

3 dicembre 2021

# Epidemia COVID-19

## Monitoraggio del rischio

*Silvio Brusaferrò*  
*Istituto Superiore di Sanità*



[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)



# Situazione epidemiologica in Italia



[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

# Casi notificati al sistema di Sorveglianza integrata COVID-19 in Italia

5.043.356

Casi\*\*\*

150.161

Casi tra gli operatori sanitari\*

45 anni

Età mediana dei casi

49% | 51%

Maschi (%) | Femmine (%)

133.281 (2,6%)

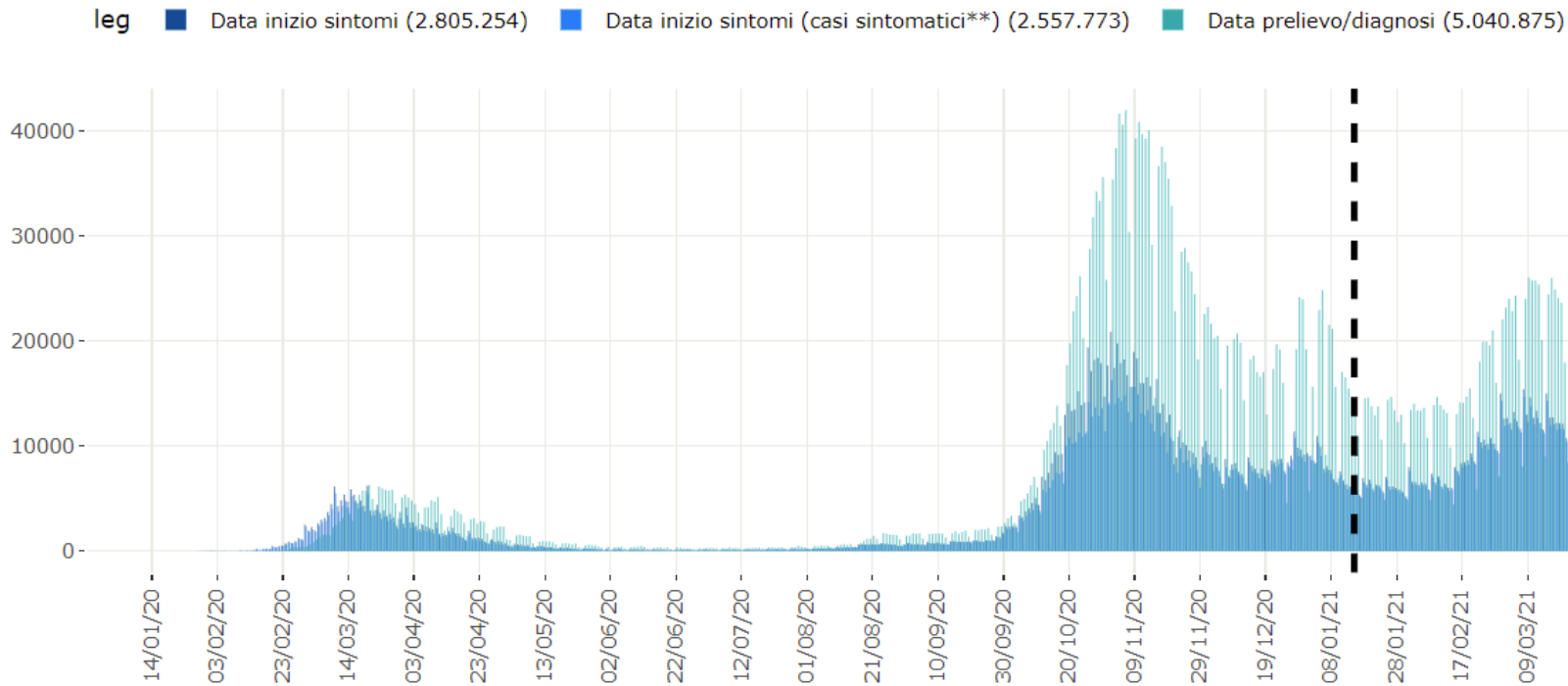
Deceduti (CFR)

4.562.855

Guariti

Curva epidemica dei casi di COVID-19 segnalati in Italia per data di prelievo o diagnosi (verde) e per data di inizio dei sintomi (blu)

Nota: il numero dei casi riportato negli ultimi giorni (riquadri grigi) deve essere considerato provvisorio sia per possibili ritardi di segnalazione che di diagnosi.



155

Incidenza 7gg/100 000 pop-  
Periodo di riferimento

26 novembre-2 dicembre



[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

Data di ultimo aggiornamento: 1 dicembre 2021

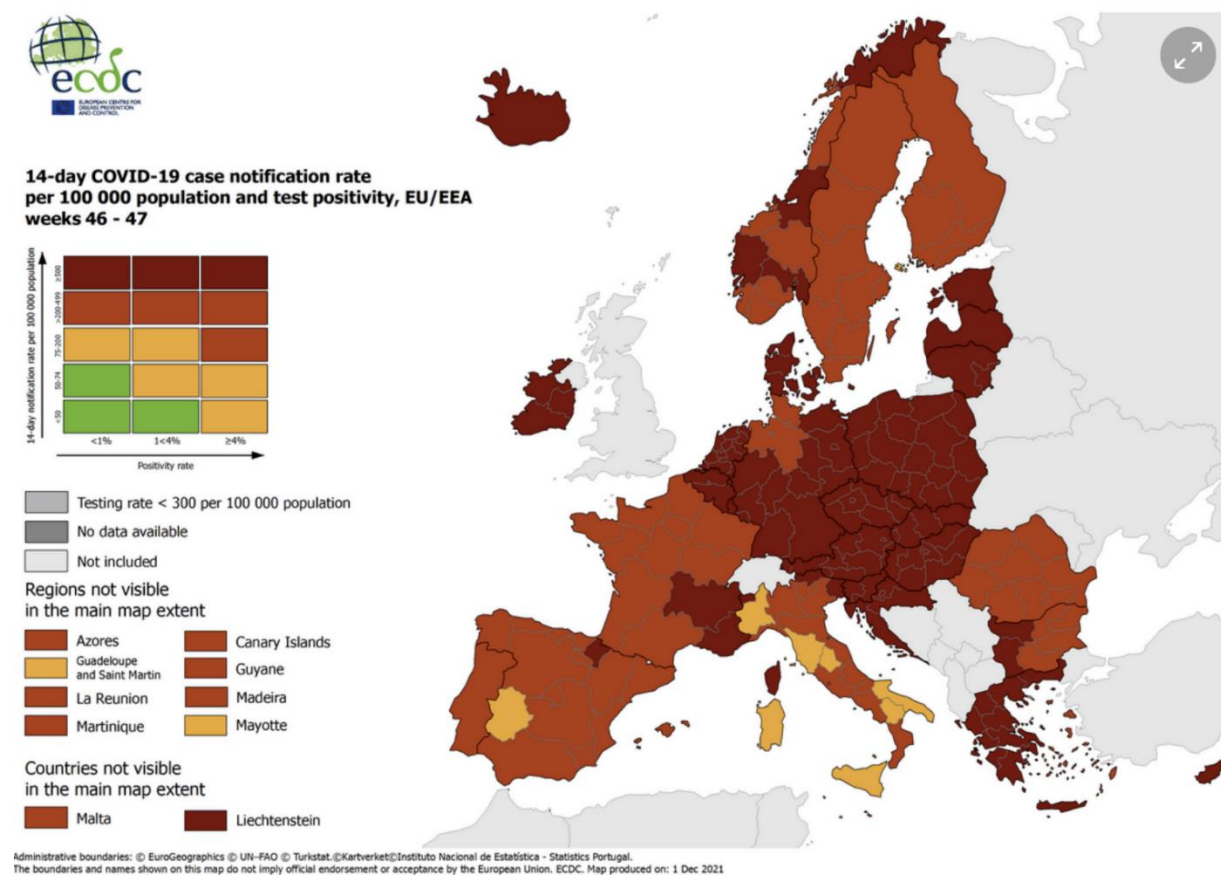
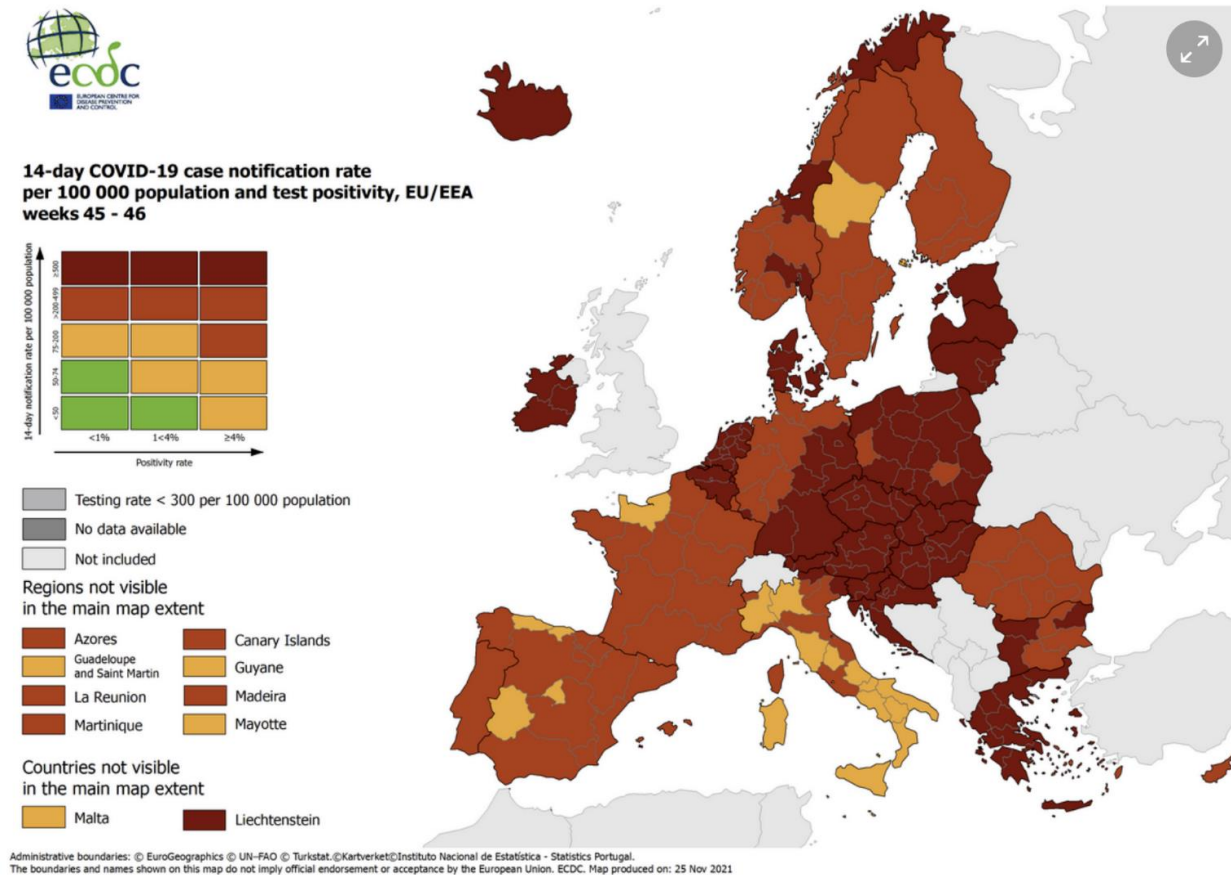


# Casi notificati al Centro Europeo per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie (ECDC)

## La situazione italiana riflette l'epidemiologia di altri paesi UE/SEE

(25 novembre)

(2 dicembre)

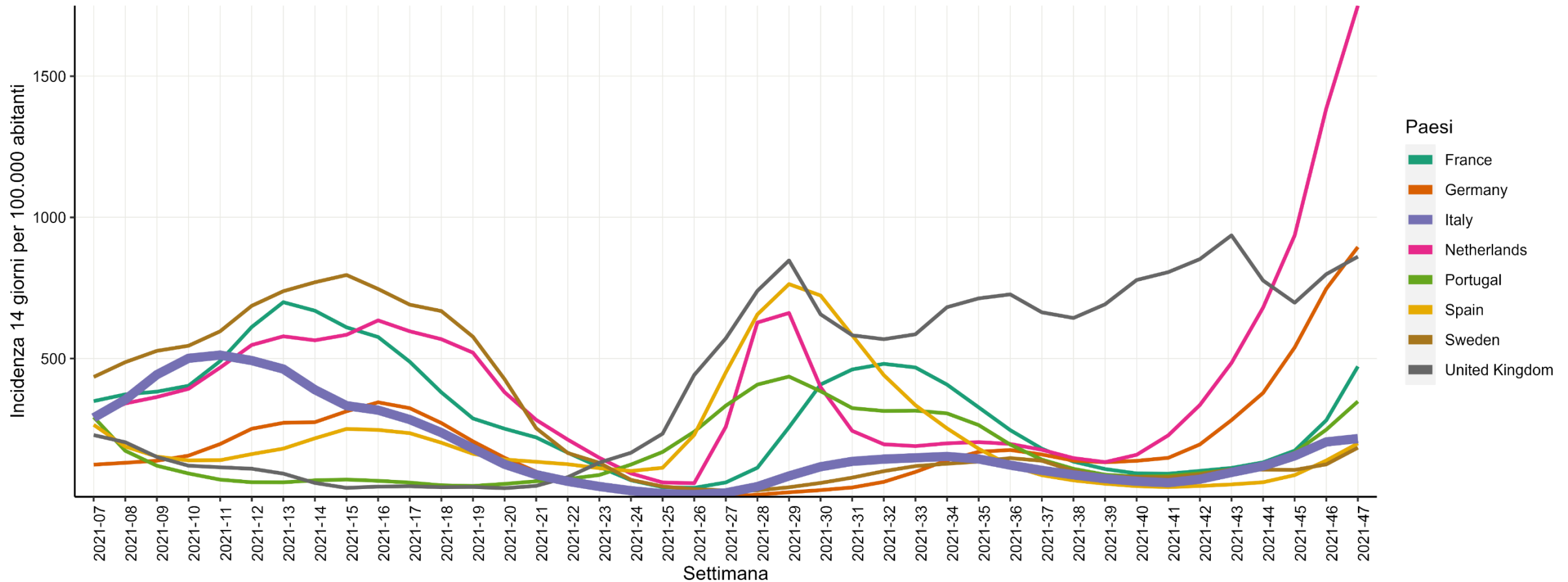


[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

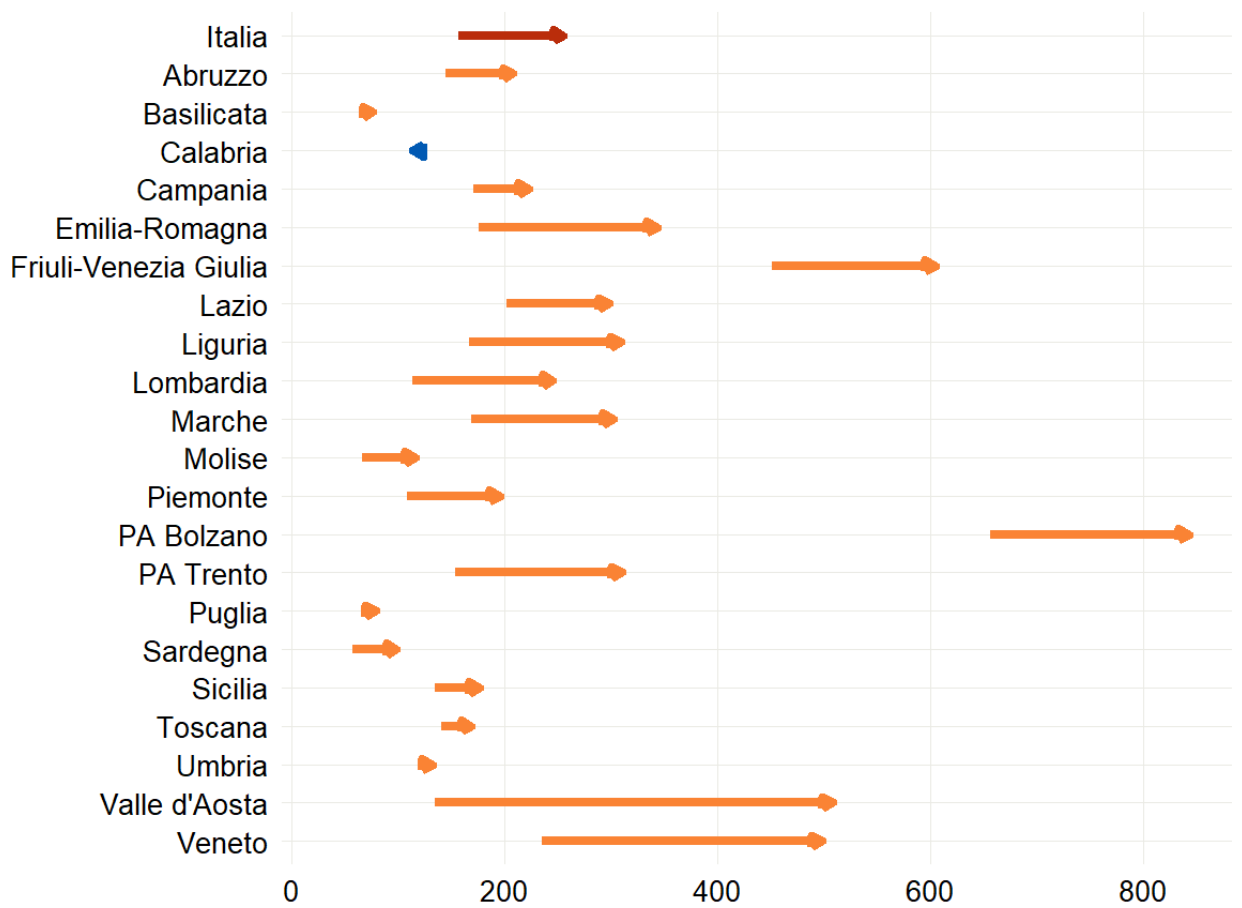
<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/situation-updates/weekly-maps-coordinated-restriction-free-movement>



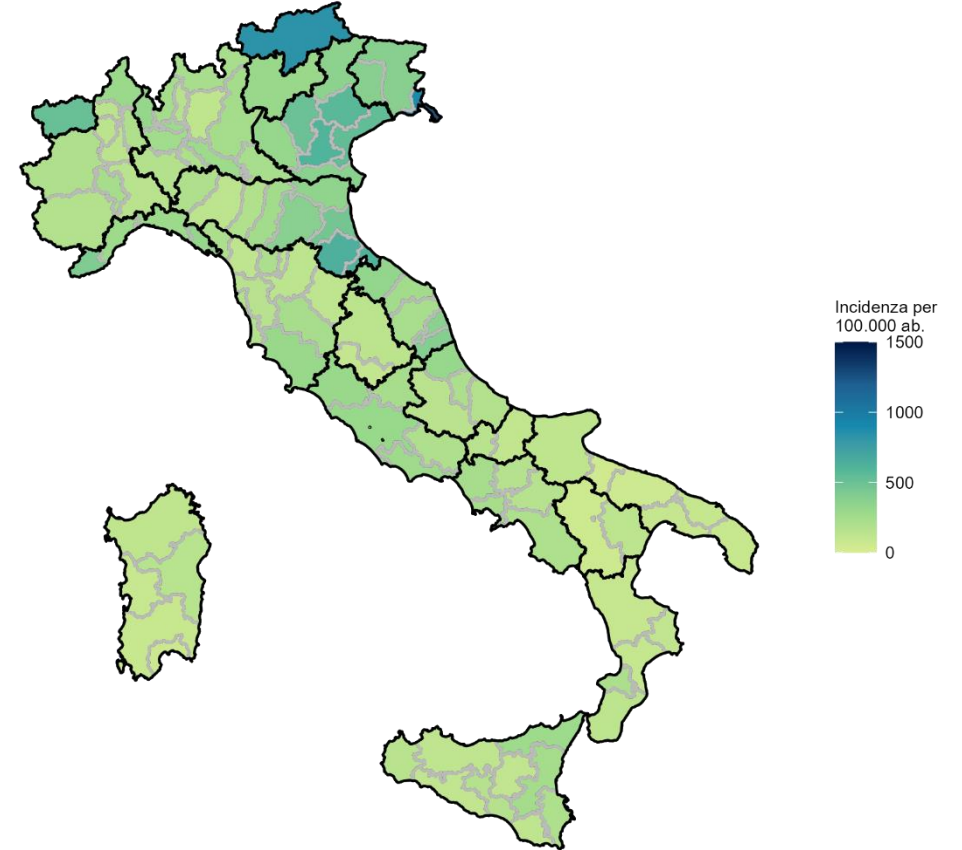
# Andamento incidenza (14 gg) in quasi tutti i paesi europei (ECDC) fino al 2 dicembre



# Casi **in aumento** in quasi tutte le Regioni/PPAA, nuovi casi presenti su tutto il territorio nazionale negli ultimi 14 giorni

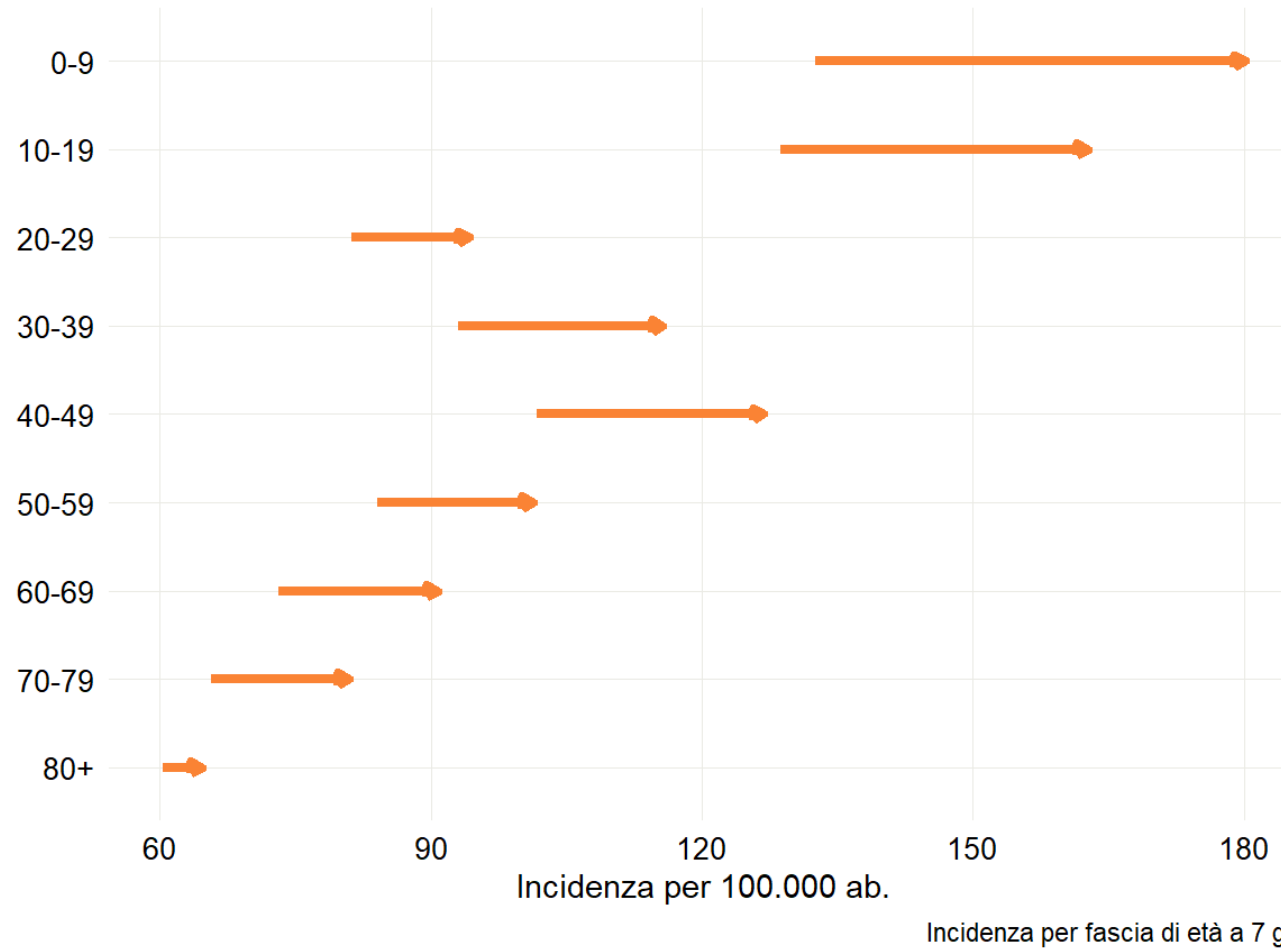


CONFRONTO TRA IL **NUMERO CASI DI COVID-19 (PER 100.000 AB)** DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE NEL PERIODO 15-28/11/2021 E 1-14/11/2021  
 \*la regione Calabria e la Pa Bolzano hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnici



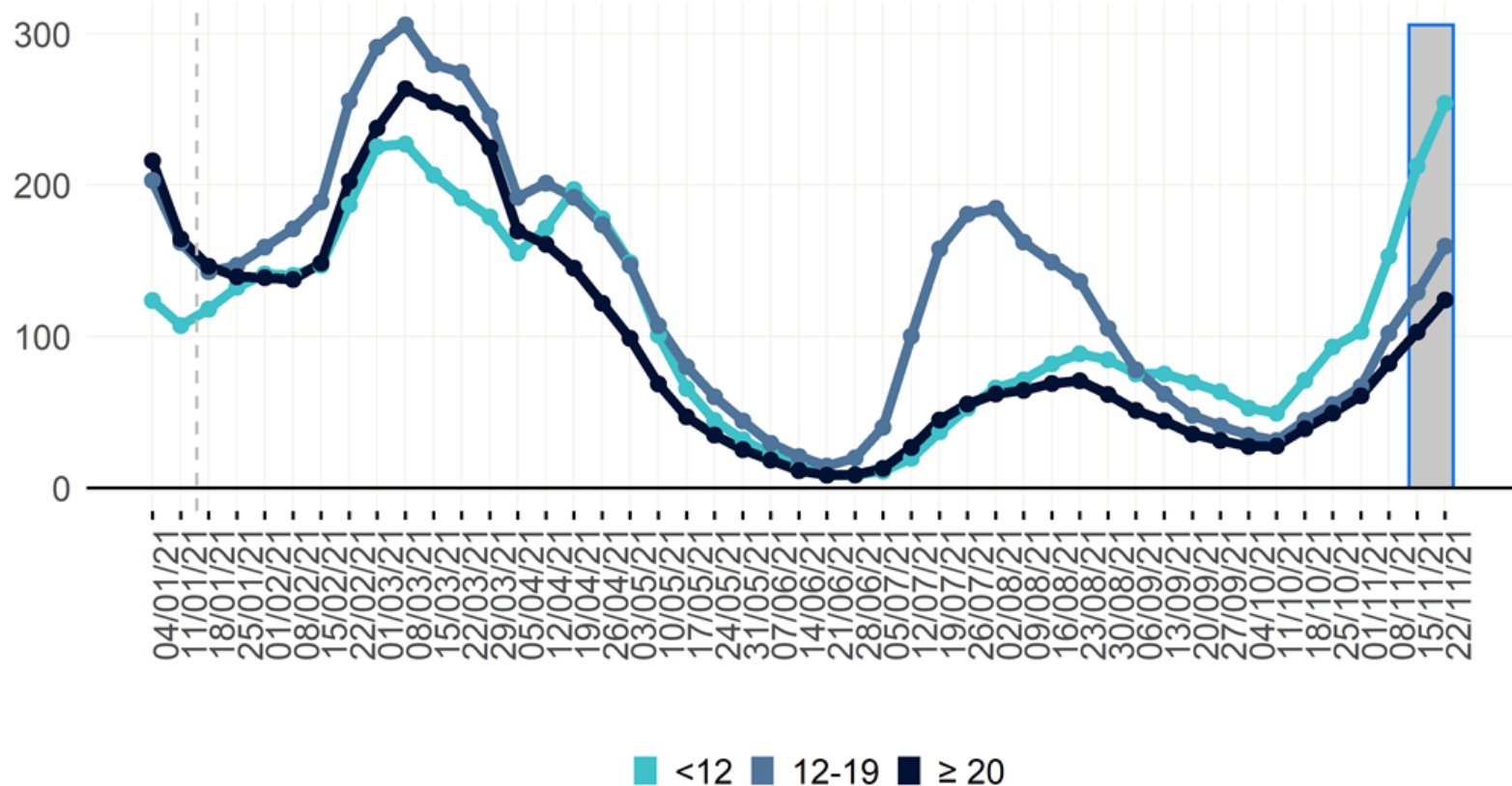
INCIDENZA PER 100.000 CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER PROVINCIA DOMICILIO/RESIDENZA

# Casi in **aumento** casi in tutte le fasce d'età **negli ultimi 7 gg**



CONFRONTO TRA IL NUMERO CASI DI COVID-19 (PER 100.000 AB) DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER FASCIA D'ETA' NEL PERIODO 22-28/11/2021 E 15-21/11/2021

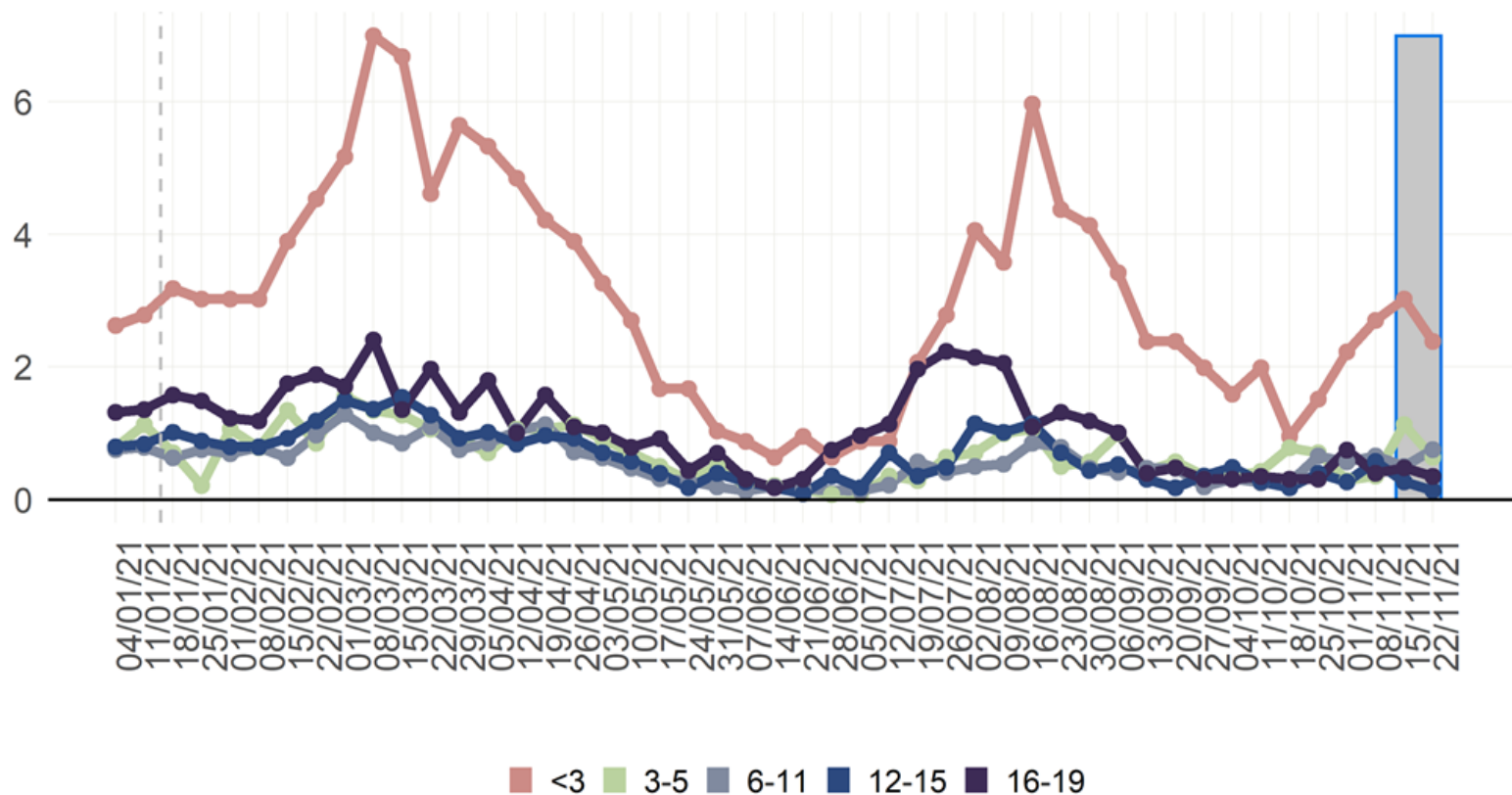
# INCIDENZA PER 100.000 SETTIMANALE CASI CON ETÀ MINORE DI 12 ANNI, CON ETÀ COMPRESA TRA 12 E 19 ANNI E CON ETÀ MAGGIORE O UGUALE A 20 ANNI



Nota: dati ultime due settimane (rettangolo grigio) incompleti per ritardo di notifica  
dati dal 15/01/2021 (dopo linea tratteggiata grigia) includono anche casi diagnosticati con solo antigenico

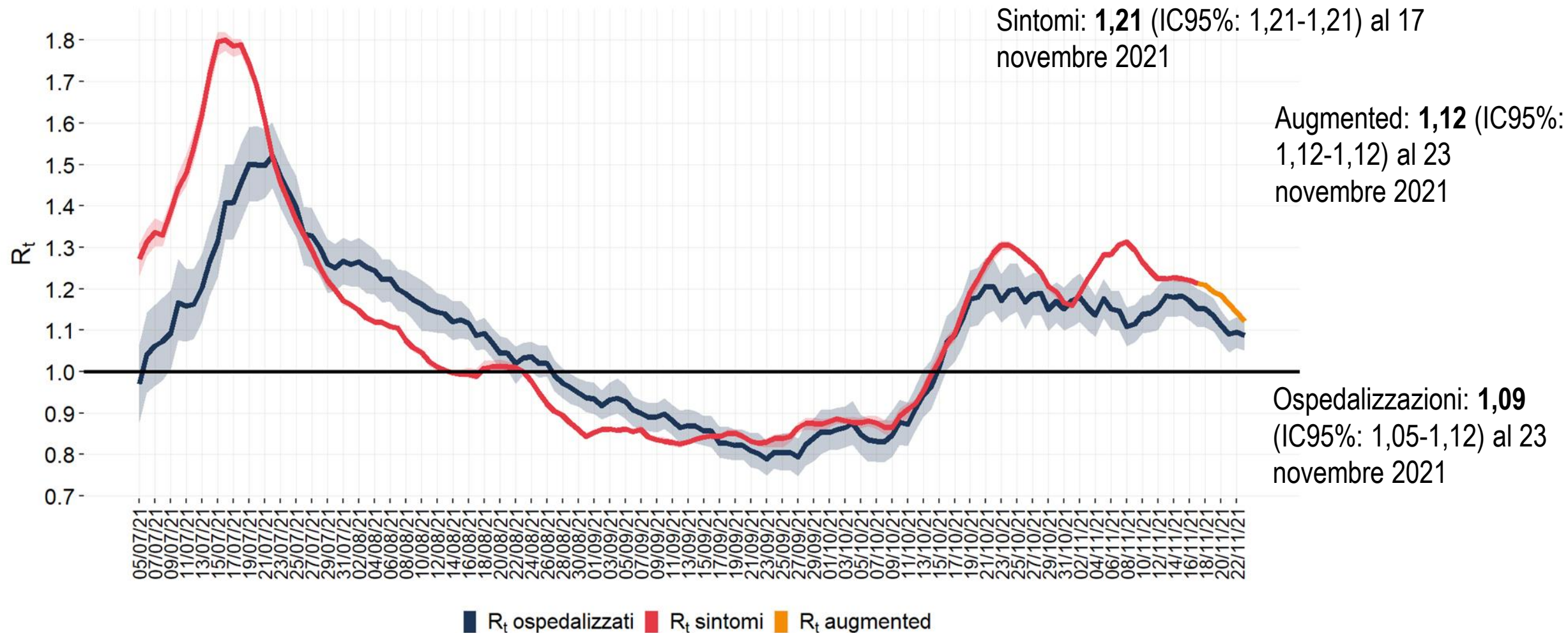


# INCIDENZA RICOVERI PER 100.000 GIORNALIERA PER FASCIA D'ETA' NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI



Nota: dati ultime due settimane (rettangolo grigio) incompleti per ritardo di notifica  
 dati dal 15/01/2021 (dopo linea tratteggiata grigia) includono anche casi diagnosticati con solo antigenico

# Stima nazionale dell'Rt sintomi (17/11), Rt ospedalizzazioni (23/11) e Rt «augmented» (23/11) calcolati con dati al 1/12/2021

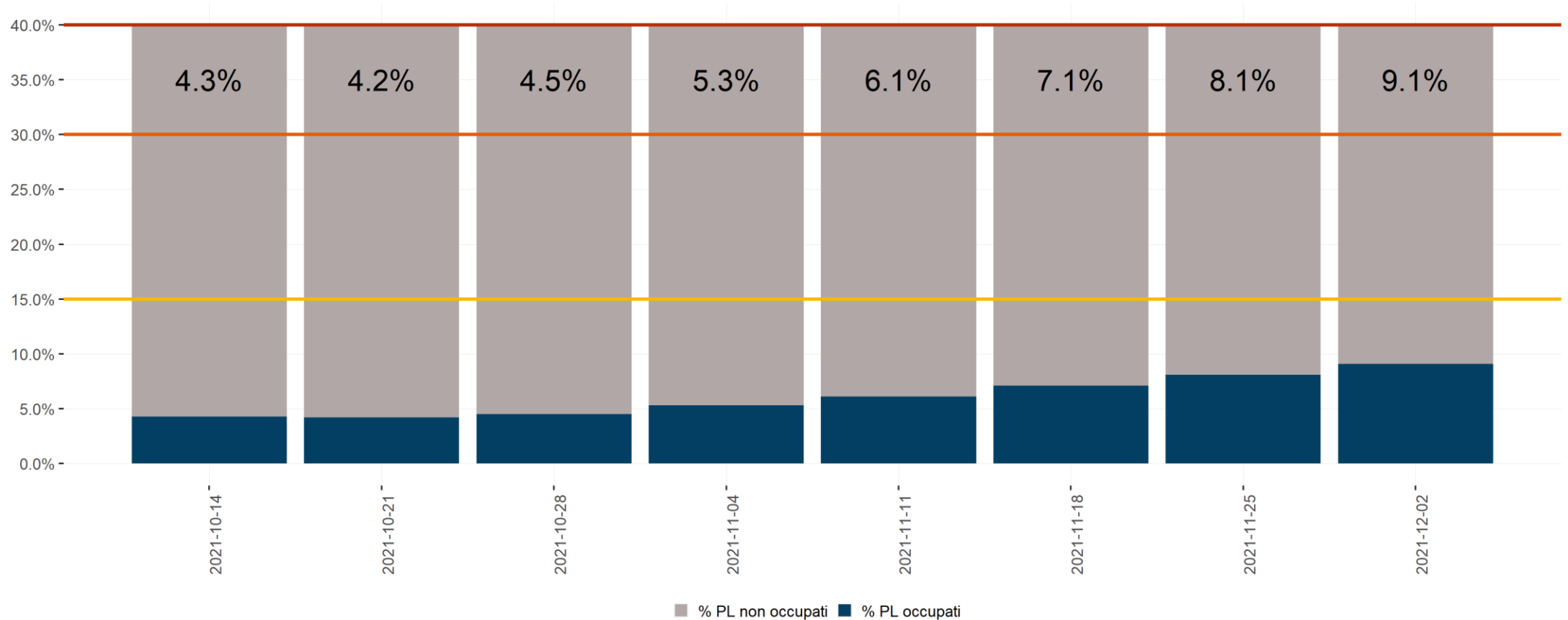


# Indicatori decisionali come da Decreto Legge del 18 maggio 2021 n.65 articolo 13 - Aggiornamento del 2/12/2021

Regione	Incidenza 7gg/100 000 pop - Periodo di riferimento <b>12-18 novembre</b>	Incidenza 7gg/100 000 pop- Periodo di riferimento <b>19-25 novembre</b>	Incidenza 7gg/100 000 pop- Periodo di riferimento <b>26 novembre-2 dicembre</b>	% OCCUPAZIONE PL AREA MEDICA DA PAZIENTI COVID al <b>02/12/2021</b>	% OCCUPAZIONE PL TERAPIA INTENSIVA DA PAZIENTI COVID (DL 23 Luglio 2021 n.105) al <b>02/12/2021</b>
Abruzzo	96	103,4	122,2	8,3%	4,4%
Basilicata	36,7	34,9	44,7	3,8%	0,0%
Calabria	64,4	69,2	99,7	14,1%	8,9%
Campania	100	107,1	127,9	8,8%	3,0%
Emilia Romagna	111,7	163,1	198,7	8,1%	8,4%
Friuli Venezia Giulia	289,3	346,4	336,3	23,0%	14,9%
Lazio	113	146,1	172,1	10,8%	7,8%
Liguria	99,6	156,3	192,5	9,3%	9,3%
Lombardia	88,7	119,7	148,7	13,4%	7,3%
Marche	112,5	150,0	192,6	9,5%	12,0%
Molise	54	61,0	46,9	6,3%	2,6%
PA di Bolzano	406	458,9	645,7	19,8%	17,5%
PA di Trento	102,8	158,2	197,7	8,9%	7,8%
Piemonte	74,7	93,9	136,2	6,9%	5,7%
Puglia	40	38,2	46,7	4,8%	4,0%
Sardegna	40,8	52,6	51,2	4,5%	6,9%
Sicilia	67,8	87,2	97,6	8,6%	5,2%
Toscana	71	85,6	97,7	4,9%	8,6%
Umbria	61,6	68,6	66,8	6,5%	7,9%
Valle d'Aosta	174,3	265,5	309,1	28,3%	3,0%
Veneto	166,1	226,1	317,1	8,9%	10,5%
<b>ITALIA</b>	<b>98</b>	<b>125</b>	<b>155</b>	<b>9,1%</b>	<b>7,3%</b>

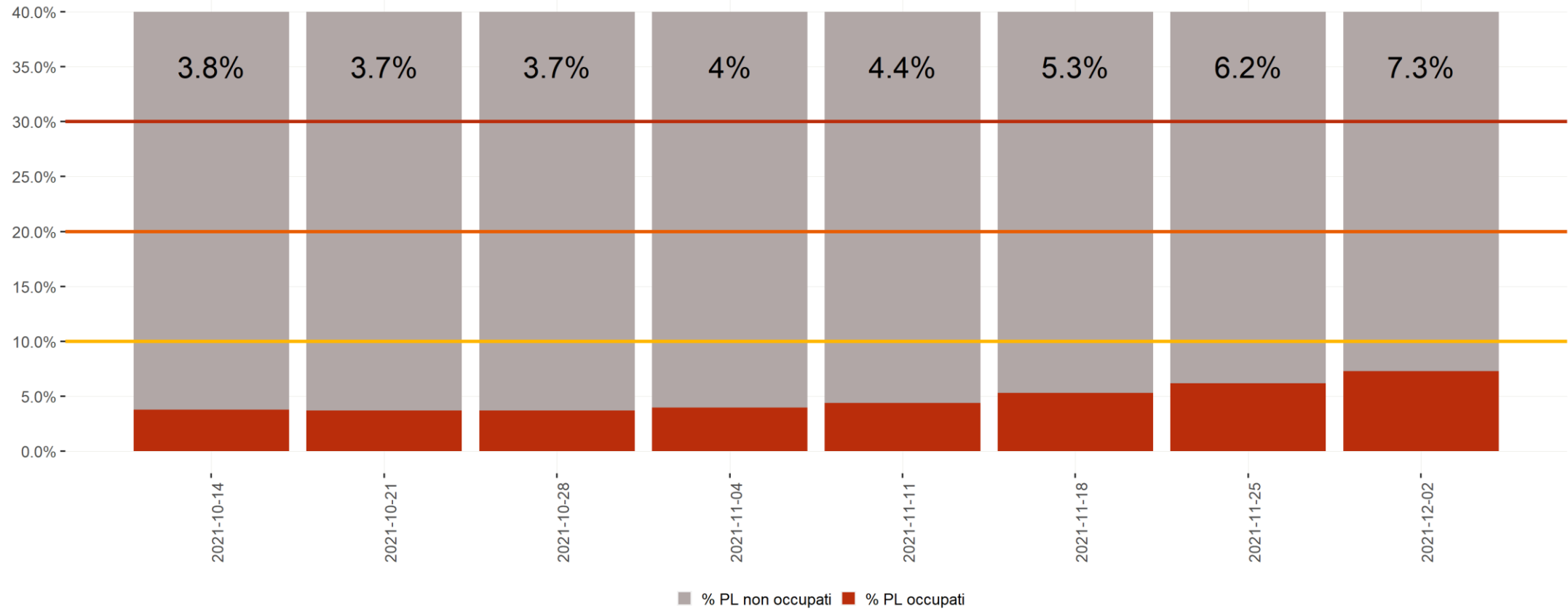
# Occupazione dei posti letto (attivi e attivabili ai sensi del DL 105 del 23 luglio 2021) in area medica al 2/12/2021

Il tasso di occupazione a livello nazionale **aumenta** al 9,1% (8,1% settimana precedente). Il numero di persone ricoverate in queste aree è **in aumento** da 4.689 (25/11/2021) a 5.298 (2/12/2021)



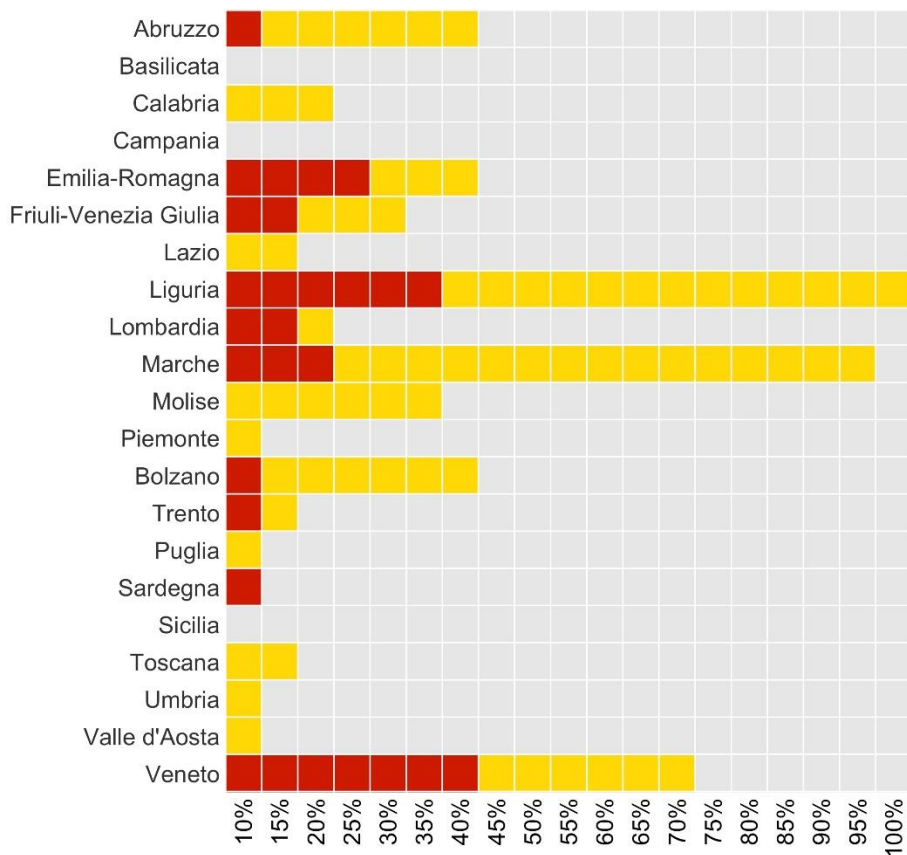
# Occupazione dei posti letto (attivi e attivabili ai sensi del DL 105 del 23 luglio 2021) in terapia intensiva al 2/12/2021

Il tasso di occupazione a livello nazionale **aumenta** al 7,3% (6,2% settimana precedente). Il numero di persone ricoverate in queste aree è **in aumento** da 588 (25/11/2021) a 699 (2/12/2021)

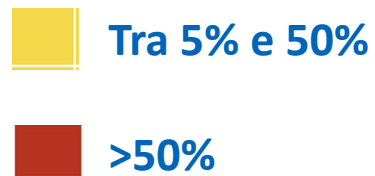


# Proiezioni del fabbisogno di posti letto in Terapia Intensiva e in Area Medica a 30 giorni

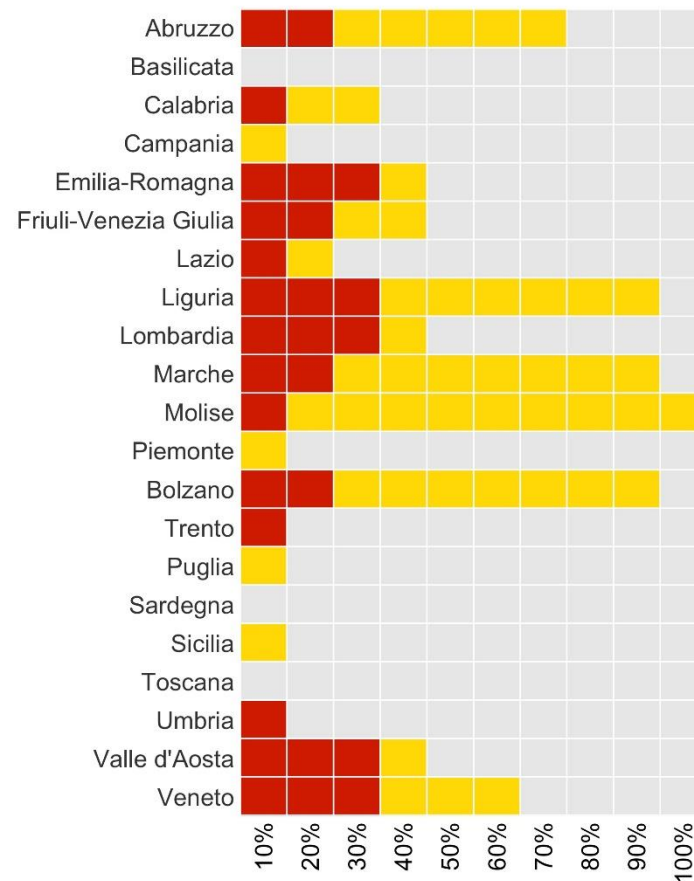
## Terapia intensiva



Probabilità di superamento delle varie soglie di occupazione dei PL



## Area medica



# Monitoraggio delle varianti

## Aggiornamento al 2 dicembre 2021



[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

# Piattaforma I-Co-Gen

**Dal 29 aprile 2021** è attiva la piattaforma per la **sorveglianza genomica delle varianti di SARS-CoV-2 (I-Co-Gen)**, sviluppata e coordinata dall'ISS.

- *Il modulo, dedicato all'analisi e condivisione dei dati di sequenziamento del SARS-CoV-2 a livello nazionale, conta ad oggi più di **72.000 sequenze**.*
- *Più del **99%** dei sequenziamenti depositati in I-Co-Gen negli ultimi 14 giorni, è riconducibile alla **variante delta**.*
- *Sono stati identificati oltre **100 lignaggi** non oggetto di monitoraggio da parte del Sistema di Sorveglianza Integrata.*
- *Al momento sono presenti in piattaforma **7 sequenze** riconducibili alla nuova variante **Omicron**, definita VOC (Variant of Concern) il 26/11/2021 dall'OMS.*



# Vaccinazioni somministrate al 1/12/2021 e loro impatto

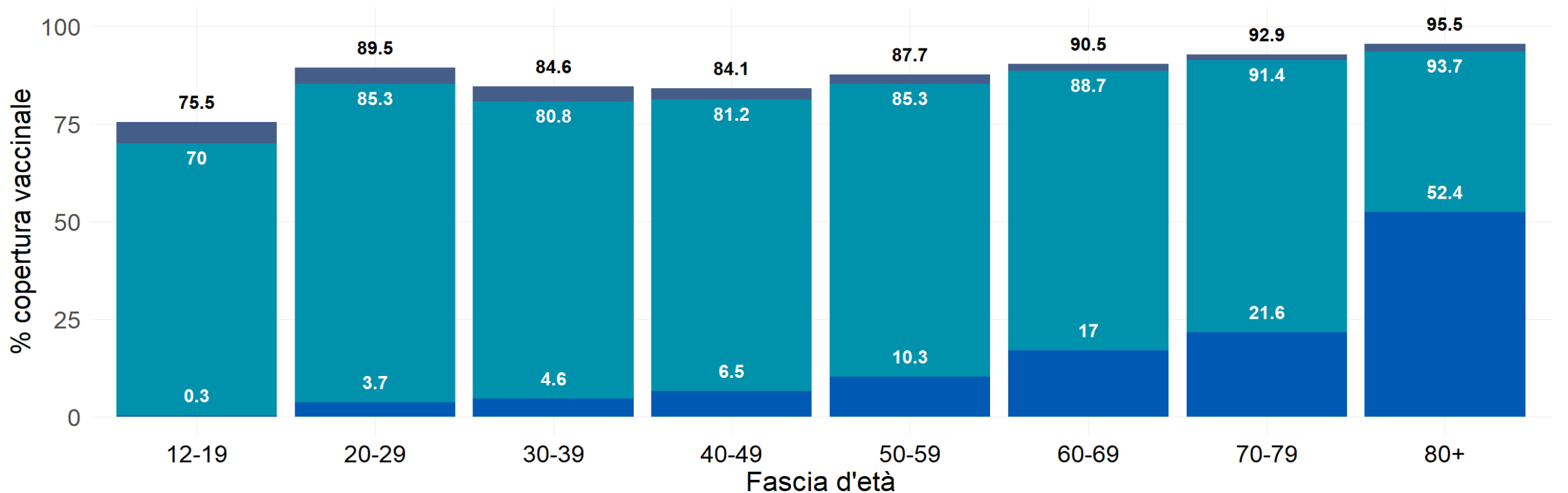
<https://github.com/italia/covid19-opendata-vaccini>



[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)



# Percentuale copertura vaccinale per classe d'età



Soggetti non vaccinati	1.131.247	634.306	1.046.315	1.394.627	1.186.201	719.128	429.122	205.297

■ Vaccinati con almeno una dose
 ■ Vaccinati con due dosi/unica dose
 ■ Vaccinati con tre dosi

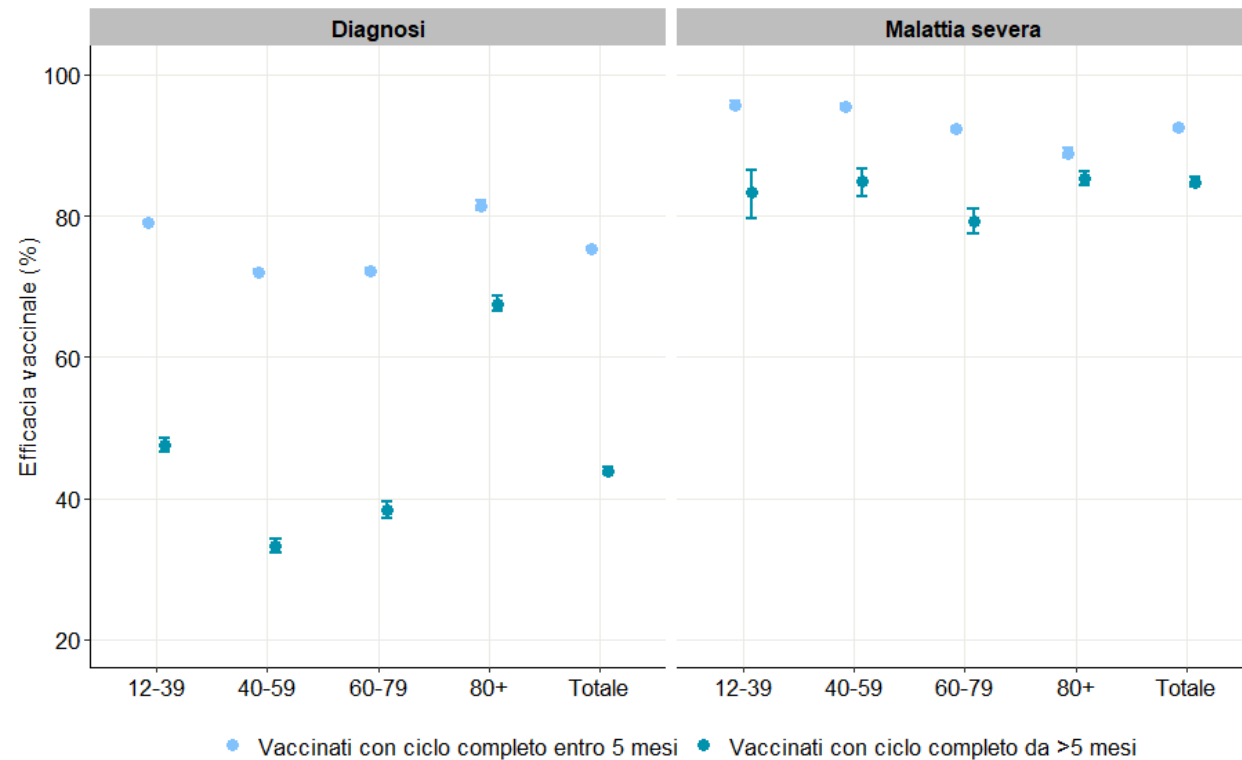


[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)



Data di ultimo aggiornamento: 1 dicembre 2021

# Stima dell'efficacia nei soggetti vaccinati con ciclo completo da oltre cinque mesi e da meno di cinque mesi rispetto ai non vaccinati per diagnosi e malattia severa, nella popolazione italiana di età > 12, per classe d'età, nel periodo 5 Luglio – 28 novembre 2021

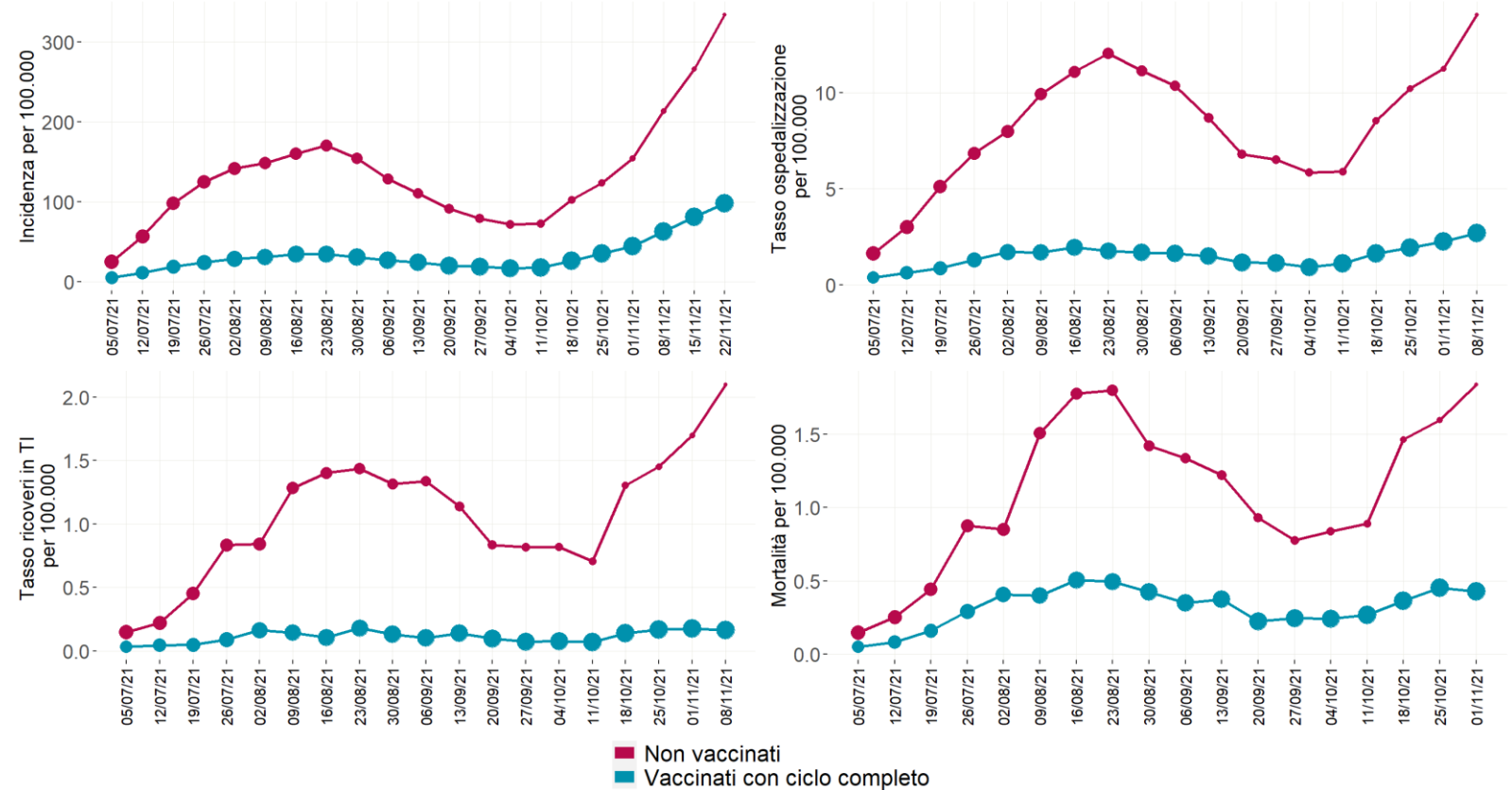


GRUPPO	FASCIA DI ETÀ	VACCINATI CON CICLO COMPLETO ENTRO 5 MESI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA >5 MESI
Diagnosi di Sars-CoV-2	12-39	79,1 [78,9 - 79,3]	47,6 [46,6 - 48,5]
	40-59	72 [71,8 - 72,3]	33,2 [32,2 - 34,2]
	60-79	72,2 [71,8 - 72,7]	38,3 [37,1 - 39,5]
	80+	81,5 [80,8 - 82,1]	67,6 [66,5 - 68,6]
	<b>Totale</b>	<b>75,3 [75,2 - 75,5]</b>	<b>43,9 [43,4 - 44,4]</b>
Malattia Severa	12-39	95,8 [95,2 - 96,2]	83,4 [79,7 - 86,5]
	40-59	95,5 [95,2 - 95,9]	84,8 [82,8 - 86,6]
	60-79	92,3 [91,9 - 92,6]	79,3 [77,5 - 80,9]
	80+	88,9 [88,2 - 89,6]	85,4 [84,4 - 86,3]
	<b>Totale</b>	<b>92,5 [92,2 - 92,7]</b>	<b>84,8 [84,1 - 85,5]</b>

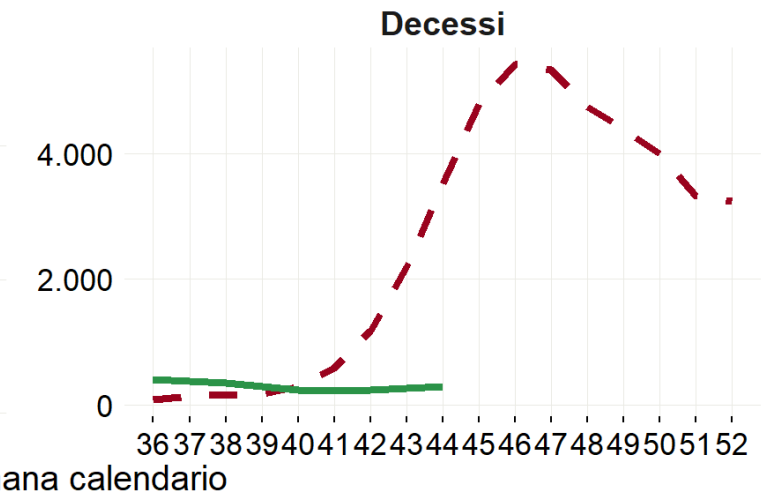
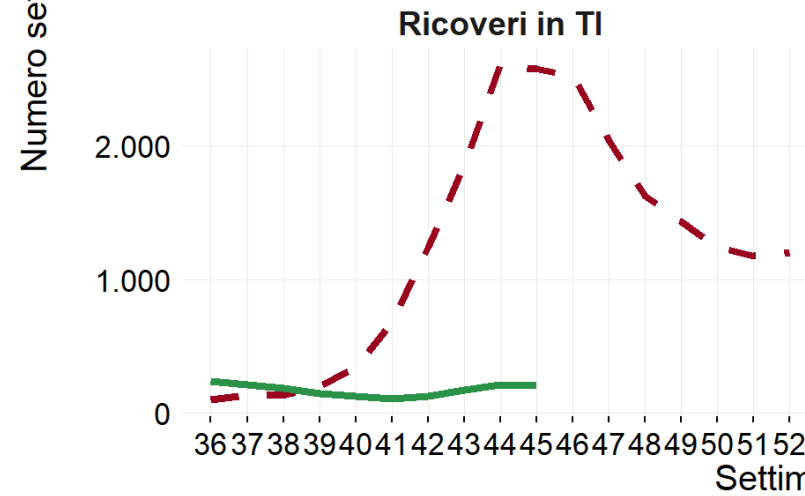
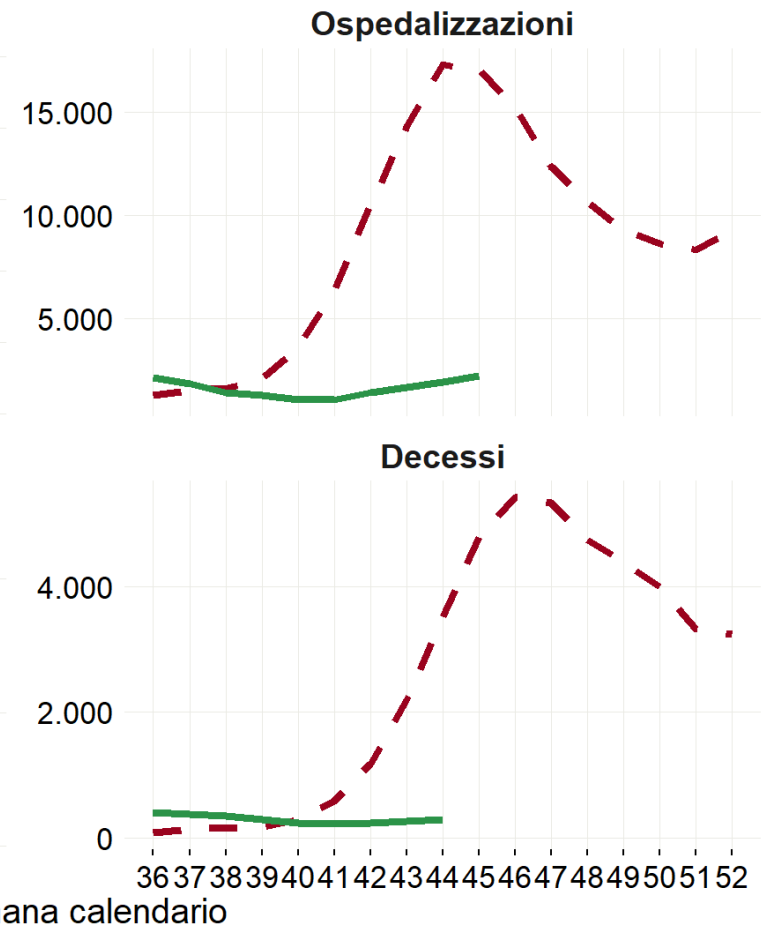
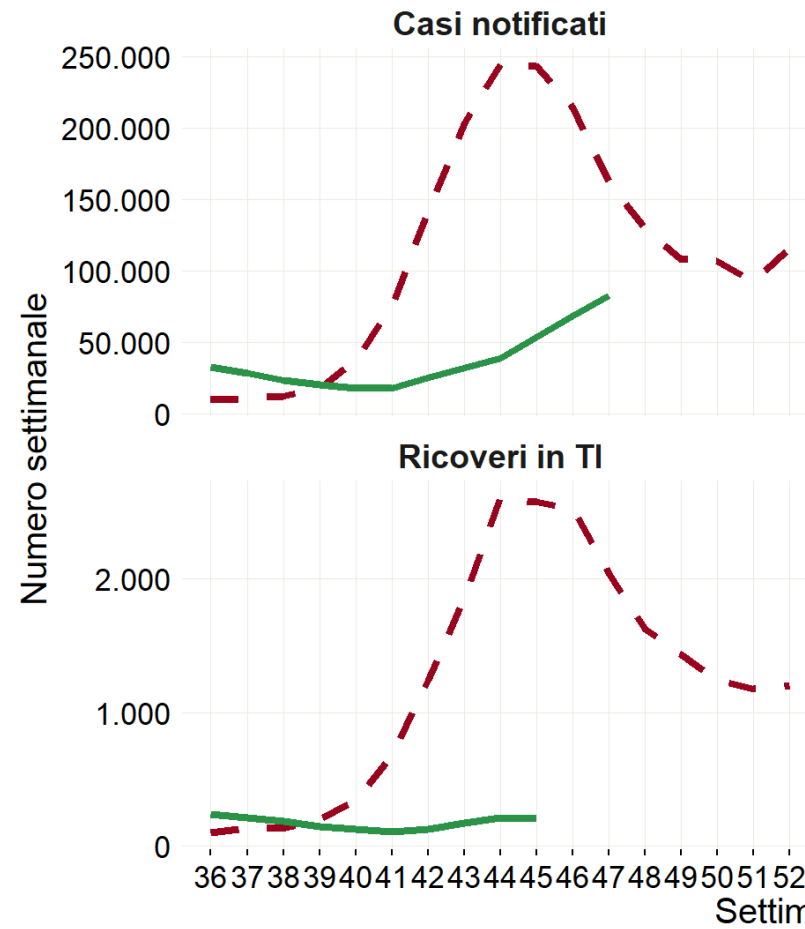
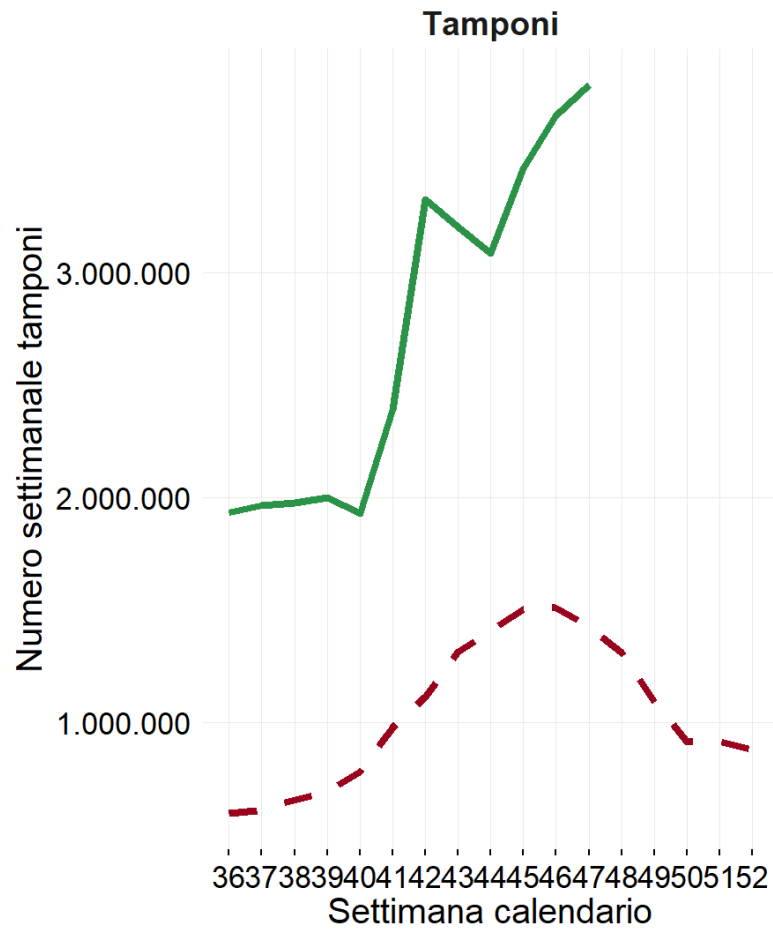
**NB.** I soggetti che risultano vaccinati da oltre cinque mesi appartengono principalmente alle categorie maggiormente a rischio di infezione/ricovero/morte (operatori sanitari, residenti nelle RSA, ultraottantenni e persone estremamente vulnerabili). L'efficacia dei vaccinati con ciclo completo da >5 mesi risulta quindi verosimilmente sottostimata.

# Incidenza settimanale casi di covid-19 diagnosticati, tasso ospedalizzazioni, tasso ricoverati in terapia intensiva e mortalità settimanale per 100,000 per stato vaccinale a partire da inizio luglio e rischio relativo negli ultimi 30 gg

Gruppo	Rischio Relativo	
	Non vaccinati rispetto a vaccinati con ciclo completo entro 5 mesi	Non vaccinati rispetto a vaccinati con ciclo completo da >5
<b>Diagnosi</b> 29/10/2021-28/11/2021	3,8	2,1
<b>Ospedalizzazioni</b> 15/10/2021-14/11/2021	10,4	4,8
<b>Ricoveri in TI</b> 15/10/2021-14/11/2021	16,3	9,8
<b>Decessi</b> 08/10/2021-07/11/2021	9,4	6

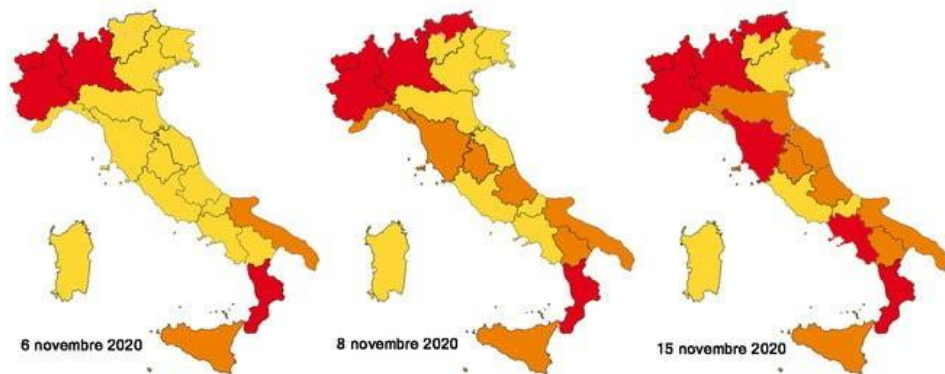


# Confronto settimanale con 2020 dalla prima settimana di settembre: numero tamponi, nuovi casi notificati, nuove ospedalizzazioni, nuovi ricoveri in terapia intensiva e decessi (casi incidenti)



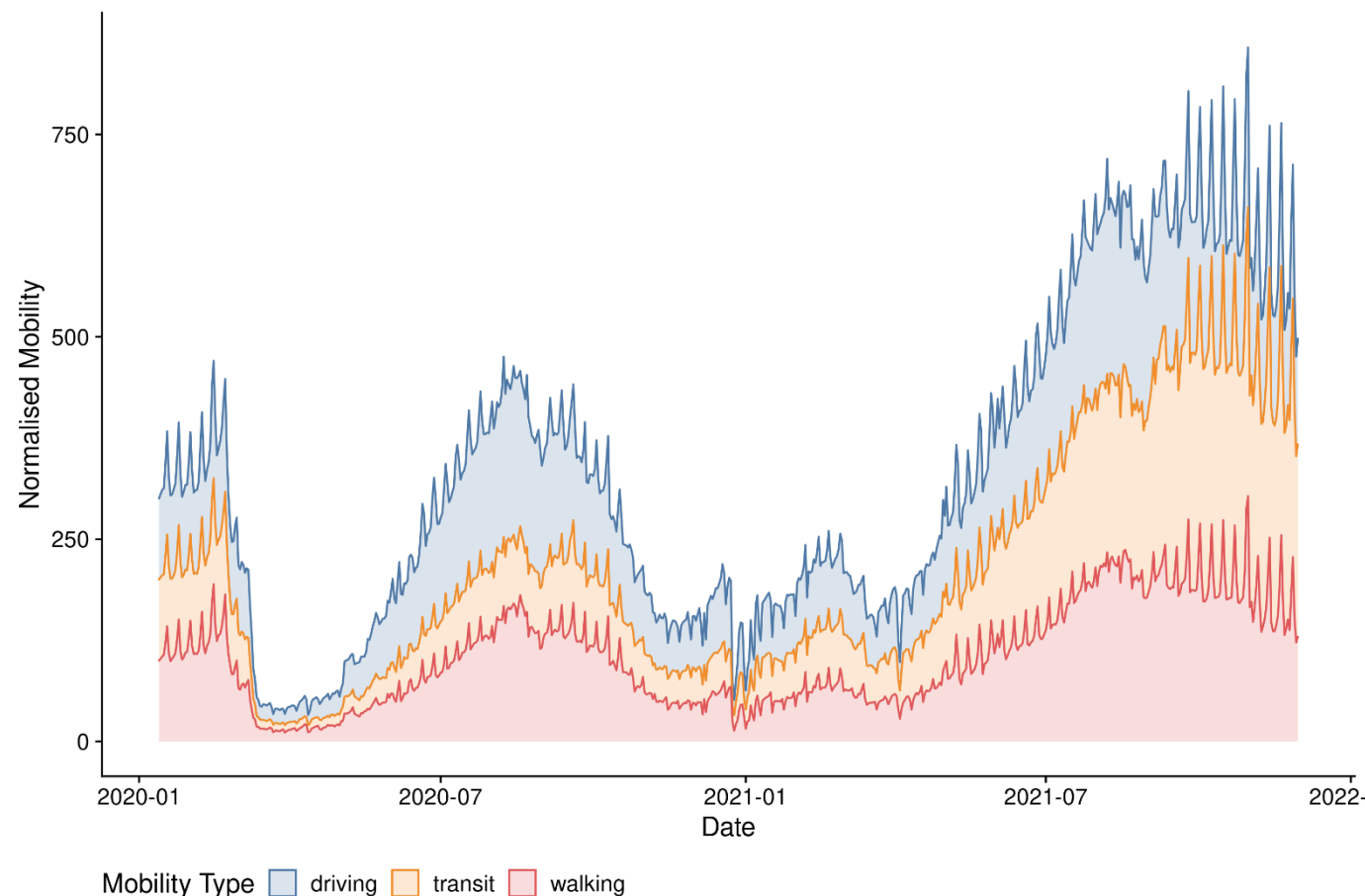
■ 2020 ■ 2021

# Cosa è cambiato rispetto al 2020? Restrizioni e mobilità



AREA GIALLA	AREA ARANCIONE	AREA ROSSA
<p><b>Vietato circolare dalle ore 22 alle ore 5 del mattino, salvo comprovati motivi di lavoro, necessità e salute. Raccomandazione di non spostarsi se non per motivi di salute, lavoro, studio, situazioni di necessità.</b></p> <p><b>Chiusura dei centri commerciali nei giorni festivi e prefestivi ad eccezione delle farmacie, parafarmacie, punti vendita di generi alimentari, tabaccherie ed edicole al loro interno.</b></p> <p><b>Chiusura di musei e mostre.</b></p> <p><b>Didattica a distanza per le scuole superiori, fatta eccezione per gli studenti con disabilità e in caso di uso di laboratori; didattica in presenza per scuole dell'infanzia, scuole elementari e scuole medie. Chiuse le università, salvo alcune attività per le matricole e per i laboratori.</b></p> <p><b>Riduzione fino al 50% per il trasporto pubblico, ad eccezione dei mezzi di trasporto scolastico.</b></p> <p><b>Sospensione di attività di sale giochi, sale scommesse, bingo e slot machine anche nei bar e tabaccherie.</b></p> <p><b>Chiusura di bar e ristoranti alle ore 18. L'asporto è consentito fino alle ore 22. Per la consegna a domicilio non ci sono restrizioni.</b></p> <p><b>Restano chiuse piscine, palestre, teatri, cinema. Restano aperti i centri sportivi.</b></p>	<p><b>Vietato circolare dalle ore 22 alle ore 5 del mattino, salvo comprovati motivi di lavoro, necessità e salute.</b></p> <p><b>Vietati gli spostamenti in entrata e in uscita da una Regione all'altra e da un Comune all'altro, salvo comprovati motivi di lavoro, studio, salute, necessità. Raccomandazione di evitare spostamenti non necessari nel corso della giornata all'interno del proprio Comune.</b></p> <p><b>Chiusura di bar e ristoranti. 7 giorni su 7. L'asporto è consentito fino alle ore 22. Per la consegna a domicilio non ci sono restrizioni.</b></p> <p><b>Chiusura dei centri commerciali nei giorni festivi e prefestivi ad eccezione delle farmacie, parafarmacie, punti vendita di generi alimentari, tabaccherie ed edicole al loro interno.</b></p> <p><b>Chiusura di musei e mostre.</b></p> <p><b>Didattica a distanza per le scuole superiori, fatta eccezione per gli studenti con disabilità e in caso di uso di laboratori; didattica in presenza per scuole dell'infanzia, scuole elementari e scuole medie. Chiuse le università, salvo alcune attività per le matricole e per i laboratori.</b></p> <p><b>Riduzione fino al 50% per il trasporto pubblico, ad eccezione dei mezzi di trasporto scolastico.</b></p> <p><b>Sospensione di attività di sale giochi, sale scommesse, bingo e slot machine anche nei bar e tabaccherie.</b></p> <p><b>Restano chiuse piscine, palestre, teatri, cinema. Restano aperti i centri sportivi.</b></p>	<p><b>È vietato ogni spostamento, anche all'interno del proprio Comune, in qualsiasi orario, salvo che per motivi di lavoro, necessità e salute; vietati gli spostamenti da una Regione all'altra e da un Comune all'altro.</b></p> <p><b>Chiusura di bar e ristoranti. 7 giorni su 7. L'asporto è consentito fino alle ore 22. Per la consegna a domicilio non ci sono restrizioni.</b></p> <p><b>Chiusura dei negozi, fatta eccezione per supermercati, beni alimentari e di necessità.</b></p> <p><b>Restano aperte edicole, tabaccherie, farmacie e parafarmacie, lavanderia, parrucchieri e barbieri. Chiusi i centri estetici.</b></p> <p><b>Didattica a distanza per le scuole secondarie di secondo grado, per le classi di seconda e terza media. Restano aperte, quindi, solo le scuole dell'infanzia, le scuole elementari e la prima media. Chiuse le università, salvo specifiche eccezioni.</b></p> <p><b>Sono sospese tutte le competizioni sportive salvo quelle riconosciute di interesse nazionale dal CONI e CIP. Sospese le attività nei centri sportivi. Rimane consentito svolgere attività motoria nei pressi della propria abitazione e attività sportiva solo all'aperto in forma individuale.</b></p> <p><b>Sono chiusi musei e mostre; chiusi anche teatri, cinema, palestre, attività di sale giochi, sale scommesse, bingo, anche nei bar e nelle tabaccherie. Per i mezzi di trasporto pubblico è consentito il riempimento solo fino al 50%, fatta eccezione per i mezzi di trasporto scolastico.</b></p>

Italy: Mobility data from Apple maps



# Analisi del rischio e scenario per Regione/PA

Regione.PA	Stima di Rt- puntuale (calcolato al 17/11/2021)	Compatibilità Rt sintomi puntuale con gli scenari di trasmissione*	Classificazione complessiva di rischio
Abruzzo	<b>1.18 (CI: 1.1-1.26)</b>	2	<b>Moderata</b>
Basilicata	<b>1.12 (CI: 0.78-1.52)</b>	1	<b>Moderata</b>
Calabria	<b>1 (CI: 0.89-1.11)</b>	1	<b>Moderata</b>
Campania	<b>1.06 (CI: 1.02-1.1)</b>	2	<b>Moderata</b>
Emilia-Romagna	<b>1.33 (CI: 1.29-1.37)</b>	3	<b>Moderata</b>
FVG	<b>1.09 (CI: 1.04-1.13)</b>	2	<b>Moderata</b>
Lazio	<b>1.01 (CI: 0.97-1.04)</b>	1	<b>Moderata</b>
Liguria	<b>1.34 (CI: 1.27-1.41)</b>	3	<b>Moderata</b> (ad alta probabilità di progressione)
Lombardia	<b>1.39 (CI: 1.36-1.43)</b>	3	<b>Moderata</b>
Marche	<b>1.22 (CI: 1.07-1.39)</b>	2	<b>Moderata</b>
Molise	<b>2.04 (CI: 1.31-2.8)</b>	3	<b>Moderata</b>
Piemonte	<b>1.36 (CI: 1.3-1.42)</b>	3	<b>Moderata</b>
PA Bolzano/Bozen	<b>1.18 (CI: 1.13-1.23)</b>	2	<b>Moderata</b>
PA Trento	<b>1.42 (CI: 1.27-1.6)</b>	3	<b>Moderata</b>
Puglia	0.95 (CI: 0.9-1.02)	1	<b>Moderata</b>
Sardegna	<b>1.17 (CI: 1.07-1.28)</b>	2	<b>Moderata</b>
Sicilia	<b>1.01 (CI: 0.96-1.05)</b>	1	<b>Moderata</b>
Toscana	<b>1.04 (CI: 1-1.09)</b>	2	<b>Moderata</b>
Umbria	0.97 (CI: 0.88-1.06)	1	Bassa
V.d'Aosta/V.d'Aoste	<b>2.16 (CI: 1.85-2.47)</b>	4	<b>Moderata</b>
Veneto	<b>1.39 (CI: 1.34-1.42)</b>	3	<b>Moderata</b> (ad alta probabilità di progressione)

# Headline della Cabina di Regia (2 dicembre 2021)

*Continua per la sesta settimana consecutiva l'aumento generalizzato del numero di nuovi casi di infezione, in particolare sotto i 20 anni ma anche nella fascia di età 30-49 anni. A livello nazionale l'incidenza settimanale ha raggiunto la soglia dei 150 casi per 100,000 abitanti.*

*È stabile, a livello nazionale, la velocità di trasmissione nella settimana di monitoraggio corrente con un  $R_t$  elevato nella maggior parte delle regioni Italiane, sempre al di sopra della soglia epidemica.*

*L' $R_t$  calcolato sui soli casi ospedalizzati si mantiene oltre la soglia epidemica con conseguente aumento nei tassi di occupazione sia in area medica che in terapia intensiva.*



# Headline della Cabina di Regia (2 dicembre 2021)

*Nell'attuale contesto, una più completa copertura vaccinale in tutte le fasce di età raccomandate, il mantenimento di una elevata risposta immunitaria attraverso le dosi di richiamo nelle categorie indicate dalle disposizioni ministeriali vigenti, in particolare gli ultraottantenni e le persone più fragili, rappresentano gli strumenti principali per prevenire significativi aumenti di casi clinicamente gravi di COVID-19 e favorire un rallentamento della velocità di circolazione del virus SARS-CoV-2.*

*In considerazione dell'attuale trend epidemiologico e della contemporanea circolazione di altri virus respiratori come l'influenza, si sottolinea l'importanza di rispettare rigorosamente le misure raccomandate sull'uso delle mascherine, del distanziamento fisico - prevenendo le aggregazioni - e dell'igiene delle mani.*

grazie



[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)