



2023

REPORT ESTESO ISS

SORVEGLIANZA COVID-19: Aggiornamento nazionale
15/03/2023 – ore 12:00

DATA PUBBLICAZIONE: 17/03/2023

Questo report è prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e riporta i dati della sorveglianza integrata dei casi di infezione da virus SARS-CoV-2 segnalati sul territorio nazionale, coordinata dall'ISS ai sensi dell'Ordinanza n. 640 del 27 febbraio 2020. Le informazioni contenute derivano da tutti i casi di infezione da virus SARS-CoV-2 che sono stati confermati tramite test molecolari e antigenici dalle Regioni e Province Autonome e segnalati quotidianamente al sistema di sorveglianza attraverso una piattaforma web dedicata. Il database nazionale si compone, pertanto, della somma dei casi presenti nei 21 sistemi informativi di Regioni e PPAA che sono stati sviluppati ad hoc per la sorveglianza COVID-19. Occorre specificare che il flusso ISS è continuo e i dati sono soggetti a continue modifiche nel tempo a causa del loro costante aggiornamento da parte di Regioni e PPAA e necessitano di una continua validazione da parte dell'ISS. Per questo motivo è possibile che i dati pubblicati nel presente report subiscano variazioni nel corso del tempo.

Si specifica che la definizione di caso di COVID-19 è quella riportata nella circolare del Ministero della Salute n. 705 dell'8 gennaio 2021. Si sottolinea inoltre, in coerenza con il dettato normativo, che, in assenza di test molecolare e/o antigenico con risultato positivo, non vengono inclusi i casi di pregressa infezione rilevati esclusivamente a posteriori attraverso un test sierologico positivo.

Nel presente report viene descritta, con l'ausilio di grafici, mappe e tabelle, la diffusione nel tempo e nello spazio dell'epidemia di COVID-19 in Italia, con un livello di dettaglio che tiene conto della descrizione delle caratteristiche dei casi segnalati.

Dal 25 gennaio 2023 i dati relativi alla copertura vaccinale e alla stima dell'efficacia vaccinale non vengono più pubblicati nel presente report. Viene prodotto, invece, un documento mensile contenente una stima del rischio assoluto di infezione da SARS-CoV-2 (sintomatica e asintomatica) e di malattia grave che tiene conto non solo dello stato vaccinale ma anche dell'infezione pregressa.

Il report è realizzato in maniera semi-automatizzata attraverso l'implementazione di script che elaborano i dati provenienti dal sistema di sorveglianza integrato COVID-19 e che producono le rappresentazioni in forma grafica e tabellare.

Andamento e impatto dell'epidemia:

- Dall'inizio dell'epidemia alle ore 12 del 15 marzo 2023 sono stati diagnosticati e riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 25.859.238 casi, di cui 187.188 deceduti.
- Fra il 6 e il 12 marzo 2023 sono stati segnalati 22.620 nuovi casi, di cui 41 deceduti (tale valore non include le persone decedute nel periodo con una diagnosi antecedente al 27 febbraio 2023).
- **Incidenza stabile:** I dati del flusso ISS nel periodo 6/3/2023-12/3/2023 mostrano una incidenza stabile (38 per 100.000 abitanti) rispetto alla settimana precedente che era 39 per 100.000 abitanti nel periodo 27/2/2023-5/3/2023. Anche nel periodo più recente censito dai dati aggregati raccolti dal Ministero della Salute l'incidenza è stabile (40 nel periodo 10/3-16/3/2023 vs 41 nel periodo 3/3-9/3/2023).
- Dal 24 agosto 2021 al 15 marzo 2023 sono stati segnalati **1.812.269 casi di reinfezione, pari all'8,5%** del totale dei casi notificati nello stesso periodo (stabile rispetto alla scorsa settimana). Nell'ultima settimana la percentuale di reinfezioni (32,8%) risulta leggermente in aumento rispetto alla settimana precedente (31,4%, dato con tempi di consolidamento maggiori rispetto ad altre informazioni).
- Dall'ultima indagine rapida sulla prevalenza e distribuzione delle varianti di SARS-CoV-2 di interesse per la sanità pubblica in Italia, condotta il 7 marzo 2023 dall'Iss e dal Ministero della Salute insieme ai laboratori regionali e alla Fondazione Bruno Kessler, è emerso che in linea con quanto atteso, la proporzione di sequenziamenti attribuibili a XBB.1.5 è in aumento, raggiungendo una prevalenza pari a 38,4% nella presente indagine. BQ.1 ha una prevalenza in questa indagine pari al 29,6%. In diminuzione anche la proporzione di sequenziamenti associati a BQ.1.1, sotto-lignaggio di BQ.1, precedentemente attenzionato per la presenza di una mutazione addizionale in un sito antigenico chiave della proteina (10,3% vs. 34,2% della precedente indagine). La classificazione tiene conto delle nuove indicazioni di Ecdc e Oms, che considerano in maniera indipendente i lignaggi derivanti da Omicron. <https://www.iss.it/cov19-cosa-fa-iss-varianti>).
- Il tasso di incidenza a 7 gg è in stabile nella maggior parte delle fasce d'età. Il tasso di incidenza più elevato si registra nella fascia di età 80+ anni (62 casi per 100.000) mentre nella fascia 0-9 anni si registra il valore più basso, pari a 14 casi per 100.000.
- L'età mediana alla diagnosi (55 anni) dei soggetti segnalati nell'ultima settimana è in leggero aumento rispetto alla settimana precedente (54 anni).
- In leggero aumento rispetto alla settimana precedente la percentuale di casi tra gli operatori sanitari rispetto al resto della popolazione (4,5% rispetto a 4,2% della settimana precedente) (dato suscettibile di variazioni per possibili consolidamenti successivi).

- Il CFR (*case fatality rate*), numero di decessi sulla popolazione dei casi diagnosticati e notificati, riportato in Figura 8, permette di avere una misura mensile del tasso di letalità del COVID-19. Da settembre 2022 a dicembre 2022 si è osservato un aumento sia del CFR grezzo (da 0,2% a settembre 2022 allo 0,4% a dicembre 2022) che del CFR standardizzato (rispetto alla popolazione italiana: da 0,2% allo 0,3%; rispetto alla popolazione europea: da 0,1% allo 0,2%). Tale tendenza non è dovuta a un aumento della gravità della malattia ma è legata alla maggiore diffusione della mancata diagnosi, dovuta a forme lievi o asintomatiche, e della mancata notifica, dovuta all'utilizzo di test autosomministrati. È evidente infatti la riduzione del numero medio di tamponi giornalieri che passano da 331.667 a luglio 2022 a 150.510 a dicembre 2022 e che potrebbe spiegare la mancata diagnosi di una quota di casi di infezione. Queste due situazioni (sottonotifica e sottodiagnosi) portano ad una riduzione del denominatore con conseguente aumento del CFR.

Trasmissibilità del virus SARS-CoV-2:

- I valori di R_t sono i seguenti:
 - R_t sintomi = **0,88 (IC95%: 0,87-0,90)** al 1 marzo 2023, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (**0,98** al 22 febbraio 2023) e sotto la soglia epidemica
 - R_t ospedalizzazioni = **0,87 (IC95%: 0,82-0,92)** al 7 marzo 2023, stabile rispetto alla settimana precedente (**0,85** al 28 febbraio 2023) e sotto la soglia epidemica
 - R_t augmented = **1,07 (IC95%: 1,05-1,09)** al 7 marzo 2023, in leggero aumento rispetto alla settimana precedente (**0,98** al 28 febbraio 2023) e sopra la soglia epidemica.

Focus età scolare (0-19 anni):

- Dall'inizio dell'epidemia sono stati diagnosticati e riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 **4.833.463 casi nella popolazione 0-19 anni**, di cui **25.781 ospedalizzati, 582 ricoverati in terapia intensiva e 90 deceduti**.
- Stabile rispetto alla scorsa settimana la percentuale di casi segnalati nella popolazione in età scolare rispetto al resto della popolazione (7%). Nell'ultima settimana, il 22% dei casi in età scolare è stato diagnosticato nei bambini sotto i 5 anni, il 32% nella fascia d'età 5-11 anni, il 46% nella fascia 12-19 anni.
- Stabile rispetto alla settimana precedente il tasso di incidenza in tutte le fasce d'età, benché i dati riferiti all'ultima settimana siano da considerare in via di consolidamento.

Impatto della vaccinazione nel prevenire infezioni, ricoveri e decessi

- Considerato che ad una larga parte della popolazione italiana è stata diagnosticata almeno una volta l'infezione da Sars-Cov-2 e la difficoltà, in questa situazione, di stimare correttamente l'impatto della sola vaccinazione disgiunto dall'immunità conferita

dall'infezione pregressa, da questa settimana la stima dell'efficacia vaccinale viene sostituita da una stima del rischio assoluto di infezione da SARS-CoV-2 (sintomatica e asintomatica) e di malattia grave che tiene conto non solo dello stato vaccinale ma anche dell'infezione pregressa. Tale stima verrà aggiornata mensilmente e sarà disponibile in un documento separato (Impatto della vaccinazione e della pregressa diagnosi sul rischio di infezione e di malattia grave associata a SARS-CoV-2) al seguente link: <https://bit.ly/3WKvP0g>

- Per maggiori dettagli è possibile fare riferimento anche alla nota tecnica con le stime di rischio di infezione e malattia severa disponibile al seguente link: https://www.iss.it/documents/20126/6703853/NT_RischioCOVID19+LAST+%281%29.pdf/92a267f8-c8a7-9cf4-dc36-afb7bac5a55c?t=1672323176599

Andamento e impatto dell'epidemia in Italia

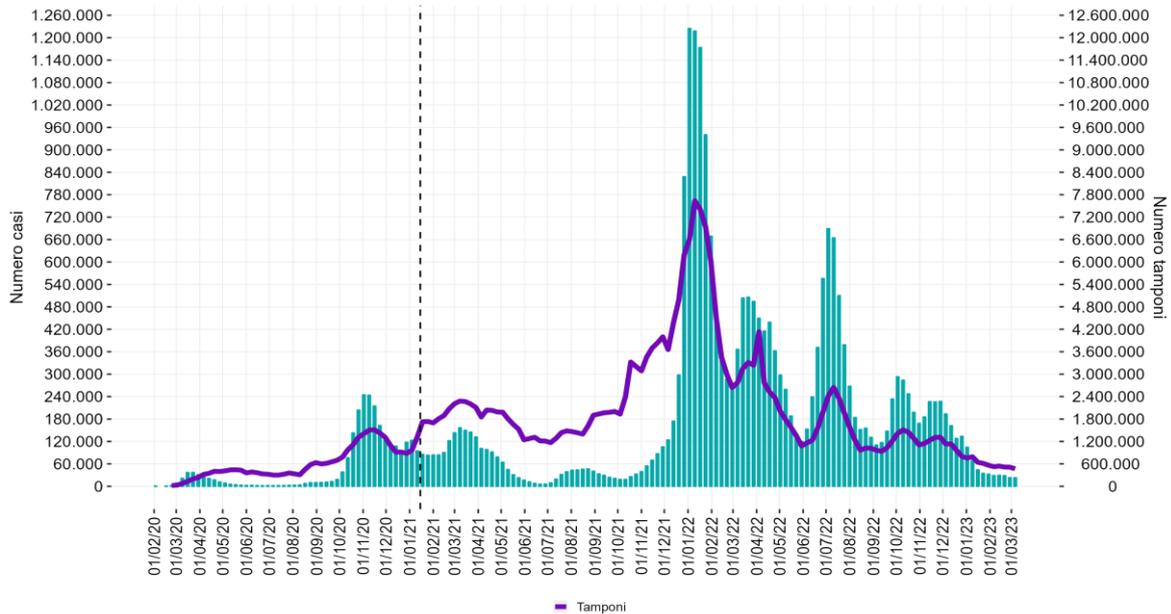


FIGURA 1 - NUMERO SETTIMANALE DI DIAGNOSI DI INFEZIONE DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA PER SETTIMANA PRELIEVO/DIAGNOSI (A SINISTRA) E NUMERO DI TAMPONI SETTIMANALI EFFETTUATI (A DESTRA)

Nota: Il dato relativo all'ultima settimana non è consolidato e verosimilmente sottostimato (vedi Nota metodologica: paragrafo 1).

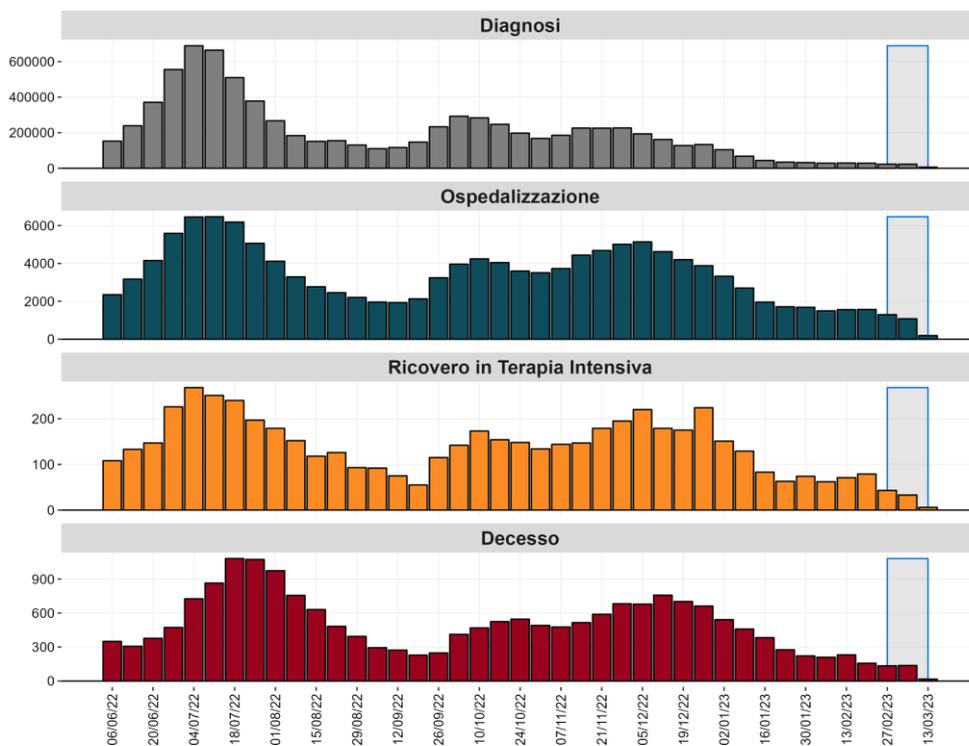


FIGURA 2 - NUMERO SETTIMANALE DI DIAGNOSI DI INFEZIONE DA SARS-CoV-2, OSPEDALIZZAZIONI, RICOVERI IN TI E DECESSI PER SETTIMANA EVENTO DA GIUGNO 2022

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio (vedi Nota metodologica: paragrafo 1).

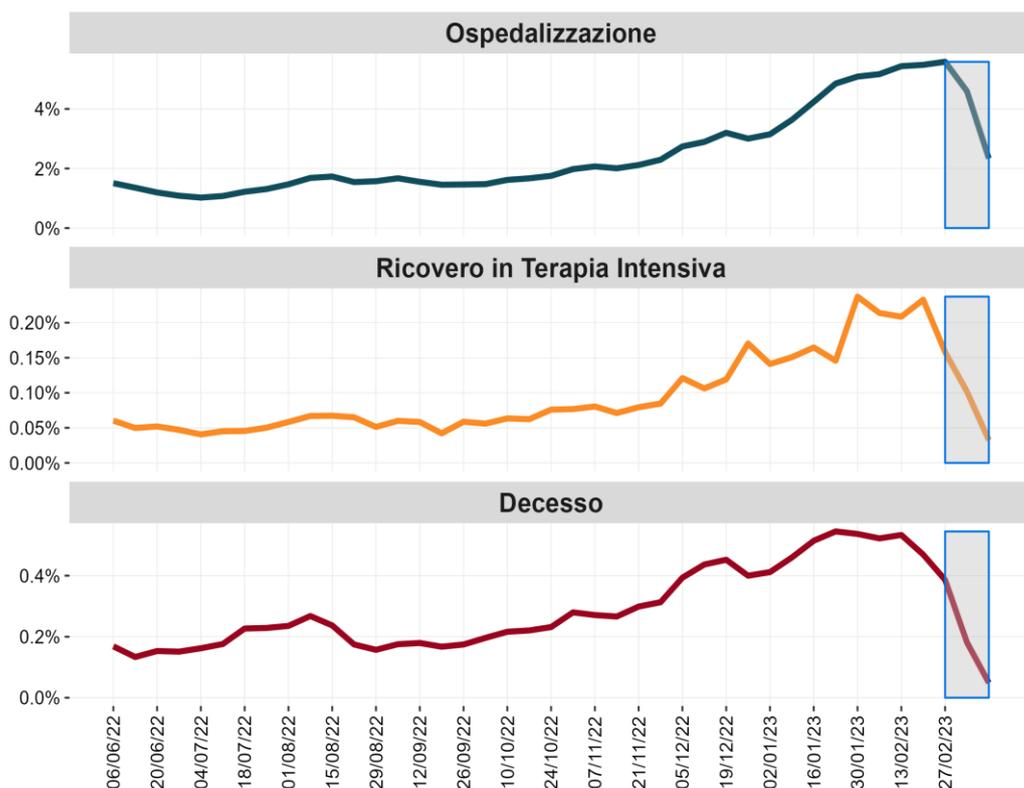


FIGURA 3 - PERCENTUALE SETTIMANALE DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 CON ESITO GRAVE (OSPEDALIZZAZIONE, RICOVERO IN TI E DECESSO), PER SETTIMANA PRELIEVO/DIAGNOSI DA GIUGNO 2022

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio (vedi Nota metodologica: paragrafo 1).

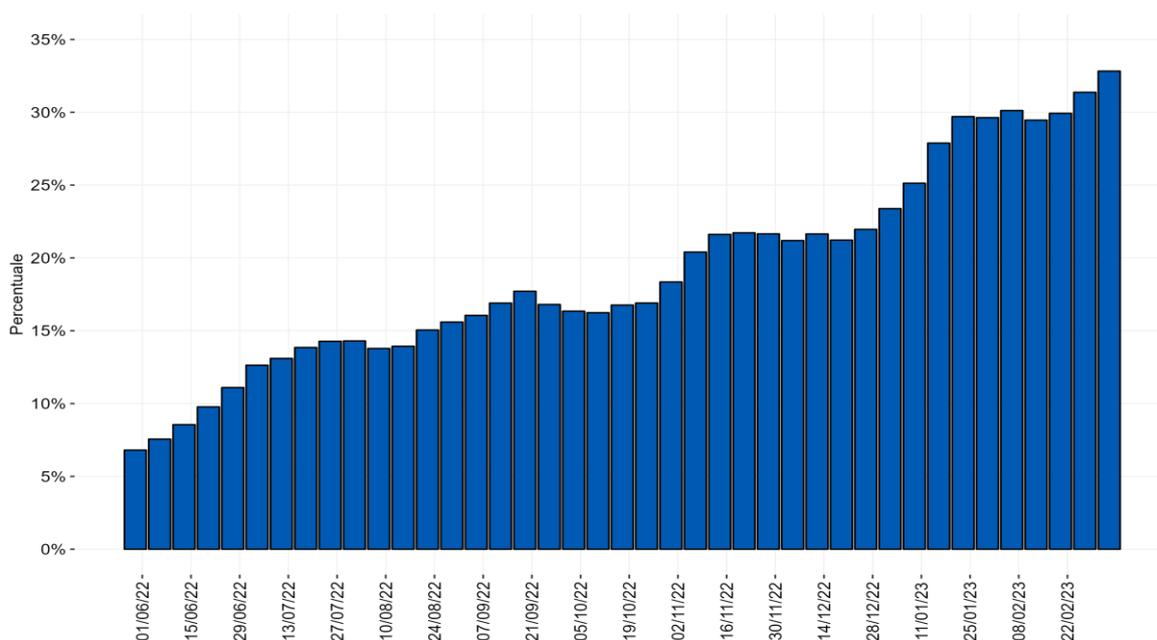


FIGURA 4 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DELLE DIAGNOSI DI REINFEZIONE DA SARS-CoV-2 SUL TOTALE DELLE DIAGNOSI SEGNALATE PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI A PARTIRE DA GIUGNO 2022

Nota:
- Il dato relativo all'ultima settimana non è consolidato e verosimilmente sottostimato (vedi Nota metodologica: paragrafo 1).

TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 E DEI DECESSI PER COVID-19 SEGNALATI IN ITALIA PER FASCIA DI ETÀ E SESSO DA INIZIO EPIDEMIA

Classe di età (in anni)	Soggetti di sesso maschile					Soggetti di sesso femminile					Diagnosi totali				
	N. diagnosi	% diagnosi	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %	N. diagnosi	% diagnosi	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %	N. diagnosi	% diagnosi	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %
0-9	1.050.159	8,7	24	0,0	<0,1	979.676	7,1	23	0,0	<0,1	2.029.835	7,8	47	0,0	<0,1
10-19	1.405.393	11,7	26	0,0	<0,1	1.398.235	10,1	17	0,0	<0,1	2.803.628	10,8	43	0,0	<0,1
20-29	1.333.083	11,1	86	0,1	<0,1	1.470.838	10,6	54	0,1	<0,1	2.803.921	10,8	140	0,1	<0,1
30-39	1.535.402	12,8	298	0,3	<0,1	1.845.313	13,3	180	0,2	<0,1	3.380.715	13,1	478	0,3	<0,1
40-49	1.853.247	15,4	1.172	1,1	0,1	2.267.890	16,4	575	0,7	<0,1	4.121.137	15,9	1.747	0,9	<0,1
50-59	1.917.375	15,9	4.593	4,4	0,2	2.316.660	16,7	2.002	2,4	0,1	4.234.035	16,4	6.595	3,5	0,2
60-69	1.321.001	11,0	12.876	12,4	1,0	1.541.518	11,1	5.445	6,5	0,4	2.862.519	11,1	18.321	9,8	0,6
70-79	987.672	8,2	29.559	28,5	3,0	1.088.465	7,9	15.314	18,4	1,4	2.076.137	8,0	44.873	24,0	2,2
80-89	531.214	4,4	40.905	39,4	7,7	695.431	5,0	34.956	42,0	5,0	1.226.645	4,7	75.861	40,5	6,2
>90	90.682	0,8	14.337	13,8	15,8	229.484	1,7	24.738	29,7	10,8	320.166	1,2	39.075	20,9	12,2
Non noto	216	0,0	3	0,0	1,4	265	0,0	3	0,0	1,1	481	0,0	6	0,0	1,2
Totale	12.025.444	46,5	103.879	55,5	0,9	13.833.775	53,5	83.307	44,5	0,6	25.859.219	-	187.186	-	0,7

Nota: La tabella non include i casi per cui non è noto il sesso

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 15 marzo 2023

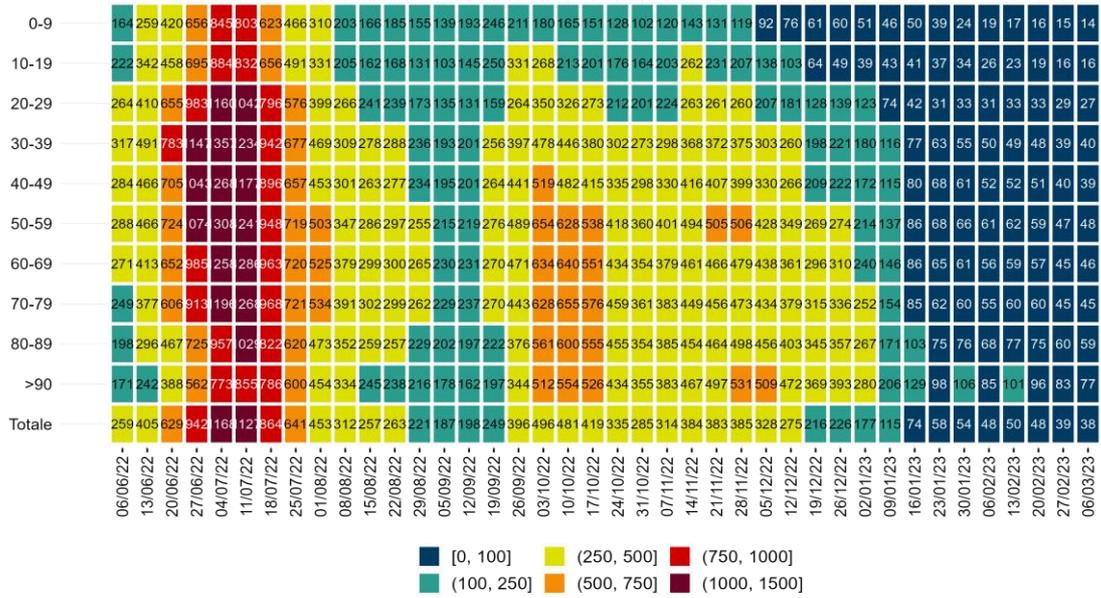


FIGURA 5 - TASSO DI INCIDENZA SETTIMANALE DELLE DIAGNOSI DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 PER 100.000 ABITANTI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GIUGNO 2022

Nota: Il dato relativo all'ultima settimana non è consolidato e verosimilmente sottostimato (vedi Nota metodologica: paragrafo 1)

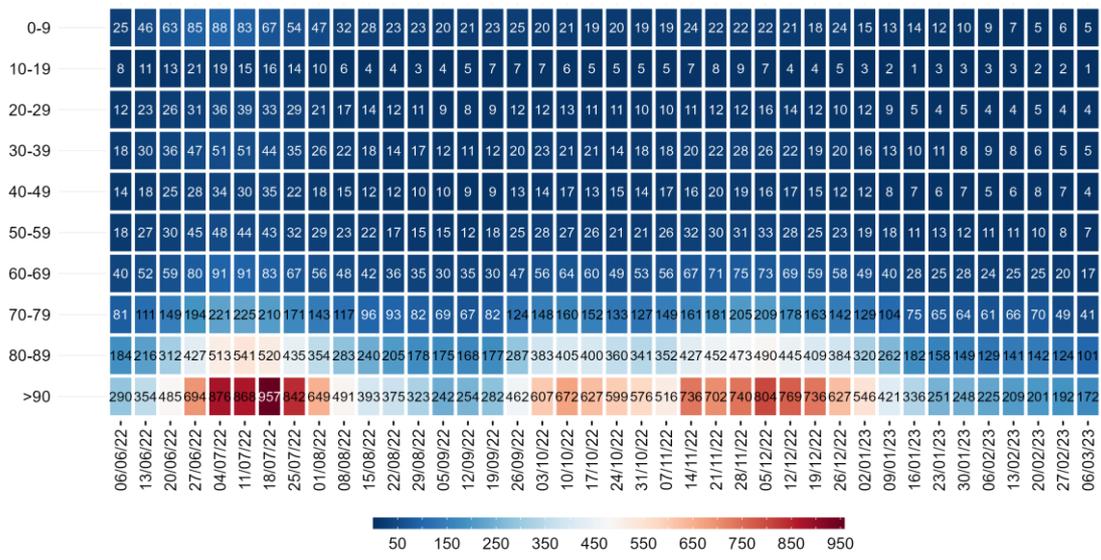


FIGURA 6 - TASSO DI RICOVERO SETTIMANALE PER 1.000.000 DI ABITANTI PER FASCIA D'ETÀ DA GIUGNO 2022

Nota: Il dato relativo alle ultime due settimane non è consolidato e verosimilmente sottostimato (vedi Nota metodologica: paragrafo 1)

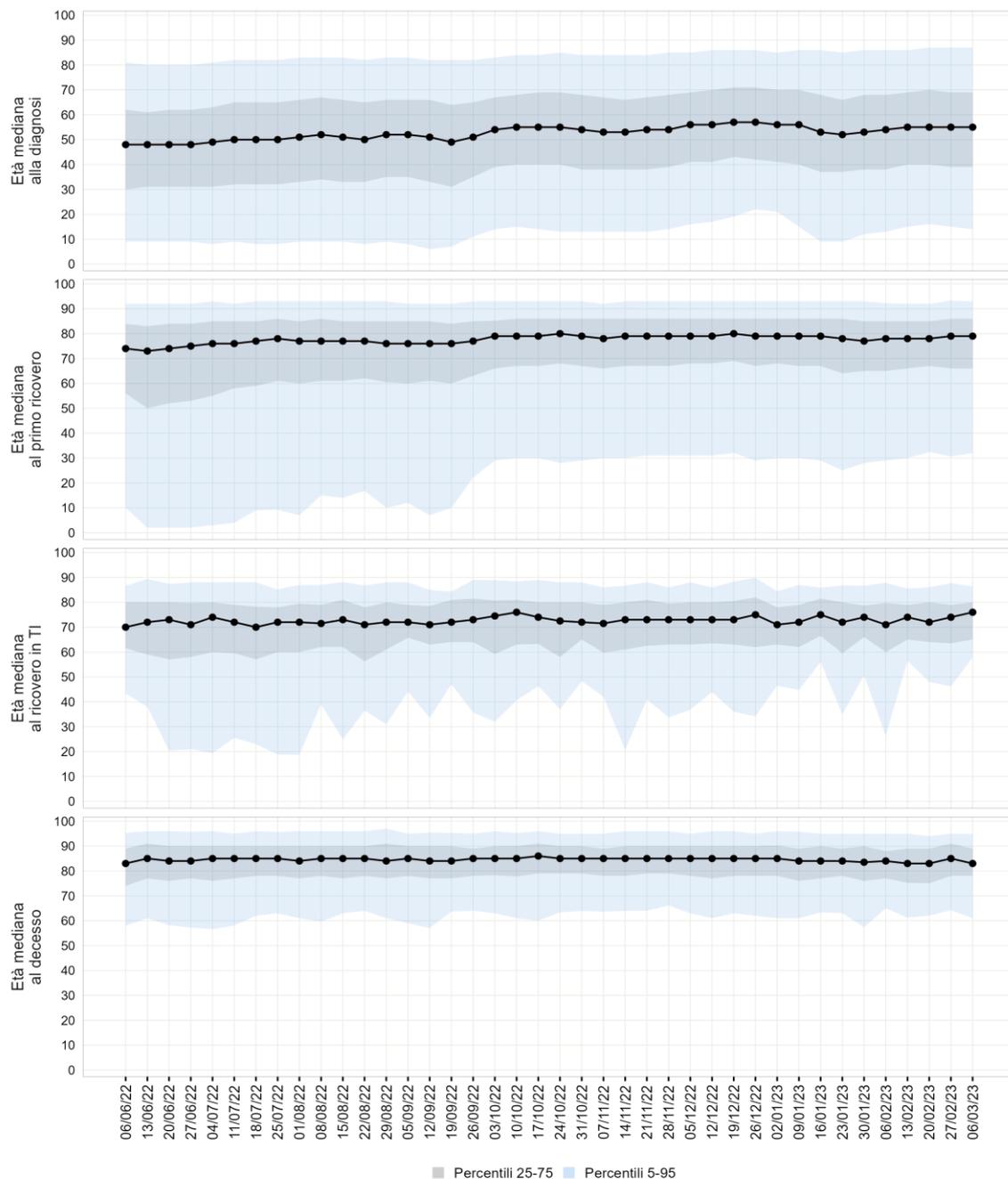


FIGURA 7 - ETÀ MEDIANA DEI CASI DI INFEZIONE DA SARS-CoV-2 ALLA DIAGNOSI, AL PRIMO RICOVERO, AL RICOVERO IN TERAPIA INTENSIVA E AL DECESSO IN ITALIA PER SETTIMANA DI DIAGNOSI

Nota: Il dato relativo all'ultima settimana non è consolidato e verosimilmente sottostimato (vedi Nota metodologica: paragrafo 1)

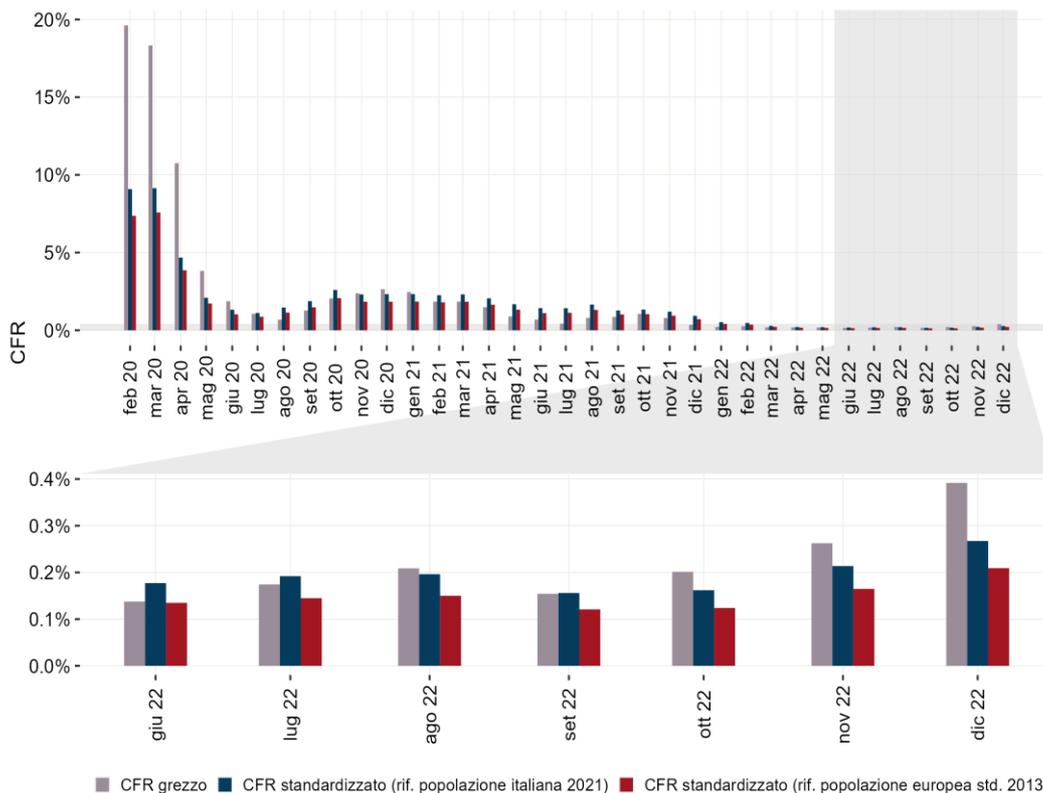


FIGURA 8 - ANDAMENTO PER MESE DI DIAGNOSI DEL CASE FATALITY RATE (CFR) GREZZO E STANDARDIZZATO PER ETÀ RISPETTO ALLA POPOLAZIONE ITALIANA (2022) E ALLA POPOLAZIONE EUROPEA STANDARD (2013)

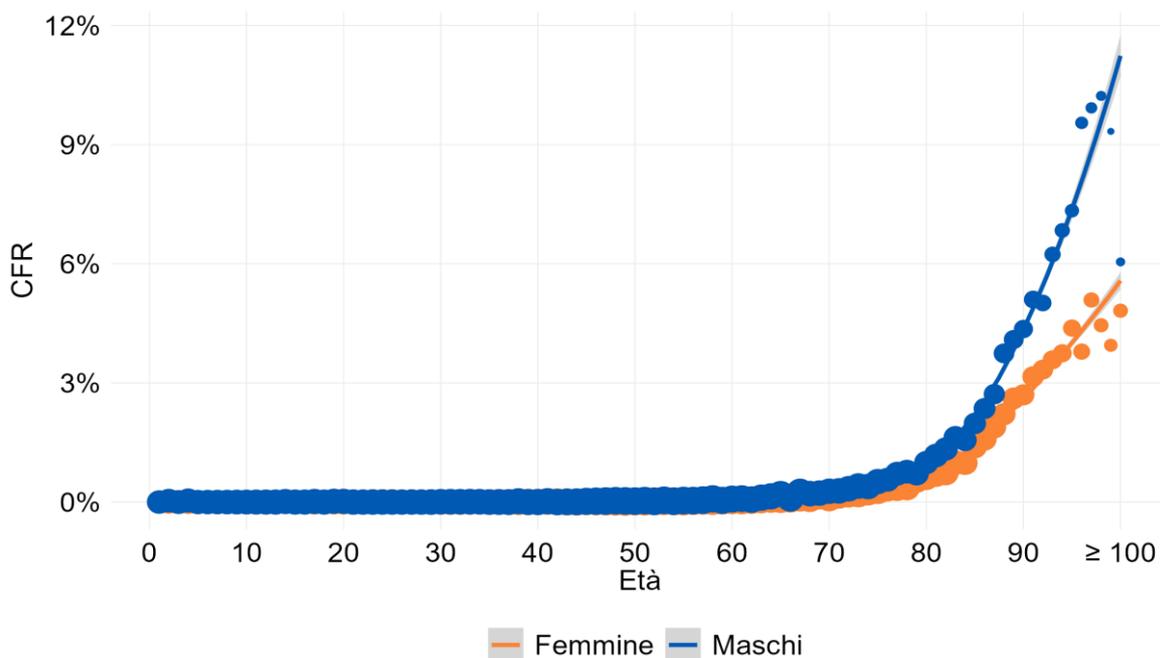


FIGURA 9 - CASE FATALITY RATE (CFR) GREZZO DEGLI ULTIMI TRE MESI VALUTABILI (OTTOBRE-DICEMBRE), PER SINGOLA ETÀ E SESSO

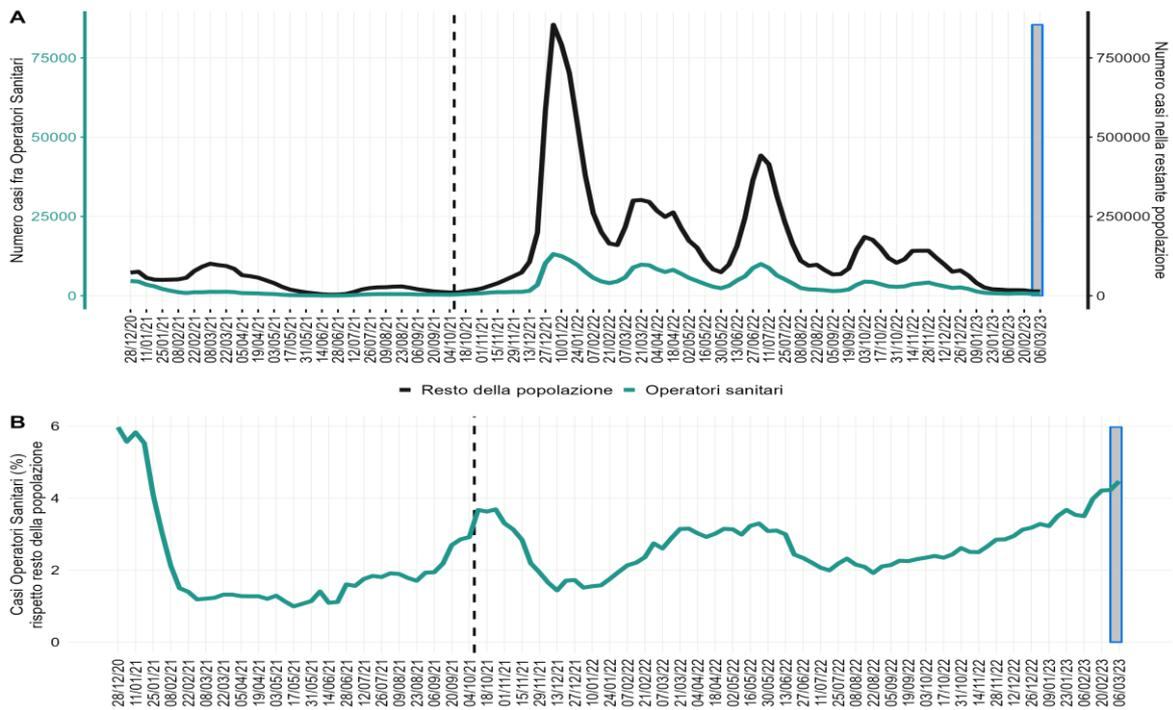
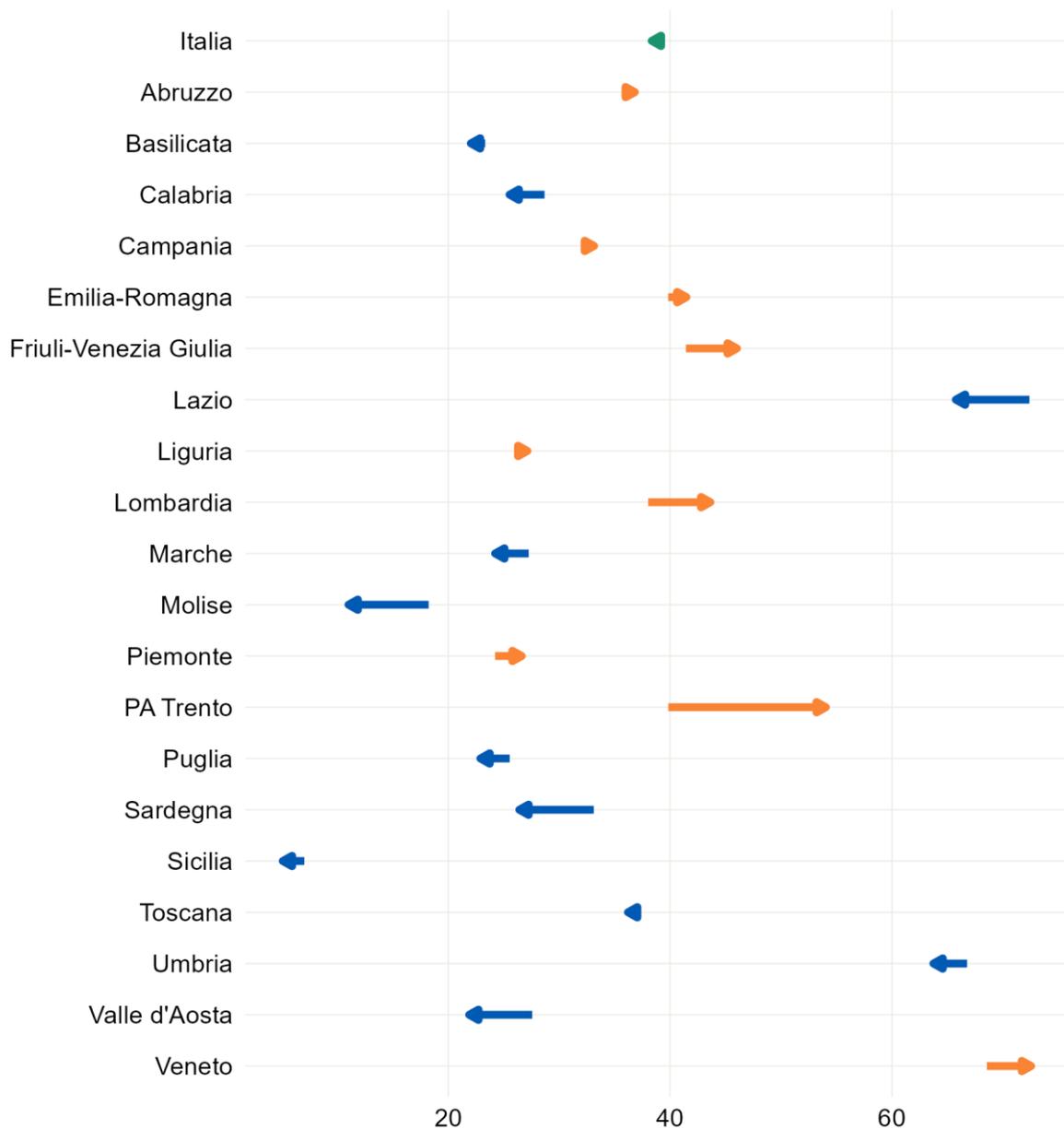


FIGURA 10 - ANDAMENTO SETTIMANALE DEL NUMERO DI DIAGNOSI FRA GLI OPERATORI SANITARI E NEL RESTO DELLA POPOLAZIONE DI ETÀ COMPRESA TRA 20-65 ANNI DALL'INIZIO DELLA CAMPAGNA VACCINALE E DOPO L'INIZIO DELLA SOMMINISTRAZIONE DELLA DOSE BOOSTER/AGGIUNTIVA (LINEA NERA TRATTEGGIATA)

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio (vedi Nota metodologica; paragrafo 1).



**FIGURA 12 - ANDAMENTO DEL NUMERO DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 (PER 100.000 AB.)
SEGNALATE PER REGIONE/PA NEL PERIODO 06 MARZO - 12 MARZO 2023 RISPETTO AL NUMERO
SEGNALATO DAL 27 FEBBRAIO - 05 MARZO 2023**

PA Bolzano ha comunicato di aver avuto un problema tecnico nel caricamento dei dati negli ultimi giorni, La regione Sicilia ha notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

TABELLA 2 - NUMERO ASSOLUTO E TASSO DI INCIDENZA (PER 100.000 AB) DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA PER REGIONE/PA DALL'INIZIO DELL'EPIDEMIA (TASSO DI INCIDENZA CUMULATIVA) E NEI PERIODI 06 MARZO - 12 MARZO 2023 E 27 FEBBRAIO - 05 MARZO 2023

Regione/PA	Numero di diagnosi totale	Incidenza cumulativa (per 100.000 ab.)	Numero di diagnosi totale 06 marzo - 12 marzo 2023	Tasso di incidenza 06 marzo - 12 marzo 2023(per 100.000 ab.)	Numero di diagnosi totale 27 febbraio - 05 marzo 2023	Tasso di incidenza 27 febbraio - 05 marzo 2023(per 100.000 ab.)	Variazione % rispetto alla settimana precedente
Abruzzo	652.440	51.225,6	469	36,8	464	36,4	1,1
Basilicata	207.241	38.378,0	119	22,0	126	23,3	-5,6
Calabria	592.344	32.112,6	471	25,5	529	28,7	-11,0
Campania	2.449.334	43.811,0	1.853	33,1	1.852	33,1	0,1
ER	2.139.643	48.279,2	1.838	41,5	1.765	39,8	4,1
FVG	571.563	47.737,9	551	46,0	496	41,4	11,1
Lazio	2.488.768	43.546,6	3.759	65,8	4.138	72,4	-9,2
Liguria	662.472	43.946,9	409	27,1	392	26,0	4,3
Lombardia	4.125.059	41.395,3	4.348	43,6	3.790	38,0	14,7
Marche	681.022	45.712,7	361	24,2	406	27,2	-11,1
Molise	101.938	35.058,1	32	11,0	53	18,2	-39,6
Piemonte	1.719.109	40.427,9	1.132	26,6	1.030	24,2	9,9
PA Bolzano	293.941	54.862,9	0	0,0	371	69,2	-100,0
PA Trento	245.477	45.277,8	293	54,0	216	39,8	35,6
Puglia	1.628.589	41.628,8	896	22,9	999	25,5	-10,3
Sardegna	527.601	33.409,8	417	26,4	523	33,1	-20,3
Sicilia	1.890.098	39.365,0	244	5,1	337	7,0	-27,6
Toscana	1.693.387	46.062,4	1.331	36,2	1.351	36,8	-1,5
Umbria	446.863	51.986,7	548	63,8	574	66,8	-4,5
VdA	50.861	41.237,4	27	21,9	34	27,6	-20,6
Veneto	2.691.488	55.441,6	3.522	72,6	3.329	68,6	5,8
Italia	25.859.238	43.841,8	22.620	38,4	22.775	38,6	-0,7

PA Bolzano ha comunicato di aver avuto un problema tecnico nel caricamento dei dati negli ultimi giorni. La regione Sicilia ha notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

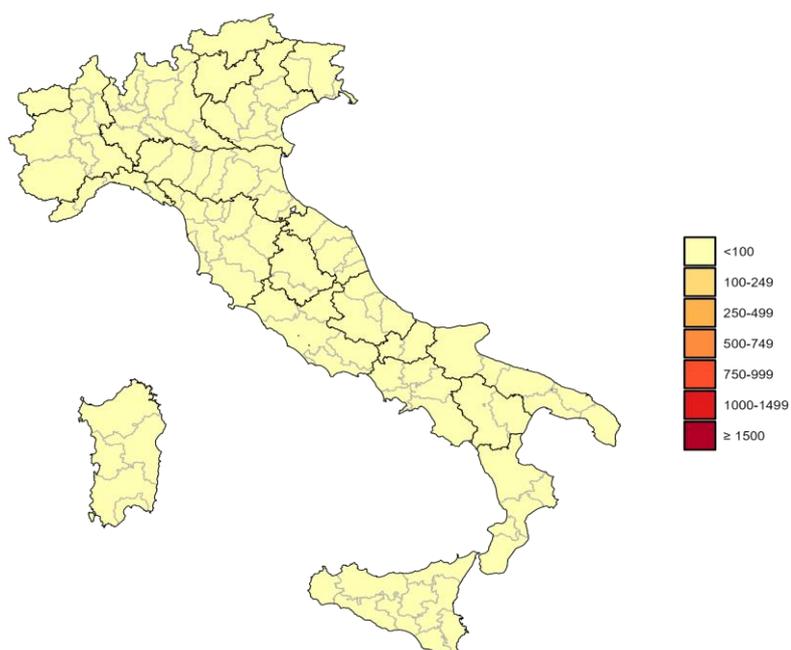


FIGURA 13 - TASSO DI INCIDENZA PER 100.000 ABITANTI DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA PER PROVINCIA DI DOMICILIO/RESIDENZA (PERIODO: 06 MARZO - 12 MARZO 2023)

PA Bolzano ha comunicato di aver avuto un problema tecnico nel caricamento dei dati negli ultimi giorni, La regione Sicilia ha notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

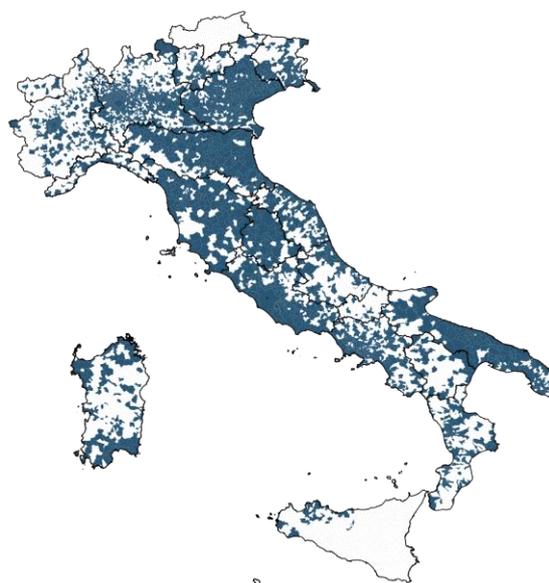


FIGURA 14 - CASI DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATI IN ITALIA PER COMUNE DI DOMICILIO/RESIDENZA (PERIODO: 06 MARZO - 12 MARZO 2023)

PA Bolzano ha comunicato di aver avuto un problema tecnico nel caricamento dei dati negli ultimi giorni, La regione Sicilia ha notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

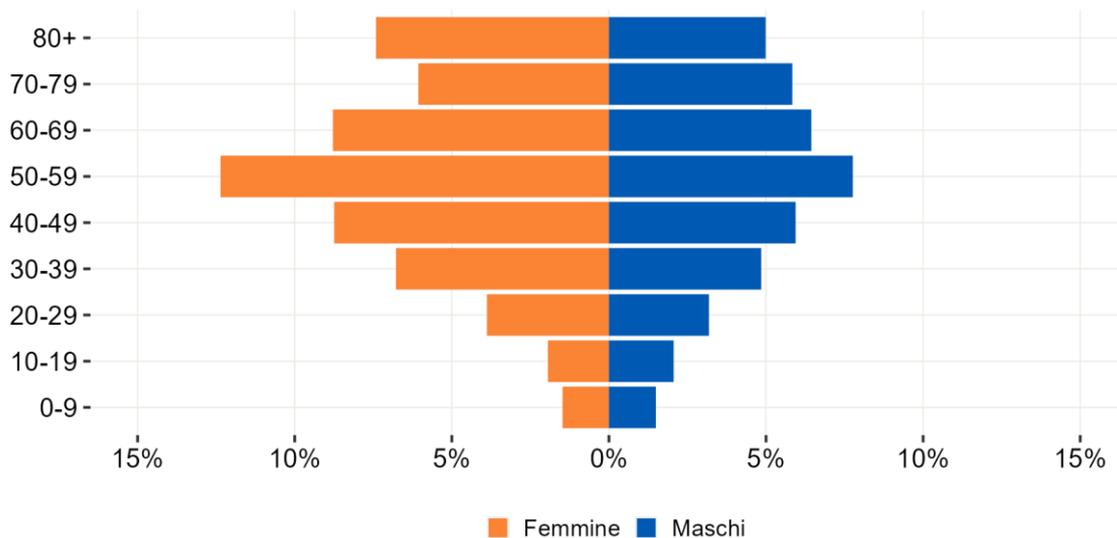


FIGURA 15 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE PER ETÀ E SESSO DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA (PERIODO: 06 MARZO - 12 MARZO 2023)

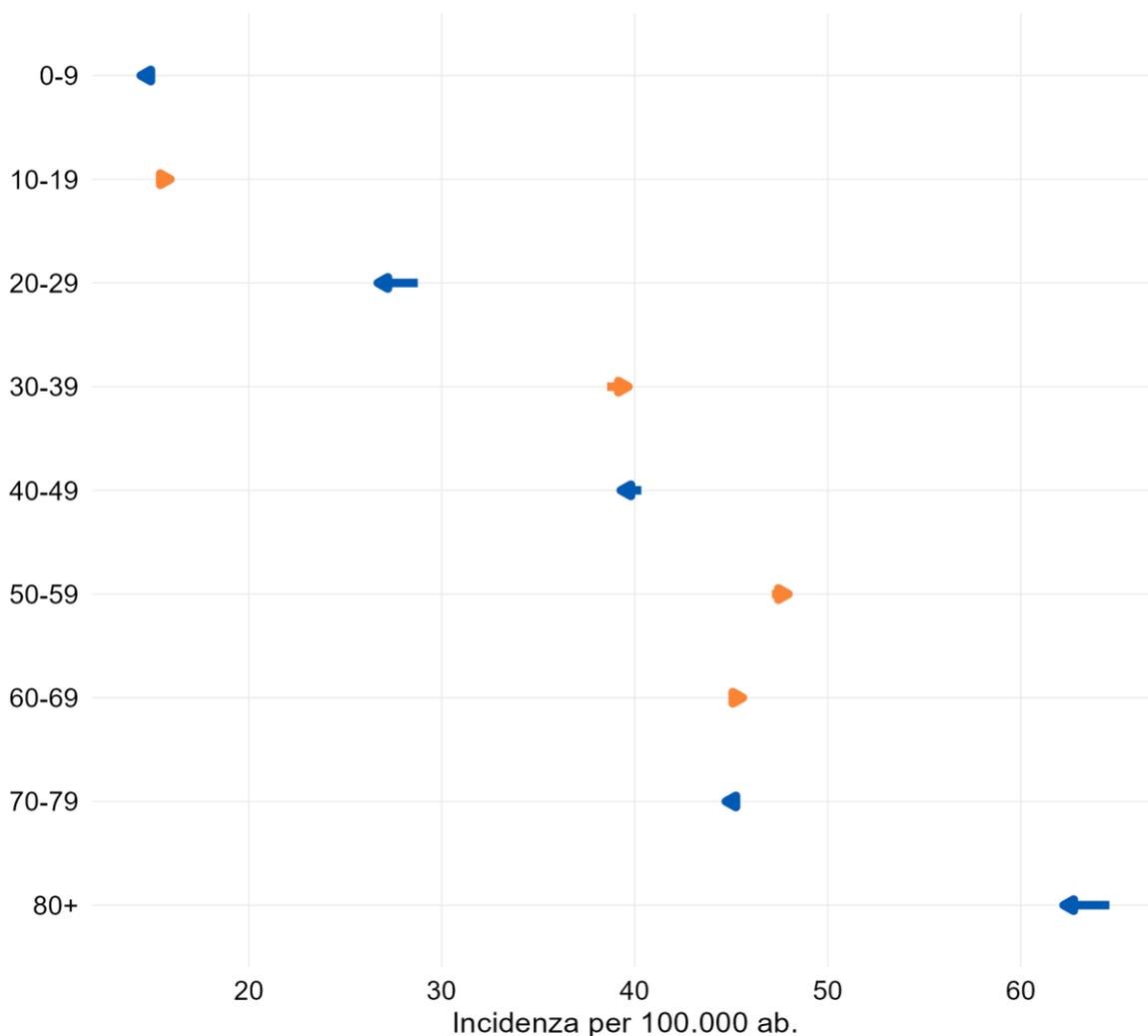


FIGURA 16 - ANDAMENTO DEL NUMERO DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 (PER 100.000 AB.) SEGNALATE PER FASCIA DI ETÀ NEL PERIODO 06 MARZO - 12 MARZO 2023 RISPETTO AL NUMERO SEGNALATO DAL 27 FEBBRAIO - 05 MARZO 2023

Trasmissibilità del virus SARS-Cov-2

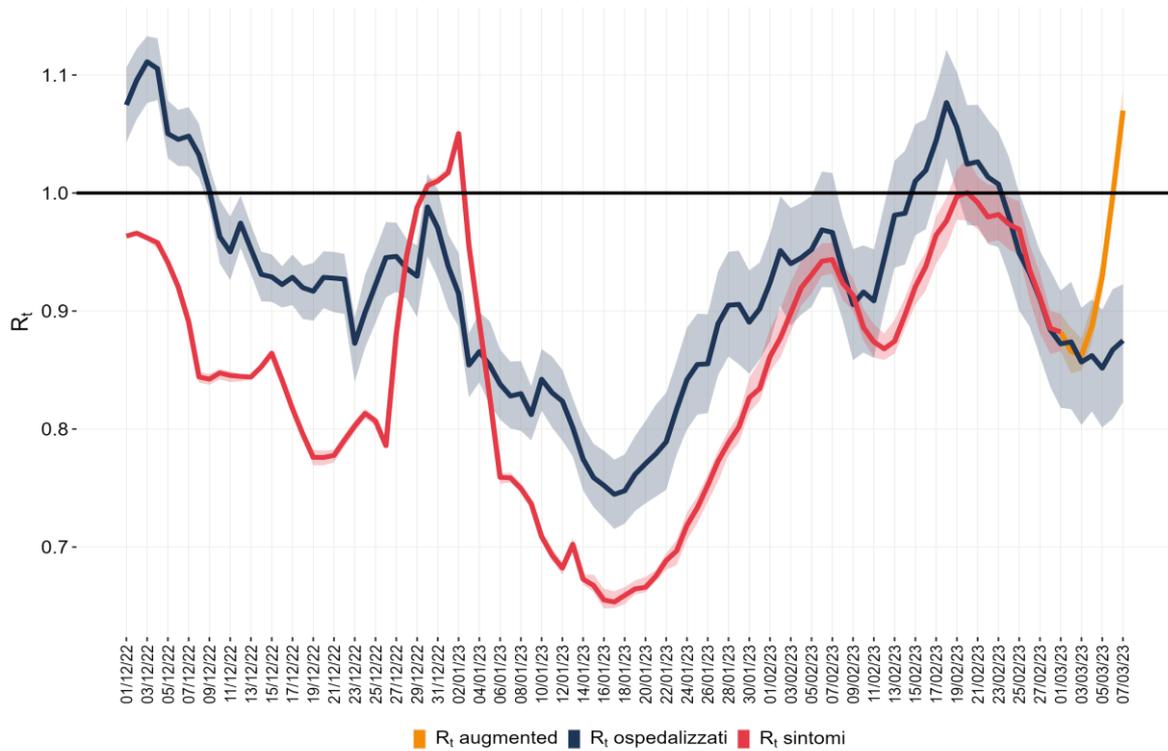


FIGURA 17 - ANDAMENTO GIORNALIERO DI R_t SINTOMI, R_t OSPEDALIZZAZIONI E R_t AUGMENTED NAZIONALE, CALCOLATO IL 15 MARZO 2023

Nota: Per i dettagli vedi Nota Metodologica paragrafo 2

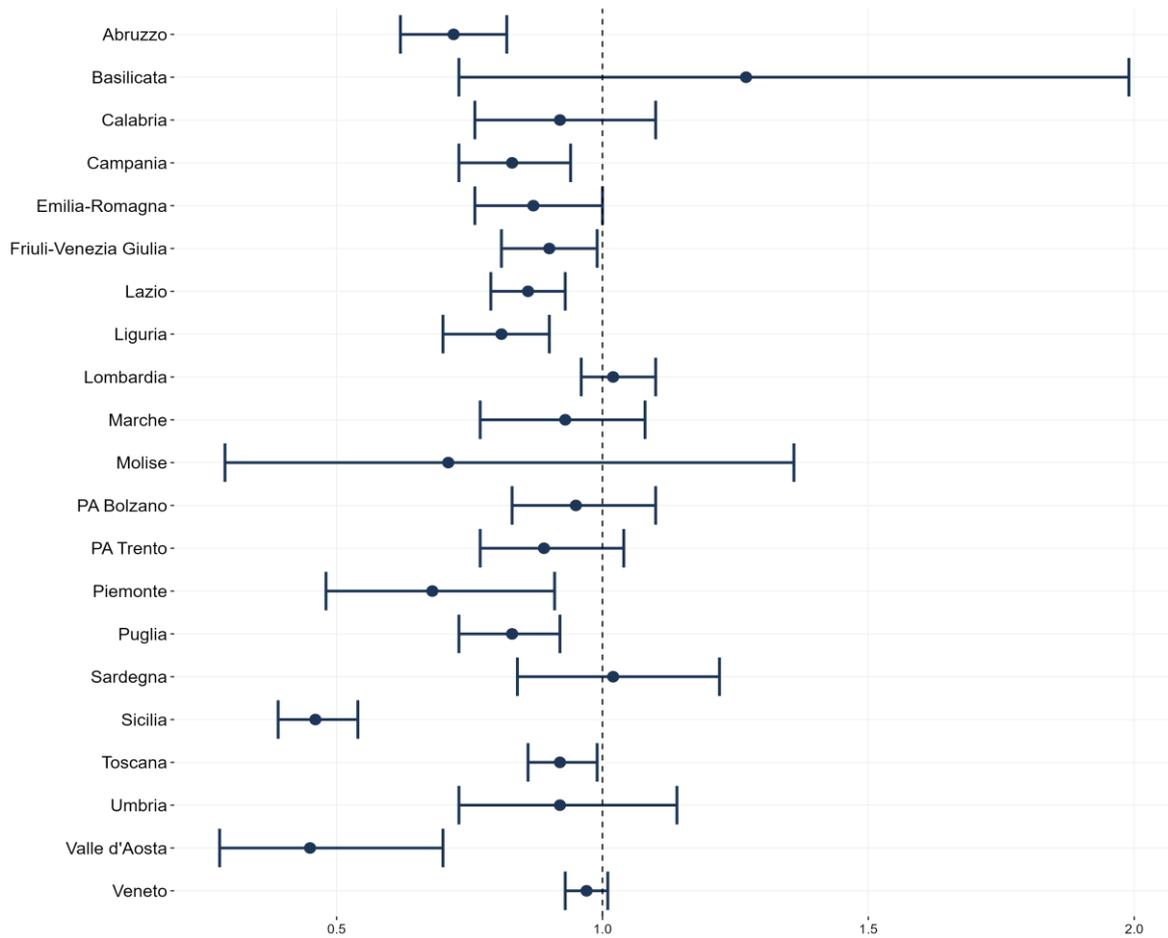


FIGURA 18 - STIMA DELL'RT SINTOMI AL 01 MARZO 2023 CALCOLATO IL 15 MARZO 2023
 Nota: Per i dettagli vedi Nota Metodologica paragrafo 2

Focus età scolare

TABELLA 3 - DISTRIBUZIONE DELLE DIAGNOSI E DEI DECESSI SEGNALATI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ, IN ITALIA DALL'INIZIO DELL'EPIDEMIA

Classe di età (in anni)	N. casi	N. ospedalizzazioni	N. ricoveri in TI	N. deceduti
<5	782.975	13.781	200	35
5-11	1.866.602	4.864	124	21
12-15	1.108.895	3.010	110	15
16-19	1.074.991	4.126	148	19
Totale	4.833.463	25.781	582	90

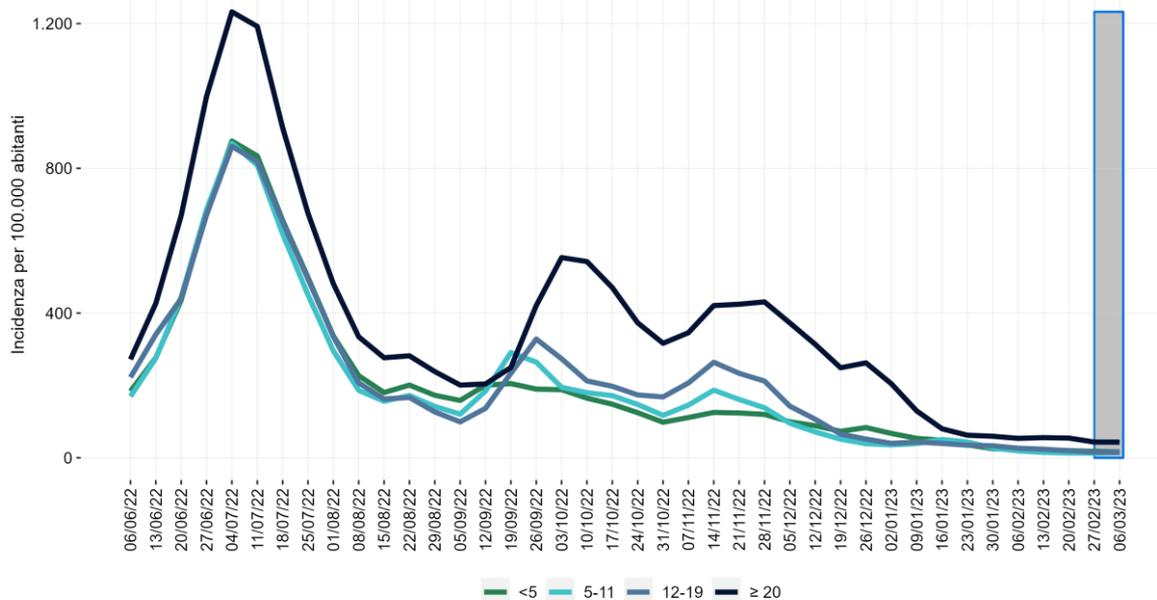


FIGURA 19 - TASSO DI INCIDENZA SETTIMANALE DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE PER SETTIMANA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 PER FASCIA D'ETÀ DA GIUGNO 2022

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio (vedi Nota metodologica: paragrafo 1.)

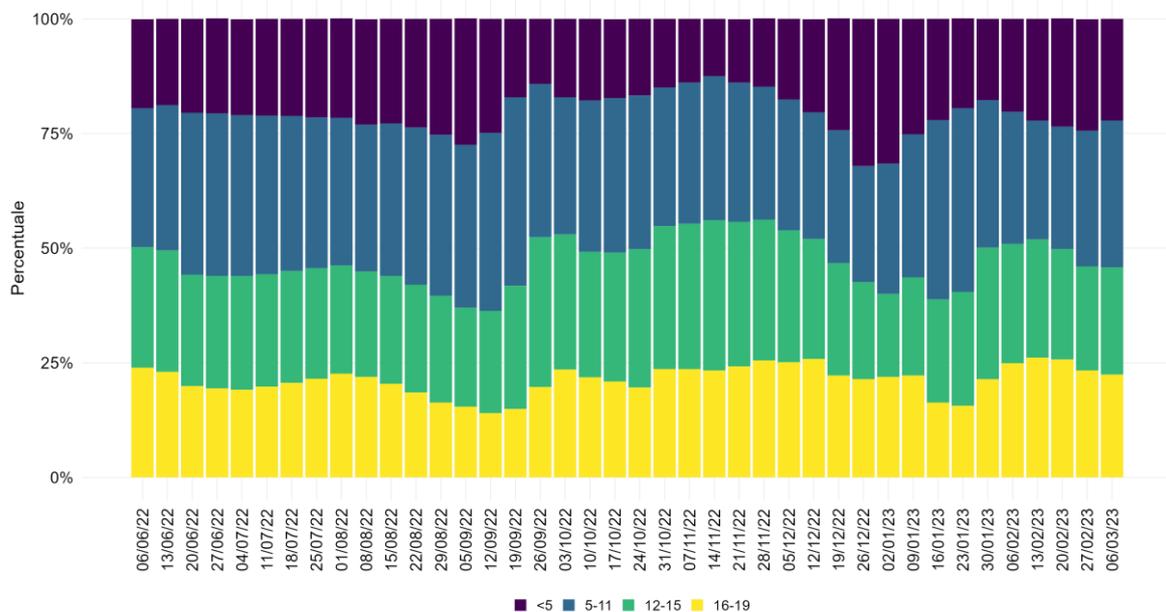


FIGURA 20 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE PER SETTIMANA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ DA GIUGNO 2022

Nota: Il dato relativo all'ultima settimana non è consolidato e verosimilmente sottostimato (vedi Nota metodologica: paragrafo 1)

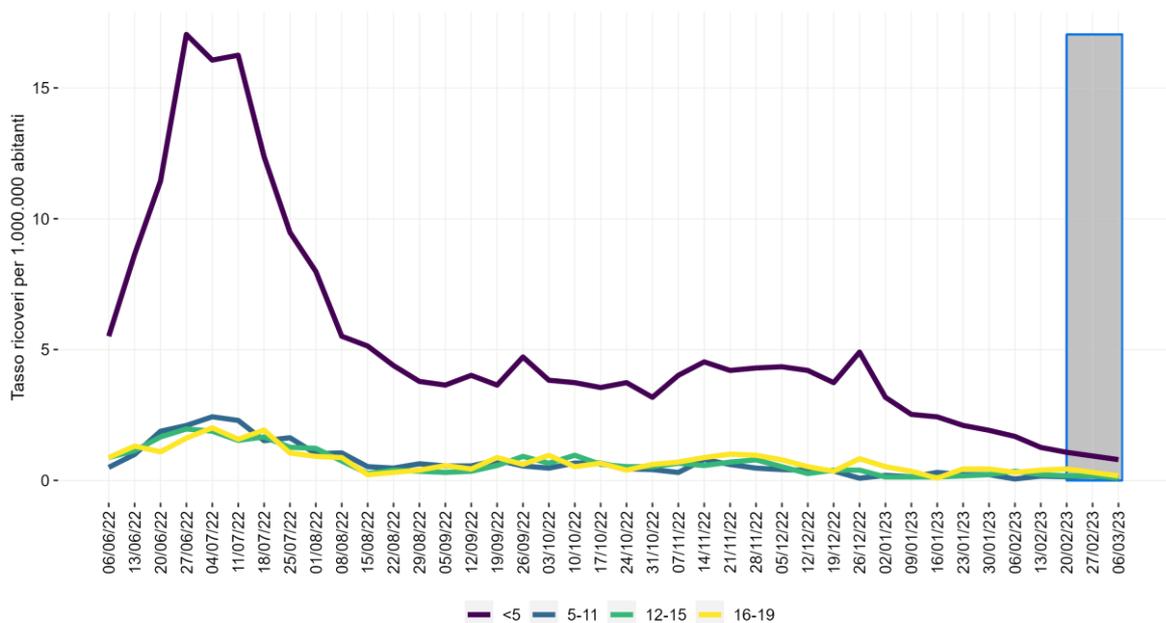


FIGURA 21 - TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE SETTIMANALE PER 1.000.000 ABITANTI PER SETTIMANA PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ DA GIUGNO 2022

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio (vedi Nota metodologica: paragrafo 1)

1. Differenze tra flusso MdS/PC e flusso ISS

Il numero di eventi riportati nel presente report potrebbe non essere allineato con il numero di eventi riportato nel bollettino quotidiano COVID-19 prodotto dal Ministero della Salute/Protezione Civile (MdS/PC).

Ciò deriva dal fatto che il flusso ISS è più complesso ed articolato rispetto a quello MdS/PC in quanto raccoglie i dati individuali ed è, pertanto, soggetto a un maggior ritardo di notifica dovuto ai tempi necessari alla raccolta e all'inserimento in piattaforma dei casi. I dati vengono aggiornati quotidianamente da ciascuna Regione/PA, ma alcune delle variabili che vengono richieste possono richiedere qualche giorno per la loro rilevazione, il loro inserimento e/o aggiornamento. Per le motivazioni esposte ne consegue, pertanto, che potrebbe non esserci una completa concordanza tra i dati riportati nel presente report e i dati aggregati riportati all'interno del flusso informativo del MdS/PC.

In aggiunta a quanto sopra, occorre infine specificare che il flusso ISS è soggetto a continue modifiche nel tempo a causa del costante aggiornamento dei dati trasmessi da Regioni e PPAA nella piattaforma ISS. Si suggerisce, pertanto, di ritenere come in via di consolidamento i dati relativi almeno all'ultima settimana per le diagnosi, alle ultime due settimane per le ospedalizzazioni e i ricoveri in terapia intensiva, e alle ultime tre settimane per i decessi.

Un'ulteriore differenza tra i due flussi è che gli eventi riportati dal bollettino quotidiano MdS/PC sono conteggiati per data di notifica, mentre nel presente report si utilizza la data di prelievo/diagnosi per il calcolo settimanale dei nuovi casi segnalati e la data di evento per i tassi settimanali di ospedalizzazione, ricovero in terapia intensiva e decesso.

2. Trasmissibilità del virus SARS-Cov-2

2.1 Rt disponibili e tempestività del dato

L'indice di trasmissibilità R_t è un parametro che misura la potenziale trasmissibilità di una malattia infettiva.

Ogni settimana vengono calcolati diversi R_t :

- **Rt sintomi**, basato sulle date di inizio sintomi;
- **Rt medio14gg**, la media degli R_t di 14 giorni, meno influenzato da variazioni di breve periodo;
- **Rt ospedalizzazioni**, basato sulle date di ricovero e che fornisce quindi un indice di trasmissibilità dei casi più gravi;

- **Rt "augmented"** sui casi sintomatici, basato su una tecnica che permette di fornire una stima più recente rispetto all'Rt sintomi (questa settimana il 7 giugno).

Tuttavia, per la scelta della data più recente alla quale si possa considerare sufficientemente stabile ciascuno di questi Rt, bisogna tener conto del consolidamento dei dati. L'acquisizione dei dati epidemiologici relativi alle infezioni è infatti affetta da una serie di ritardi, alcuni dei quali non comprimibili: in particolare, il tempo tra l'evento infettivo e lo sviluppo dei sintomi (tempo di incubazione), quello tra i sintomi e l'esecuzione del tampone, quello tra l'esecuzione del tampone e la conferma di positività, e quello tra la conferma di positività e l'inserimento nel sistema di sorveglianza integrata ISS. Il ritardo complessivo tra infezioni e loro rilevamento nel sistema di sorveglianza è valutato e aggiornato settimanalmente.

Sebbene l'Rt "augmented" sia una stima basata su dati più recenti e quindi più "tempestiva" va tenuto in considerazione che è al tempo stesso potenzialmente meno affidabile in quanto basato su dati ancora non completi e maggiormente dipendente dal ritardo di notifica, che potrebbe essere maggiore in situazioni di alta incidenza.

Per maggiori dettagli sulle modalità di calcolo e sull'interpretazione di questi parametri si rimanda all'approfondimento disponibile sul sito dell'Istituto Superiore di Sanità: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/open-data/rt.pdf>

3. Reinfezioni da SARS-Cov-2

3.1 Definizione di reinfezione da SARS-CoV-2

In accordo con la nota ministeriale n. 0037911 del 20/08/2021 con oggetto "Flusso dati aggregati Ministero della Salute/Protezione Civile: aggiornamento sulla possibilità di inserimento delle reinfezioni da SARS-CoV-2", si definisce caso di reinfezione:

- una persona che a seguito di prima infezione da SARS-CoV-2 documentata da test molecolare/antigenico positivo, presenta una seconda infezione documentata da test molecolare/antigenico positivo a distanza di almeno 90 giorni dalla prima diagnosi;
- una persona che a seguito di prima infezione da SARS-CoV-2 documentata da test molecolare positivo, presenta una seconda infezione con test molecolare positivo entro i 90 giorni dalla prima diagnosi purché con ceppo virale di SARS-CoV-2 diverso dal precedente, documentato da genotipizzazione.

Caso: attualmente la definizione di caso si basa sulla Circolare del Ministero della Salute "Definizione di caso" pubblicata il 9 Marzo 2020 (disponibile al seguente link:

<https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73669&parte=1%20&serie=null>) e aggiornata l'8 gennaio 2021 con la pubblicazione della Circolare del Ministero della Salute "Aggiornamento della definizione di caso COVID-19 e strategie di testing" (disponibile al seguente link: <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2021&codLeg=78155&parte=1%20&serie=null>)

Decesso: decesso risultante da una malattia clinicamente compatibile in un caso probabile o confermato di COVID-19, a meno che non vi sia una chiara causa di morte alternativa non correlabile al COVID-19 (per esempio, trauma).

Età mediana: misura della tendenza centrale che indica l'età che divide la popolazione ordinata rispetto all'età stessa in due gruppi numericamente uguali.

Intervallo di confidenza: insieme di valori che verosimilmente include il valore reale della popolazione con un certo grado di confidenza. L'intervallo di confidenza al 95% indica l'intervallo di valori che contiene il valore reale della popolazione con probabilità pari al 95%.

Letalità: il numero di persone che sono morte a causa della malattia diviso per il numero totale di persone ammalate di quella malattia.

Malattia grave: condizione clinica di soggetti con storia di ricovero (in terapia intensiva e non) o deceduti.

Mortalità: il numero di persone che sono morte a causa della malattia diviso per la popolazione totale.

Reinfezione da SARS-CoV2: La nota ministeriale n. 0037911 del 20/08/2021 con oggetto "Flusso dati aggregati Ministero della Salute/Protezione Civile: aggiornamento sulla possibilità di inserimento delle reinfezioni da SARS-CoV-2" definisce caso di reinfezione:

- una persona che a seguito di prima infezione da SARS-CoV-2 documentata da test molecolare/antigenico positivo, presenta una seconda infezione documentata da test molecolare/antigenico positivo a distanza di almeno 90 giorni dalla prima diagnosi;
- una persona che a seguito di prima infezione da SARS-CoV-2 documentata da test molecolare positivo, presenta una seconda infezione con test molecolare positivo entro i 90 giorni dalla prima diagnosi purché con ceppo virale di SARS-CoV-2 diverso dal precedente, documentato da genotipizzazione.

Ai fini delle analisi delle reinfezioni in base allo stato vaccinale vengono utilizzate le seguenti definizioni:

- Non vaccinati, ovvero i soggetti che non hanno ricevuto alcuna dose o hanno ricevuto la prima dose o una dose di vaccino mono dose meno di 14 giorni prima della reinfezione o che hanno ricevuto la prima dose dopo la reinfezione.
- Almeno una dose entro 120 giorni ovvero i soggetti che risultavano vaccinati a partire dal quattordicesimo giorno dopo la somministrazione della prima dose, o della seconda dose/monodose o della dose booster/aggiuntiva e per i successivi 120 giorni.
- Almeno una dose da oltre 120 giorni ovvero i soggetti che risultavano aver ricevuto la prima dose, o la seconda dose/monodose o la dose booster/aggiuntiva da oltre 120 giorni.

Rischio Relativo: confronta il rischio di osservare un certo evento (per esempio un'infezione, un ricovero in ospedale dovuto ad una malattia o un decesso) in un gruppo con il rischio di osservare lo stesso evento in un altro gruppo.

Stato clinico asintomatico: assenza di segni o sintomi apparenti di malattia in persona positiva al test per SARS-CoV-2.

Stato clinico critico: chiari segni e sintomi di malattia (ad esempio, malattia respiratoria) e abbastanza gravi da richiedere il ricovero in Terapia Intensiva, riscontrati in una persona positiva al test per SARS-CoV-2.

Stato clinico lieve: chiari segni e sintomi di malattia (malattia respiratoria) ma non abbastanza gravi da richiedere il ricovero ospedaliero, riscontrati in una persona positiva al test per SARS-CoV-2.

Stato clinico pauci sintomatico: con sintomi lievi (ad esempio malessere generale, lieve rialzo della temperatura corporea, stanchezza, ecc.) riscontrati in persona positiva al test per SARS-CoV-2.

Stato clinico grave: chiari segni e sintomi di malattia (malattia respiratoria) abbastanza gravi da richiedere il ricovero ospedaliero, riscontrati in una persona positiva al test per SARS-CoV-2.

Tasso di incidenza: proporzione di nuove diagnosi che si verificano in una popolazione in un dato lasso di tempo.

Tasso di ricovero: proporzione di nuove ospedalizzazioni che si verificano in una popolazione in un dato lasso di tempo.

Tasso di incidenza specifica per età: proporzione di nuove diagnosi che si verificano in una popolazione in una fascia di età predeterminata in un dato lasso di tempo.

Tasso di incidenza standardizzata: media ponderata dei tassi specifici per età utilizzando come pesi la struttura per classe di età della popolazione standard (popolazione ISTAT 2022).

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma

A cura di: Martina Del Manso, Chiara Sacco, Flavia Riccardo, Antonino Bella, Alberto Mateo Urdiales, Massimo Fabiani, Stefano Boros, Maria Cristina Rota, Marco Bressi, Emiliano Ceccarelli, Daniele Petrone, Andrea Cannone, Giulia Perego, Elisa Di Maggio, Marco Tallon, Paola Stefanelli, Patrizio Pezzotti per ISS;

Giorgio Guzzetta, Valentina Marziano, Piero Poletti, Filippo Trentini, Marco Ajelli, Stefano Merler per Fondazione Bruno Kessler;

e di: Antonia Petrucci (Abruzzo); Michele La Bianca (Basilicata); Anna Domenica Mignuoli (Calabria); Pietro Buono (Campania); Erika Massimiliani (Emilia-Romagna); Fabio Barbone (Friuli Venezia Giulia); Francesco Vairo (Lazio); Camilla Sticchi (Liguria); Danilo Cereda (Lombardia); Marco Pompili (Marche); Raffaele Malatesta (Molise); Annamaria Bassot (P.A. Bolzano); Pier Paolo Benetollo (P.A. Trento); Chiara Pasqualini (Piemonte); Lucia Bisceglia (Puglia); Maria Antonietta Palmas (Sardegna); Sebastiano Pollina (Sicilia); Emanuela Balocchini (Toscana); Enrica Ricci (Umbria); Mauro Ruffier (Valle D'Aosta); Filippo Da Re (Veneto).

Citare il documento come segue: Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità. Epidemia COVID-19.

Aggiornamento nazionale: 15 marzo 2023