

31 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

5.730.040

Casi\*\*\*

158.196

Casi tra gli operatori sanitari\*

44 anni

Età mediana dei casi

49% | 51%

Maschi (%) | Femmine (%)

136.099 (2,4%)

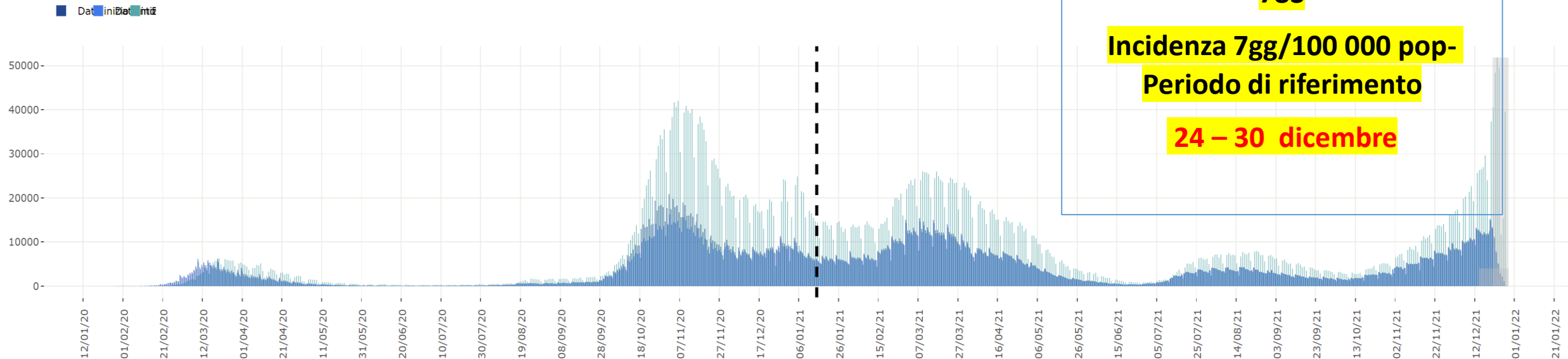
Deceduti (CFR)

4.833.753

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.

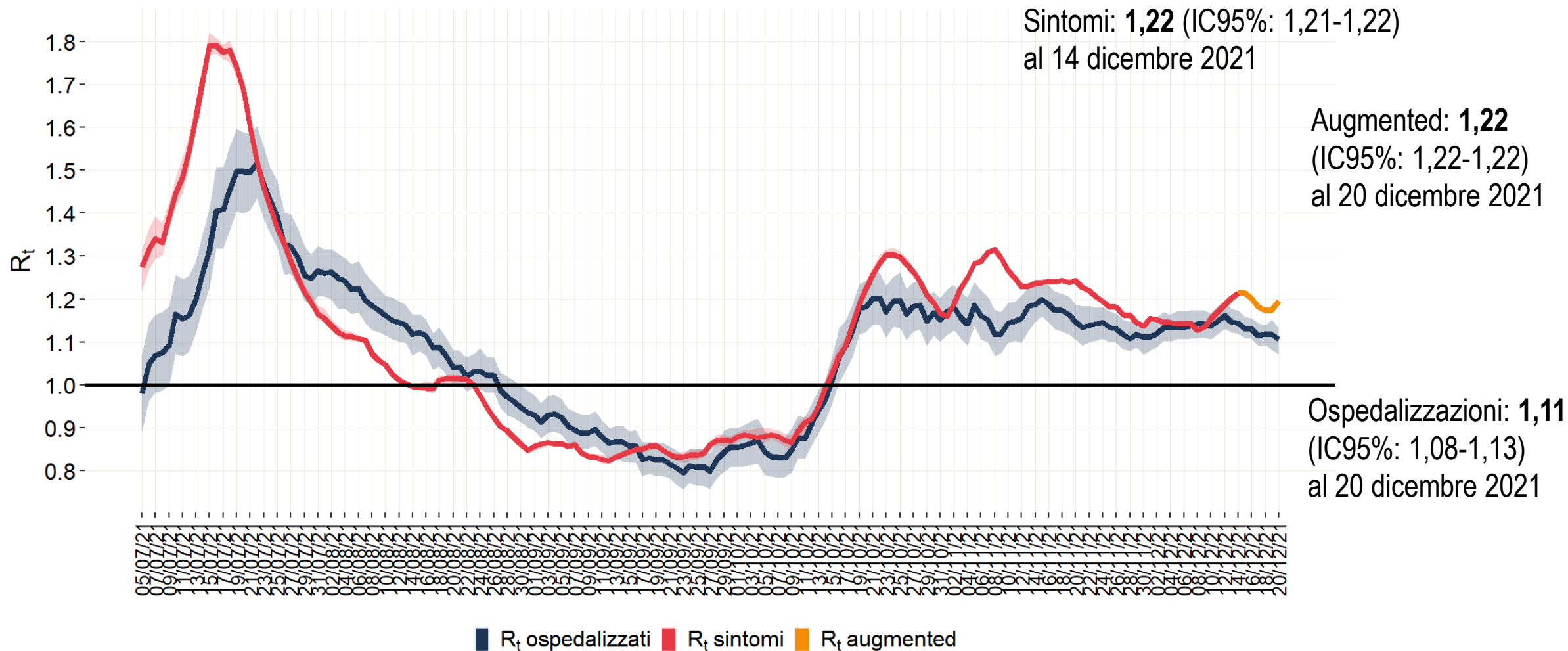


[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

Data di ultimo aggiornamento: 28 dicembre 2021



# Stima nazionale dell'Rt sintomi (14/12), Rt ospedalizzazioni (20/12) e Rt «augmented» (20/12) calcolati con dati al 28/12/2021



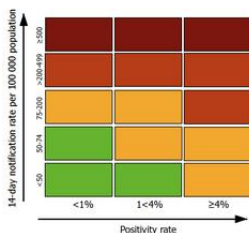
# Casi notificati al Centro Europeo per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie (ECDC)

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

(23 dicembre)



14-day COVID-19 case notification rate per 100 000 population and test positivity, EU/EEA weeks 49 - 50



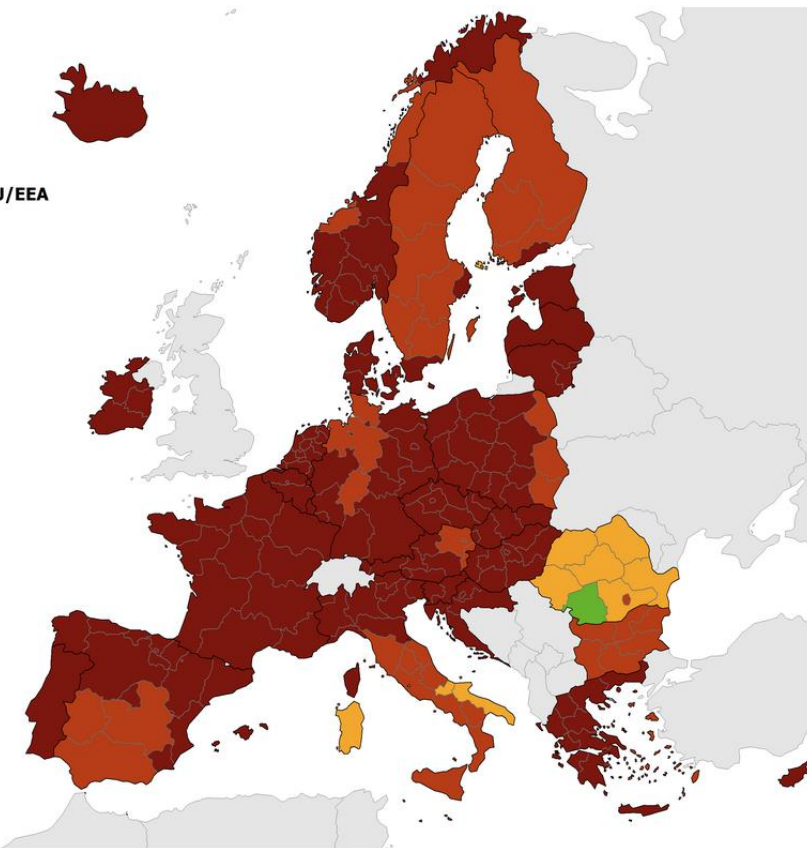
- Testing rate < 300 per 100 000 population
- No data available
- Not included

Regions not visible in the main map extent

- Azores
- Guadeloupe and Saint Martin
- La Reunion
- Martinique
- Canary Islands
- Guyane
- Madeira
- Mayotte

Countries not visible in the main map extent

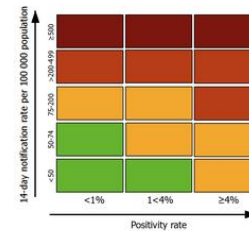
- Malta
- Liechtenstein



(30 dicembre)



14-day COVID-19 case notification rate per 100 000 population and test positivity, EU/EEA weeks 50 - 51



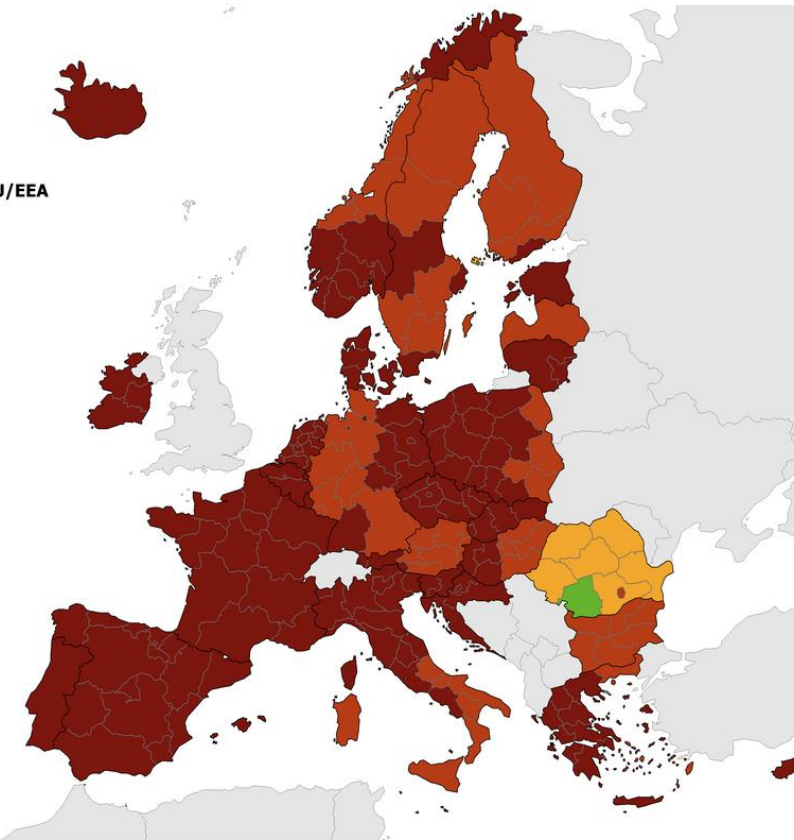
- Testing rate < 300 per 100 000 population
- No data available
- Not included

Regions not visible in the main map extent

- Azores
- Guadeloupe and Saint Martin
- La Reunion
- Martinique
- Canary Islands
- Guyane
- Madeira
- Mayotte

Countries not visible in the main map extent

- Malta
- Liechtenstein



Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkestat © Kartverket © Instituto Nacional de Estatística - Statistics Portugal. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. ECDC. Map produced on: 29 Dec 2021

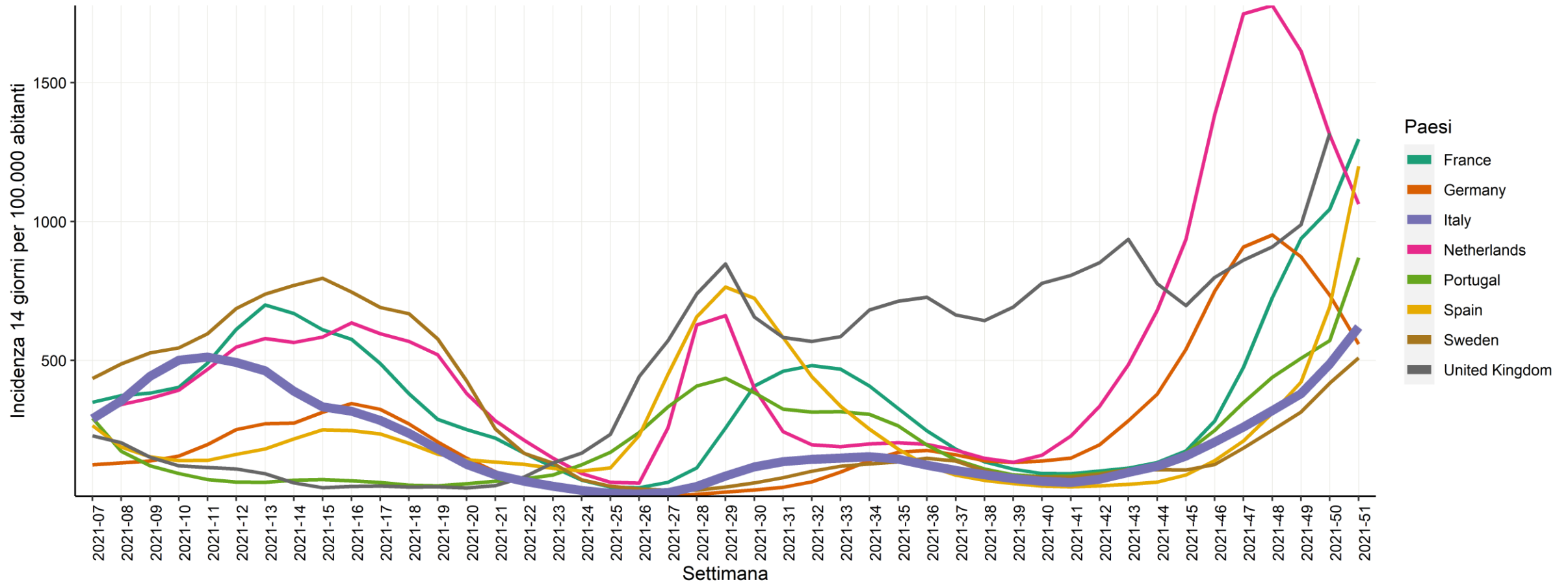


[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

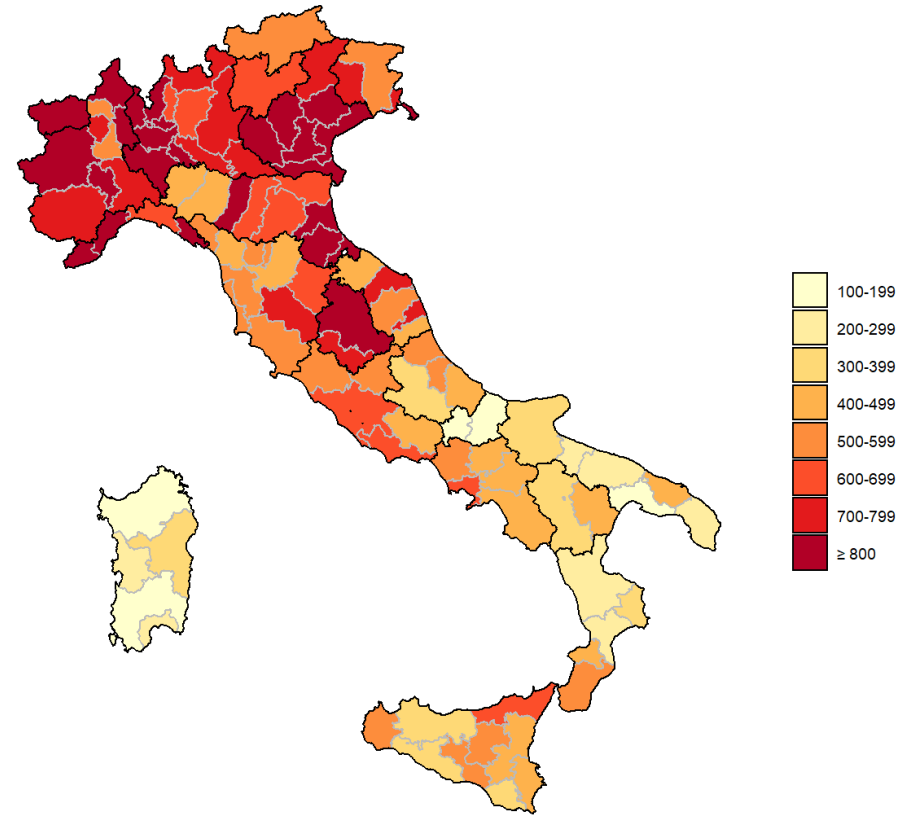
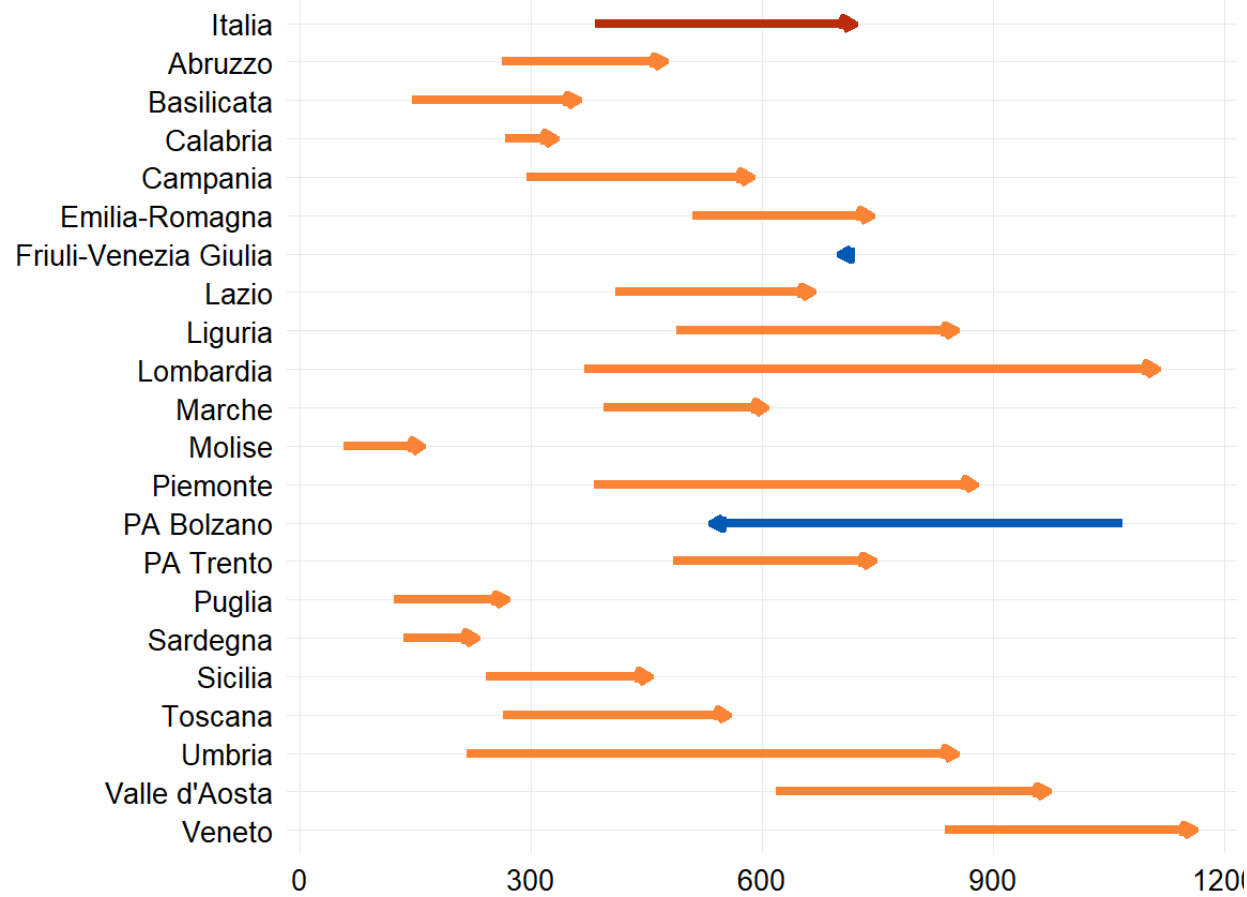
<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/situation-updates/weekly-maps-coordinated-restriction-free-movement>



# Andamento incidenza (14 gg) in alcuni tutti i paesi europei (ECDC) fino al 30 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 13-26/12/2021 E 29/11- 12/12/2021

\* Calabria, FVG, la PA di Bolzano e Toscana hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

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



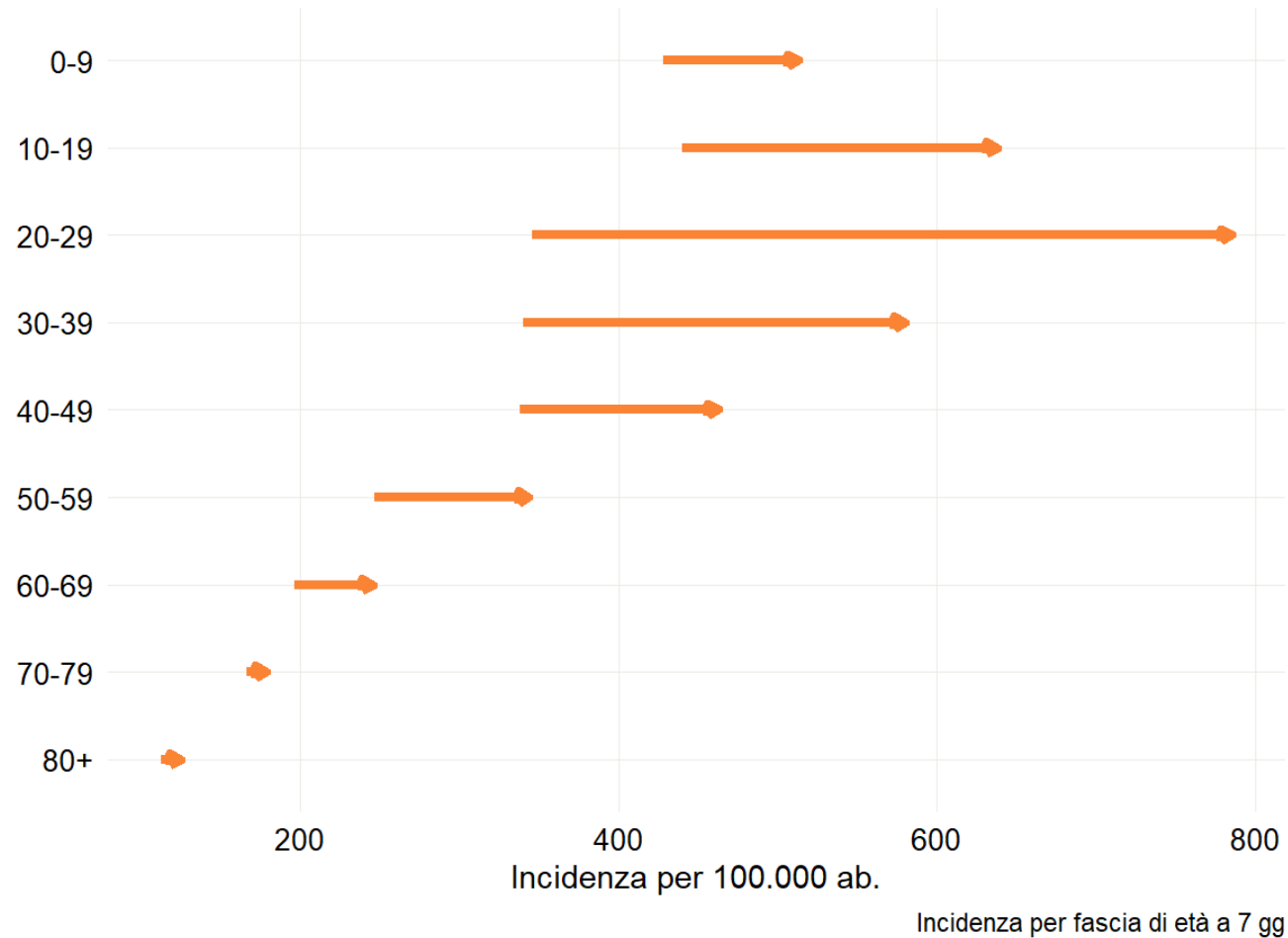
[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

Data di ultimo aggiornamento: 28 dicembre 2021





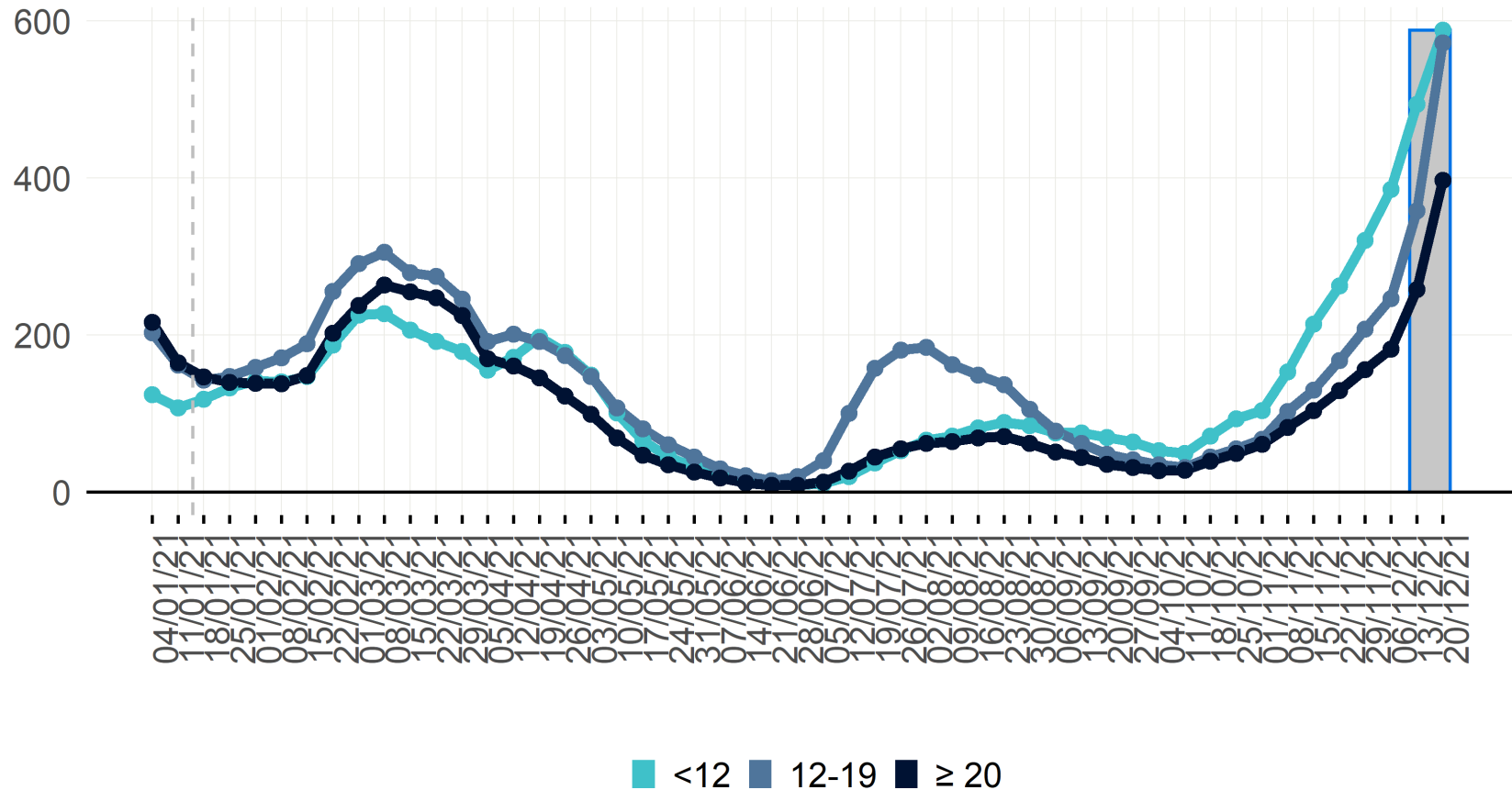
# Casi in **aumento** casi in tutte le fasce d'età **negli ultimi 7 gg**



CONFRONTO TRA IL NUMERO CASI DI COVID-19 (PER 100.000 AB) DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER FASCIA D'ETA' NEL PERIODO 20-26/12/2021 E 13-19/12/2021

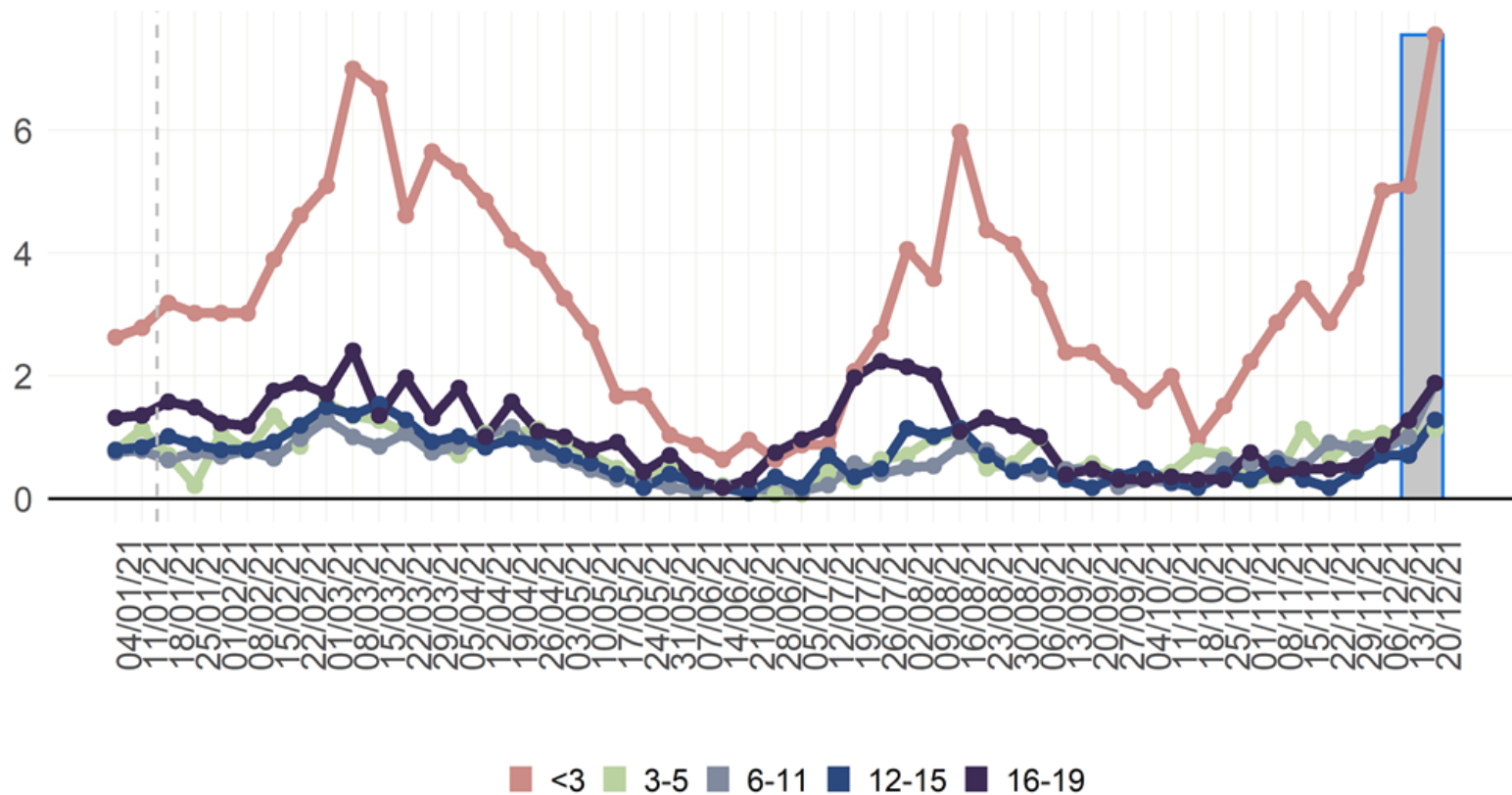


# INCIDENZA PER 100.000 SETTIMANALE CASI CON ETÀ MINORE DI 12 ANNI, CON ETÀ COMPRESA TRA 12 E 19 ANNI E CON ETÀ MAGGIORE O UGUALE A 20 ANNI



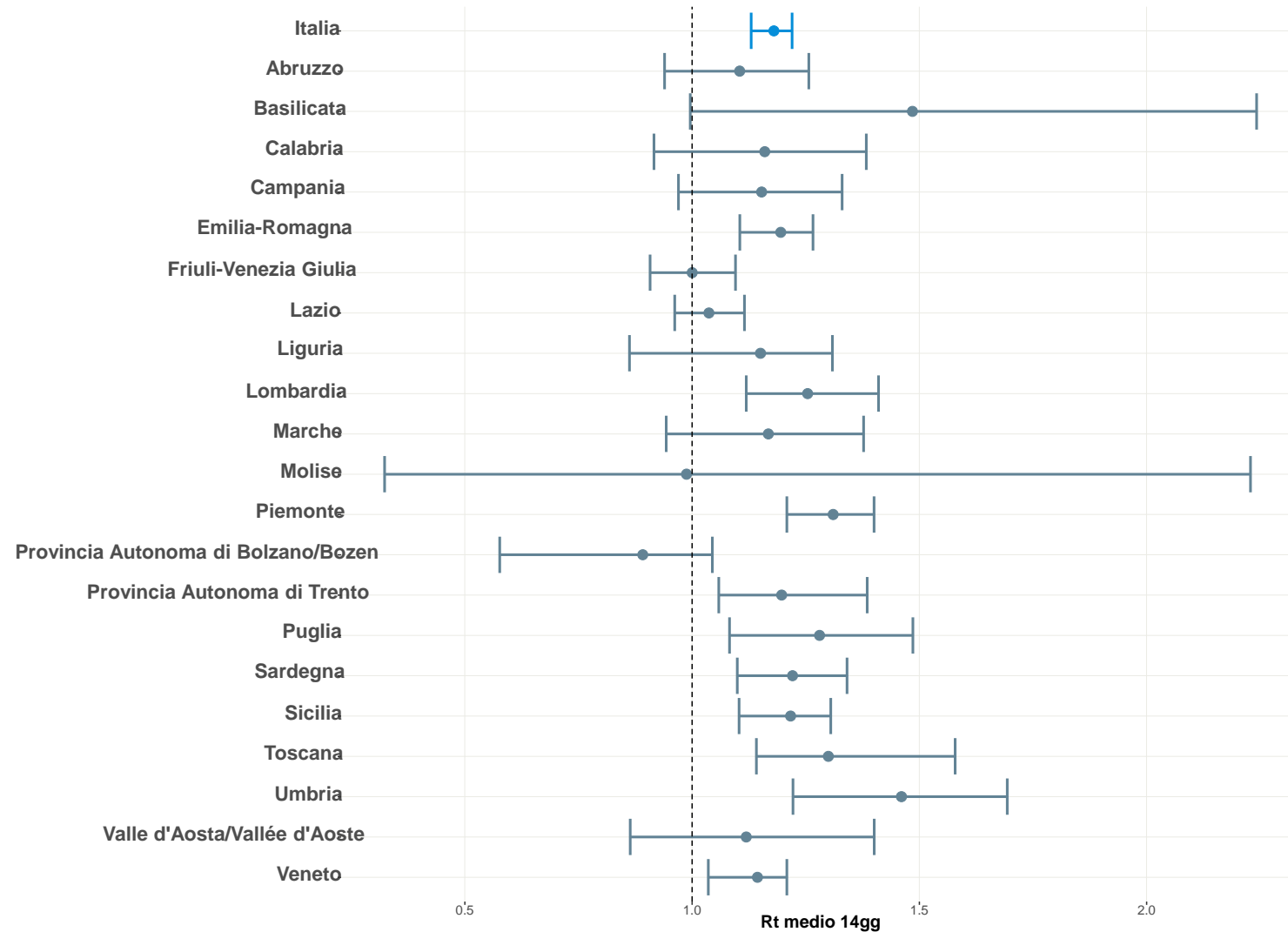
Nota: dati ultime due settimane (rettangolo grigio) incompleti per ritardo di notifica  
dati dal 15/01/2021 (dopo linea tratteggiata grigia) includono anche casi diagnosticati con solo antigenico

# 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 DELL'RT MEDIO 14gg PER REGIONE/PA BASATO SU INIZIO SINTOMI FINO AL 7 DICEMBRE 2021, CALCOLATO IL 28/12/2021

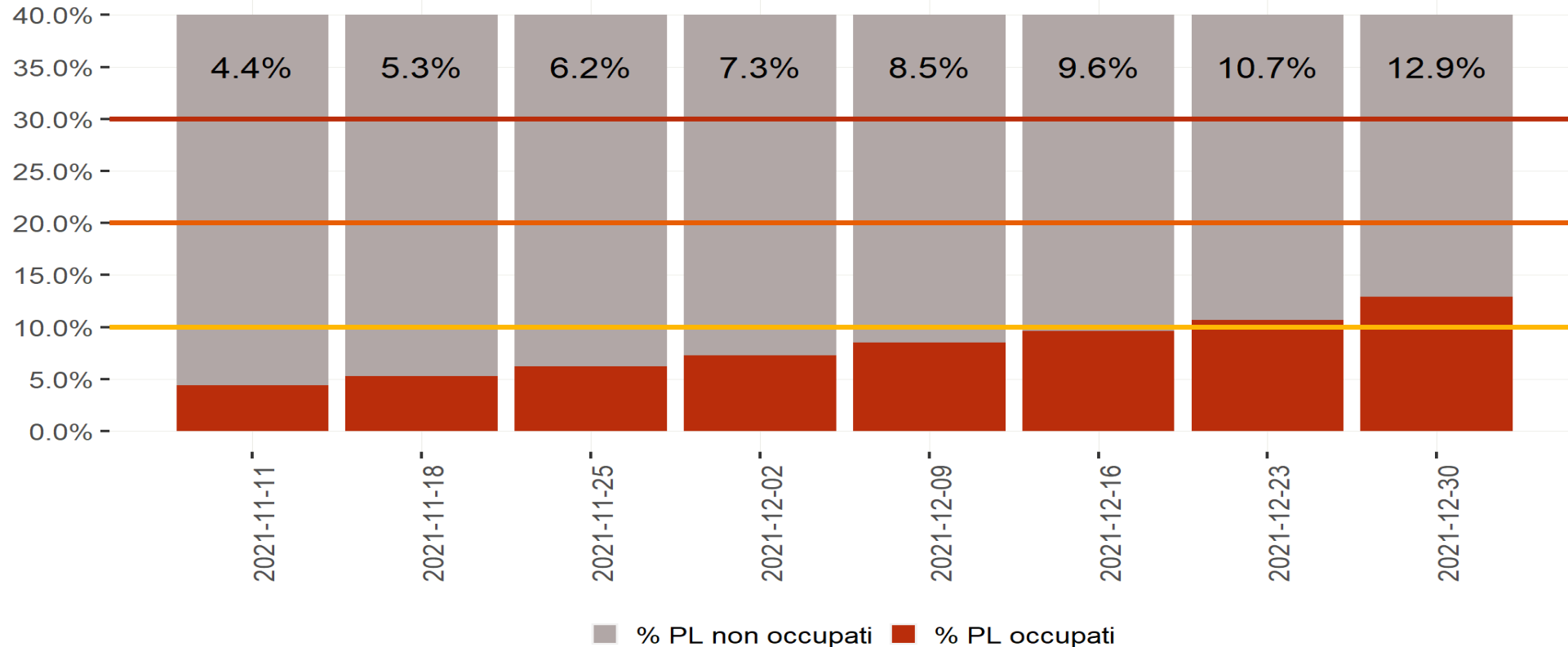


# Indicatori decisionali come da Decreto Legge del 18 maggio 2021 n.65 articolo 13 - Aggiornamento del 30/12/2021

Regione	Incidenza 7gg/100 000 pop- Periodo di riferimento <b>10-16 dicembre</b>	Incidenza 7gg/100 000 pop- Periodo di riferimento <b>17-23 dicembre</b>	Incidenza 7gg/100 000 pop- Periodo di riferimento <b>24-30 dicembre</b>	% OCCUPAZIONE PL AREA MEDICA DA PAZIENTI COVID al <b>30/12/2021</b>	% OCCUPAZIONE PL TERAPIA INTENSIVA DA PAZIENTI COVID (DL 23 Luglio 2021 n.105) al <b>30/12/2021</b>
Abruzzo	169,5	229,7	530	12,7%	11,7%
Basilicata	124,2	177,3	383	16,9%	3,2%
Calabria	172,7	207,5	358	29,0%	16,6%
Campania	179,8	280,9	735	15,6%	5,5%
Emilia Romagna	292,4	380,2	622	14,8%	13,6%
Friuli Venezia Giulia	376,8	419,9	593	22,1%	14,9%
Lazio	236,2	286,0	518	17,6%	12,6%
Liguria	313,1	432,9	568	28,3%	19,0%
Lombardia	261,0	516,3	1442	17,5%	13,3%
Marche	264,0	315,0	487	22,1%	20,6%
Molise	30,3	68,8	207	11,4%	2,6%
PA di Bolzano	566,8	403,6	503	16,2%	18,0%
PA di Trento	299,8	351,0	794	19,3%	23,3%
Piemonte	275,8	439,9	1021	20,2%	16,2%
Puglia	79,2	127,6	332	8,9%	5,7%
Sardegna	88,5	113,4	226	9,0%	7,4%
Sicilia	157,6	198,7	393	20,2%	11,0%
Toscana	170,3	299,0	1098	11,9%	13,3%
Umbria	167,2	384,3	1485	18,4%	6,3%
Valle d'Aosta	330,1	473,8	964	29,3%	6,1%
Veneto	498,9	590,5	860	19,0%	18,2%
<b>ITALIA</b>	<b>241</b>	<b>351</b>	<b>783</b>	<b>17,1%</b>	<b>12,9%</b>

# Occupazione dei posti letto (attivi e attivabili ai sensi del DL 105 del 23 luglio 2021) in terapia intensiva al 30/12/2021

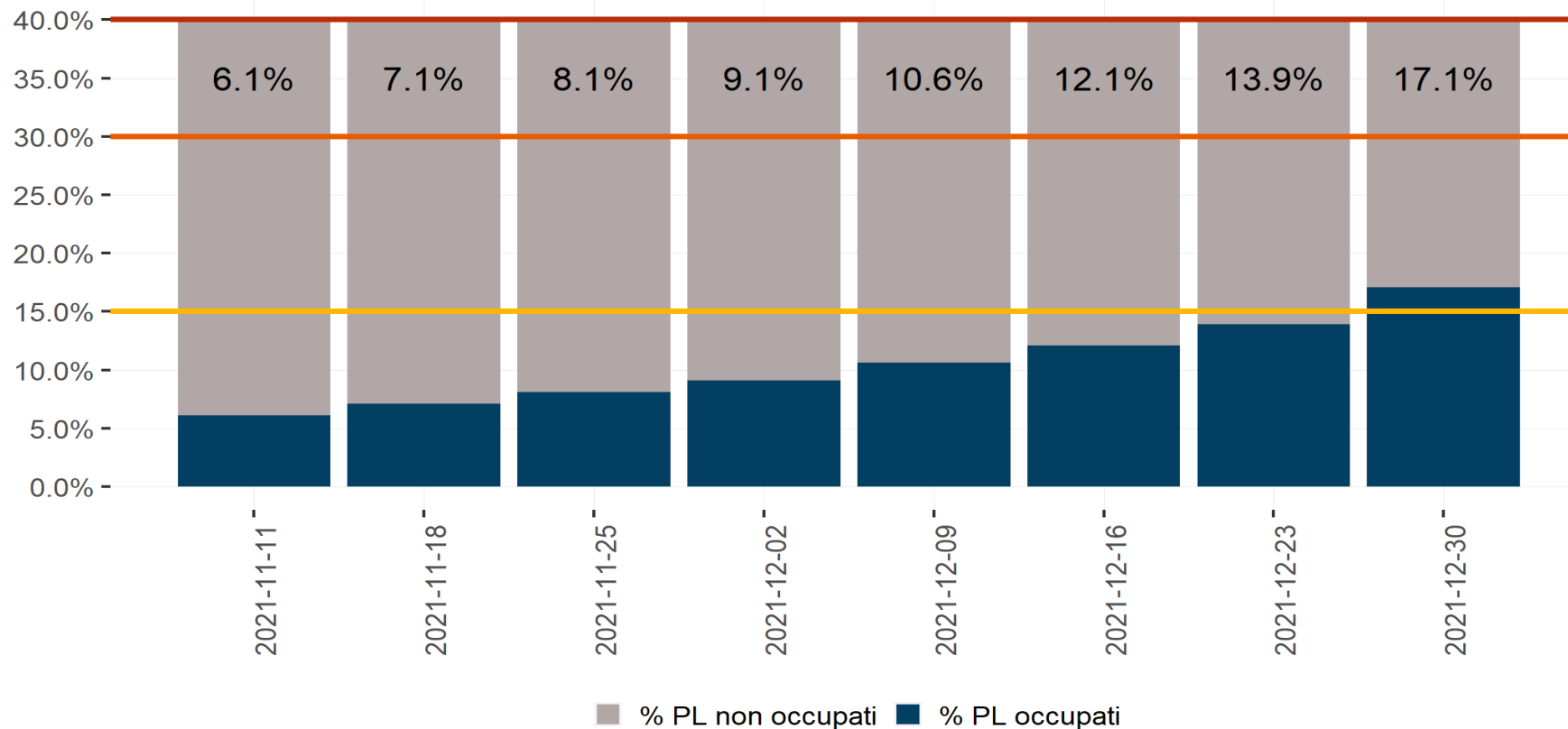
Il tasso di occupazione a livello nazionale **aumenta** al 13% (10,7 % settimana precedente). Il numero di persone ricoverate in queste aree è **in aumento** da 1.023 (23/12/2021) a 1.226 (30/12/2021)



Denominatore: PL attivi e attivabili

# Occupazione dei posti letto (attivi e attivabili ai sensi del DL 105 del 23 luglio 2021) in area medica al 30/12/2021

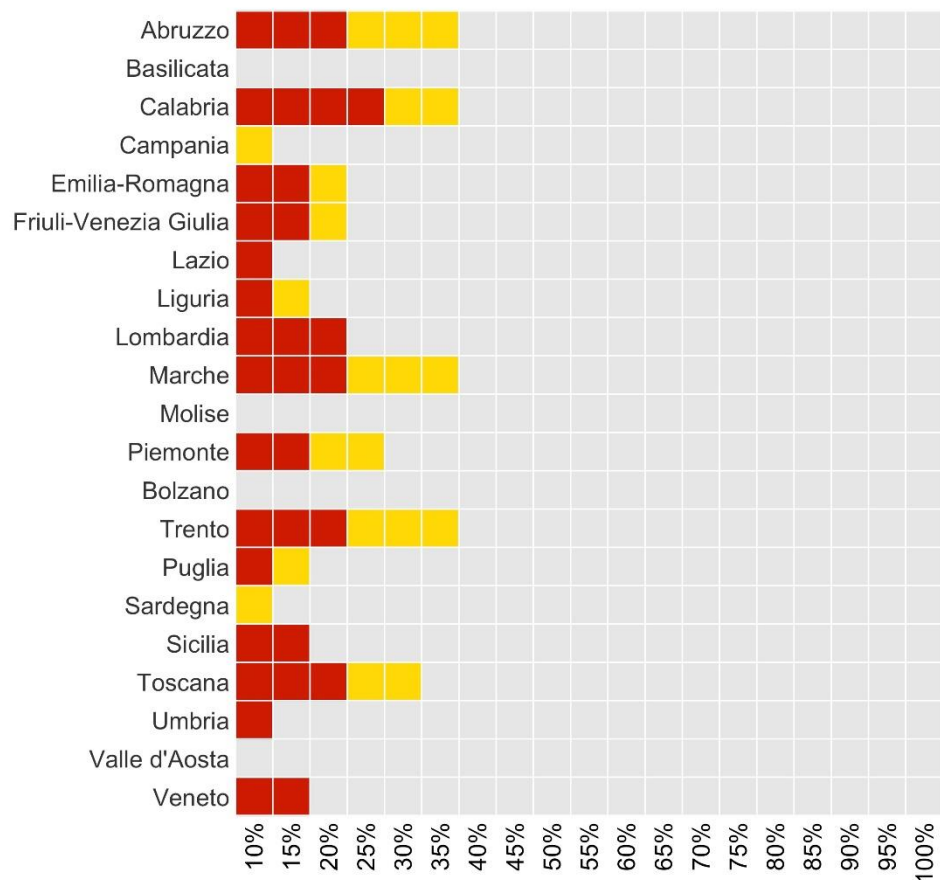
Il tasso di occupazione a livello nazionale **aumenta** al 17% (13,9% settimana precedente). Il numero di persone ricoverate in queste aree è in aumento da 8.722 (23/12/2021) a 10.866 (30/12/2021)



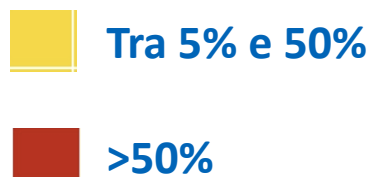
Denominatore: PL attivi e attivabili

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

## Terapia intensiva

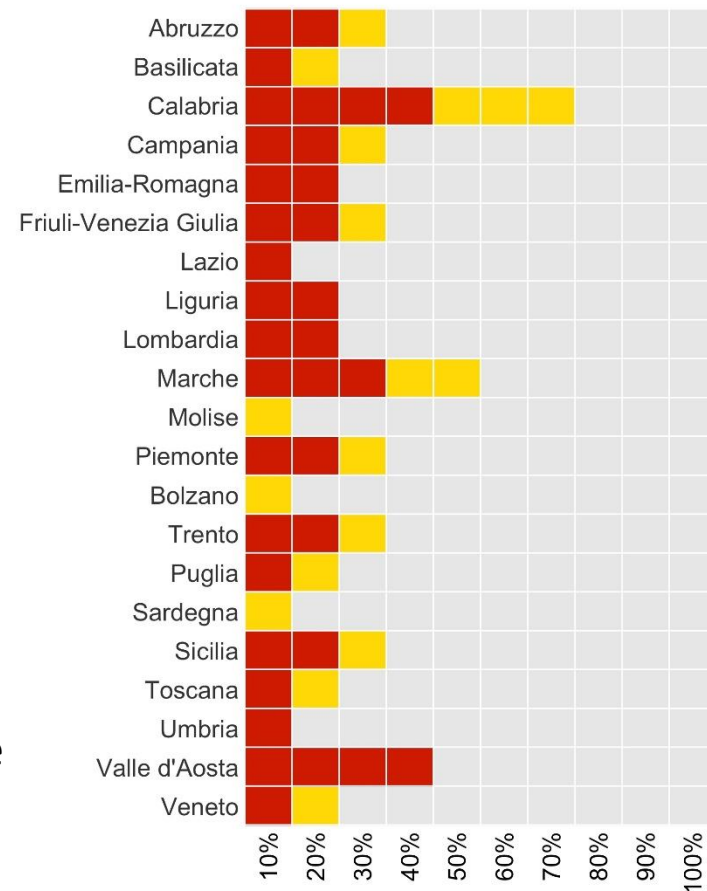


Probabilità di superamento dei vari livelli di occupazione dei PL



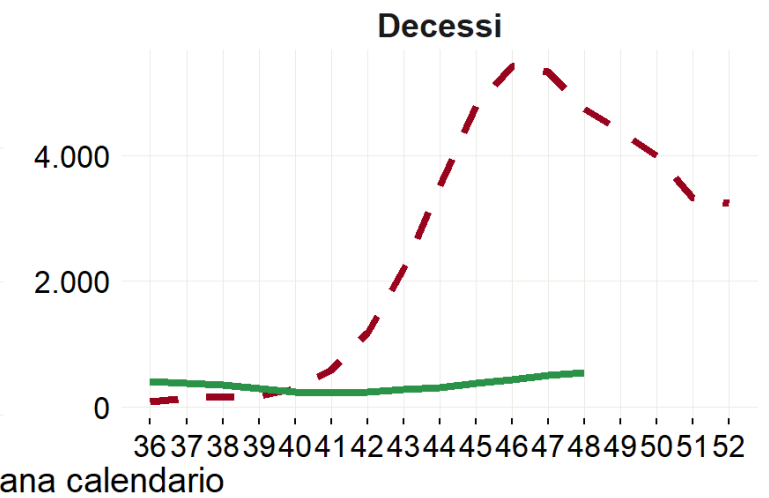
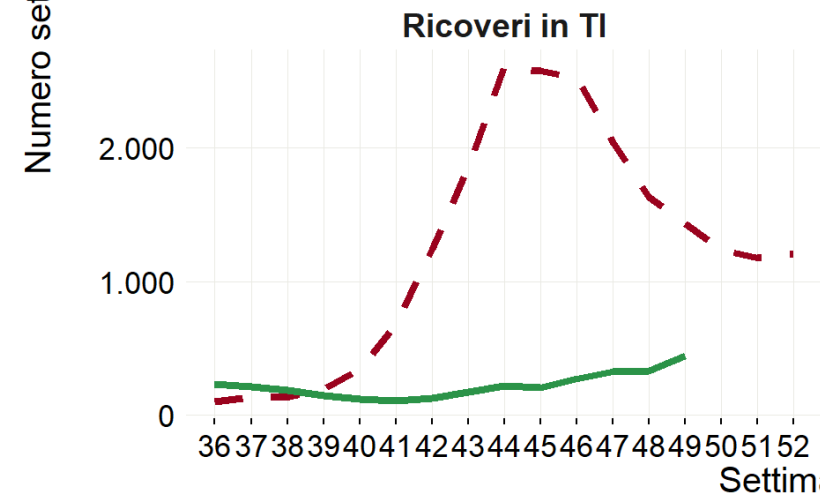
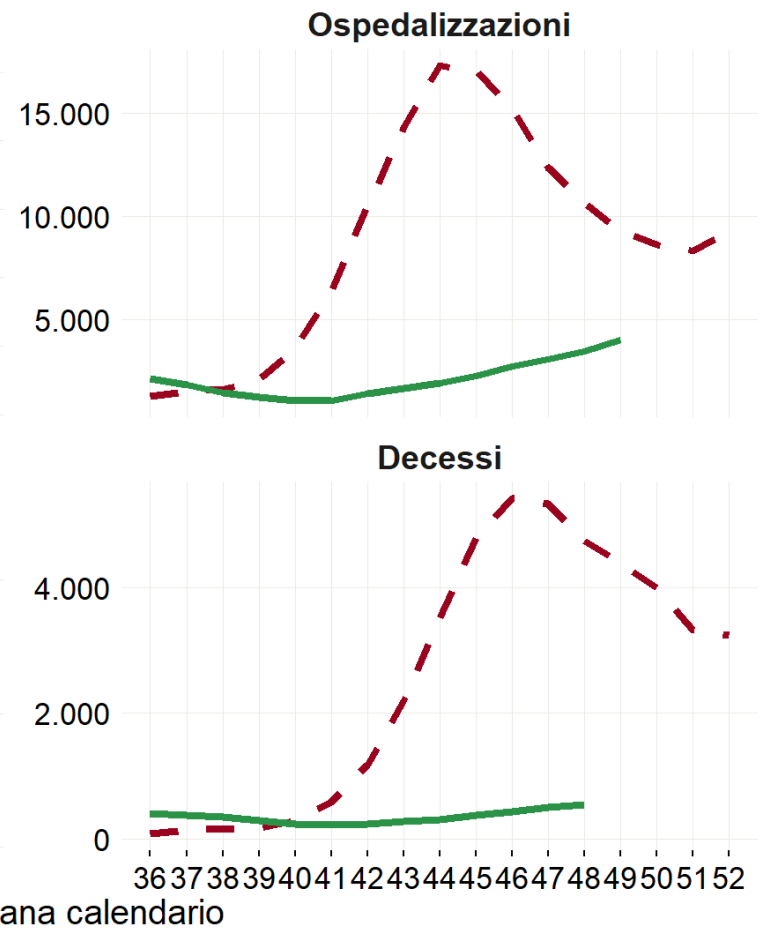
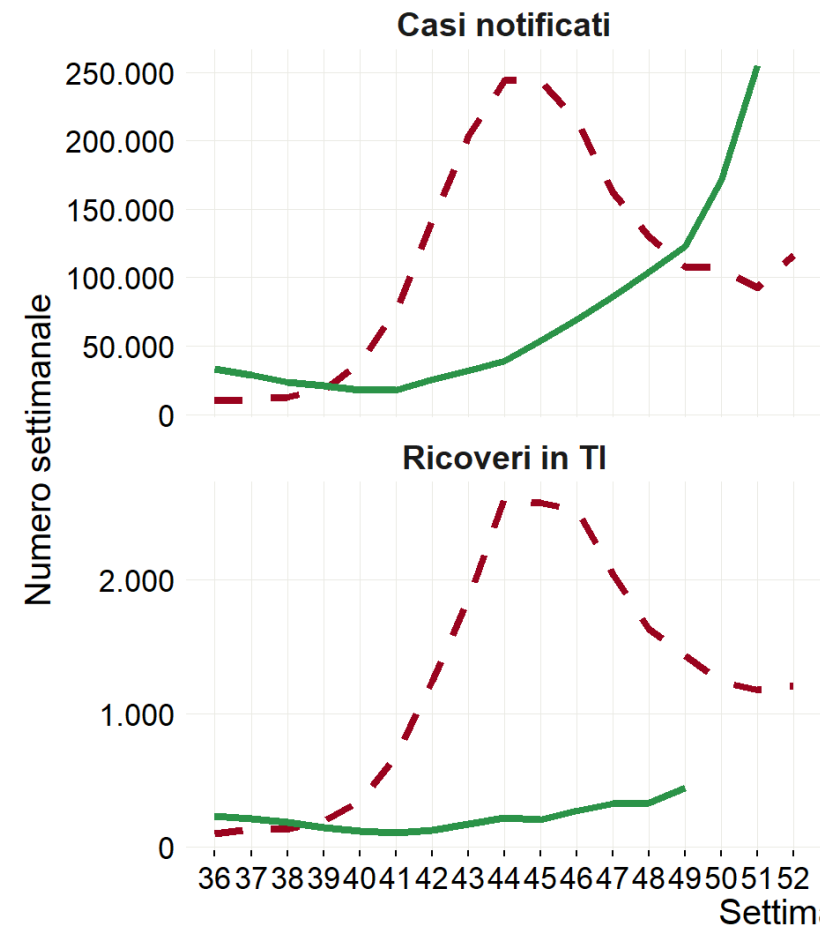
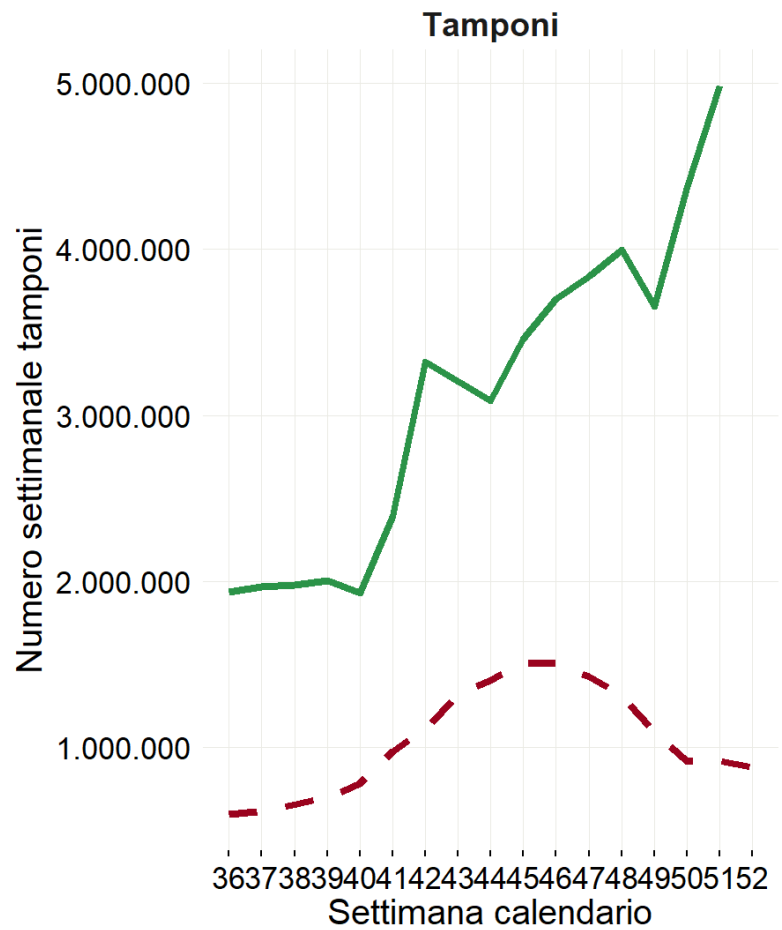
Le proiezioni non possono tenere conto della variazione dei contatti durante le vacanze natalizie, né dell'eventuale futuro impatto della variante Omicron.

## Area medica





# Confronto con 2020 dalla prima settimana di settembre: numero tamponi, casi notificati, ospedalizzazioni, ricoveri in terapia intensiva e decessi



■ 2020 ■ 2021

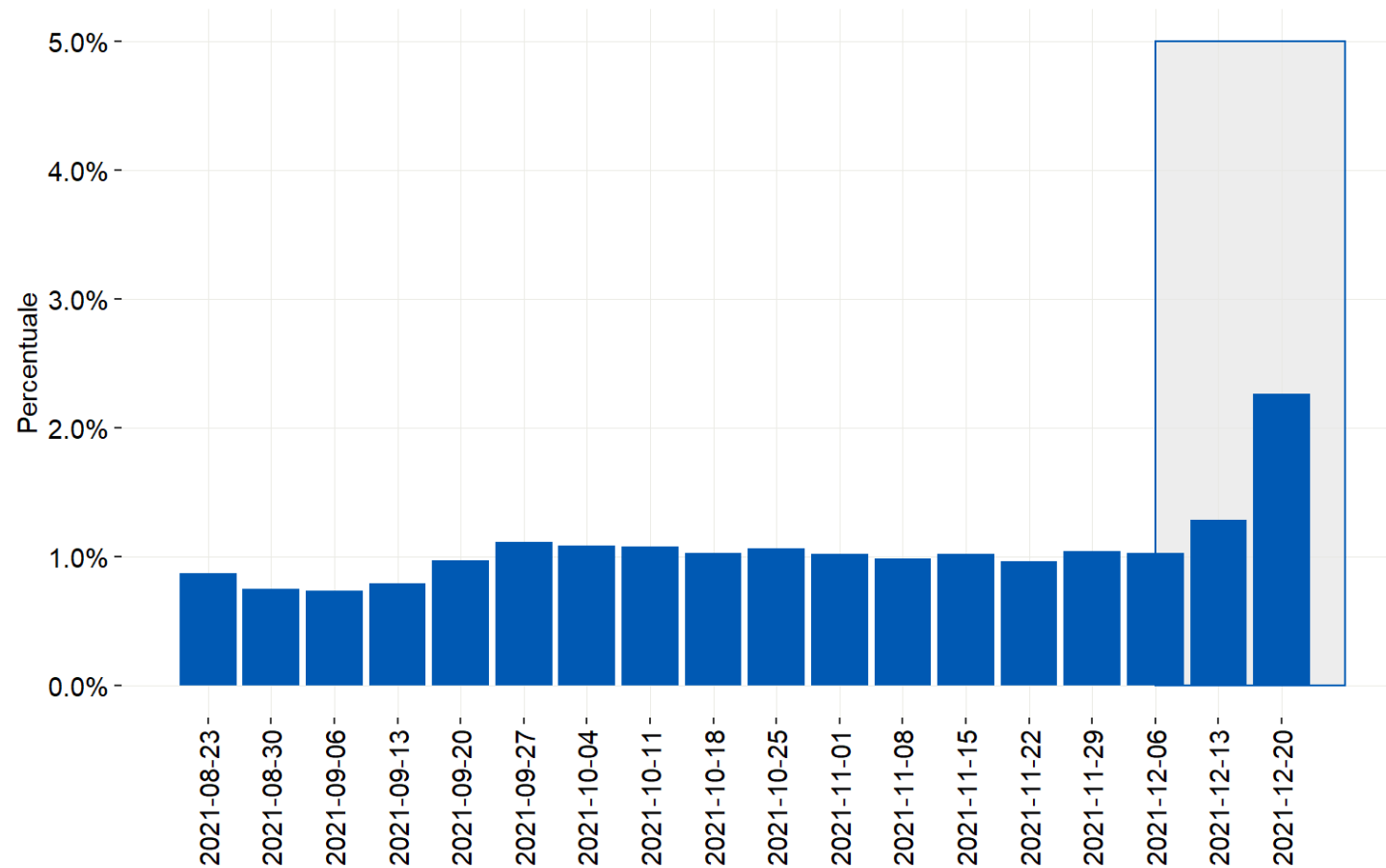


[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

Data di ultimo aggiornamento: 28 dicembre 2021



## DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DEI CASI DI REINFEZIONE DA SARS-COV-2 SUL TOTALE DEI CASI DIAGNOSTICATI PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI A PARTIRE DAL 24 AGOSTO 2021



# ***Flash Survey* del 20 Dicembre 2021**

## **Varianti SARS-CoV-2**



Si ringraziano tutte le Regioni/PPAA e tutti i laboratori che hanno partecipato a questa indagine.



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



# Stima della prevalenza delle varianti VOC (*Variant Of Concern*) del virus SARS-CoV-2 in Italia: - NOMENCLATURA -

Nomenclatura OMS	Lineage* Pango	Clade/lineage GISAID	Nextstrain clade	Primi campioni documentati	Data di designazione
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	20H (V2)	Sud Africa, maggio-2020	18-dicembre-2020
Gamma	P.1	GR/501Y.V3	20J (V3)	Brasile, novembre-2020	11- gennaio-2021
Delta	B.1.617.2	G/478K.V1	21A, 21I, 21J	India, ottobre-2020	VOI: 4-aprile -2021 VOC: 11-maggio -2021
Omicron	B.1.1.529	GRA	21K, 21L, 21M	Diversi Paesi, novembre-2021	VUM: 24-novembre-2021 VOC: 26-novembre-2021

\*Include tutti i lignaggi discendenti

Fonte: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>  
<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>



REGIONE/PA	N. Laboratori	N. di sequenze ottenute per analisi	Prevalenza				
			BETA	GAMMA	DELTA <sup>^</sup>	OMICRON <sup>+</sup>	Altre varianti
ABRUZZO	2	62	0,0	0,0	83,9	16,1	0,0
BASILICATA	2	10	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0
CALABRIA	4	71	0,0	0,0	97,2	2,8	0,0
CAMPANIA	3	131	0,0	0,0	87,0	13,0	0,0
EMILIA ROMAGNA	3	133	0,0	0,0	83,5	16,5	0,0
FRIULI VENEZIA GIULIA	6	59	0,0	0,0	91,5	8,5	0,0
LAZIO*	6	318	0,0	0,0	82,4	17,3	0,0
LIGURIA	10	48	0,0	0,0	87,5	12,5	0,0
LOMBARDIA	16	339	0,0	0,0	59,6	40,4	0,0
MARCHE**	5	67	0,0	0,0	94,0	6,0	0,0
MOLISE	1	7	0,0	0,0	85,7	14,3	0,0
PA BOLZANO	1	45	0,0	0,0	95,6	4,4	0,0
PA TRENTO	1	17	0,0	0,0	76,5	23,5	0,0
PIEMONTE	11	123	0,0	0,0	79,7	20,3	0,0
PUGLIA	11	57	0,0	0,0	77,2	22,8	0,0
SARDEGNA	10	30	0,0	0,0	83,3	16,7	0,0
SICILIA	5	246	0,0	0,0	82,5	17,5	0,0
TOSCANA***	3	84	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0
UMBRIA	4	68	0,0	0,0	35,3	64,7	0,0
VALLE D'AOSTA	1	5	0,0	0,0	60,0	40,0	0,0
VENETO	12	219	0,0	0,0	91,8	8,2	0,0
<b>ITALIA</b>	<b>117</b>	<b>2139</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79,0</b>	<b>21,0</b>	<b>0</b>

In linea con i risultati della *quick survey* precedente, la **variante delta** – nel giorno di raccolta dei campioni - era ancora predominante nel nostro Paese

**La variante omicron, rispetto all'indagine del 6 dicembre, mostrava una prevalenza in continua e rapida crescita,**

<sup>^</sup> La variante Delta include il lignaggio B.1.617.2 e tutti i sotto-lignaggi AY.n come da documento ECDC SARS-CoV-2 variants of concern as of 22 December 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>.

<sup>†</sup> La variante Omicron include il lignaggio B.1.529 e tutti i sotto-lignaggi BA.n come da documento ECDC SARS-CoV-2 variants of concern as of 22 December 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>.

\*inclusi i risultati del laboratorio di Sanità Militare: n. 43 positivi, n. 20 campioni sequenziati, n. 20 sequenze ottenute per analisi, n. 14 Delta (di cui 3 con lignaggio AY.n), n. 5 Omicron, n. 1 lignaggio B.1.640

\*\*incluso il risultato del laboratorio di Sanità Militare: n. 1 positivo, n. 1 campione sequenziato, n. 0 sequenze ottenute per analisi.

\*\*\*La Regione Toscana comunica che ulteriori 95 campioni sono stati analizzati attraverso metodiche di screening; di questi, 67 sono risultati positivi allo screening per Delta, e 28 sono risultati positivi allo screening per Omicron.

# Vaccinazioni somministrate al 28/12/2021 e loro impatto

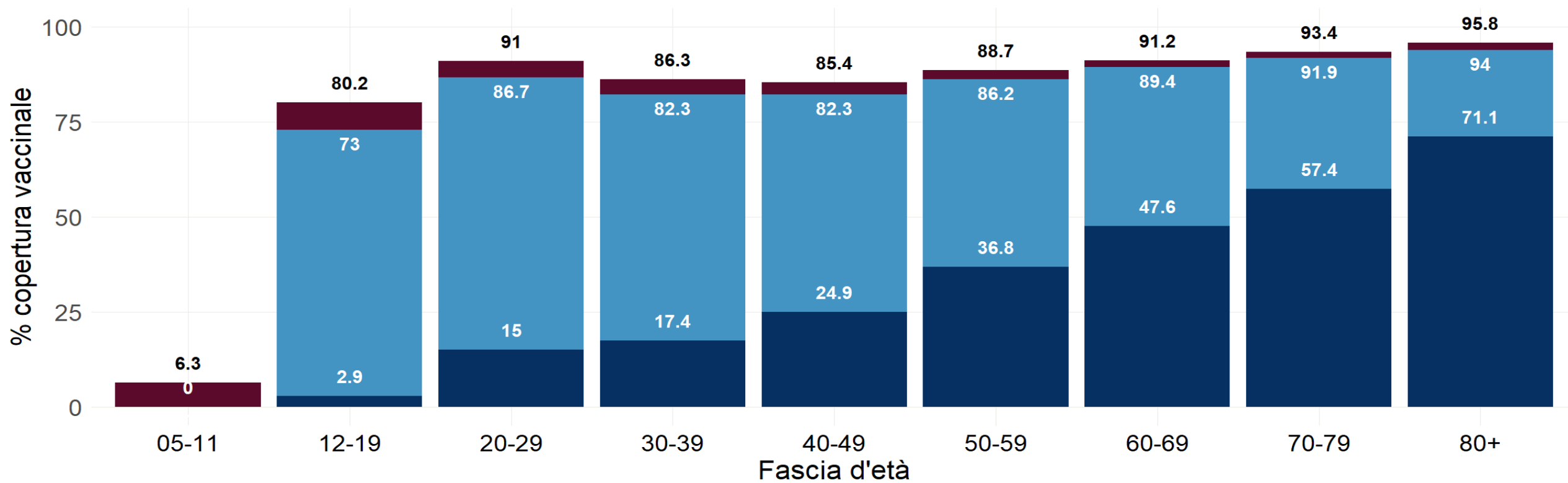
<https://github.com/italia/covid19-opendata-vaccini>



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



# Percentuale copertura vaccinale per classe d'età



Soggetti non vaccinati	05-11	12-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
	3.424763	917.786	540.220	931.079	1.284.029	1.089.106	663.538	397.553	190.159

■ Vaccinati con almeno una dose
 ■ Vaccinati con due dosi/unica dose
 ■ Vaccinati con dose aggiuntiva/booster



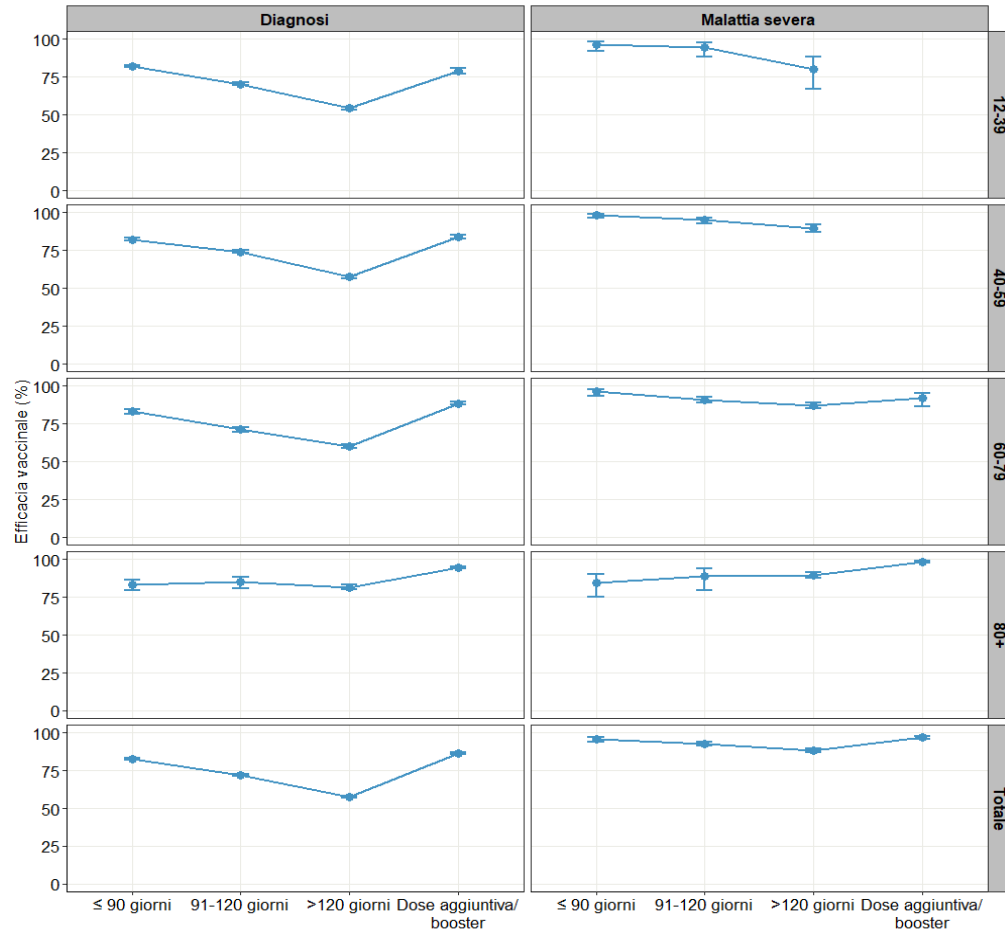
[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)

Data di ultimo aggiornamento: 28 dicembre 2021





# Stima dell'efficacia nei soggetti vaccinati con ciclo completo entro 90 giorni, da 91 - 120 giorni e oltre 120 giorni, e con dose aggiuntiva/booster rispetto ai non vaccinati per diagnosi e malattia severa, nella popolazione italiana di età > 12, per classe d'età



GRUPPO	FASCIA DI ETÀ	VACCINATI CON CICLO COMPLETO ENTRO 90 GIORNI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA 91 - 120 GIORNI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA >120 GIORNI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO CON DOSE AGGIUNTIVA/BOOSTER
Diagnosi di Sars-CoV-2	12-39	82,3 [81,7-82,8]	70,3 [69,4-71,2]	54,4 [53,2-55,5]	79,2 [77,3-81]***
	40-59	82,4 [81,6-83,1]	74,2 [73,3-75,1]	57,4 [56,5-58,4]	84,2 [83-85,3] ***
	60-79	83,1 [81,6-84,6]	71,2 [69,5-72,7]	60,4 [59-61,7]	88,6 [87,6-89,5]
	80+	83,4 [79,3-86,6]	85,1 [80,5-88,6]	81,6 [80-83]	94,5 [93,9-95,1]**
	<b>Totale</b>	<b>82,7 [82,3-83,1]</b>	<b>71,7 [71,1-72,3]</b>	<b>57,5 [56,9-58,1]</b>	<b>86,6 [86-87,1]</b>
NB. * di efficacia bilanciata per soggetti alle cat. residenziali	12-39	96,5 [92,4-98,4]	94,8 [88,2-97,7]	80,4 [67,2-88,3]	-*
	40-59	98,5 [96,6-99,3]	95,3 [92,9-96,8]	89,8 [87,2-91,9]	-*
	60-79	96,2 [93,5-97,8]	91,1 [88,7-93]	87 [84,9-88,7]	92 [86,3-95,3]
	80+	84,6 [75,2-90,4]	88,9 [79,6-94]	89,5 [87,4-91,4]	98,4 [97,5-98,9]**
	<b>Totale</b>	<b>95,7 [94,2-96,8]</b>	<b>92,6 [91,1-93,9]</b>	<b>88,1 [86,8-89,2]</b>	<b>97 [95,9-97,8]</b>

dei vaccinati con ciclo completo da >150 giorni e con dose aggiuntiva/booster risulta quindi verosimilmente sottostimata.

# Analisi del rischio e scenario per Regione/PA

Regione.PA	Stima di Rt- puntuale (calcolato al 14/12/2021)	Compatibilità Rt sintomi puntuale con gli scenari di trasmissione*	Classificazione complessiva di rischio
Abruzzo	1.16 (CI: 1.09-1.22)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
Basilicata	1.23 (CI: 1.02-1.47)	2	Moderata
Calabria	1.2 (CI: 1.12-1.29)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
Campania	1.21 (CI: 1.18-1.24)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
Emilia-Romagna	1.23 (CI: 1.2-1.27)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
FVG	1 (CI: 0.95-1.02)	1	Moderata
Lazio	1.08 (CI: 1.05-1.11)	2	Moderata
Liguria	1.2 (CI: 1.15-1.24)	2	Moderata
Lombardia**	1.27 (CI: 1.26-1.29)	3	Alta (ad alta probabilità di progressione)
Marche	1.14 (CI: 1.04-1.25)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
Molise	0.95 (CI: 0.44-1.61)	1	Moderata
Piemonte	1.35 (CI: 1.3-1.4)	3	Moderata
PA Bolzano/Bozen	0.95 (CI: 0.9-1)	1	Bassa
PA Trento	1.18 (CI: 1.09-1.26)	2	Moderata
Puglia	1.41 (CI: 1.35-1.47)	3	Moderata
Sardegna	1.26 (CI: 1.19-1.34)	2	Moderata
Sicilia	1.25 (CI: 1.2-1.28)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
Toscana	1.27 (CI: 1.23-1.32)	2	Moderata (ad alta probabilità di progressione)
Umbria	1.52 (CI: 1.44-1.61)	3	Moderata
V.d'Aosta/V.d'Aoste	1.19 (CI: 1.07-1.32)	2	Alta (ad alta probabilità di progressione)
Veneto ***	1.19 (CI: 1.17-1.21)	2	Moderata

# Headline della Cabina di Regia (31 dicembre 2021)

*L'aumento rapido e generalizzato del numero di nuovi casi di infezione si conferma in Italia per la decima settimana consecutiva.*

*A livello nazionale l'incidenza settimanale ha superato i 750 casi per 100,000 abitanti. La velocità di trasmissione nella settimana di monitoraggio si mantiene al di sopra della soglia epidemica nella maggior parte delle regioni Italiane.*

*L'attuale scenario di crescita dell'utilizzo dei servizi ospedalieri osservato nell'ultima settimana, associato alle progressive evidenze che arrivano da altri Paesi Europei, rende necessario invertire la tendenza per evitare condizioni di sovraccarico dei servizi sanitari, già oggi fortemente impegnati.*

*L'attuale situazione caratterizzata da elevata incidenza pari ad oltre 15 volte la soglia dei 50 casi settimanali per 100.000 abitanti non consente una puntuale mappatura dei contatti dei casi, come evidenziato dalla bassa percentuale dei casi rilevati attraverso l'attività di tracciamento pari al 21% ed in continua e costante diminuzione.*

# Headline della Cabina di Regia (31 dicembre 2021)

*L'epidemia si trova in una fase delicata ed un ulteriore rapido aumento nel numero di casi nelle prossime settimane è altamente probabile.*

*Alla luce della elevata incidenza e della circolazione della variante Omicron di SARS-CoV-2, è necessario il rigoroso rispetto delle misure comportamentali individuali e collettive, ed in particolare distanziamento interpersonale, uso della mascherina, aereazione dei locali, igiene delle mani e riducendo le occasioni di contatto ed evitando in particolare situazioni di assembramento.*

*Una più elevata copertura vaccinale, in tutte le fasce di età, anche quella 5-11 anni, il completamento dei cicli di vaccinazione ed il mantenimento di una elevata risposta immunitaria attraverso la dose di richiamo, con particolare riguardo alle categorie indicate dalle disposizioni ministeriali, rappresentano strumenti necessari a contenere l'impatto dell'epidemia anche sostenuta da varianti emergenti.*

# Grazie



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