



REPORT ESTESO ISS

SORVEGLIANZA COVID-19: Aggiornamento nazionale
19/04/2023 – ore 12:00

DATA PUBBLICAZIONE: 21/04/2023

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 19 aprile 2023 sono stati diagnosticati e riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 25.972.868 casi, di cui 187.934 deceduti.
- Fra il 10 e il 16 aprile 2023 sono stati segnalati 24.970 nuovi casi, di cui 31 deceduti (tale valore non include le persone decedute nel periodo con una diagnosi antecedente al 10 aprile 2023).
- **Incidenza in aumento:** I dati del flusso ISS nel periodo 10/4/2023-16/4/2023 mostrano una incidenza in aumento (42 casi per 100.000 abitanti) rispetto alla settimana precedente (33 casi per 100.000 abitanti nel periodo 3/4/2023-9/4/2023). Trend in aumento anche nel dato più recente censito dal Ministero della Salute (48 casi per 100.000 abitanti nel periodo 14/4/2023-20/4/2023 vs 37 casi per 100.000 abitanti nel periodo 7/4/2023-13/4/2023).
- Dal 24 agosto 2021 al 19 aprile 2023 sono stati segnalati **1.845.182 casi di reinfezione, pari all'8,6%** del totale dei casi notificati nello stesso periodo (stabile rispetto alla scorsa settimana). Nell'ultima settimana la percentuale di reinfezioni (34%) risulta 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 4 aprile 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 si conferma in aumento, raggiungendo una prevalenza pari al 45% nella presente indagine (38,4% nell'indagine precedente). 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 aumento in tutte le fasce d'età. Il tasso di incidenza più elevato si registra nella fascia di età 80+ anni (78,6 casi per 100.000) mentre nelle fasce 0-9 e 10-19 anni si registra il valore più basso, pari a 13 casi per 100.000.
- L'età mediana alla diagnosi (56 anni) dei soggetti segnalati nell'ultima settimana risulta stabile rispetto alla settimana precedente.
- In diminuzione rispetto alla settimana precedente la percentuale di casi tra gli operatori sanitari rispetto al resto della popolazione (4,3 rispetto a 4,9% 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 51.473 a aprile 2023 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 Rt sono i seguenti:
 - Rt sintomi = **0,90 (IC95%: 0,88-0,92)** al 5 aprile 2023, in leggera diminuzione rispetto alla settimana precedente (**0,95** al 29 marzo 2023) e sotto la soglia epidemica
 - Rt ospedalizzazioni = **1,07 (IC95%: 1,02-1,13)** al 11 aprile 2023, in aumento rispetto alla settimana precedente (**0,91** al 4 aprile 2023) e sopra la soglia epidemica
 - Rt augmented = **1,17 (IC95%: 1,14-1,19)** al 11 aprile 2023, in aumento rispetto alla settimana precedente (**1,00** al 4 aprile 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 **4.841.347 casi nella popolazione 0-19 anni**, di cui **26.046 ospedalizzati, 585 ricoverati in terapia intensiva e 90 deceduti**.
- In leggera diminuzione rispetto alla scorsa settimana la percentuale di casi segnalati nella popolazione in età scolare rispetto al resto della popolazione (5% vs 6%). Nell'ultima settimana, il 31% dei casi in età scolare è stato diagnosticato nei bambini sotto i 5 anni, il 24% nella fascia d'età 5-11 anni, il 45% nella fascia 12-19 anni.
- In aumento 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

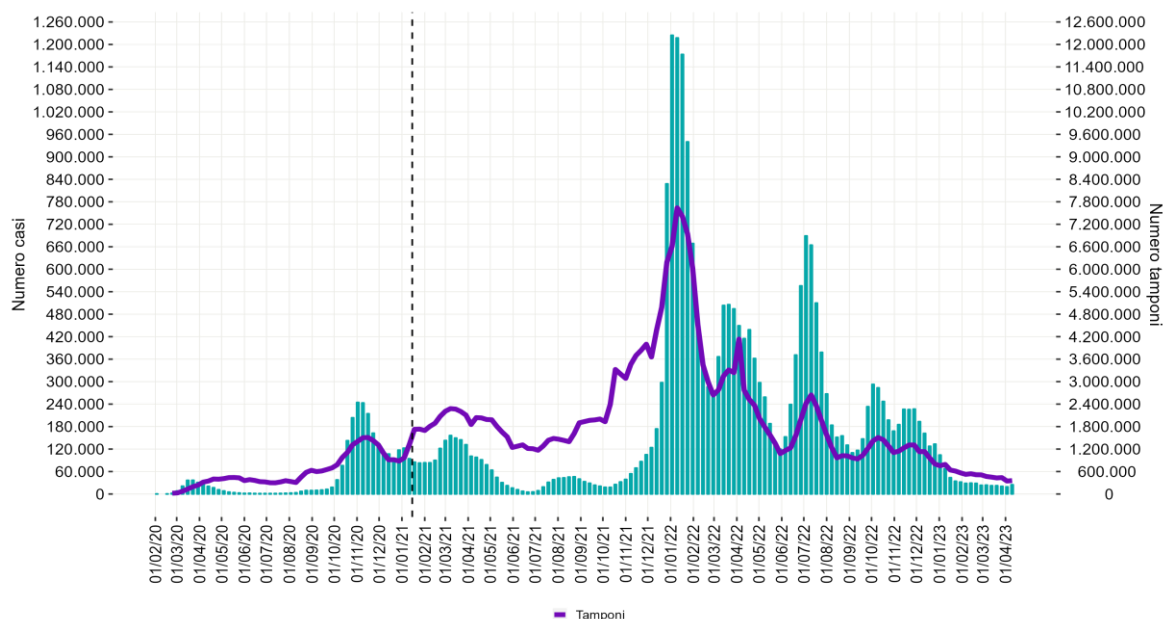


FIGURA 1 - NUMERO SETTIMANALE DI DIAGNOSI DI INFEZIONE DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA PER SETTIMANA PRELIEVO/DIAGNOSI (A SINISTRA) E NUMERO DI TAMPONI SETTIMANALI EFFETTUATI (A DESTRA)

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

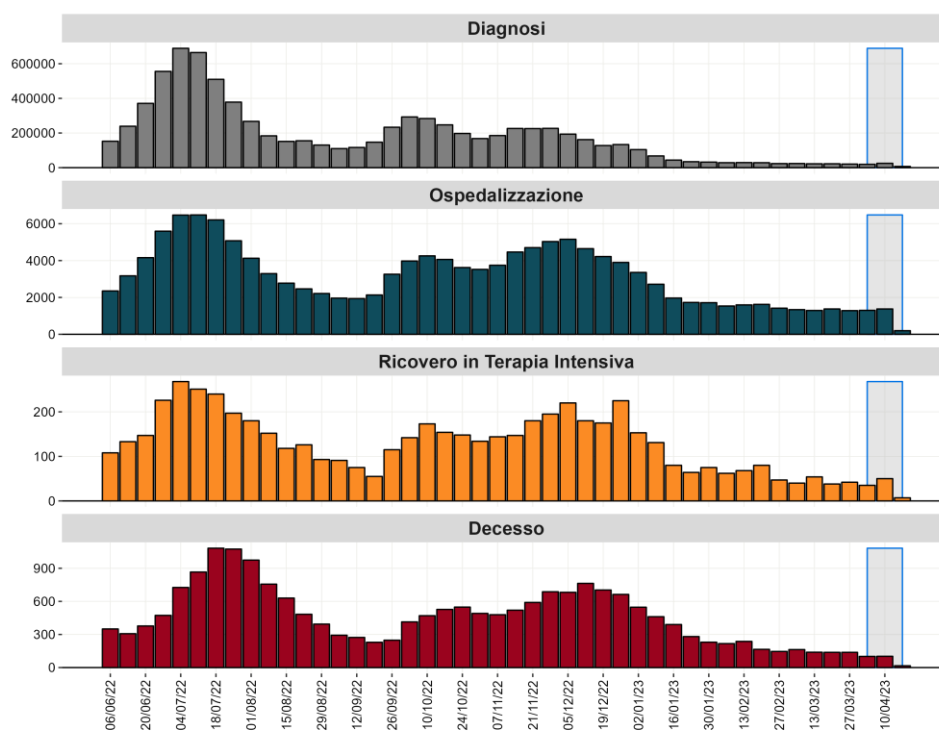


FIGURA 2 - NUMERO SETTIMANALE DI DIAGNOSI DI INFEZIONE DA SARS-CoV-2, OSPEDALIZZAZIONI, RICOVERI IN TI E DECESSI PER SETTIMANA EVENTO DA GIUGNO 2022

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

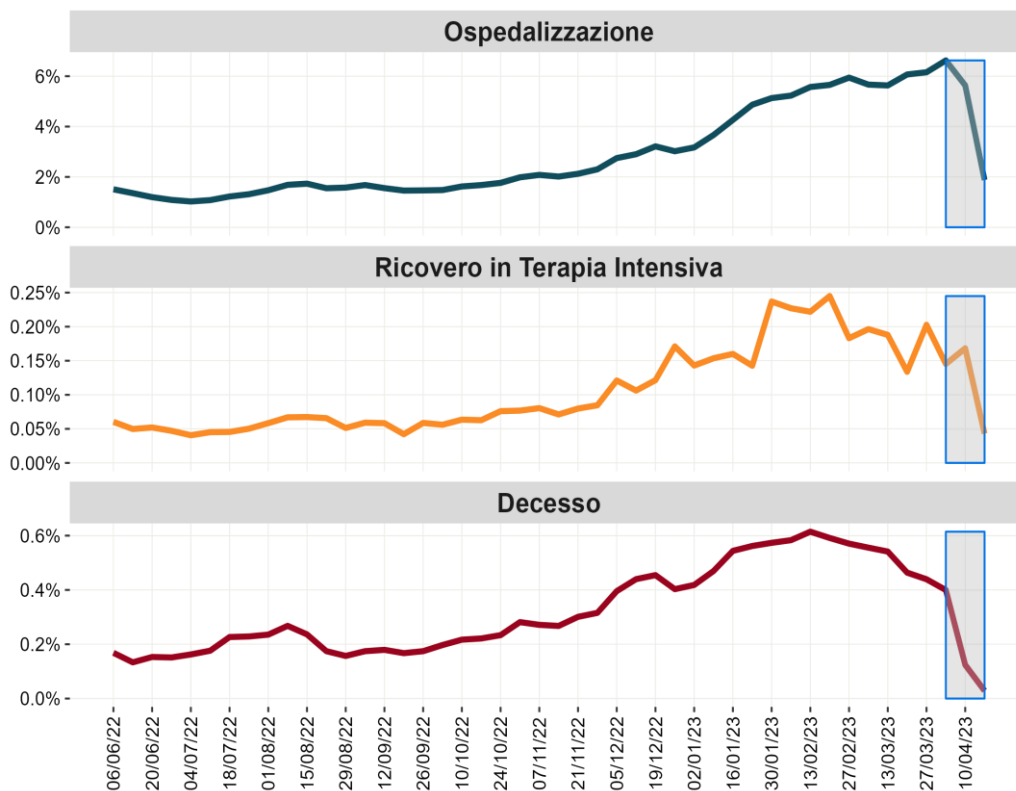


FIGURA 3 - PERCENTUALE SETTIMANALE DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 CON ESITO GRAVE (OSPEDALIZZAZIONE, RICOVERO IN TI E DECESSO), PER SETTIMANA PRELIEVO/DIAGNOSI DA GIUGNO 2022

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

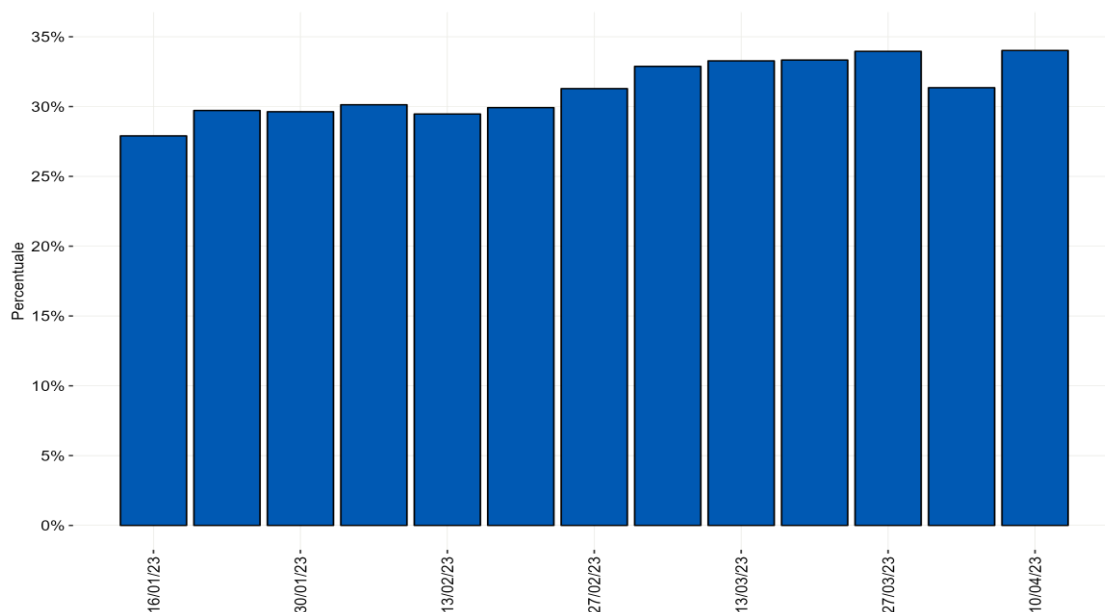


FIGURA 4 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DELLE DIAGNOSI DI REINFEZIONE DA SARS-CoV-2 SUL TOTALE DELLE DIAGNOSI SEGNALATE PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI A PARTIRE DA GENNAIO 2023

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	1.051.869	8,7	24	0,0	<0,1	981.271	7,1	22	0,0	<0,1	2.033.140	7,8	46	0,0	<0,1
10-19	1.407.738	11,7	27	0,0	<0,1	1.400.469	10,1	17	0,0	<0,1	2.808.207	10,8	44	0,0	<0,1
20-29	1.336.724	11,1	86	0,1	<0,1	1.475.277	10,6	54	0,1	<0,1	2.812.001	10,8	140	0,1	<0,1
30-39	1.540.847	12,8	298	0,3	<0,1	1.852.467	13,3	182	0,2	<0,1	3.393.314	13,1	480	0,3	<0,1
40-49	1.859.922	15,4	1.173	1,1	0,1	2.277.608	16,4	581	0,7	<0,1	4.137.530	15,9	1.754	0,9	<0,1
50-59	1.925.643	15,9	4.608	4,4	0,2	2.330.146	16,8	2.006	2,4	0,1	4.255.789	16,4	6.614	3,5	0,2
60-69	1.327.998	11,0	12.916	12,4	1,0	1.551.336	11,2	5.462	6,5	0,4	2.879.334	11,1	18.378	9,8	0,6
70-79	994.578	8,2	29.663	28,4	3,0	1.096.281	7,9	15.369	18,4	1,4	2.090.859	8,1	45.032	24,0	2,2
80-89	536.363	4,4	41.064	39,4	7,7	702.151	5,1	35.110	42,0	5,0	1.238.514	4,8	76.174	40,5	6,2
>90	91.707	0,8	14.422	13,8	15,7	231.976	1,7	24.842	29,7	10,7	323.683	1,2	39.264	20,9	12,1
Non noto	216	0,0	3	0,0	1,4	262	0,0	2	0,0	0,8	478	0,0	5	0,0	1,0
Totale	12.073.605	46,5	104.284	55,5	0,9	13.899.244	53,5	83.647	44,5	0,6	25.972.849	-	187.931	-	0,7

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

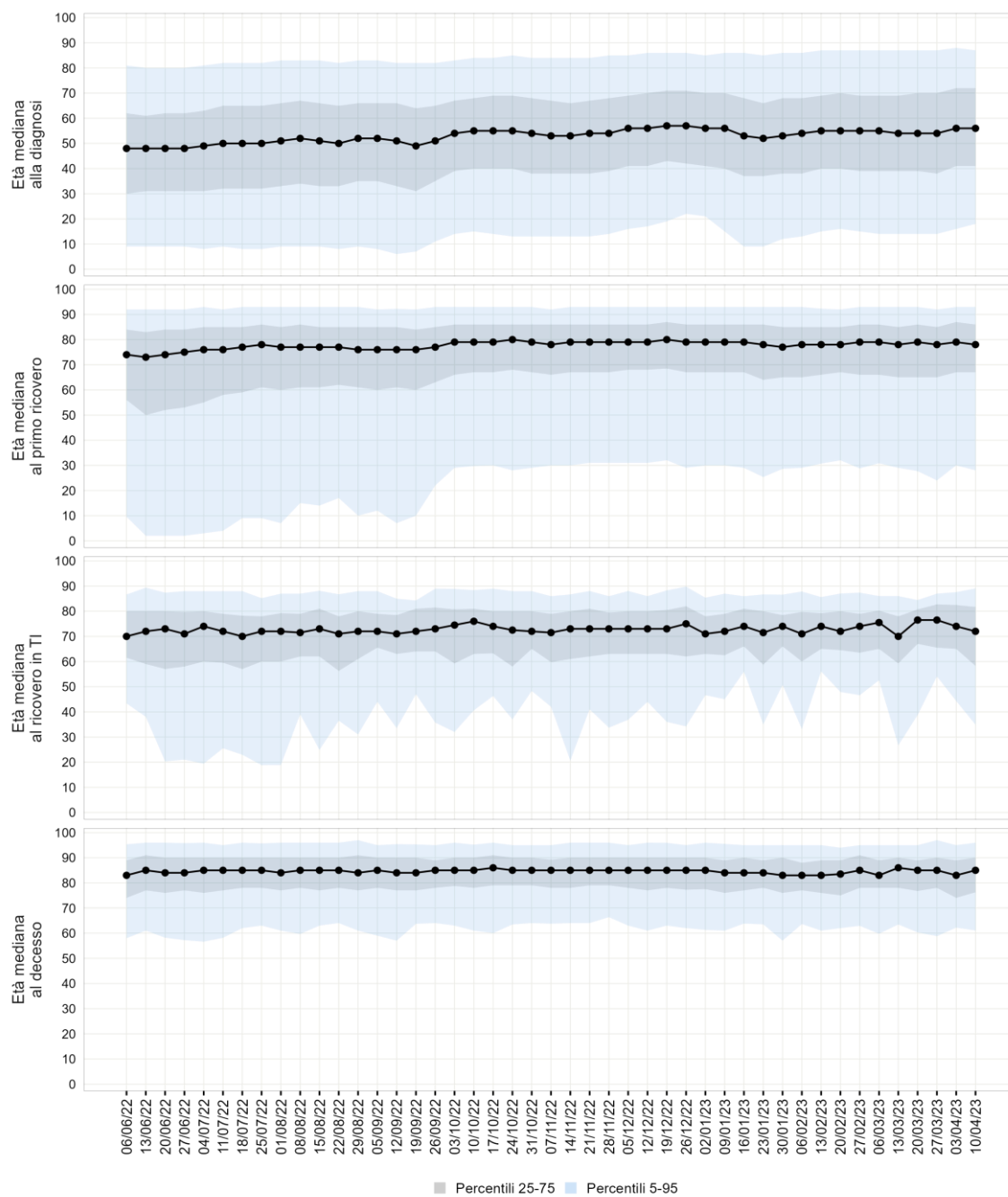


FIGURA 7 - ETÀ MEDIANA DEI CASI DI INFEZIONE DA SARS-COV-2 ALLA DIAGNOSI, AL PRIMO RICOVERO, AL RICOVERO IN TERAPIA INTENSIVA E AL DECESSO IN ITALIA PER SETTIMANA DI DIAGNOSI

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

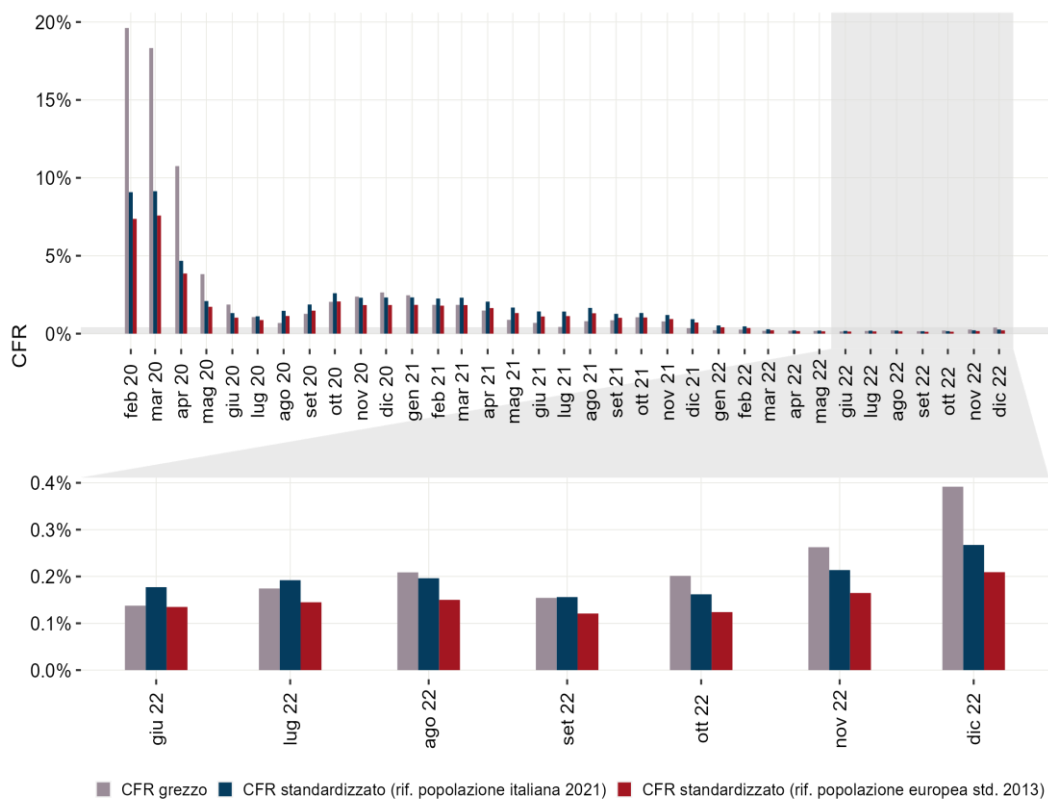


FIGURA 8 - ANDAMENTO PER MESE DI DIAGNOSI DEL CASE FATALITY RATE (CFR) GREZZO E STANDARDIZZATO PER ETÀ RISPETTO ALLA POPOLAZIONE ITALIANA (2023) E ALLA POPOLAZIONE EUROPEA STANDARD (2013)

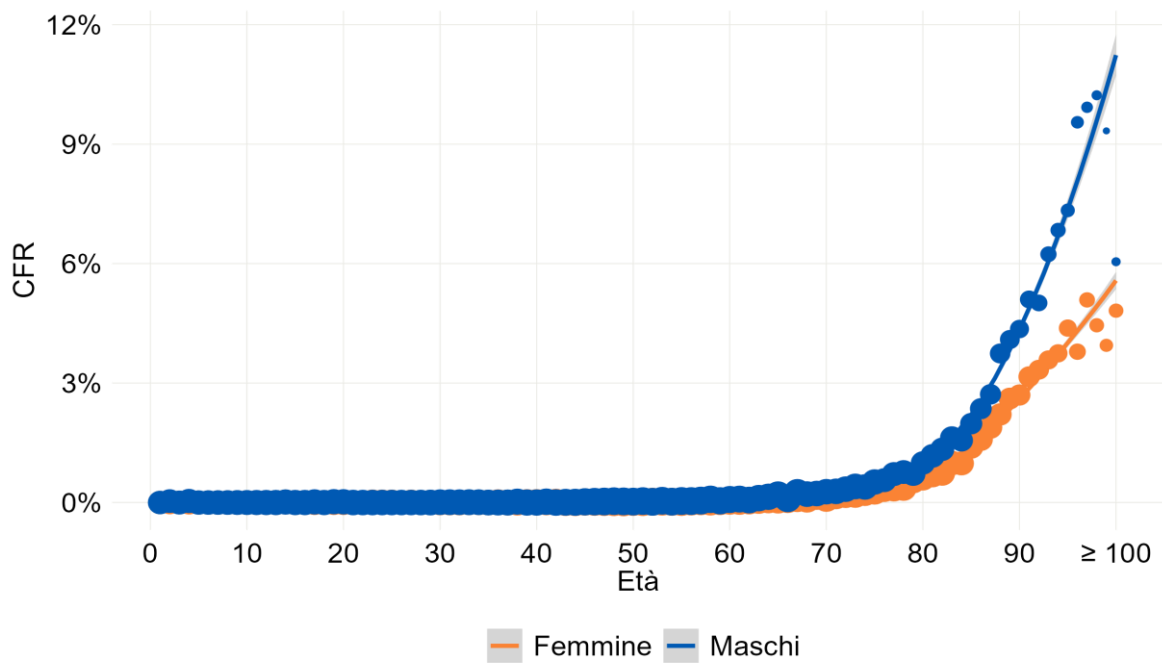


FIGURA 9 - CASE FATALITY RATE (CFR) GREZZO DEGLI ULTIMI TRE MESI VALUTABILI (OTTOBRE-DICEMBRE), PER SINGOLA ETÀ E SESSO

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 19 aprile 2023

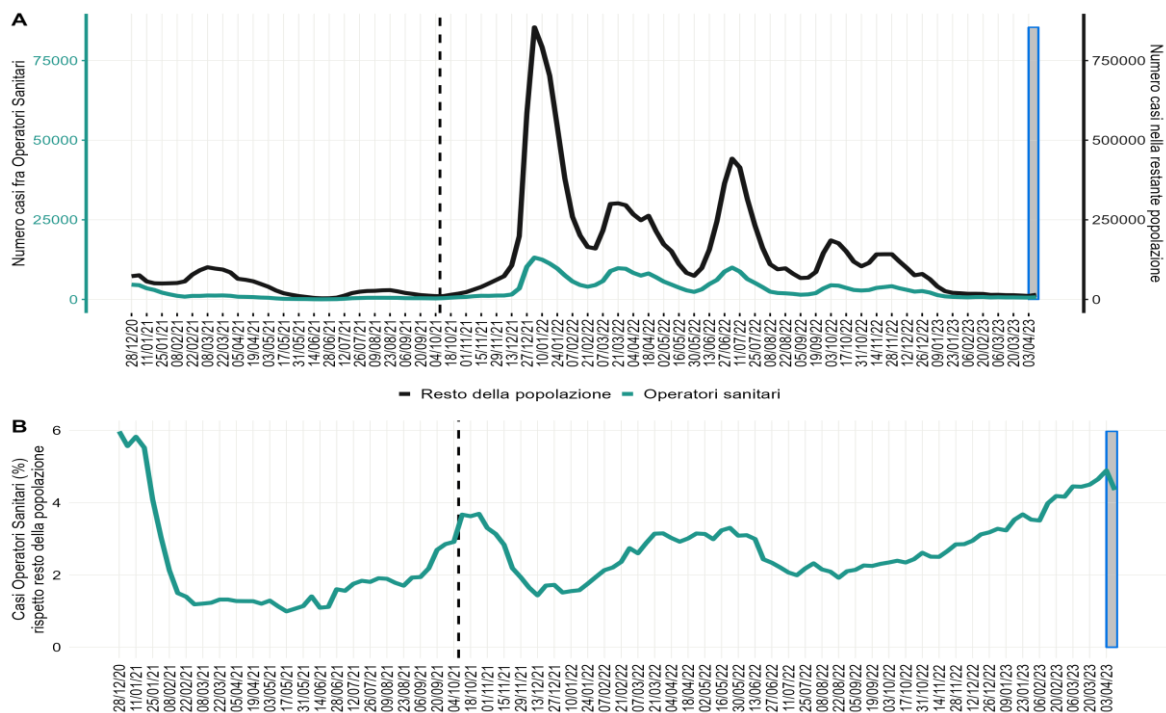


FIGURA 10 - ANDAMENTO SETTIMANALE DEL NUMERO DI DIAGNOSI FRA GLI OPERATORI SANITARI E NEL RESTO DELLA POPOLAZIONE DI ETÀ COMPRESA TRA 20-65 ANNI DALL'INIZIO DELLA CAMPAGNA VACCINALE E DOPO L'INIZIO DELLA SOMMINISTRAZIONE DELLA DOSE BOOSTER/AGGIUNTIVA (LINEA NERA TRATTEGGIATA)

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

Infezioni da virus SARS-CoV-2 nell'ultima settimana in Italia: dal 10 aprile 2023 al 16 aprile 2023

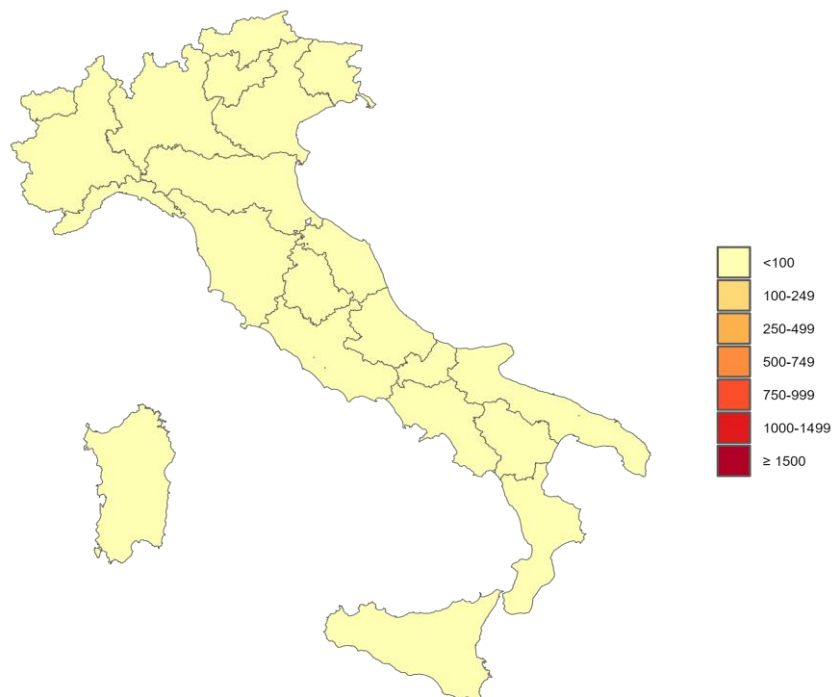
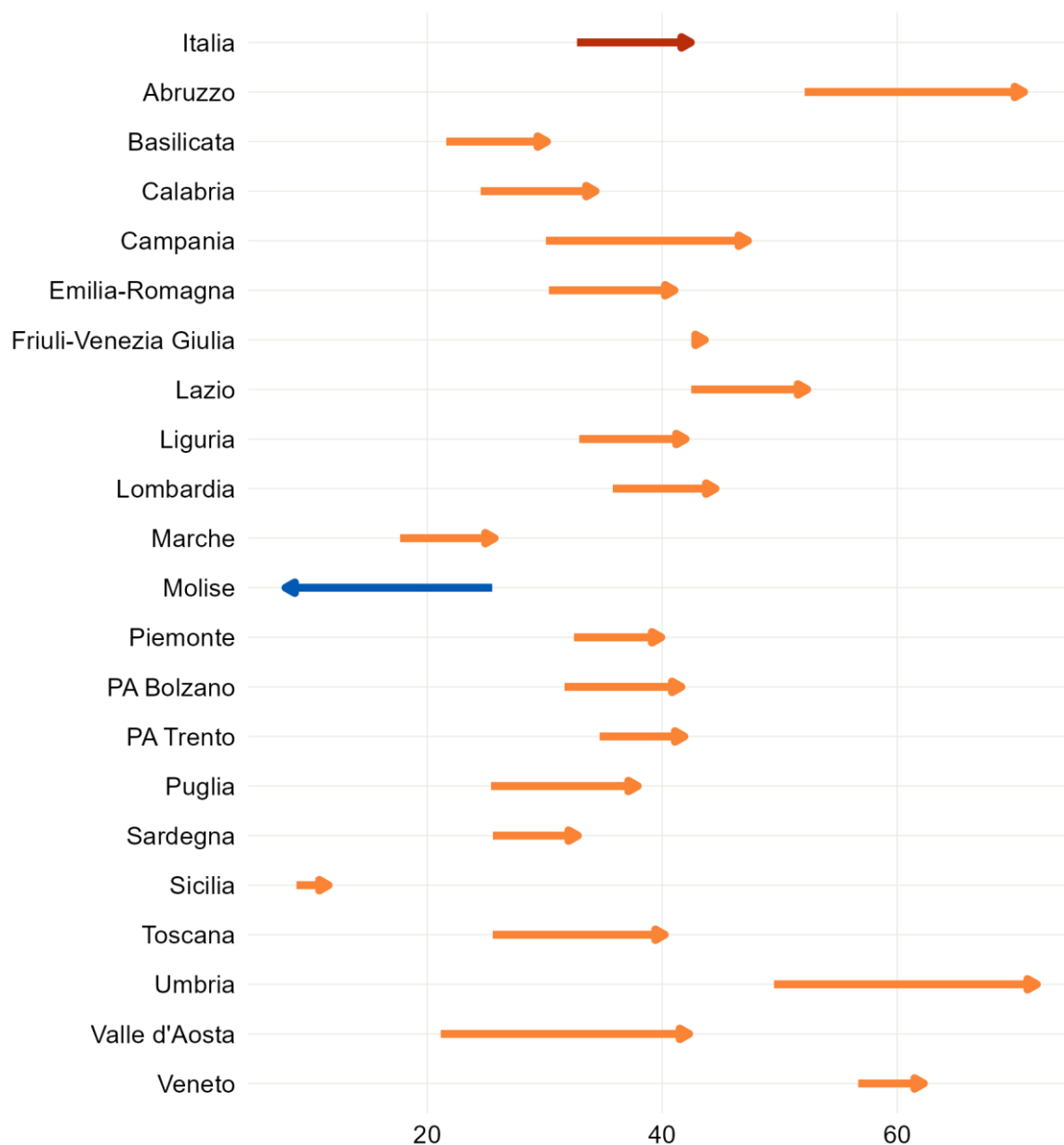


FIGURA 11 - TASSO DI INCIDENZA DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 PER 100.000 ABITANTI SEGNALATE IN ITALIA PER REGIONE/PA DI NOTIFICA (PERIODO: 10 - 16 APRILE 2023)

Le regioni Molise e Sicilia hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi



**FIGURA 12 - ANDAMENTO DEL NUMERO DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 (PER 100.000 AB.)
SEGNALATE PER REGIONE/PA NEL PERIODO 10 - 16 APRILE 2023 RISPETTO AL NUMERO SEGNALATO
DAL 03 - 09 APRILE 2023**

Le regioni Molise e Sicilia hanno 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 10 - 16 APRILE 2023 E 03 - 09 APRILE 2023

Regione/PA	Numero di diagnosi totale	Incidenza cumulativa (per 100.000 ab.)	Numero di diagnosi totale 10 - 16 aprile 2023	Tasso di incidenza 10 - 16 aprile 2023(per 100.000 ab.)	Numero di diagnosi totale 03 - 09 aprile 2023	Tasso di incidenza 03 - 09 aprile 2023(per 100.000 ab.)	Variazione % rispetto alla settimana precedente
Abruzzo	655.876	51.649,5	899	70,8	662	52,1	35,8
Basilicata	207.918	38.743,0	162	30,2	116	21,6	39,7
Calabria	594.746	32.300,3	632	34,3	452	24,6	39,8
Campania	2.459.840	43.987,2	2.645	47,3	1.683	30,1	57,2
ER	2.147.396	48.507,6	1.817	41,0	1.344	30,4	35,2
FVG	574.186	48.162,2	520	43,6	515	43,2	1,0
Lazio	2.503.342	43.863,6	2.987	52,3	2.424	42,5	23,2
Liguria	665.640	44.298,5	631	42,0	495	32,9	27,5
Lombardia	4.145.755	41.662,8	4.431	44,5	3.562	35,8	24,4
Marche	682.518	46.089,9	381	25,7	262	17,7	45,4
Molise	102.177	35.252,9	23	7,9	74	25,5	-68,9
Piemonte	1.726.096	40.702,8	1.693	39,9	1.378	32,5	22,9
PA Bolzano	295.856	55.479,9	222	41,6	169	31,7	31,4
PA Trento	246.684	45.509,4	227	41,9	188	34,7	20,7
Puglia	1.634.157	41.892,3	1.479	37,9	992	25,4	49,1
Sardegna	529.643	33.627,5	517	32,8	403	25,6	28,3
Sicilia	1.894.353	39.449,1	557	11,6	426	8,9	30,8
Toscana	1.699.319	46.542,0	1.468	40,2	934	25,6	57,2
Umbria	449.145	52.584,7	614	71,9	423	49,5	45,2
VdA	51.049	41.518,4	52	42,3	26	21,1	100,0
Veneto	2.707.172	55.953,5	3.013	62,3	2.743	56,7	9,8
Italia	25.972.868	44.133,5	24.970	42,4	19.271	32,8	29,6

Le regioni Molise e Sicilia hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 19 aprile 2023

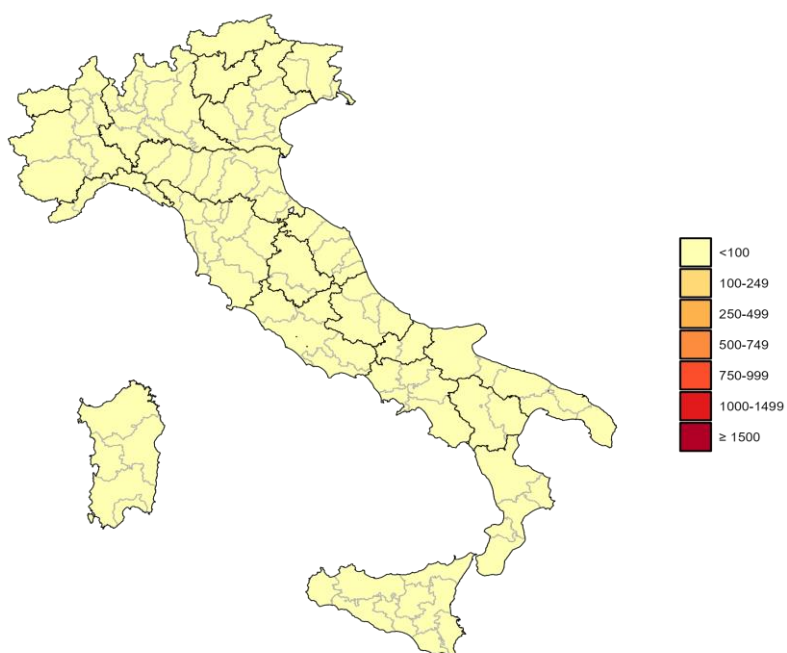


FIGURA 13 - TASSO DI INCIDENZA PER 100.000 ABITANTI DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA PER PROVINCIA DI DOMICILIO/RESIDENZA (PERIODO: 10 - 16 APRILE 2023)

Le regioni Molise e Sicilia hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

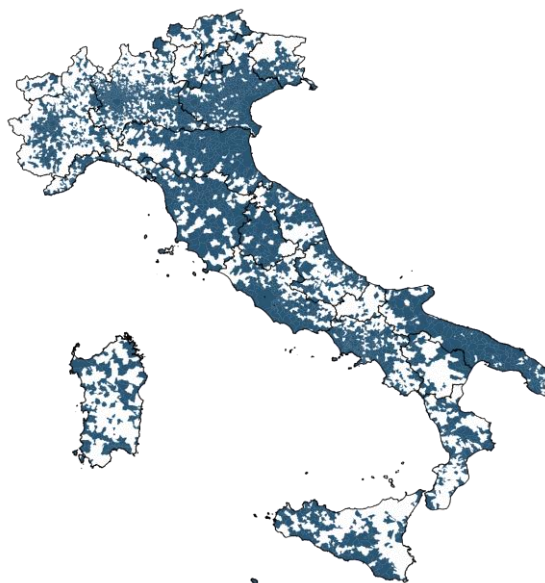


FIGURA 14 - CASI DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATI IN ITALIA PER COMUNE DI DOMICILIO/RESIDENZA (PERIODO: 10 - 16 APRILE 2023)

Le regioni Molise e Sicilia hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi

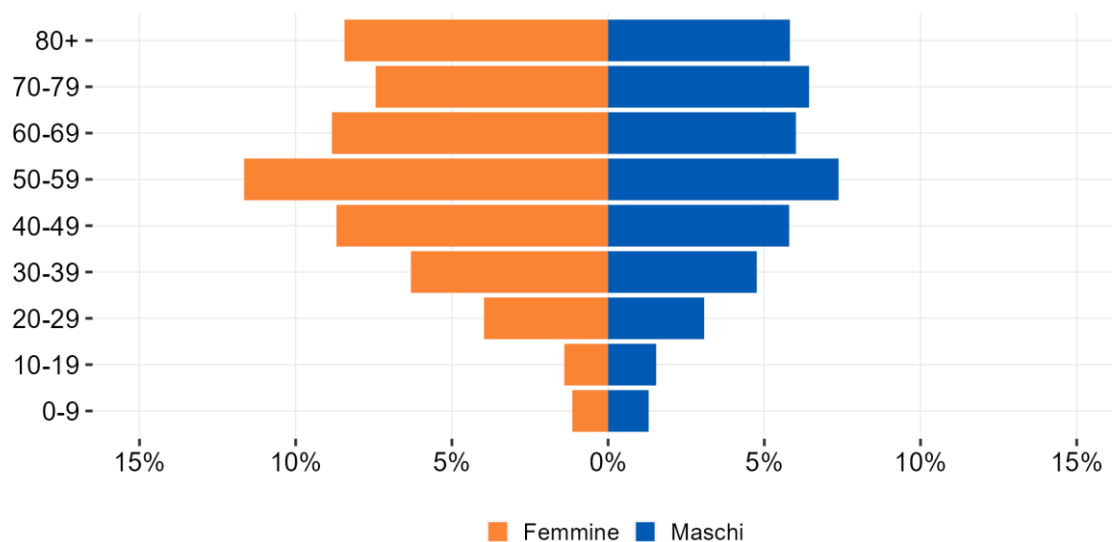


FIGURA 15 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE PER ETÀ E SESSO DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE IN ITALIA (PERIODO: 10 - 16 APRILE 2023)

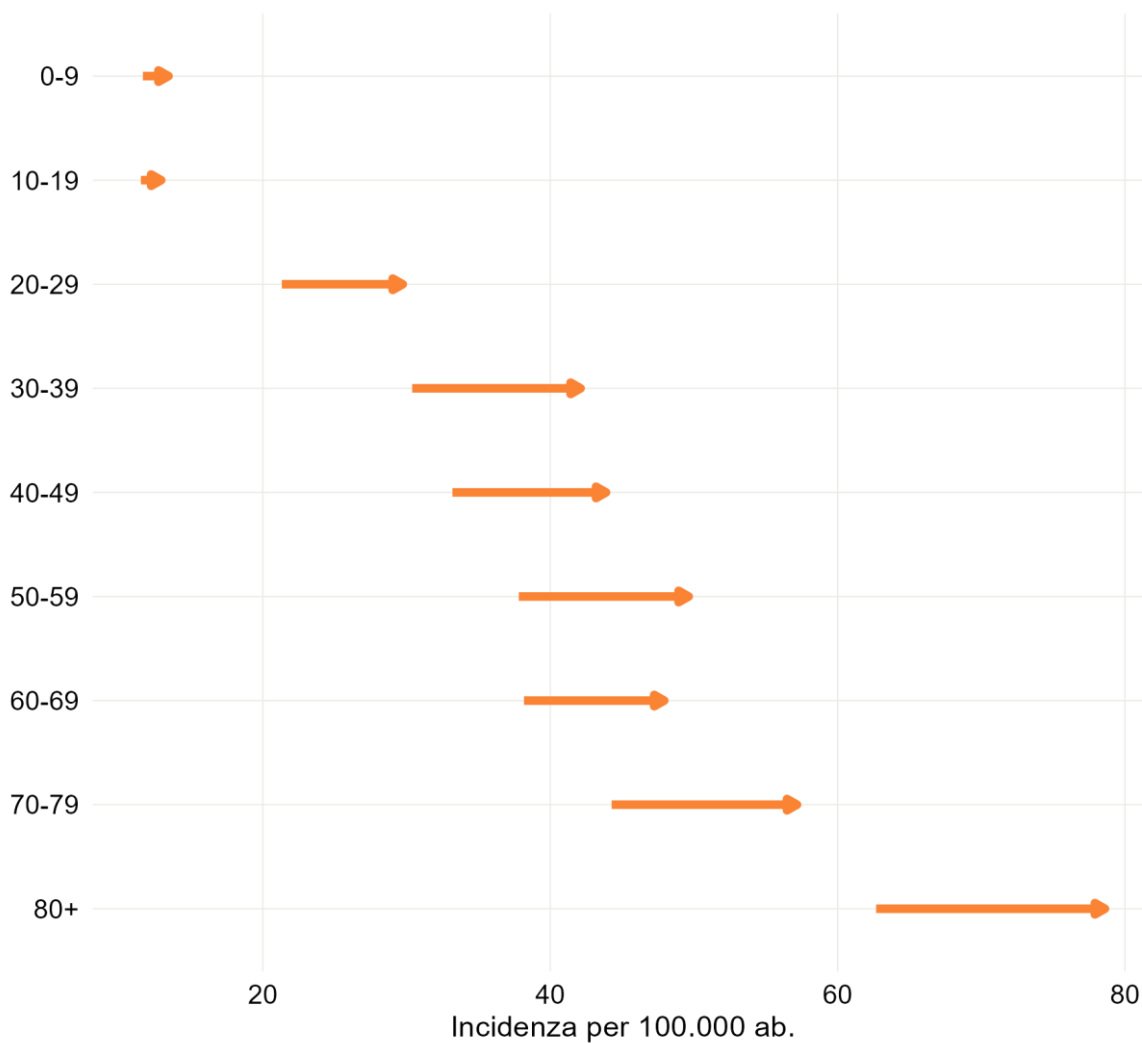


FIGURA 16 - ANDAMENTO DEL NUMERO DI INFEZIONI DA SARS-CoV-2 (PER 100.000 AB.) SEGNALATE PER FASCIA DI ETÀ NEL PERIODO 10 - 16 APRILE 2023 RISPETTO AL NUMERO SEGNALATO DAL 03 - 09 APRILE 2023

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 19 aprile 2023

Trasmissibilità del virus SARS-Cov-2

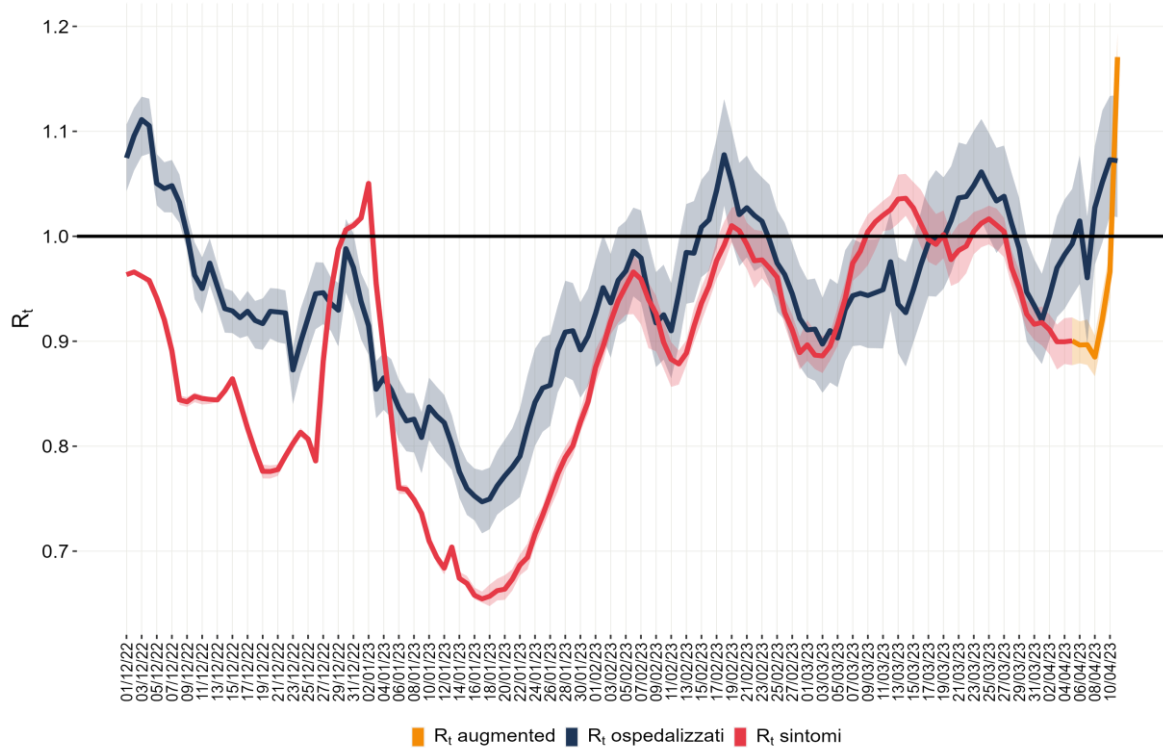


FIGURA 17 - ANDAMENTO GIORNALIERO DI R_t SINTOMI, R_t OSPEDALIZZAZIONI E R_t AUGMENTED NAZIONALE, CALCOLATO IL 19 APRILE 2023

Nota: Per i dettagli vedi Nota Metodologica paragrafo 2

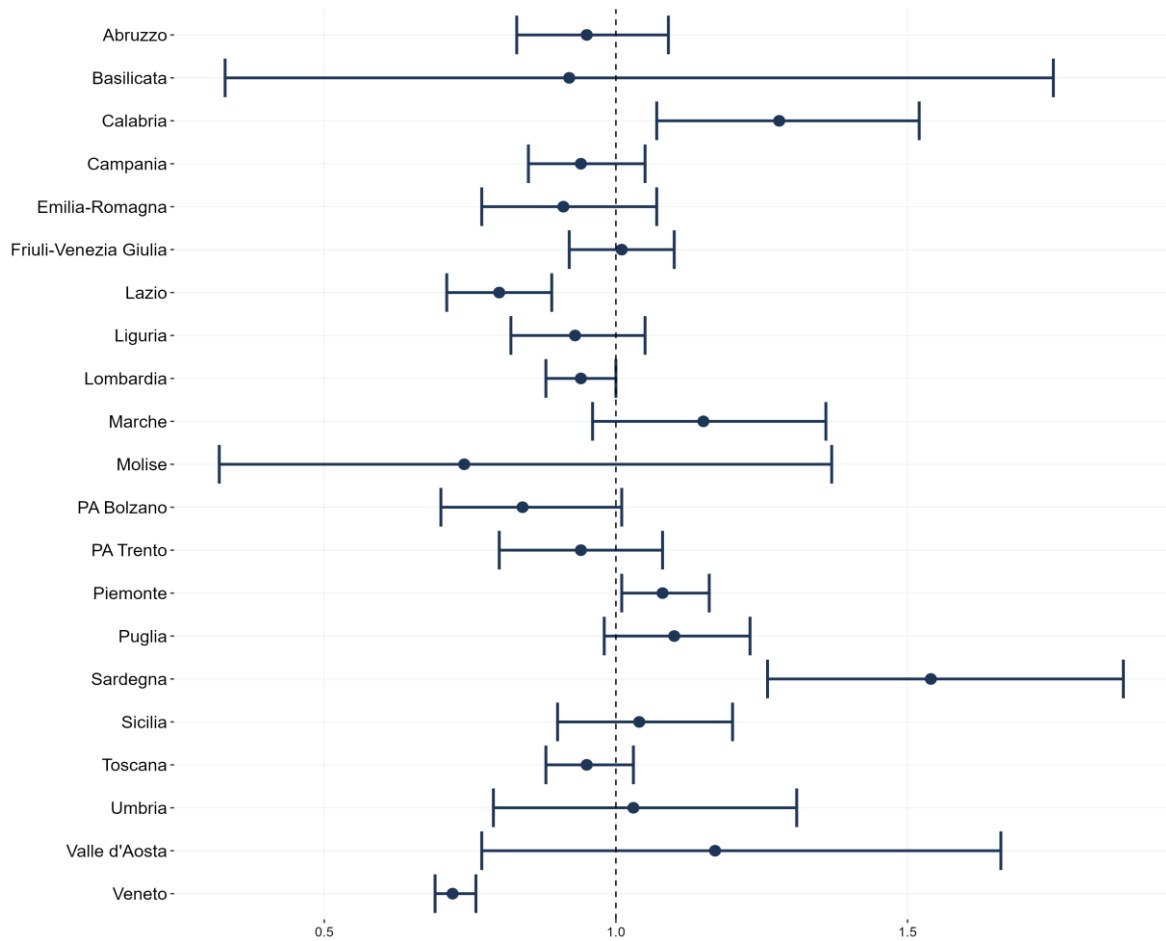


FIGURA 18 - STIMA DELL'RT SINTOMI AL 05 APRILE 2023 CALCOLATO IL 19 APRILE 2023

Nota: Per i dettagli vedi Nota Metodologica paragrafo 2

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	784.972	13.942	200	35
5-11	1.868.657	4.902	127	20
12-15	1.110.811	3.037	110	15
16-19	1.076.907	4.165	148	20
Totale	4.841.347	26.046	585	90

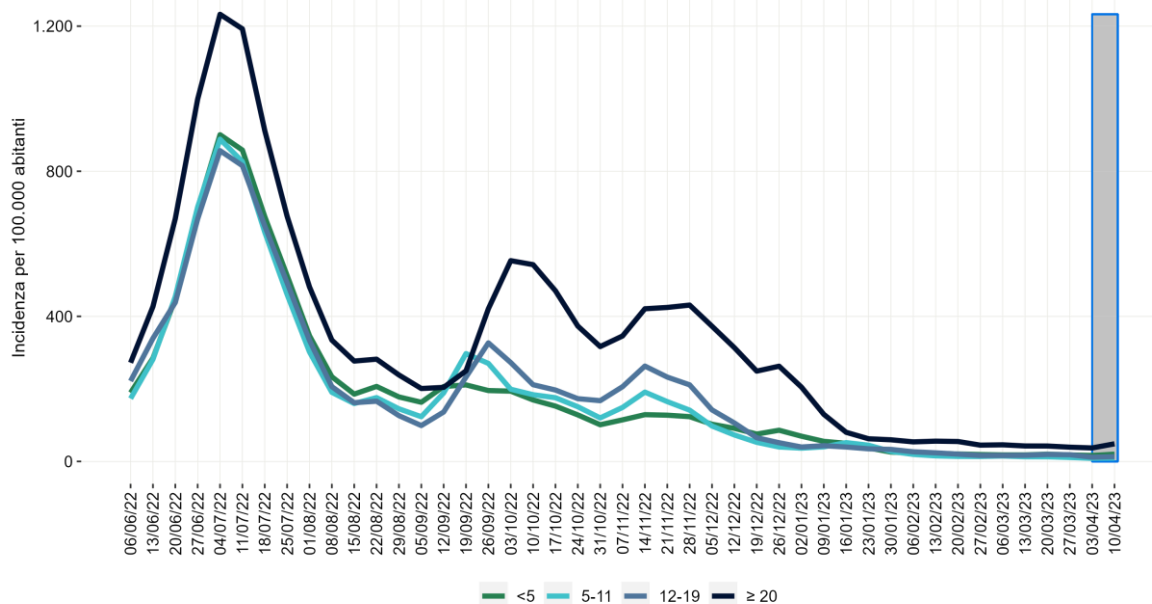


FIGURA 19 - TASSO DI INCIDENZA SETTIMANALE DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE PER SETTIMANA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 PER FASCIA D'ETÀ DA GIUGNO 2022

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

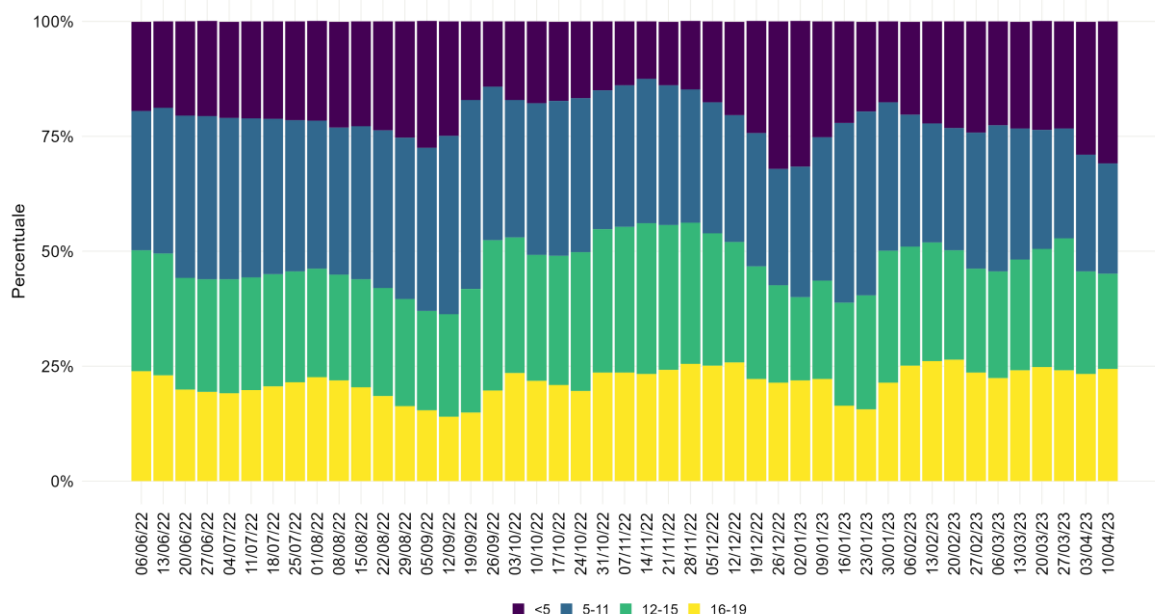


FIGURA 20 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DELLE INFEZIONI DA SARS-CoV-2 SEGNALATE PER SETTIMANA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ DA GIUGNO 2022

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

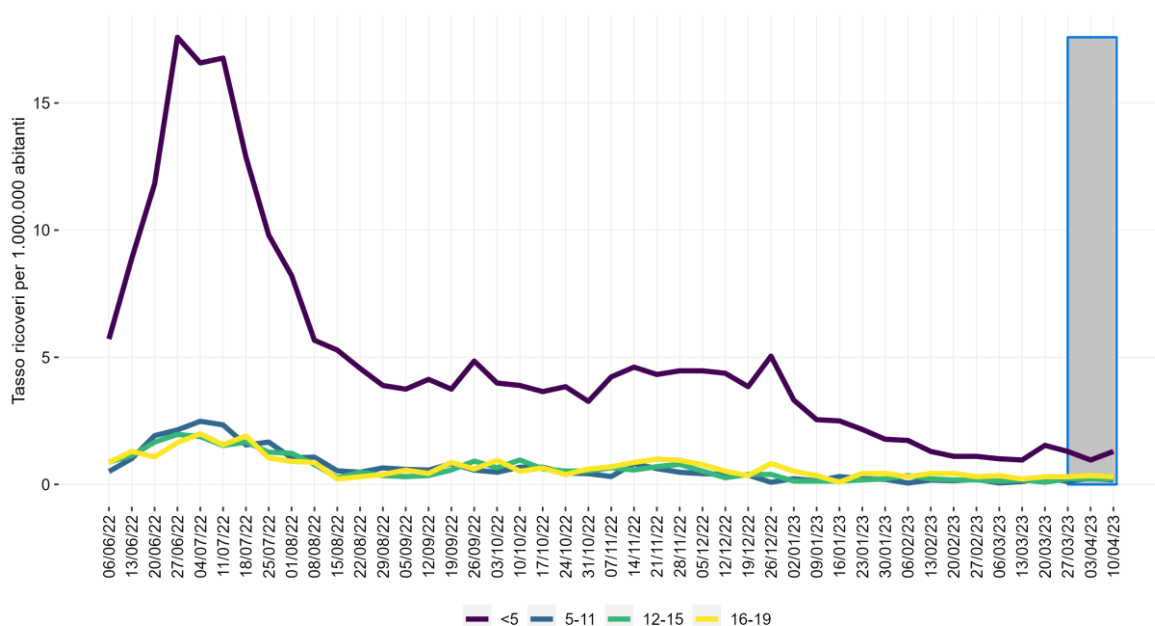


FIGURA 21 - TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE SETTIMANALE PER 1.000.000 ABITANTI PER SETTIMANA PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ DA GIUGNO 2022

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 :

- **R_t sintomi**, basato sulle date di inizio sintomi;
- **$R_{t\text{medio}14\text{gg}}$** , la media degli R_t di 14 giorni, meno influenzato da variazioni di breve periodo;
- **R_t 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

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 19 aprile 2023

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 2023).

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: 19 aprile 2023