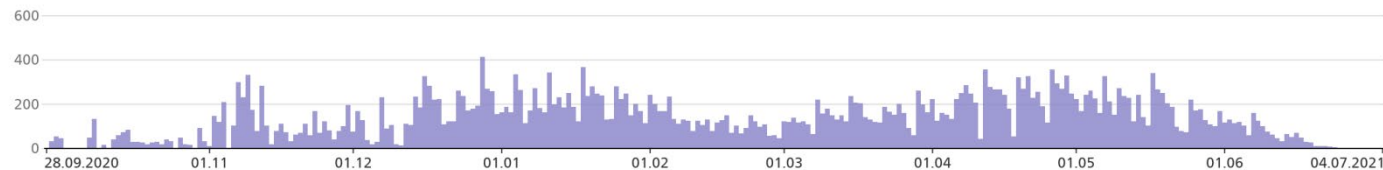
3 Varianti selezionate ▼

B.1.351 – Beta ⓘ P.1 – Gamma ⓘ B.1.617.2 – Delta ⓘ

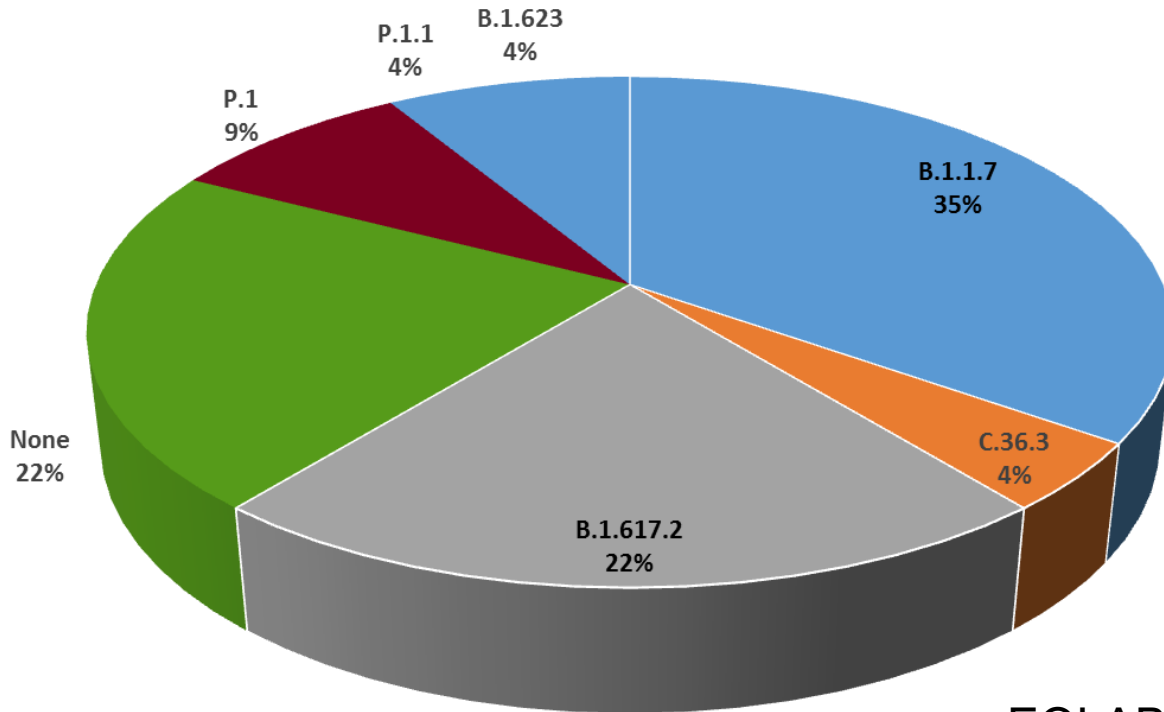
Quota stimata delle varianti rilevanti del virus (media su 7 giorni)



Sequenziamento campioni

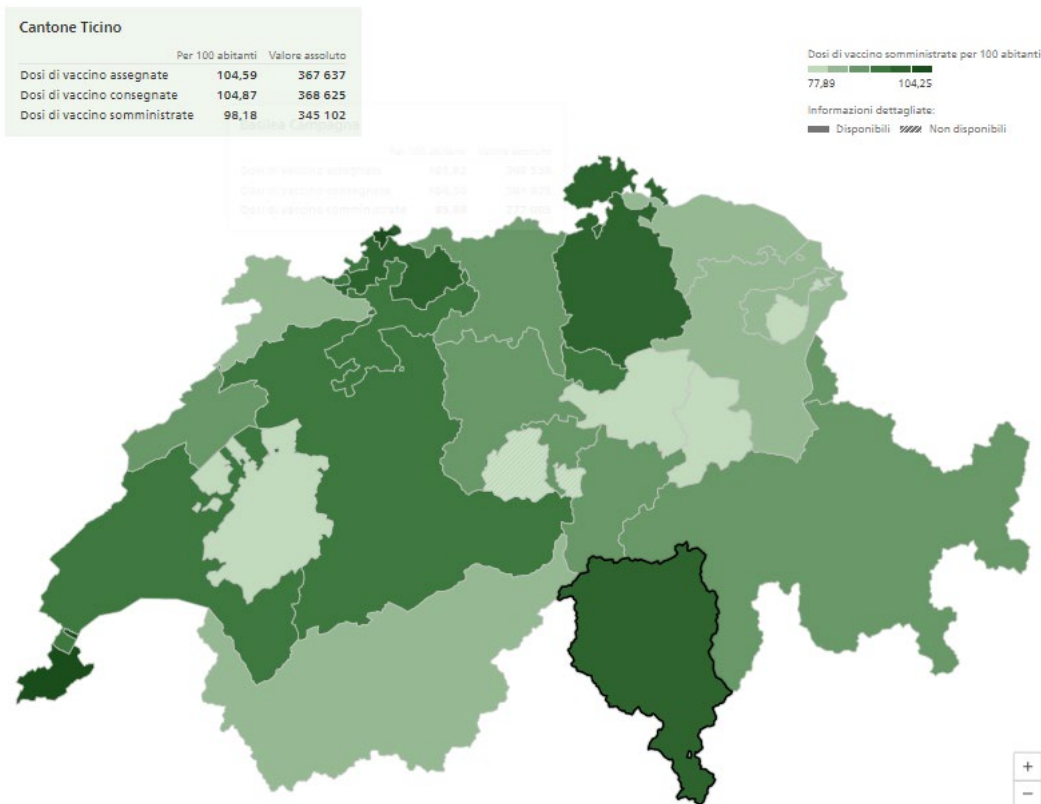


Evoluzione varianti in Ticino



EOLAB Dr. G. Martinetti

Vaccinazione a livello CH



Prossimi passi

- Il monitoraggio della presenza di anticorpi contro il virus SARS-CoV-2 ha permesso di avere una visione concreta sull'immunità della popolazione ticinese a fronte del passaggio delle ondate dovute alle varianti del virus SARS-CoV-2 utilizzando un test ELISA semplice e rapido.
- Visti i risultati ci sembra importate continuare il monitoraggio soprattutto in questa delicata fase dove abbiamo il 42.5% della popolazione ticinese (7.7.2021) completamente vaccinato e la variante Delta in arrivo.
- Possibile estensione dello studio di 12 mesi con 2 test previsti a novembre 2021 e a maggio 2022 mantenendo gli stessi partecipanti.

Conclusione

Coronavirus

**COSÌ CI
PROTEGGIAMO**


MI STA A CUORE



Vaccinandoci contribuiamo a contenere la pandemia. Per poter tornare tutti, prima o poi, a goderci la vita senza restrizioni.

ufsp-coronavirus.ch/vaccinazione
Infoline vaccinazione COVID-19: 0800 88 66 44

Vaccinazione Covid-19

Stato 1 luglio 2021

Domande frequenti

Può vaccinarsi chi è già risultato positivo al test per il coronavirus?

Sì, la vaccinazione è raccomandata anche dopo un'infezione da SARS-CoV-2 (sintomatica o asintomatica) confermata da un test diagnostico. In tal caso il vaccino deve essere somministrato almeno 4 settimane dopo l'infezione ed entro 6 mesi. Oltre questo termine la vaccinazione dovrebbe essere effettuata il più presto possibile. Così facendo la protezione è migliore e duratura. Alle persone vulnerabili (con più di 65 anni o con malattie croniche), invece, è raccomandato di fare la vaccinazione già 3 mesi dopo l'infezione.

Quante dosi di vaccino riceve una persona risultata positiva al test per il coronavirus?

A chi ha avuto un'infezione da coronavirus o fatto la COVID-19 è raccomandata una sola dose di vaccino poiché è sufficiente per ottenere una buona risposta immunitaria, comparabile a quella osservata nelle persone che non sono state in contatto con il virus e che hanno ricevuto due dosi di vaccino. Fanno eccezione le persone immunodepresse, a cui sono raccomandate comunque sempre due dosi.

Chi è già risultato positivo al test per il coronavirus può scegliere se fare anche la seconda dose?

Sì, chi ha già avuto un'infezione da coronavirus o fatto la COVID-19 potrà decidere se farsi vaccinare con una o due dosi come erano proposte nei primi mesi della campagna. Alla prima vaccinazione dovrà comunicare di essere già risultato positivo al test per il coronavirus e dimostrarlo con un documento ufficiale (test di laboratorio o copia dell'intimazione di isolamento da parte del servizio di tracciamento «contact tracing»). Riceverà così tutte le informazioni necessarie a scegliere senza fretta; se decidesse di effettuare solo la prima dose, potrà annullare il secondo appuntamento nelle settimane seguenti. Chi non dovesse più essere in possesso di un documento ufficiale può farne richiesta tramite posta elettronica all'indirizzo tracciamento-covid@ti.ch.

Chi fa la malattia Covid-19 dopo la prima dose di vaccino, se guarito può ricevere la seconda?

Sì, non c'è nessuna controindicazione purché la persona sia guarita; occorre inoltre osservare un intervallo minimo di 4 settimane tra l'infezione con SARS-CoV-2 (data del test) e la seconda dose di vaccino.

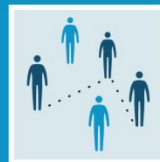
In caso di forti reazioni dopo la prima dose di vaccino e di esitazione nel sottoporsi alla seconda dose, come comportarsi?

Gli effetti indesiderati più frequenti durano raramente più di 48-72 ore e sono generalmente dichiarati d'intensità da lieve a moderata. In caso di preoccupazione è possibile contattare il proprio medico curante oppure la Hotline cantonale 0800 144 144.

Per ulteriori risposte ad altre domande frequenti scansiona il codice QR



♥ **DISTANTI MA VICINI**
PROTEGGIAMOCI. ANCORA. ♥



Limitare

Limitiamo i rischi e usiamo prudenza soprattutto nei contatti con le persone vulnerabili.



Testare

Facciamo il test al minimo sintomo.



Proteggere

Usiamo la mascherina dove è obbligatorio.



Vaccinare

Vaccinarsi è raccomandato, sicuro ed efficace.



Repubblica e Cantone
Ticino

GRAZIE

Repubblica e Cantone Ticino