2021

Pdf by:
https://www.pro-memoria.info

Epidemia COVID-19

Aggiornamento nazionale
10 novembre 2021 – ore 12:00

DATA PUBBLICAZIONE: 12 NOVEMBRE 2021

EPIDEMIA COVID-19

Aggiornamento nazionale

10 novembre 2021 – *ore 12:00*

Nota di lettura: *Questo bollettino è prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e riporta i dati della sorveglianza integrata dei casi di infezione da virus SARS-CoV-2 riportati sul territorio nazionale e coordinata dall'ISS ai sensi dell'Ordinanza n. 640 del 27 febbraio 2020. Il conteggio dei casi viene effettuato attraverso la somma di tutti i casi di infezione da virus SARS-CoV-2 confermati da uno dei laboratori di riferimento individuati dalle Regioni e Province Autonome tramite positività ai test molecolari e antigenici e segnalati al sistema di Sorveglianza Integrato Covid-19 attraverso una piattaforma web dedicata. Il database nazionale è quindi la somma dei casi presenti nei 21 sistemi informativi regionali/PPAA costruiti ad hoc per la pandemia. I soggetti a cui, per qualsiasi motivo, non viene effettuato il test non vengono conteggiati perché non rispondono alla definizione di caso di Covid-19 riportata nella circolare del Ministero della Salute n.705 dell'8 gennaio 2021. Inoltre, si sottolinea che un test sierologico positivo e il conseguente test molecolare o antigenico negativo attesta una pregressa infezione; questi casi pregressi, se non hanno mai effettuato un test molecolare o antigenico con risultato positivo non rientrano nella casistica dei casi positivi.*

I dati vengono aggiornati giornalmente da ciascuna Regione/PA anche se alcune informazioni possono richiedere qualche giorno per il loro inserimento e/o aggiornamento. Per questo motivo, potrebbe non esserci una completa concordanza con quanto riportato attraverso il flusso informativo del Ministero della Salute che riporta dati aggregati.

I dati raccolti sono in continua fase di consolidamento e alcune informazioni sono incomplete. In particolare, si segnala la possibilità di un ritardo di alcuni giorni tra il momento della esecuzione del tampone per la diagnosi e la segnalazione sulla piattaforma dedicata. Pertanto, il numero di casi che si osserva nei giorni più recenti, deve essere interpretato come provvisorio.

Il bollettino descrive, con grafici, mappe e tabelle, la diffusione nel tempo e nello spazio dell'epidemia di COVID-19 in Italia. Fornisce, inoltre, una descrizione delle caratteristiche dei casi segnalati. ***Il presente report è stato modificato nel format più volte nel tempo al fine di renderne più facile la lettura.***

In evidenza

Nuove infezioni da virus SARS-CoV-2 in Italia:

- In aumento **l'incidenza settimanale** a livello nazionale: 62 casi per 100.000 abitanti rispetto a 51 casi per 100.000 abitanti della settimana precedente. In crescita rispetto alla settimana precedente l'**Rt medio calcolato** sui casi sintomatici pari a 1,21 (range: 1,08-1,31), stabilmente al di sopra della soglia epidemica. Stabile e sopra la soglia epidemica l'indice di trasmissibilità basato sui casi con **ricovero ospedaliero** (Rt=1,14 (IC95%: 1,10-1,19)).
- In aumento l'incidenza a 14 giorni in 18 Regioni/PPAA su 21. Durante il periodo 25 ottobre - 7 novembre 2021, le Regioni/PPAA hanno segnalato 68.537 nuovi casi confermati di infezione (in aumento rispetto ai 55.599 nuovi casi segnalati tra il 18 - 31 ottobre 2021).
- In aumento l'incidenza in tutte le fasce di età, in particolare nella popolazione 0-19 anni caratterizzata da una maggiore variazione dell'incidenza a 14 giorni. In leggero aumento **l'età mediana** dei soggetti che hanno contratto l'infezione da virus SARS-CoV-2 negli ultimi 14 giorni (43 anni rispetto a 42 anni della precedente settimana).
- In aumento il numero di casi tra gli operatori sanitari come nel resto della popolazione. Scende leggermente la proporzione di casi tra gli operatori sanitari rispetto al resto della popolazione (3,3%, rispetto al 3,6% della settimana precedente).

Impatto della malattia COVID-19:

- Dall'inizio dell'epidemia, sono stati segnalati al sistema di sorveglianza 4.828.096 casi confermati di COVID-19 diagnosticati in Italia dai laboratori di riferimento regionali e 131.891 decessi.
- La letalità del COVID-19 cresce con l'aumentare dell'età ed è più elevata in soggetti di sesso maschile a partire dalla fascia di età 30-39 anni.

Impatto della vaccinazione nel prevenire nuove infezioni, ricoveri e decessi:

- Negli ultimi 30 giorni in Italia si osserva una maggiore incidenza di casi diagnosticati in persone **non vaccinate.**
- L'efficacia vaccinale nel prevenire qualsiasi diagnosi sintomatica o asintomatica di COVID-19 nelle persone completamente vaccinate è diminuita passando dal 89%, durante la fase epidemica con variante alfa prevalente, al 75% durante la fase epidemica con variante delta prevalente.
- Rimane comunque elevata l'efficacia vaccinale nel prevenire l'ospedalizzazione (91%), il ricovero in terapia intensiva (95%) o il decesso (91%) nella fase epidemica con variante delta prevalente.

Premessa: Contesto europeo

Il Centro Europeo per la Prevenzione ed il Controllo delle Infezioni (ECDC)[1], al 11 novembre 2021, riporta un tasso di incidenza di casi COVID-19 segnalati nell'Unione Europea (EU) e nell'Area Economica Europea (EEA) nell'ultima settimana pari a 383,2 per 100.000 abitanti, mentre nel rapporto precedente risultava pari a 316 per 100.000, in aumento da cinque settimane. Il tasso di mortalità per COVID-19 a 14 giorni (33 decessi per milione di abitanti) in aumento rispetto alle due settimane precedenti. Il tasso di positività aumenta al 9%, con una variabilità che va dallo 0,3% di Cipro al 25% dell'Estonia; in Italia si attesta allo 0,8%.

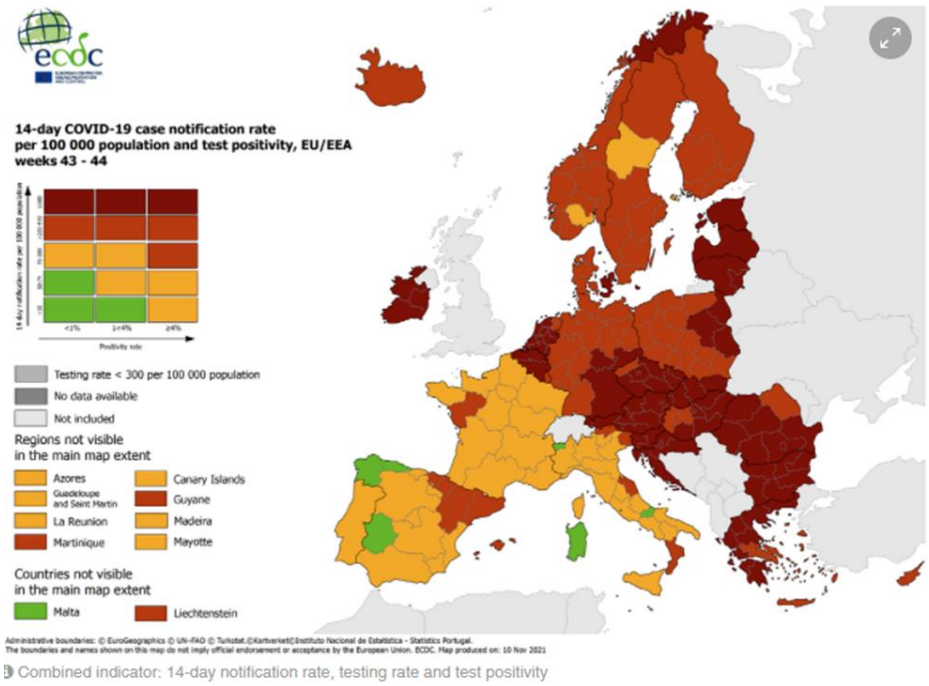

FIGURA 1 – INDICATORE COMBINATO: TASSO DI NOTIFICA, PERCENTUALE TAMPONI EFFETTUATI E TASSO DI POSITIVITÀ DEGLI ULTIMI 14 GIORNI, PUBBLICATO IL 11 NOVEMBRE 2021 (ECDC)

[1] https://qap.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/COVID-19.html#global-overview-tab

Nuove infezioni da virus SARS-CoV-2 in Italia

Dall'inizio dell'epidemia alle ore 12 del 10 novembre 2021, sono stati diagnosticati dai laboratori di riferimento regionali e riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 4.828.096 casi confermati e 131.891 decessi.

Nell'ultima settimana (nonostante il dato sia ancora da consolidare) si è osservato un ulteriore aumento dei casi e dell'incidenza in tutto il territorio italiano (**Figura 2**). Da circa tre settimane si osserva anche un forte incremento dei tamponi effettuati, verosimilmente dovuto ad un aumento dello screening necessario per il rilascio della certificazione sanitaria a fini lavorativi (dal 15 ottobre è entrato in vigore l'obbligo di possedere il Green Pass per tutti i lavoratori). Come evidenziato in **Figura 2**, la capacità diagnostica è aumentata da inizio pandemia, passando da un numero medio giornaliero di tamponi effettuati pari a 3.110 a febbraio 2020 a 380.204 alla fine di ottobre 2021, il numero massimo raggiunto.

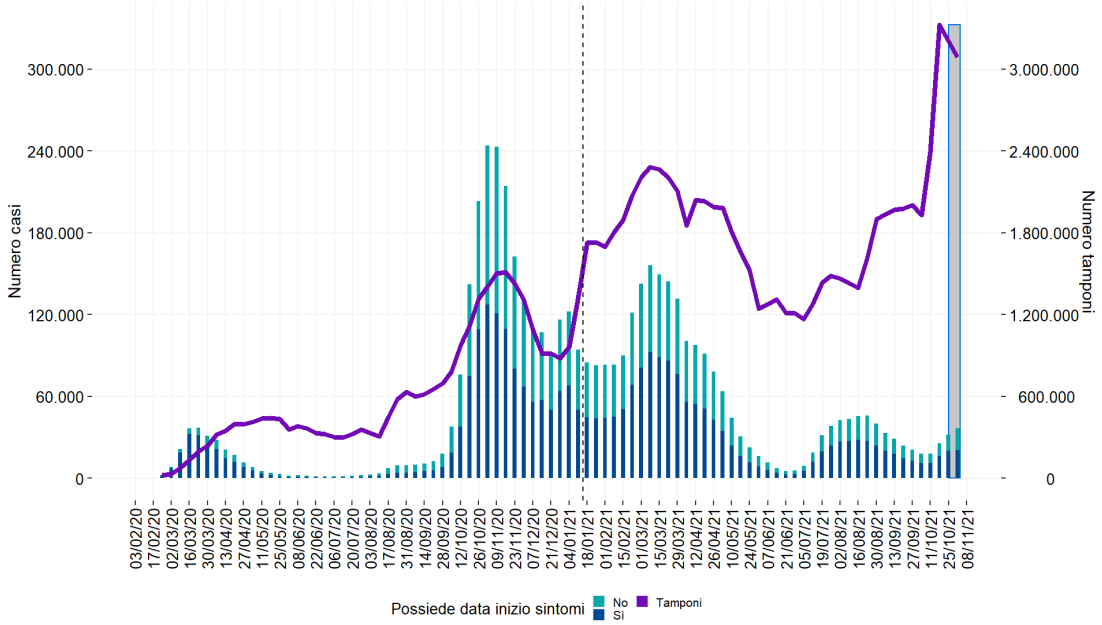

FIGURA 2 – CASI SETTIMANALI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI (A SINISTRA) (N=4.828.096) E NUMERO DI TAMPONI EFFETTUATI (A DESTRA)

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio. La linea tratteggiata nera indica la data di adozione della nuova definizione di caso. La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì).

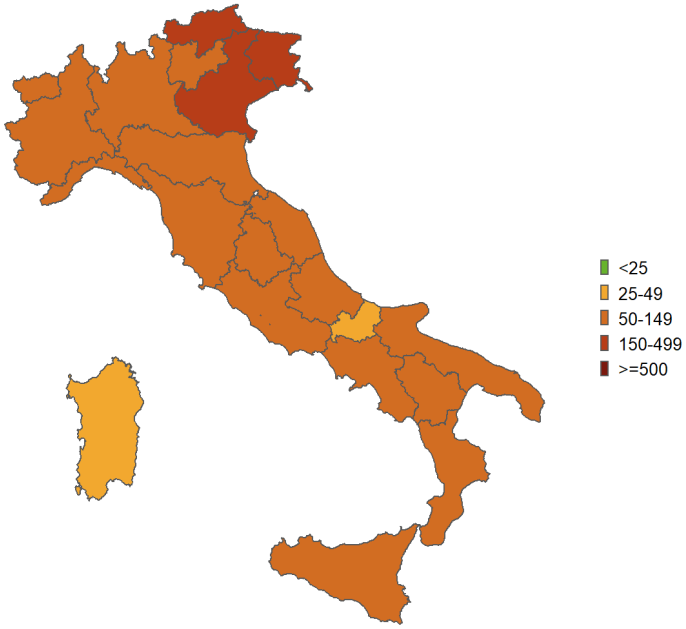

FIGURA 3 – INCIDENZA PER 100.000 ABITANTI DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA DI NOTIFICA (PERIODO: 25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021)

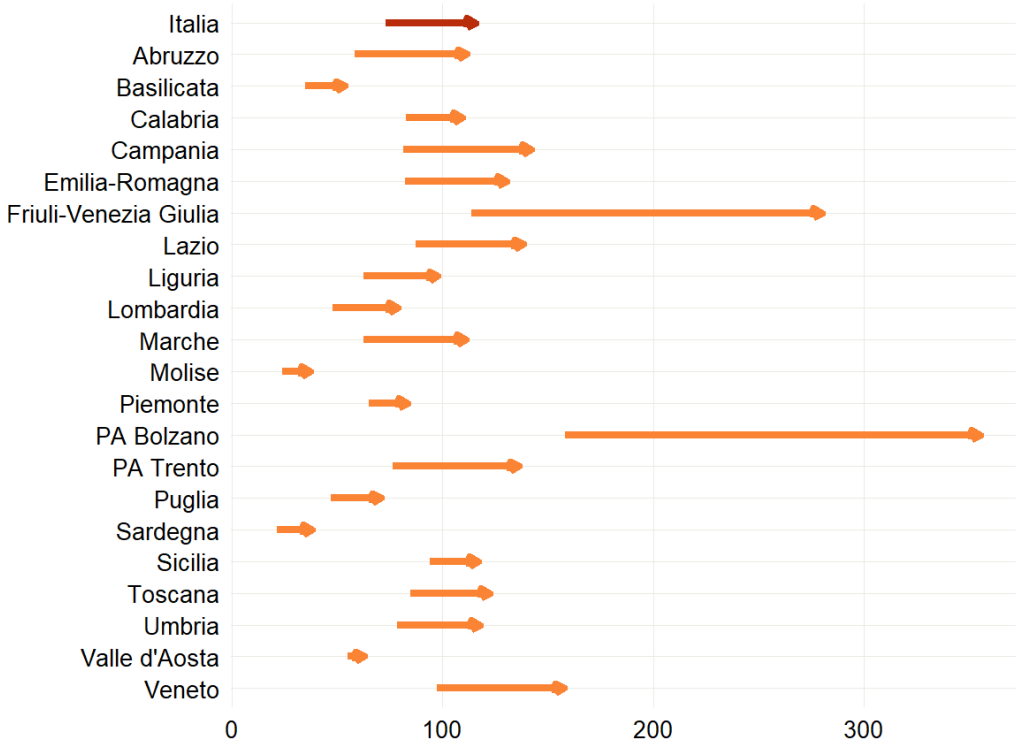

FIGURA 4 – CONFRONTO TRA IL NUMERO DI CASI DI CASI DI COVID-19 (PER 100.000 AB.) DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA
(PERIODO: 25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021 E 11 - 24 OTTOBRE 2021)

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

Durante il periodo 25 ottobre - 7 novembre 2021 sono stati segnalati 68.537 nuovi casi, di cui 187 deceduti (tale valore non include le persone decedute nel periodo con una diagnosi antecedente al 25 ottobre).

L'incidenza per regione/PA è mostrata in **Figura 3**. L'incidenza a 14 giorni aumenta in tutte le regioni (**Figura 4**) e Friuli-Venezia Giulia, Veneto e Provincia Autonoma di Bolzano registrano un'incidenza a 14 giorni compresa fra i 150-499 casi per 100.000 abitanti, i valori più alti attualmente registrati in Italia. Dall'analisi dell'incidenza a 7 giorni per provincia (**Figura A5** nei **Materiali Supplementari**), si osserva che nella provincia di Trieste l'incidenza ha raggiunto i 382 casi per 100.000 abitanti, seguita dalla provincia di Gorizia e dalla PA di Bolzano con 196 e 175 casi per 100.000 abitanti, rispettivamente. Tutte e tre sono province di confine caratterizzate da flussi giornalieri di lavoratori in ingresso e in uscita. L'Austria e la Slovenia, confinanti rispettivamente con la PA di Bolzano e il Friuli Venezia Giulia, sono attualmente caratterizzate da alta incidenza (1.026 e 1.747 casi per 100.000 abitanti, rispettivamente) e da bassa copertura vaccinale (63,4% e 53,7%, rispettivamente).
Il 39,0% dei casi di Covid-19 segnalati in Italia nel periodo 25 ottobre - 7 novembre 2021 è stato sottoposto ad accertamento diagnostico a causa della presenza di sintomi. Nelle ultime due settimane, la percentuale di casi di COVID-19 autoctoni è in leggera diminuzione (91,1% vs 92,2% riportati fra il 18 - 31 ottobre 2021); in leggera diminuzione anche la percentuale di casi di COVID-19 importati dall'estero (0,7% vs 0,9% riportati fra il 18 - 31 ottobre 2021).

Il 10,5% dei casi segnalati nelle ultime due settimane è di sesso maschile e di età compresa tra 10 e 29 anni, uguale alla percentuale di soggetti di sesso femminile nella stessa fascia di età (**Figura 5**). In totale, nel periodo 25 ottobre - 7 novembre 2021, il 52,5% dei casi di COVID-19 segnalati sono stati diagnosticati nelle femmine. La percentuale di casi di COVID-19 rilevati in persone con età superiore a 60 anni è stabile (23,4% vs 23,2% rispetto alla settimana precedente). In leggero aumento l'età mediana dei casi (43 anni, range: 0-108 anni).

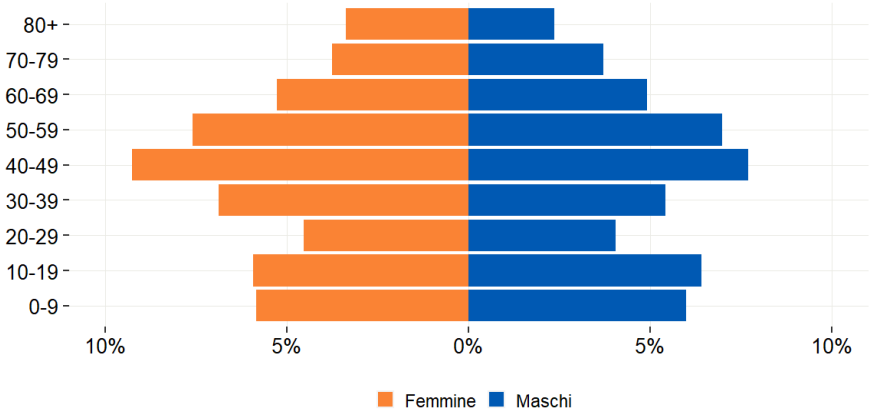

FIGURA 5 – DISTRIBUZIONE PER ETÀ E SESSO DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA (PERIODO: 25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021)

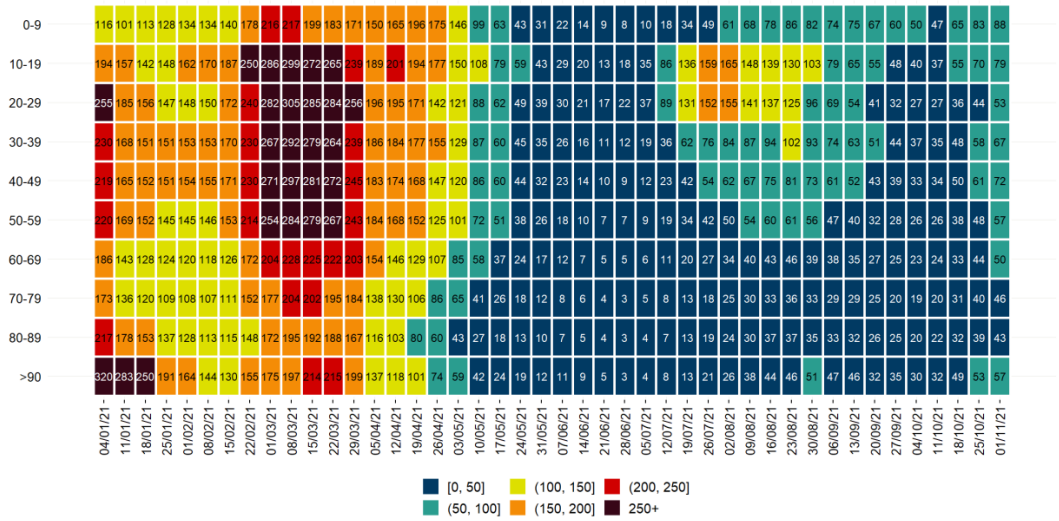

FIGURA 6 – INCIDENZA SETTIMANALE PER 100.000 ABITANTI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). Il dato relativo agli ultimi 15 giorni è non consolidato e verosimilmente sottostimato.

Nelle ultime due settimane si è osservato un trend in aumento dell'incidenza settimanale in tutte le fasce d'età (**Figura 6**). Dalla seconda decade di ottobre, si osserva un aumento dell'incidenza nelle fasce di età 0-9 e 10-19 che risulta compresa tra i 50 e i 100 casi per 100.000 abitanti per la terza settimana consecutiva. Nelle ultime due settimane si osserva un aumento dell'incidenza anche per le fasce di età 30-39, 40-49 e >90. Sebbene il dato sia ancora da consolidare, nell'ultima settimana l'incidenza risulta compresa tra i 50 e i 100 casi per 100.000 abitanti anche nelle fasce di età 20-29, 50-59 e 60-69.

Analizzando la variazione dell'incidenza a 7 e 14 giorni (**Figura 7**), si conferma il maggiore aumento delle diagnosi COVID nella popolazione con età 0 - 19 anni, verosimilmente dovuta alla maggiore attività di screening all'interno delle scuole. Una forte variazione dell'incidenza a 14 giorni è osservata anche per la popolazione con età 30-39 e 40-49 anni. Queste fasce di età attualmente sono quelle con la copertura vaccinale più bassa (**Figura A7** nei **Materiali Supplementari**).

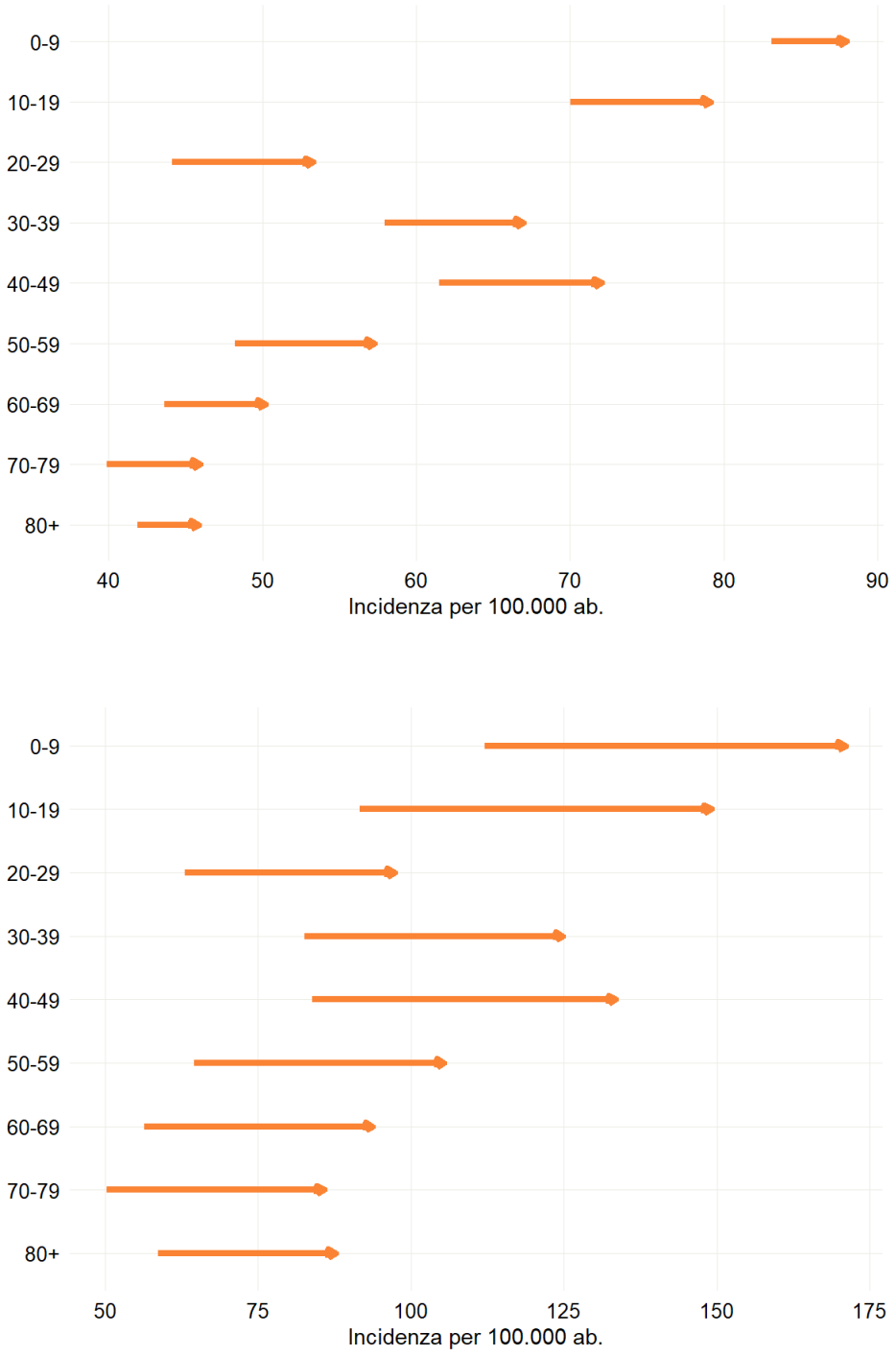

FIGURA 7 – VARIAZIONE INCIDENZA A 7 (SOPRA) E A 14 GIORNI (SOTTO) PER 100.000 ABITANTI PER FASCIA DI ETÀ (PERIODO DI 7 GIORNI: 1 - 7 NOVEMBRE 2021 E 25 - 31 OTTOBRE 2021; PERIODO DI 14 GIORNI: 25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021 E 11 - 24 OTTOBRE 2021)

Nell'ultima settimana, si osserva un aumento sia del numero di casi diagnosticati tra gli operatori sanitari [2] (716 vs 676 della settimana precedente) che nella popolazione generale; la percentuale di operatori sanitari scende leggermente al 3,3% (rispetto al 3,6% della settimana precedente).

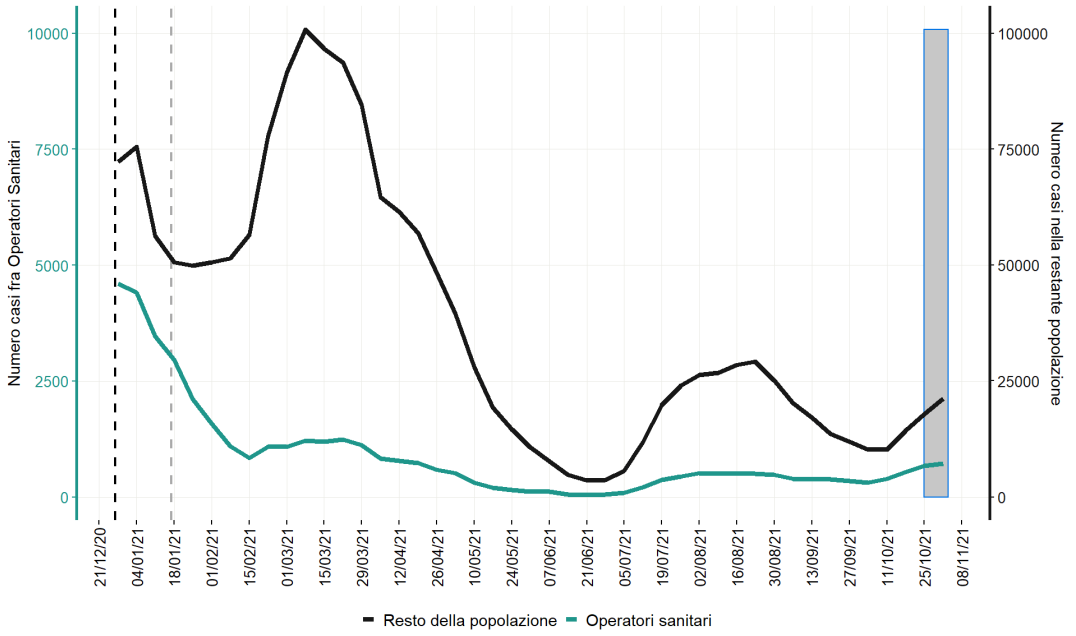

FIGURA 8 – CONFRONTO TRA L'ANDAMENTO SETTIMANALE DALL'INIZIO DELLA CAMPAGNA VACCINALE (LINEA NERA TRATTEGGIATA) DEL NUMERO DI CASI FRA GLI OPERATORI SANITARI (ASSE A SINISTRA) E NELLA RESTANTE POPOLAZIONE (ASSE A DESTRA) DI ETÀ COMPRESA TRA 20-65 ANNI

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). La linea tratteggiata grigia indica la data di adozione della nuova definizione di caso, All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio.

[2] Sono stati considerati solo gli operatori sanitari tra i 20 e i 65 anni

Trasmissibilità

La **Figura 9** riporta l'andamento nazionale di Rt dal primo giugno 2021. I valori stimati più recenti sono: Rt sintomi= **1,24** (**IC95%: 1,22-1,25**) al 27 ottobre 2021, Rt ospedalizzazioni= **1,14** (**IC95%: 1,10-1,19**) al 2 novembre 2021, e Rt augmented= **1,11** (**IC95%: 1,10-1,12**) al 2 novembre 2021. Per dettagli sulle modalità di calcolo ed 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].

Questa settimana l'Rt augmented risulta in diminuzione ma ancora sopra la soglia epidemica rispetto ai valori osservati nella settimana precedente, **1,11**, vs **1,21** (**IC95%: 1,20-1,22**). Similmente, ma con un andamento leggermente posticipato, l'Rt ospedalizzazioni risulta stabile rispetto al valore osservato nella settimana, **1,14** vs **1,12** (**IC95%: 1,06-1,17**) e sopra la soglia epidemica. La differenza nell'andamento dell'Rt ospedalizzazioni e Rt sintomi che talvolta si riscontra verosimilmente riflette la diversa tempistica che intercorre tra la data di inizio dei sintomi e la data di ricovero usualmente osservata nelle persone diagnosticate con Covid-19 che poi sono state ricoverate. L'elevata proporzione di soggetti giovani e asintomatici va considerata nella lettura di queste stime di trasmissibilità.

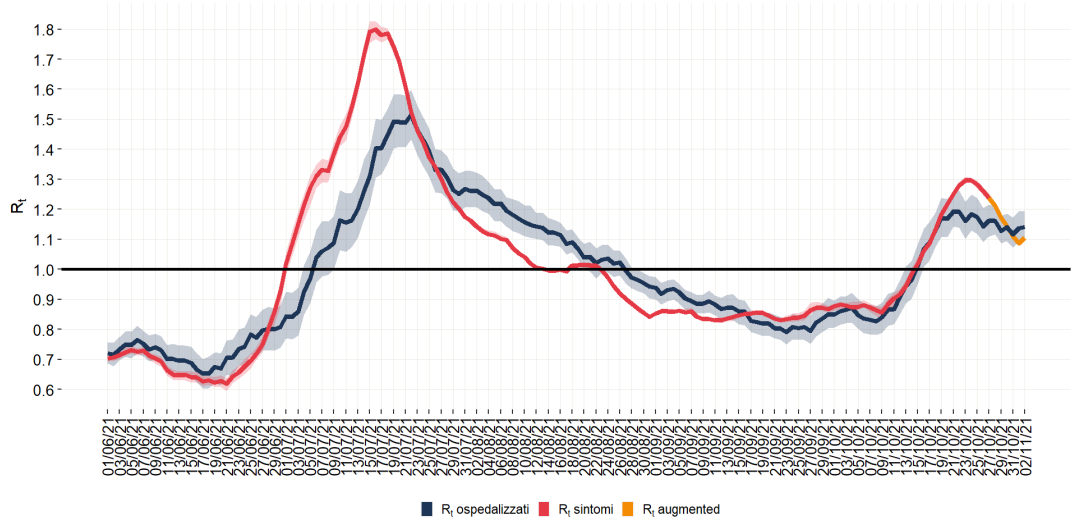

FIGURA 9 - ANDAMENTO GIORNALIERO DI RT SINTOMI, RT OSPEDALIZZAZIONI E RT AUGMENTED NAZIONALE, CALCOLATO IL 10/11/2021

[3]Ogni settimana vengono calcolati diversi Rt: Rt sintomi (basato sulle date di inizio sintomi), Rtmedio14gg (media degli Rt di 14 giorni, meno influenzato da variazioni di breve periodo) e Rt ospedalizzazioni (basato sulle date di ricovero e che fornisce quindi un indice di trasmissibilità dei casi più gravi). Tuttavia, per la scelta della data più recente alla quale si può considerare sufficientemente stabile ciascuno di questi Rt bisogna tener conto del consolidamento dei dati. L'acquisizione dei dati epidemiologici sulle 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. Per il presente bollettino, ad esempio, si considera il 20 ottobre come data ultima per valutare la stima di Rt medio dei casi sintomatici. Viene inoltre calcolato l'Rt "augmented" sui casi sintomatici. Questo è basato su una tecnica di "data imputation" che permette di fornire una stima più recente (questa settimana 26 ottobre); tuttavia, va tenuto in considerazione che sebbene più "tempestivo" è al tempo stesso potenzialmente meno affidabile in quanto basato su dati ancora non completi.

Nel periodo 20 ottobre - 2 novembre 2021, l'Rt medio calcolato sui casi sintomatici è stato pari a **1,21 (range: 1,08-1,31)**, in aumento rispetto alla settimana precedente, **1,15 (range: 0,93-1,28)** e sopra la soglia epidemica.

La stima per Regione/PA del numero di riproduzione netto Rt sintomi al 27 ottobre è riportato in **Figura 10**.

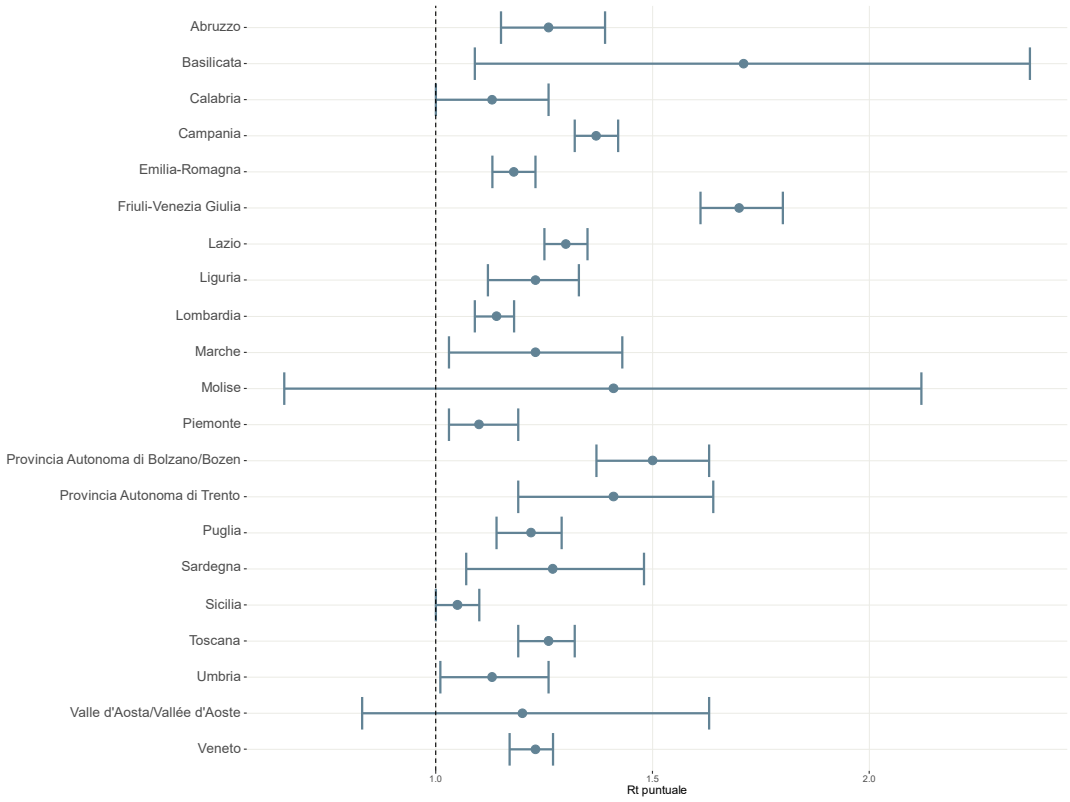

FIGURA 10 – STIMA DELL'RT SINTOMI PER REGIONE/PA AL 27 OTTOBRE 2021, CALCOLATO IL 10/11/2021

Il Case Fatality Rate (CFR) a 28 giorni dalla diagnosi di COVID-19, grezzo e standardizzato rispetto alla popolazione italiana (2021) e alla popolazione europea standard (2013), per mese di diagnosi a partire da inizio pandemia è riportato in **Figura 11**. Il CFR grezzo è diminuito dal 19,6%, rilevato all'inizio della pandemia, allo 0,8% a settembre 2021. Osservando i valori del CFR standardizzato rispetto alla popolazione italiana, si nota una diminuzione di approssimativamente 8 punti percentuali fra febbraio 2020 e agosto 2021. Lo stesso andamento decrescente è osservato in corrispondenza del CFR standardizzato rispetto alla popolazione europea. Si osserva, in particolare, una diminuzione continua del CFR (sia grezzo che standardizzato) da gennaio 2021 in poi. Gli alti valori del CFR osservati nella prima fase pandemica potrebbero essere spiegati dal ridotto numero di tamponi che venivano effettuati, e dal fatto che venivano testati prevalentemente i casi sintomatici.
I valori del CFR standardizzato utilizzando come riferimento la popolazione europea (mediamente più giovane della popolazione italiana) risultano sempre più bassi rispetto ai valori del CFR standardizzato che ha come riferimento la popolazione italiana. Questo suggerisce che le differenze con gli altri Paesi europei, in termini di letalità, siano in parte dovute alla struttura per età della popolazione italiana, relativamente più anziana.

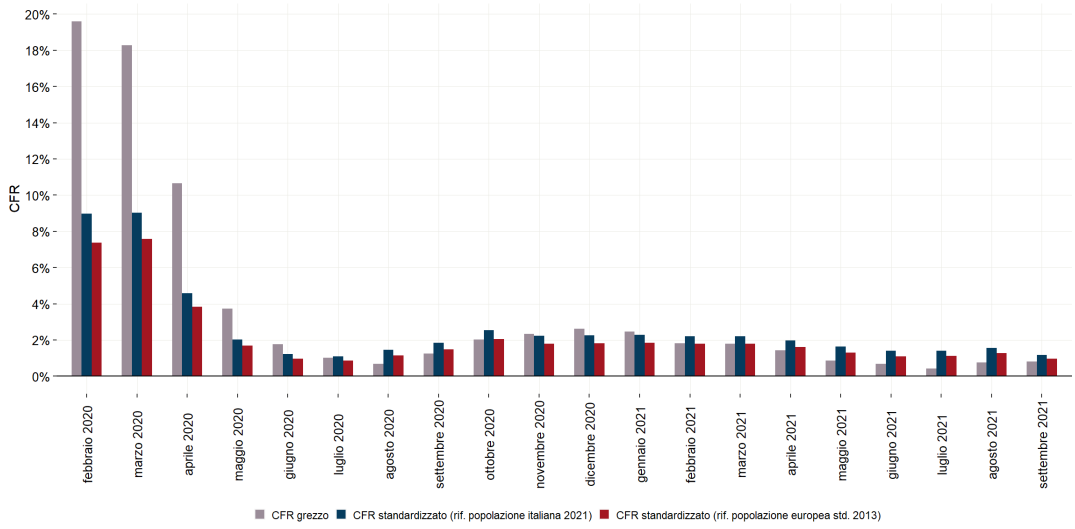

FIGURA 11 –ANDAMENTO PER MESE DI DIAGNOSI DEL CASE FATALITY RATE (CFR) GREZZO E STANDARDIZZATO RISPETTO ALLA POPOLAZIONE ITALIANA (2021) E ALLA POPOLAZIONE EUROPEA STANDARD (2013)

La **Tabella 1** riporta la distribuzione dei casi e dei decessi segnalati e la letalità per sesso e fasce di età decennali. Come ormai ben noto, si osserva che la letalità del COVID-19 cresce con l'aumentare dell'età dei pazienti ed è più elevata nei soggetti di sesso maschile a partire dalla fascia di età 30-39 anni.

TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI (N=4.828.096) E DEI DECESSI (N=131.891) PER COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER FASCIA DI ETÀ E SESSO DA INIZIO EPIDEMIA

Classe di età (anni)	Soggetti di sesso maschile					Soggetti di sesso femminile					Casi totali				
	N. casi	% casi totali	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %	N. casi	% casi totali	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %	N. casi	% casi per classe di età	N. deceduti	% deceduti per classe di età	Letalità %
0-9	148.604	6,3	8	<0,1	<0,01	138.913	5,6	7	<0,1	<0,01	287.517	6,0	15	<0,1	<0,01
10-19	264.236	11,2	11	<0,1	<0,01	242.240	9,8	10	<0,1	<0,01	506.476	10,5	21	<0,1	<0,01
20-29	306.326	12,9	48	0,1	<0,1	290.147	11,8	30	<0,1	<0,1	596.477	12,4	78	<0,1	<0,1
30-39	298.125	12,6	184	0,2	0,1	312.671	12,7	110	0,2	<0,1	610.800	12,7	294	0,2	<0,1
40-49	365.726	15,5	858	1,2	0,2	402.302	16,3	379	0,7	0,1	768.029	15,9	1.237	0,9	0.2
50-59	397.083	16,8	3.466	4,7	0,9	413.677	16,8	1.379	2,4	0,3	810.762	16,8	4.845	3,7	0,6
60-69	265.109	11,2	9.936	13,3	3,7	247.683	10,1	3.830	6,7	1,5	512.793	10,6	13.766	10,4	2,7
70-79	186.959	7,9	22.382	30,1	12,0	182.461	7,4	10.788	18,8	5,9	369.420	7,7	33.170	25,1	9,0
80-89	111.873	4,7	28.702	38,6	25,7	160.709	6,5	24.248	42,2	15,1	272.589	5,6	52.950	40,1	19,4
≥90	22.842	1,0	8.838	11,9	38,7	70.292	2,9	16.675	29,0	23,7	93.134	1,9	25.513	19,3	27,4
Età non nota	46	<0,01	1	<0,01	2,2	53	<0,01	1	<0,01	1,9	99	<0,01	2	<0,01	2,0
Totale	**2.366.929**	**49,0**	**74.434**	**56,4**	**3,1**	**2.461.148**	**51,0**	**57.457**	**43,6**	**2,3**	**4.828.096**	**-**	**131.891**	**-**	**2,7**

NOTA: LA TABELLA NON INCLUDE I CASI PER CUI NON È NOTO IL SESSO

Focus età scolare

Dall'inizio dell'epidemia alle ore 12 del 10 novembre 2021, nella popolazione 0-19 anni sono stati riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19, 793.993 casi confermati di cui 36 deceduti (**Tabella 2**).

Nel periodo 25 ottobre - 7 novembre 2021, in questa popolazione sono stati segnalati 13.741 nuovi casi, di cui 84 ospedalizzati, 2 ricoverati in terapia intensiva (i valori riportati non includono le persone ospedalizzate, ricoverate in terapia intensiva e decedute diagnosticate prima del 18 ottobre).

TABELLA 2 - DISTRIBUZIONE DEI CASI (N=783.993) E DEI DECESSI (N=36) DIAGNOSTICATI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ, IN ITALIA

Classe di età (anni)	N. casi	N. deceduti
<3	62.409	6
3-5	80.364	5
6-10	189.067	6
11-13	141.636	7
14-19	320.517	12
Totale	**793.993**	**36**

La **Figura 12** riporta l'incidenza per 100.000 abitanti nella popolazione in età scolare, suddivisa in due fasce di età (<12, 12-19) confrontata con la popolazione di età ≥20 anni, a partire da inizio gennaio 2021. Nell'ultima settimana si osserva un aumento dell'incidenza in tutte le fasce d'età; in particolare nella popolazione di età inferiore ai 12 anni, attualmente non elegibile per la vaccinazione, l'incidenza è più elevata rispetto alle altre fasce d'età.

Un maggiore dettaglio dell'incidenza settimanale per 100.000 abitanti nella popolazione 0-19 è rappresentato in **Figura 13** e del tasso di ospedalizzazione settimanale per 1.000.000 di abitanti nella **Figura 14**. Nella classe di età 6-11 anni si evidenzia una maggiore crescita dell'incidenza nelle ultime settimane rispetto al resto della popolazione in età scolare.

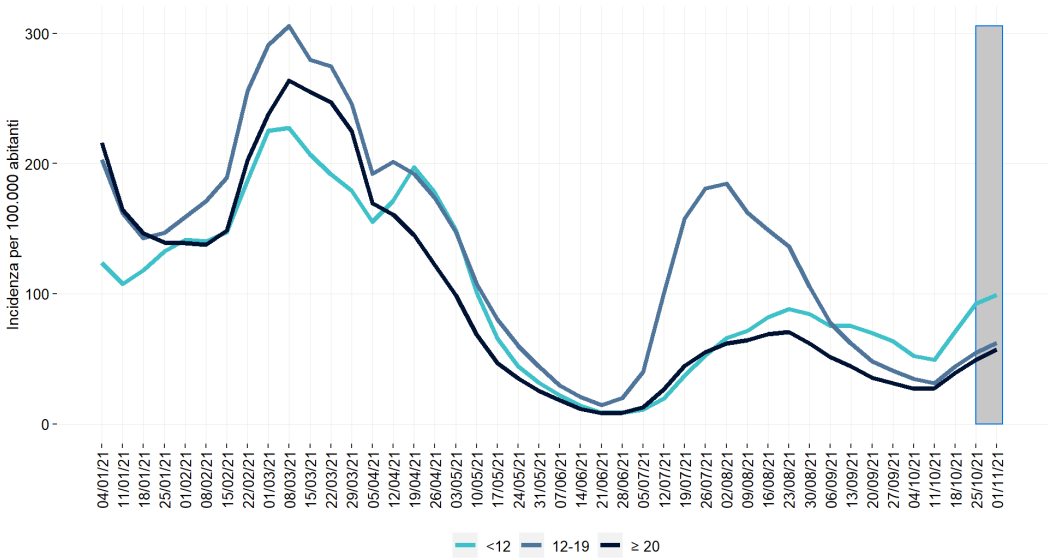

FIGURA 12 – INCIDENZA SETTIMANALE DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI PER POPOLAZIONE TARGET DELLA CAMPAGNA VACCINALE (12-19 E ≥ 20 ANNI) E NON (< 12 ANNI) A PARTIRE DA GENNAIO 2021

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio.

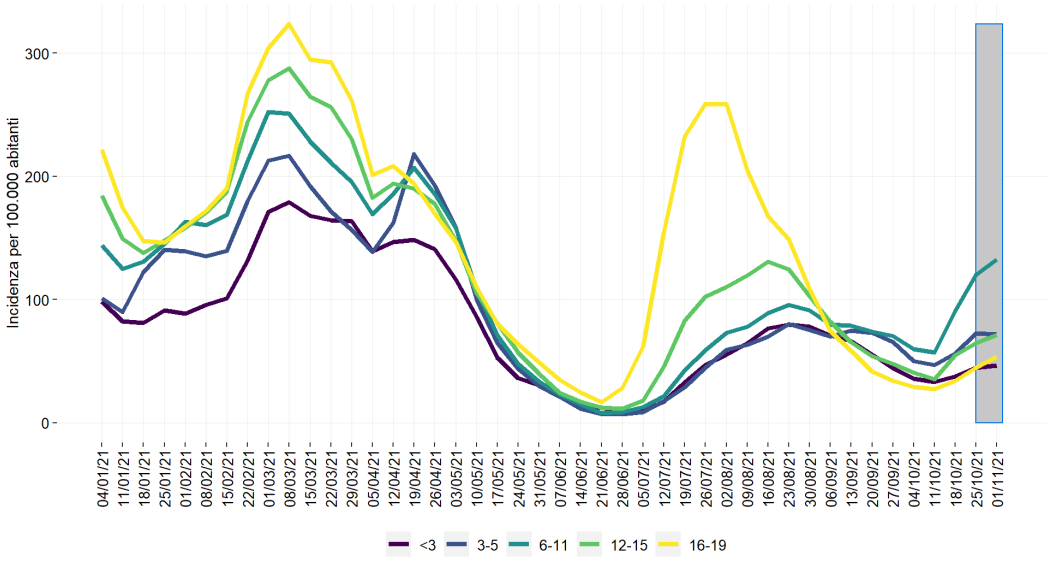

FIGURA 13 – INCIDENZA SETTIMANALE PER 100.000 ABITANTI PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio.

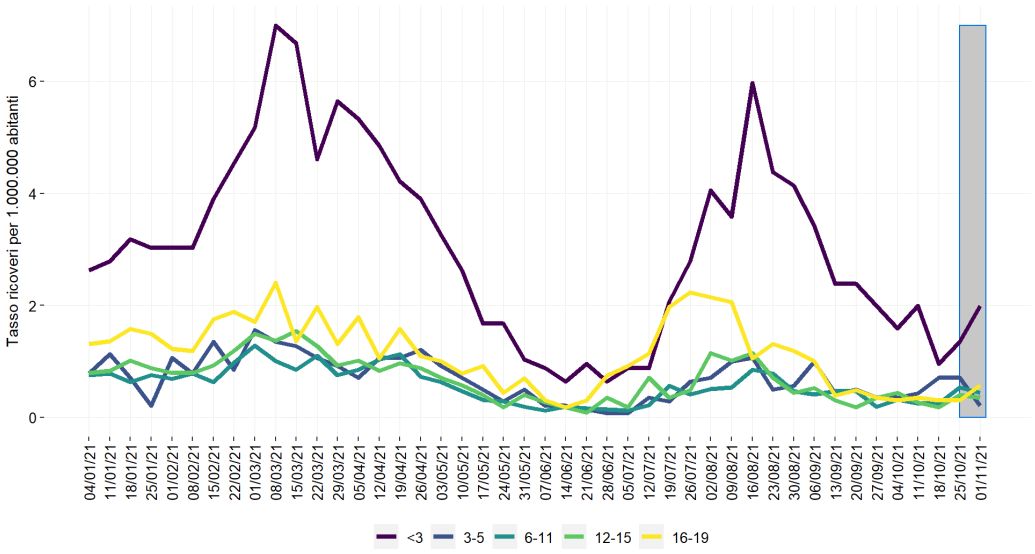

FIGURA 14 – TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE SETTIMANALE PER 1.000.000 ABITANTI PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). Il dato relativo alle ultime due settimane non è consolidato.

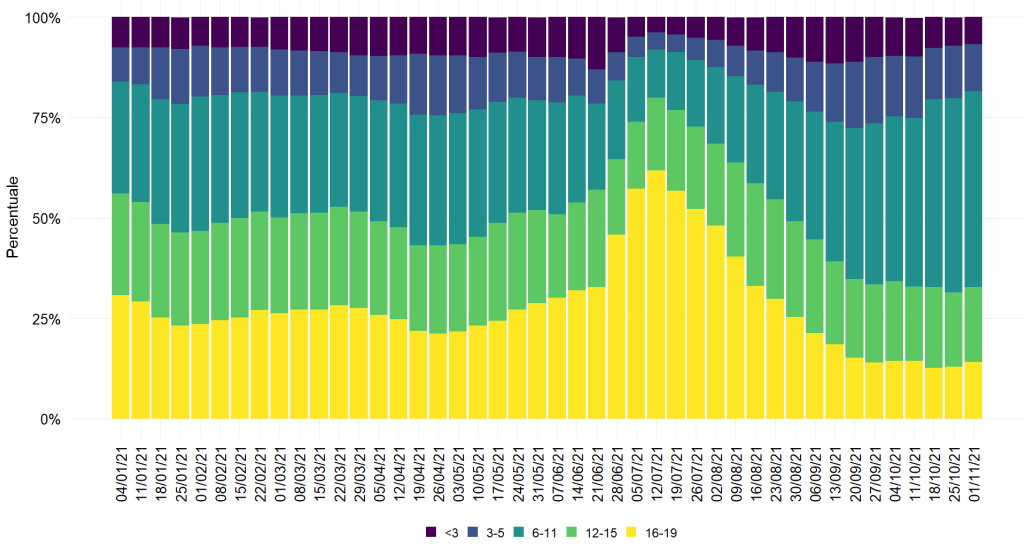

FIGURA 15 – DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DEI CASI COVID-19 PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio.

La **Figura 15** rappresenta la distribuzione percentuale dei casi nella popolazione 0-19 anni suddivisa in cinque fasce di età da inizio anno. Nell'ultima settimana, il 49% dei casi è stato diagnosticato nella fascia d'età 6-11 anni, il 33% nella fascia 12-19 anni e solo il 12% e il 7% è stato diagnosticato, rispettivamente tra i 3 e i 5 anni e sotto i 3 anni. In totale, nell'ultima settimana, il 24% dei casi sono stati diagnosticati nella popolazione di età <20 anni.

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

Impatto delle vaccinazioni nel prevenire nuove infezioni, infezioni gravi e decessi

La campagna vaccinale in Italia è iniziata il 27 dicembre 2020. Al 10 novembre 2021, sono state somministrate 91.468.931 (43.643.678 prime dosi, 45.274.174 seconde/uniche dosi e 2.551.079 terze dosi) delle 99.902.006 dosi di vaccino finora consegnate (https://github.com/italia/covid19-opendata-vaccini).

Al 10 novembre, in Italia, la copertura vaccinale per due dosi nella popolazione di età > 12 anni è pari a 83,8%. Nelle fasce di età 70-79 e 80+ la percentuale di persone che hanno completato il ciclo vaccinale con due dosi è superiore al 90% (rispettivamente 91,4% e 93,7%). Nelle fasce di età 20-29, 40-49, 50-59 e 60-69 la percentuale di persone che hanno completato il ciclo vaccinale è superiore all'80% (rispettivamente 83,8%, 80,2%, 84,7% e 88,5%). La copertura con due dosi si attesta al 79,3% nella fascia 30-39 mentre nella fascia 12-19 è pari al 68,3%.
In tutte le Regioni/PA la copertura vaccinale della popolazione con età compresa fra i 12 ed i 59 anni è maggiore del 70%, con una variabilità che va dal 73,3% nella Provincia Autonoma di Bolzano all'83,9% in Toscana. La copertura vaccinale per tre dosi nella popolazione target è pari al 4,7%, con una variabilità che va dal 1,8% in Calabria al 10,3% in Molise. Per la popolazione oltre gli 80 anni la copertura con 3 dosi è pari al 30,4%.

Sulla base del Decreto-legge 14 gennaio 2021 n. 2, che disciplina i sistemi informativi funzionali all'implementazione del piano strategico dei vaccini per la prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2 (comma 7, art 3), viene effettuata periodicamente una analisi congiunta dei dati dell'anagrafe nazionale vaccini e della sorveglianza integrata COVID-19, di cui di seguito sono riportati i principali risultati. Le analisi di seguito riportate riguardano quindi tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV-2 per i quali è disponibile il codice fiscale, utilizzato come identificativo univoco per il record linkage con l'anagrafe nazionale dei vaccini del Ministero della Salute.
Al fine di analizzare la distribuzione dei casi per stato vaccinale e l'efficacia del vaccino si definiscono come:

- **casi non vaccinati** tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV-2 che non hanno mai ricevuto una dose di vaccino SARS-CoV-2 o che sono stati vaccinati con prima o mono dose entro 14 giorni dalla diagnosi stessa, ovvero prima del tempo necessario a sviluppare una risposta immunitaria almeno parziale al vaccino. Considerando che il periodo di incubazione (il tempo che intercorre tra il primo contatto con il virus e la manifestazione dei sintomi della malattia) dell'infezione da SARS-CoV2 può richiedere fino a 14 giorni, è anche possibile che alcuni casi, abbiano contratto l'infezione prima della vaccinazione stessa.

- **casi con ciclo incompleto di vaccinazione** tutti i casi notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV-2 e documentata dopo 14 giorni dalla somministrazione della prima dose, in soggetti che hanno ricevuto solo la prima dose di un vaccino che prevede una seconda dose a completamento del ciclo

vaccinale (vaccini Pfizer-BioNtech, Moderna e Vaxzevria). In questo gruppo sono inclusi anche i soggetti che hanno ricevuto la seconda dose ma nei quali la diagnosi è avvenuta entro 14 giorni dalla seconda dose. Si evidenzia che un ciclo di vaccinazione incompleto fornisce una protezione inferiore rispetto ad un ciclo di vaccinazione completo.

- **casi con ciclo completo di vaccinazione** tutti i casi notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 documentata dopo 14 giorni dal completamento del ciclo vaccinale (quindi 14 giorni dal completamento della seconda dose per i vaccini Pfizer-BioNtech, Moderna e Vaxzevria o 14 giorni dalla somministrazione dell'unica dose per il vaccino Janssen/Johnson&Johnson).

Per maggiore completezza i casi con ciclo completo di vaccinazione sono stati distinti in tre categorie differenti:

- **casi con ciclo completo di vaccinazione effettuato da meno di sei mesi:** tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 documentata a partire dal quattordicesimo giorno successivo al completamento del ciclo vaccinale e entro 180 giorni

- **casi con ciclo completo di vaccinazione da oltre sei mesi:** tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 effettuata più di 180 giorni dopo il quattordicesimo giorno successivo al completamento del ciclo vaccinale

- **casi con ciclo completo di vaccinazione più dose aggiuntiva/booster:** tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 documentata almeno 14 giorni dopo la somministrazione della dose aggiuntiva o booster.

La **Tabella 3** riporta il numero assoluto e la percentuale di persone vaccinate nella popolazione generale e di casi di infezione da SARS-CoV2, di casi ospedalizzati, ricoverati in terapia intensiva e deceduti per stato vaccinale negli ultimi 30 giorni. Negli ultimi 30 giorni, sono stati notificati 40.182 casi (41,9%) fra i non vaccinati, 3.466 casi (3.6%) fra i vaccinati con ciclo incompleto, 43.928 casi (45,8%) fra i vaccinati con ciclo completo entro sei mesi, 8.088 (8,4%) fra i vaccinati con ciclo completo da oltre sei mesi e 286 casi (0,3%) fra i vaccinati con ciclo completo con dose aggiuntiva/booster. Il 53,1% delle ospedalizzazioni, il 66,4% dei ricoveri in terapia intensiva e il 46,8% dei decessi sono avvenuti tra coloro che non hanno ricevuto alcuna dose di vaccino.
Si evidenzia che, nel momento in cui le vaccinazioni nella popolazione raggiungono alti livelli di copertura, si verifica il cosiddetto "effetto paradosso" per cui il numero assoluto di infezioni, ospedalizzazioni e decessi può essere simile, se non maggiore, tra vaccinati e non vaccinati, per via della progressiva diminuzione nel numero di questi ultimi. Nella fascia 80+, si osserva, per esempio, che al 23 ottobre il 3,1% della popolazione ha completato il ciclo con la dose aggiuntiva/booster, mentre la percentuale di popolazione che ha completato il ciclo vaccinale negli ultimi sei mesi e da oltre sei mesi è pari rispettivamente al 50,8% e al 38,9%.

Pdf by:
https://www.pro-memoria.info

TABELLA 3 – POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ >12 ANNI E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI NEGLI ULTIMI 30 GIORNI, PER STATO VACCINALE E CLASSE D'ETÀ* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

GRUPPO	FASCIA DI ETÀ	NON VACCINATI	VACCINATI CON CICLO INCOMPLETO	VACCINATI CON CICLO COMPLETO ENTRO 6 MESI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA >6 MESI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO + DOSE AGGIUNTIVA/BOOSTER
Popolazione (23/10/2021)	12-39	3.649.047 (20,9%)	1.281.842 (7,4%)	11.871.919 (68,1%)	620.294 (3,6%)	12.453 (0,1%)
	40-59	3.102.638 (16,8%)	873.639 (4,7%)	13.421.801 (72,8%)	991.158 (5,4%)	48.269 (0,3%)
	60-79	1.318.627 (9,7%)	288.838 (2,1%)	11.377.414 (83,8%)	496.394 (3,7%)	91.506 (0,7%)
	80+	232.553 (5,1%)	94.295 (2,1%)	2.317.784 (50,8%)	1.776.980 (38,9%)	142.491 (3,1%)
	Totale	**8.302.865 (15,4%)**	**2.538.614 (4,7%)**	**38.988.918 (72,2%)**	**3.884.826 (7,2%)**	**294.719 (0,5%)**
Diagnosi di Sars-CoV-2 (08/10/2021-07/11/2021)	12-39	18.568 (55,8%)	1.513 (4,5%)	11.624 (34,9%)	1.535 (4,6%)	21 (0,1%)
	40-59	15.027 (41,8%)	1.284 (3,6%)	17.003 (47,3%)	2.604 (7,2%)	48 (0,1%)
	60-79	5.364 (27,0%)	551 (2,8%)	12.680 (63,8%)	1.202 (6,0%)	77 (0,4%)
	80+	1.223 (17,9%)	118 (1,7%)	2.621 (38,3%)	2.747 (40,1%)	140 (2,0%)
	Totale	**40.182 (41,9%)**	**3.466 (3,6%)**	**43.928 (45,8%)**	**8.088 (8,4%)**	**286 (0,3%)**
Ospedalizzazioni (01/10/2021-31/10/2021)	12-39	475 (80,0%)	22 (3,7%)	78 (13,1%)	18 (3,0%)	1 (0,2%)
	40-59	991 (77,7%)	31 (2,4%)	202 (15,8%)	50 (3,9%)	1 (0,1%)
	60-79	985 (50,7%)	56 (2,9%)	830 (42,7%)	63 (3,2%)	9 (0,5%)
	80+	439 (26,9%)	35 (2,1%)	664 (40,7%)	487 (29,9%)	6 (0,4%)
	Totale	**2.890 (53,1%)**	**144 (2,6%)**	**1.774 (32,6%)**	**618 (11,4%)**	**17 (0,3%)**
Ricoveri in Terapia Intensiva (01/10/2021-31/10/2021)	12-39	30 (96,8%)	1 (3,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	40-59	106 (84,8%)	2 (1,6%)	16 (12,8%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)
	60-79	208 (66,5%)	6 (1,9%)	92 (29,4%)	7 (2,2%)	0 (0,0%)
	80+	26 (29,5%)	0 (0,0%)	40 (45,5%)	21 (23,9%)	1 (1,1%)
	Totale	**370 (66,4%)**	**9 (1,6%)**	**148 (26,6%)**	**29 (5,2%)**	**1 (0,2%)**
Decessi (17/09/2021-17/10/2021)	12-39	3 (42,9%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	40-59	47 (79,7%)	3 (5,1%)	8 (13,6%)	1 (1,7%)	0 (0,0%)
	60-79	149 (61,8%)	9 (3,7%)	75 (31,1%)	8 (3,3%)	0 (0,0%)
	80+	162 (34,8%)	13 (2,8%)	214 (46,0%)	76 (16,3%)	0 (0,0%)
	Totale	**361 (46,8%)**	**27 (3,5%)**	**299 (38,7%)**	**85 (11,0%)**	**0 (0,0%)**

*La copertura vaccinale qui indicata fa riferimento al 23 ottobre perché corrisponde ad una media di copertura vaccinale nel periodo. Il numero di eventi riportati in questa tabella potrebbe non essere allineato con il numero di eventi riportato nel bollettino quotidiano COVID-19 prodotto da Ministero della Salute/Protezione Civile (MdS/PC). Le differenze si devono, principalmente, a due fattori: a) gli eventi riportati da MdS/PC sono per data di notifica, mentre questa tabella usa la data di prelievo/diagnosi e b) ritardi di notifica nel flusso ISS più complesso ed articolato.

**Ospedalizzazioni, ricoveri in terapia intensiva e decessi qui riportati riferiscono al periodo della diagnosi per tener conto del tempo necessario all'aggravamento dopo la diagnosi e del ritardo di notifica

Complessivamente più del 90% della popolazione ha completato il ciclo vaccinale. Il numero di ospedalizzazioni, fra il 01/10/2021 e il 31/10/2021, fra i vaccinati con ciclo completo da meno e da oltre sei mesi è pari rispettivamente a 664 e 487, mentre nei non vaccinati il numero di ospedalizzazioni è pari a 439. Tuttavia, calcolando il tasso di ospedalizzazione (**Figura 16**) per i non vaccinati (184,1 ricoveri per 100.000) si evidenzia come questo sia circa sette volte più alto rispetto ai vaccinati con ciclo completo da meno di sei mesi (25,0 ricoveri per 100.000) e 6 volte più alto rispetto ai vaccinati con ciclo completo da oltre sei mesi (31,5 ricoveri per 100.000). Analizzando il numero dei ricoveri in terapia intensiva e dei decessi negli over 80, si osserva che il tasso di ricoveri in terapia intensiva dei non vaccinati (10,9 ricoveri in terapia intensiva per 100.000) è circa sette volte più alto di quello dei vaccinati con ciclo completo da meno di sei mesi (1,5 ricoveri in terapia intensiva per 100.000) e da oltre sei mesi (1,4 ricoveri in terapia intensiva per 100.000) mentre, nel periodo 17/09/2021 - 17/10/2021, il tasso di decesso nei non vaccinati (64,1 per 100.000) è circa dieci volte più alto rispetto ai vaccinati con ciclo completo entro sei mesi (6,2 per 100.000) e sei volte più alto rispetto ai vaccinati con ciclo completo da oltre sei mesi (9,9 per 100,000).

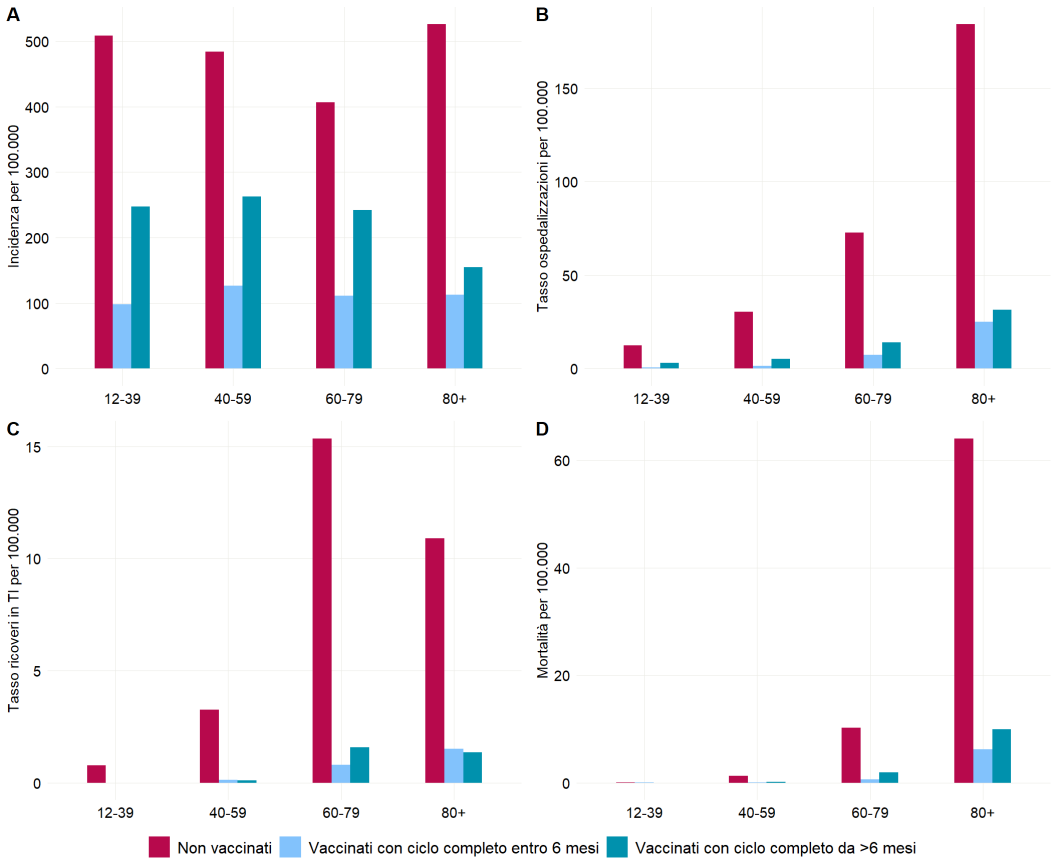

FIGURA 16 – INCIDENZA CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI (A), TASSO OSPEDALIZZAZIONI (B), TASSO RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA (C) E MORTALITÀ (D) PER 100.000 ABITANTI NEGLI ULTIMI 30 GIORNI* PER STATO VACCINALE E CLASSE D'ETÀ

VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

*Il denominatore usato per il calcolo dei tassi è costituito dalla copertura vaccinale nei periodi di calcolo di ciascun outcome

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

La **Tabella 4** e la **Figura 17** mostrano le stime di efficacia vaccinale, con intervallo di confidenza al 95%, nel prevenire casi di COVID-19, l'ospedalizzazione, il ricovero in terapia intensiva e il decesso, nel periodo con circolazione prevalente della variante alfa (B.1.1.7) (dal 5 aprile, approssimativamente la data in cui la vaccinazione è stata estesa alla popolazione generale, fino al 4 luglio) e nel periodo con circolazione prevalente della variante delta (B.1.617.2) (dal 5 luglio al 7 novembre per le diagnosi, 31 ottobre per ospedalizzazioni e ricoveri in terapia intensiva, e il 17 ottobre per i decessi).

L'efficacia stimata[4] misura la riduzione proporzionale del rischio di osservare un certo evento tra le persone vaccinate con ciclo completo, ovvero la riduzione percentuale del rischio di osservare un certo evento tra le persone vaccinate con ciclo completo rispetto alle persone non vaccinate. L'efficacia complessiva della vaccinazione completa nel prevenire l'infezione nel periodo con circolazione dominante della variante alfa è pari al 88,7% (95% IC: 88,4%-88,9%), mentre, in linea con la letteratura nazionale[5] e internazionale[6], si osserva una riduzione dell'efficacia complessiva nel periodo con circolazione prevalente della variante delta (74,8% 95%IC: 74,6%-75,0%). Questo risultato indica che nella fase epidemica alfa, nel gruppo dei vaccinati con ciclo completo il rischio di contrarre l'infezione si riduceva circa dell'89% rispetto a quello tra i non vaccinati, mentre si osserva una riduzione del rischio per i vaccinati nel periodo delta pari a circa il 75% rispetto ai non vaccinati. Siccome le stime riportate sono basate su un modello statistico, ciascuna stima ha un livello di incertezza espresso dall'intervallo di confidenza, il quale indica che verosimilmente (con il 95% di probabilità) il valore reale dell'efficacia, nella fase epidemica delta, è compreso tra 74,6%-75,0%. In generale, sebbene si osserva una diminuzione dell'efficacia nella fase epidemica delta, l'efficacia preventiva nei confronti di ricoveri (91% fase delta vs 95% fase alfa), terapie intensive (95% fase delta vs 97% fase alfa) e decessi (91% fase delta vs 97%) rimane alta.

TABELLA 4 – STIMA EFFICACIA VACCINALE [IC 95%] NEI SOGGETTI VACCINATI CON CICLO COMPLETO RISPETTO AI NON VACCINATI PER DIAGNOSI, OSPEDALIZZAZIONE, RICOVERI IN TERAPIA INTENSIVA E DECESSI, NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ >12 ANNI PER FASE EPIDEMICA: VARIANTE ALFA PREVALENTE (4 APRILE – 4 LUGLIO 2021) E VARIANTE DELTA PREVALENTE (5 LUGLIO – 7 NOVEMBRE 2021)

VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

VARIANTE	DIAGNOSI	OSPEDALIZZAZIONI	RICOVERI IN TI	DECESSI
Alfa	88,7 [88,4 - 88,9]	95 [94,7 - 95,3]	97,3 [96,5 – 98,0]	96,5 [96,1 - 96,9]
Delta	74,8 [74,6 – 75,0]	91,3 [91,0 - 91,5]	94,7 [94,1 - 95,1]	91,5 [90,8 - 92,1]

4 L'efficacia del vaccino è stimata usando il modello lineare generalizzato ad effetti casuali con distribuzione di Poisson, considerando il numero di eventi per giorno come variabile dipendente, lo stato vaccinale come variabile indipendente, le fasce di età decennali come variabile di aggiustamento e includendo la regione di somministrazione come effetto casuale. All'interno del modello è inserita come variabile offset il numero giornaliero di persone esposte per stato vaccinale, fascia anagrafica e regione/PA. Attraverso questo modello è possibile stimare il rischio relativo (RR), ossia il rapporto fra l'incidenza dell'evento tra i vaccinati completi rispetto alla incidenza dello stesso evento tra i non vaccinati. Le stime di efficacia vaccinale in termini percentuali sono calcolate sulla base degli RR come (1-RR)*100. Più il valore è vicino a 100 e più alta è l'efficacia vaccinale (100 valore massimo possibile).

5 https://www.iss.it/documents/20126/0/report_on_vaccine_effectiveness_Italy+%281%29.pdf/53d71dc2-c8c5-24c1-3467-705a8587a339?t=1633529045681

6 Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, Gallagher E, Simmons R, Thelwall S, et al. Effectiveness of Covid-19 vaccines against the B. 1.617. 2 (Delta) variant. N Engl J Med 2021;585-594.

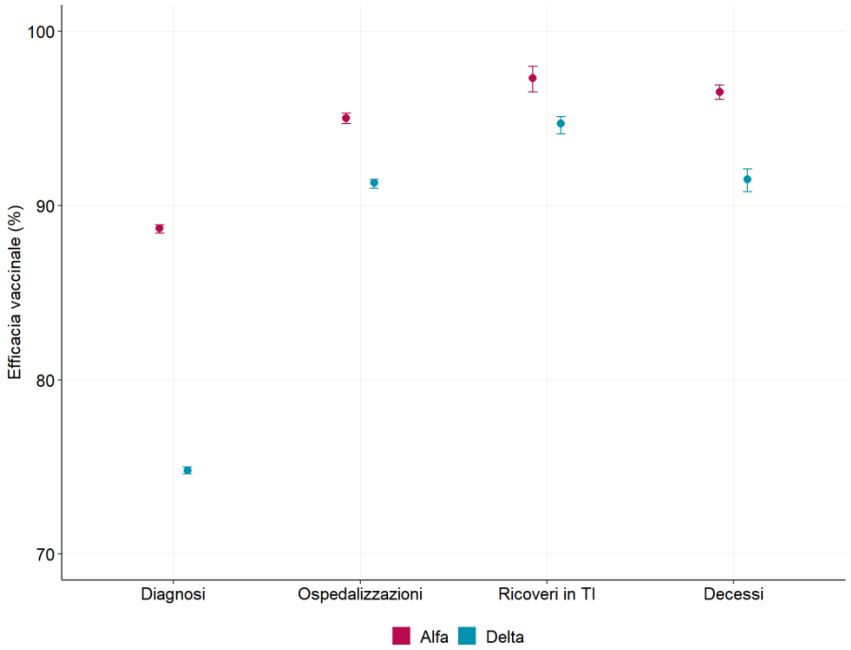

FIGURA 17 – CONFRONTO EFFICACIA VACCINALE NEL PREVENIRE CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ >12 ANNI PER FASE EPIDEMICA: VARIANTE ALFA PREVALENTE (4 APRILE - 4 LUGLIO 2021) E VARIANTE DELTA PREVALENTE (5 LUGLIO – 7 NOVEMBRE 2021)

Per la fase epidemica con circolazione della variante delta sono riportate in **Tabella 5** e in **Figura 18**, le stime dell'efficacia nel prevenire casi di COVID-19, ospedalizzazioni, ricoveri in terapia intensiva e decessi, per ciascuna fascia di età. L'efficacia vaccinale nei vaccinati con ciclo completo rispetto ai non vaccinati nel prevenire le diagnosi con successivo ricovero, ospedalizzazione o decesso rimane elevata per tutte le fasce di età, sebbene si evidenzia un andamento decrescente all'aumentare dell'età.

TABELLA 5 – STIMA EFFICACIA VACCINALE [IC 95%] NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ >12 ANNI NEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI NEL PERIODO CON VARIANTE DELTA PREVALENTE (5 LUGLIO – 7 NOVEMBRE 2021)

VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

FASCIA DI ETÀ	DIAGNOSI DI SARS-COV-2	OSPEDALIZZAZIONI	RICOVERI IN TERAPIA INTENSIVA	DECESSI
12-39	79,6 [79,4 - 79,8]	94,4 [93,7 - 94,9]	97,8 [95,0 - 99,0]	-**
40-59	70,5 [70,2 - 70,8]	94,5 [94,1 - 94,9]	96,7 [95,7 - 97,4]	95,0 [93,0 - 96,5]
60-79	71,0 [70,5 - 71,5]	91,2 [90,7 - 91,6]	94,7 [94,0 - 95,3]	93,4 [92,5 - 94,2]
80+	77,4 [76,6 - 78,1]	88,7 [88 - 89,4]	90,2 [87,5 - 92,4]	91,3 [90,4 - 92,2]

*In tabella sono riportate le stime dell'efficacia (%) con intervallo di confidenza al 95%. Per maggiori dettagli metodologici fare riferimento a quanto riportato nella nota Tabella 3.
**stime non calcolabili per bassa frequenza di eventi in alcuni strati

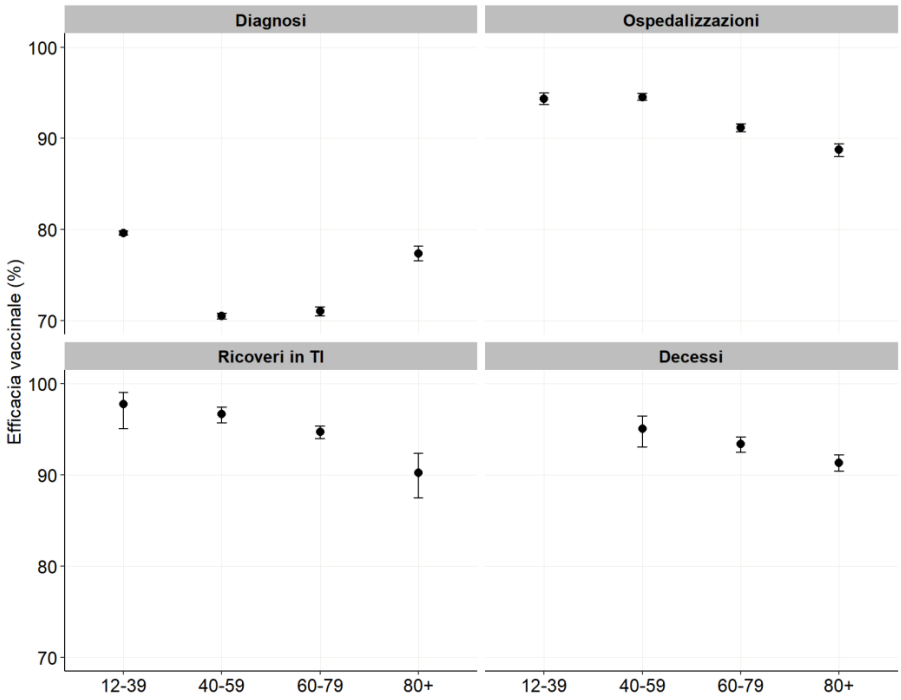

FIGURA 18 – STIMA DELL'EFFICACIA NEI SOGGETTI VACCINATI CON CICLO COMPLETO RISPETTO AI NON VACCINATI PER DIAGNOSI, OSPEDALIZZAZIONE, RICOVERI IN TERAPIA INTENSIVA E DECESSI, NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ > 12 ANNI, PER CLASSE D'ETÀ, NEL PERIODO CON VARIANTE DELTA PREVALENTE 05 LUGLIO – 7 NOVEMBRE 2021

Nota: A causa del basso numero di ricoveri in terapia intensiva e di decessi nella fascia di età 12-39, le stime di efficacia vaccinale in questo gruppo non sono riportate in quanto non calcolabili. **VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI**

Al fine di studiare l'andamento nel tempo dell'efficacia vaccinale, per la fase epidemica con circolazione della variante delta sono state riportate in **Tabella 6** e in **Figura 19**, le stime dell'efficacia nel prevenire casi di COVID-19 e malattia severa (caso di infezione da SARS-CoV2 con successiva ospedalizzazione e/o ricovero in terapia intensiva e/o decesso) nei soggetti vaccinati con ciclo completo da oltre di sei mesi e da meno di 6 mesi rispetto ai non vaccinati. Dopo i 6 mesi dal completamento del ciclo vaccinale, si osserva una forte diminuzione dell'efficacia vaccinale nel prevenire le diagnosi in corrispondenza di tutte le fasce di età. In generale, su tutta la popolazione, l'efficacia vaccinale passa dal 76% nei vaccinati con ciclo completo entro i sei mesi rispetto ai non vaccinati, al 50% nei vaccinati con ciclo completo oltre i sei mesi rispetto ai non vaccinati. Nel caso di malattia severa, la differenza fra vaccinati con ciclo completo da oltre e da meno di sei mesi risulta minore. Si osserva, infatti, una decrescita dell'efficacia vaccinale di circa 10 punti percentuali, in quanto l'efficacia per i vaccinati con ciclo completo da meno di sei mesi è pari al 92% rispetto ai non vaccinati, mentre risulta pari all'82% per i vaccinati con ciclo completo da oltre sei mesi rispetto ai non vaccinati.

È necessario evidenziare che le stime di efficacia riportate non prendono in considerazione diversi fattori che potrebbero influire sul rischio di infezione/ricovero/morte e sulla probabilità di essere vaccinato da un periodo più o meno lungo. Infatti, la campagna vaccinale inizialmente ha coinvolto la popolazione più a rischio (operatori sanitari, residenti nelle RSA, persone con più di 80 anni e persone

estremamente vulnerabili) e solo successivamente è stata aperta al resto della popolazione. Si può quindi supporre, per come è stata pianificata e attuata la campagna vaccinale, che attualmente i soggetti che risultano vaccinati da oltre sei mesi sono individui con un rischio di infezione/ricovero/morte maggiore rispetto al resto della popolazione vaccinata, in quanto sono coloro che hanno avuto un accesso prioritario alla vaccinazione poiché maggiormente a rischio. Nell'analisi proposta si corregge per classi di età decennali ma non si considera all'interno del modello come fattore di correzione la categoria di rischio. Tale limite può portare a sottostimare l'efficacia vaccinale nei vaccinati con ciclo completo da oltre sei mesi e quindi a sovrastimare l'impatto del tempo sull'efficacia vaccinale.

TABELLA 6– STIMA EFFICACIA VACCINALE [IC 95%] NEI SOGGETTI VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA OLTRE DI SEI MESI E DA MENO DI 6 MESI RISPETTO AI NON VACCINATI NEL PERIODO CON VARIANTE DELTA PREVALENTE (5 LUGLIO – 7 NOVEMBRE 2021)

VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

GRUPPO	FASCIA DI ETÀ	VACCINATI CON CICLO COMPLETO ENTRO 6 MESI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA >6 MESI
Diagnosi di Sars-CoV-2	12-39	80,4 [80,2 - 80,6]	59 [57,5 - 60,3]
	40-59	71,9 [71,6 - 72,2]	41,9 [40,3 - 43,5]
	60-79	71,9 [71,4 - 72,3]	39,6 [36,9 - 42,1]
	80+	79,7 [78,9 - 80,4]	61 [59,2 - 62,7]
	Totale	**75,7 [75,8 - 75,5]**	**50,2 [51 - 49,3]**
Malattia Severa	12-39	94,8 [94,1 - 95,4]	81,7 [75 - 86,6]
	40-59	95 [94,6 - 95,4]	87,5 [84,3 - 90,1]
	60-79	91,8 [91,3 - 92,2]	77,6 [72,7 - 81,5]
	80+	89,1 [88,3 - 89,7]	80,3 [77,9 - 82,5]
	Totale	**91,8 [92,1 - 91,6]**	**82,1 [83,5 - 80,5]**

*In tabella sono riportate le stime dell'efficacia (%) con intervallo di confidenza al 95%. Per maggiori dettagli metodologici fare riferimento a quanto riportato nella nota Tabella 3.

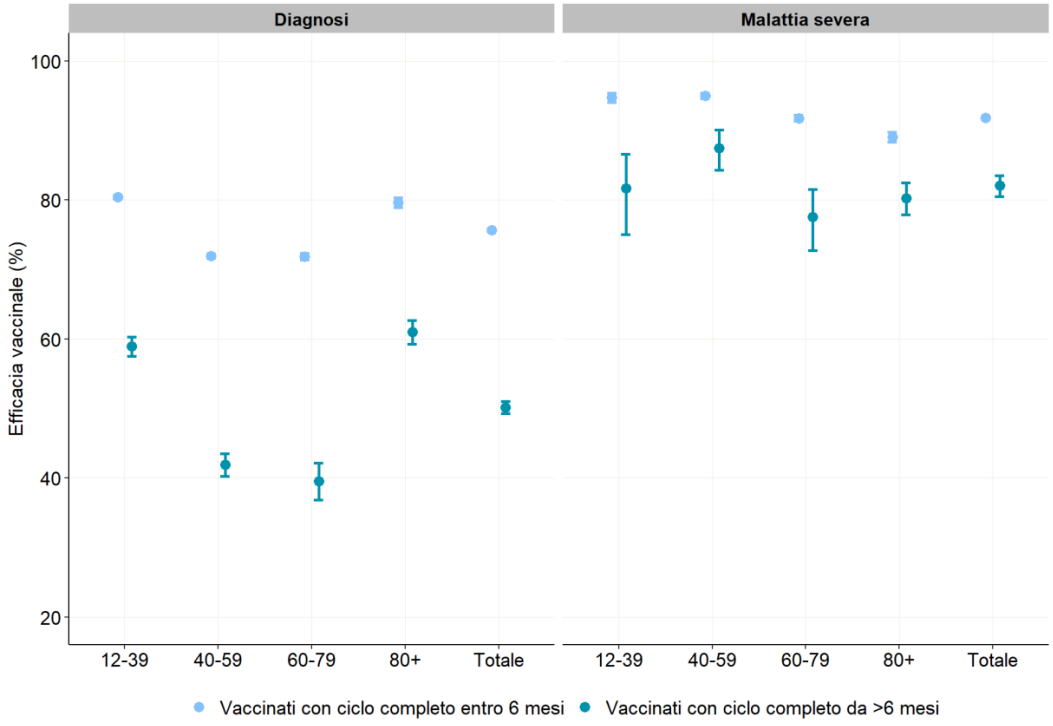

FIGURA 19 – STIMA DELL'EFFICACIA NEI SOGGETTI VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA OLTRE DI SEI MESI E DA MENO DI 6 MESI RISPETTO AI NON VACCINATI PER DIAGNOSI E MALATTIA SEVERA, NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ > 12 ANNI, PER CLASSE D'ETÀ, NEL PERIODO CON VARIANTE DELTA PREVALENTE 05 LUGLIO – 7 NOVEMBRE 2021

Nota: A causa del basso numero di ricoveri in terapia intensiva e di decessi nella fascia di età 12-39, le stime di efficacia vaccinale in questo gruppo non sono riportate in quanto non calcolabili. VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

Materiale supplementare

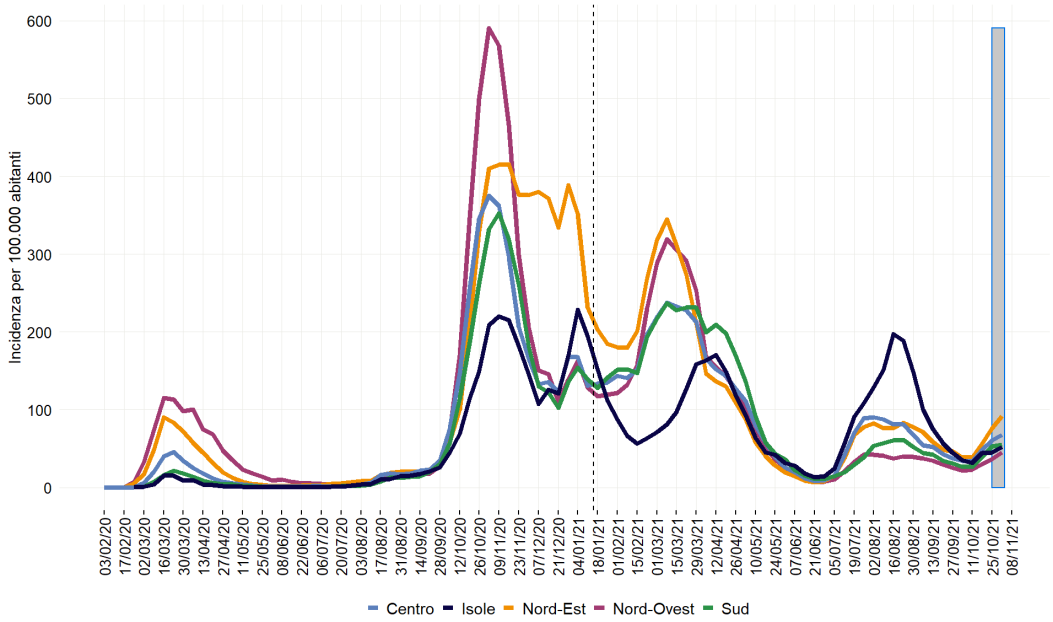

FIGURA A1 – TREND SETTIMANALE PER AREA GEOGRAFICA DEL NUMERO DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA DALL'INIZIO DELL'EPIDEMIA

Nota: All'interno dell'area grigia il dato deve essere considerato provvisorio, La linea tratteggiata nera indica la data di adozione della nuova definizione di caso, La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì),

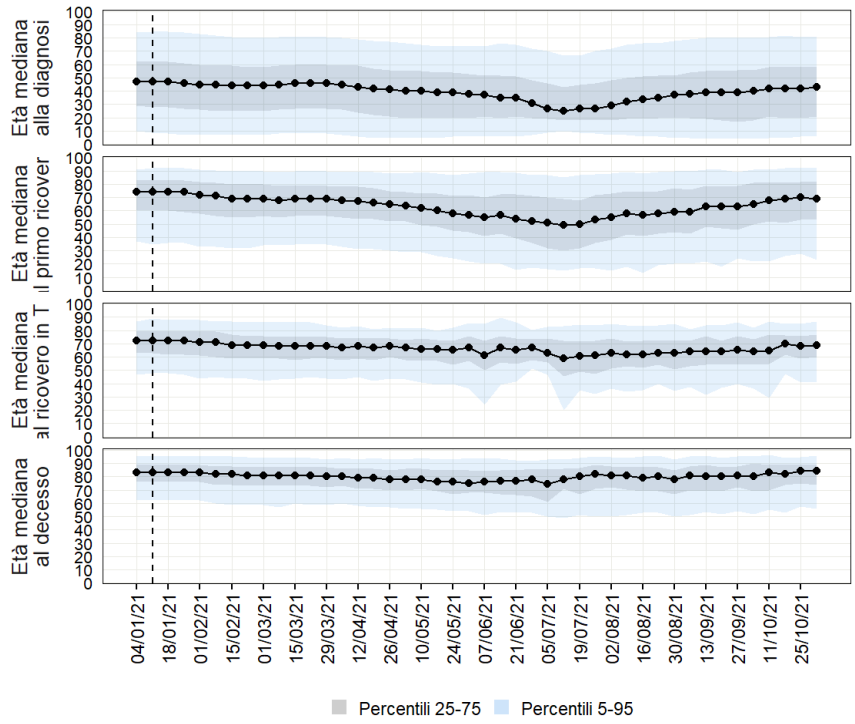

FIGURA A2 – ETÀ MEDIANA DEI CASI DI COVID-19 ALLA DIAGNOSI, AL PRIMO RICOVERO, AL RICOVERO IN TERAPIA INTENSIVA E AL DECESSO IN ITALIA PER SETTIMANA DI DIAGNOSI

La linea tratteggiata nera indica la data di adozione della nuova definizione di caso, La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì),

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

TABELLA A1 –MOTIVO DEL TEST NEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA
25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021

Motivo del test	Casi	
	N	%
Screening	10.162	14,8
Contact tracing	19.234	28,1
Pazienti con sintomi	26.727	39
Non noto	12.414	18,1
Totale	68.537	-

TABELLA A2 – ORIGINE DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA
25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021

Origine dei casi	Casi	
	N	%
Autoctoni	62.441	91,1
Importati dall'estero	470	0,7
Provenienti da Regione diversa da quella di notifica	262	0,4
Non noto	5.364	7,8
Totale	68.537	-

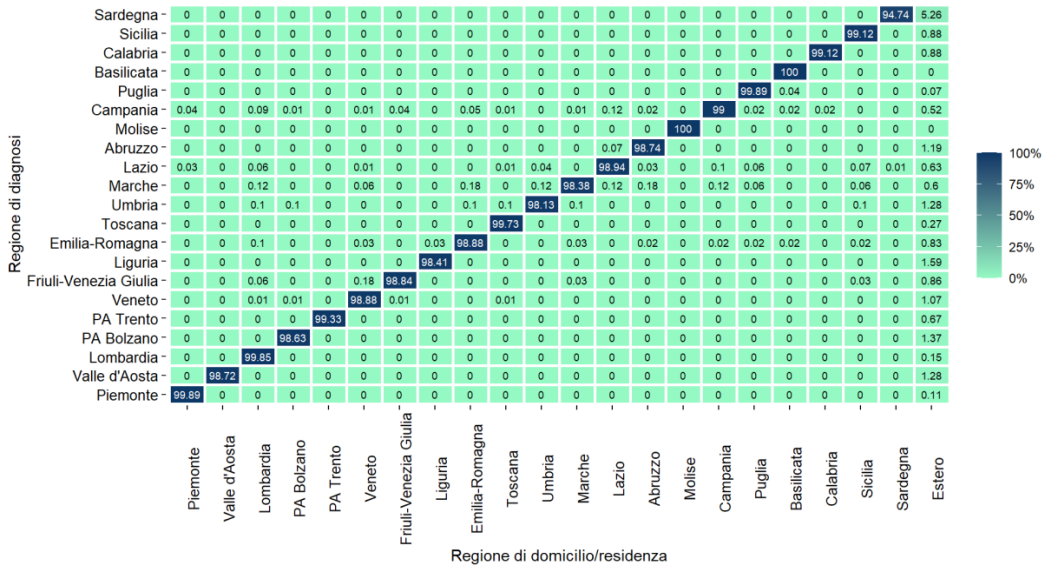

FIGURA A3 – PROPORZIONE DI CASI DI COVID-19 (PER 100,000 AB) PROVENIENTI DA ALTRA REGIONE/PA O STATO ESTERO SUL TOTALE DEI CASI DIAGNOSTICATI DA CIASCUNA REGIONE/PA 25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021

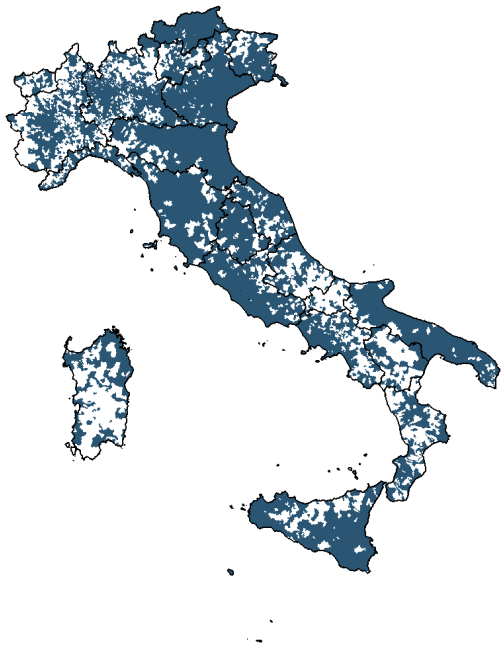

FIGURA A4 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER COMUNE DI DOMICILIO/RESIDENZA,
25 OTTOBRE - 7 NOVEMBRE 2021 (4.647 COMUNI CON ALMENO UN CASO)

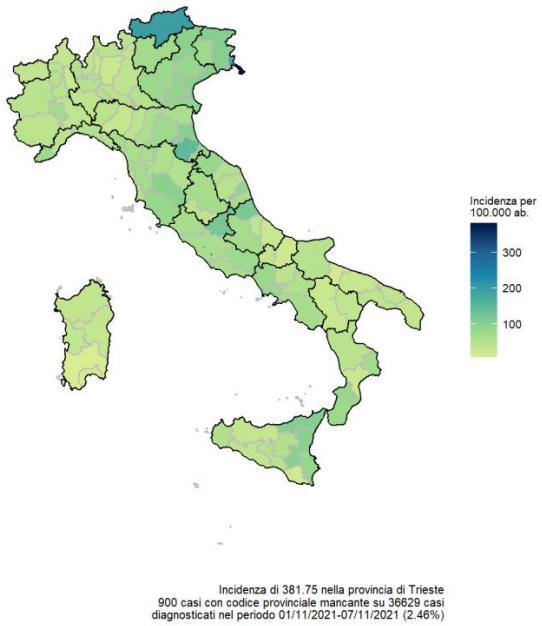

FIGURA A5 – INCIDENZA PER 100.000 CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER PROVINCIA DOMICILIO/RESIDENZA,
1 - 7 NOVEMBRE 2021

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

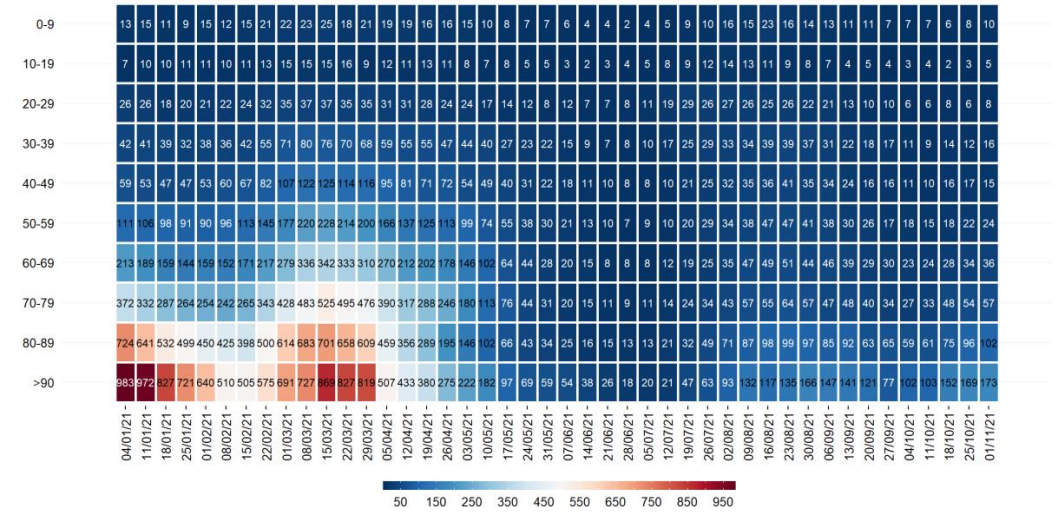

FIGURA A6 – TASSO RICOVERI SETTIMANALE PER 1.000.000 ABITANTI A LIVELLO NAZIONALE, PER FASCIA DI ETÀ, DA GENNAIO 2021

Nota: La data riportata si riferisce all'inizio della settimana (lunedì). Il dato relativo agli ultimi 30 giorni è non consolidato e verosimilmente sottostimato.

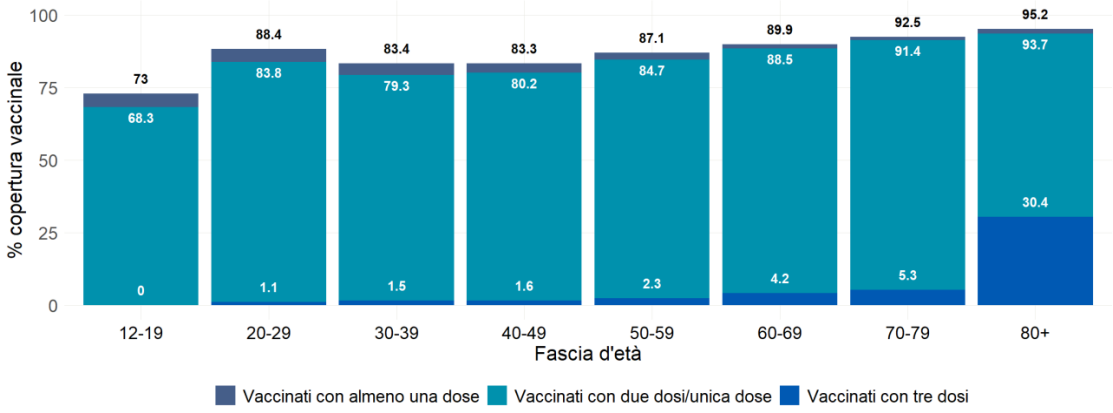

FIGURA A7 – COPERTURA VACCINALE PERCENTUALE PER FASCIA D'ETÀ

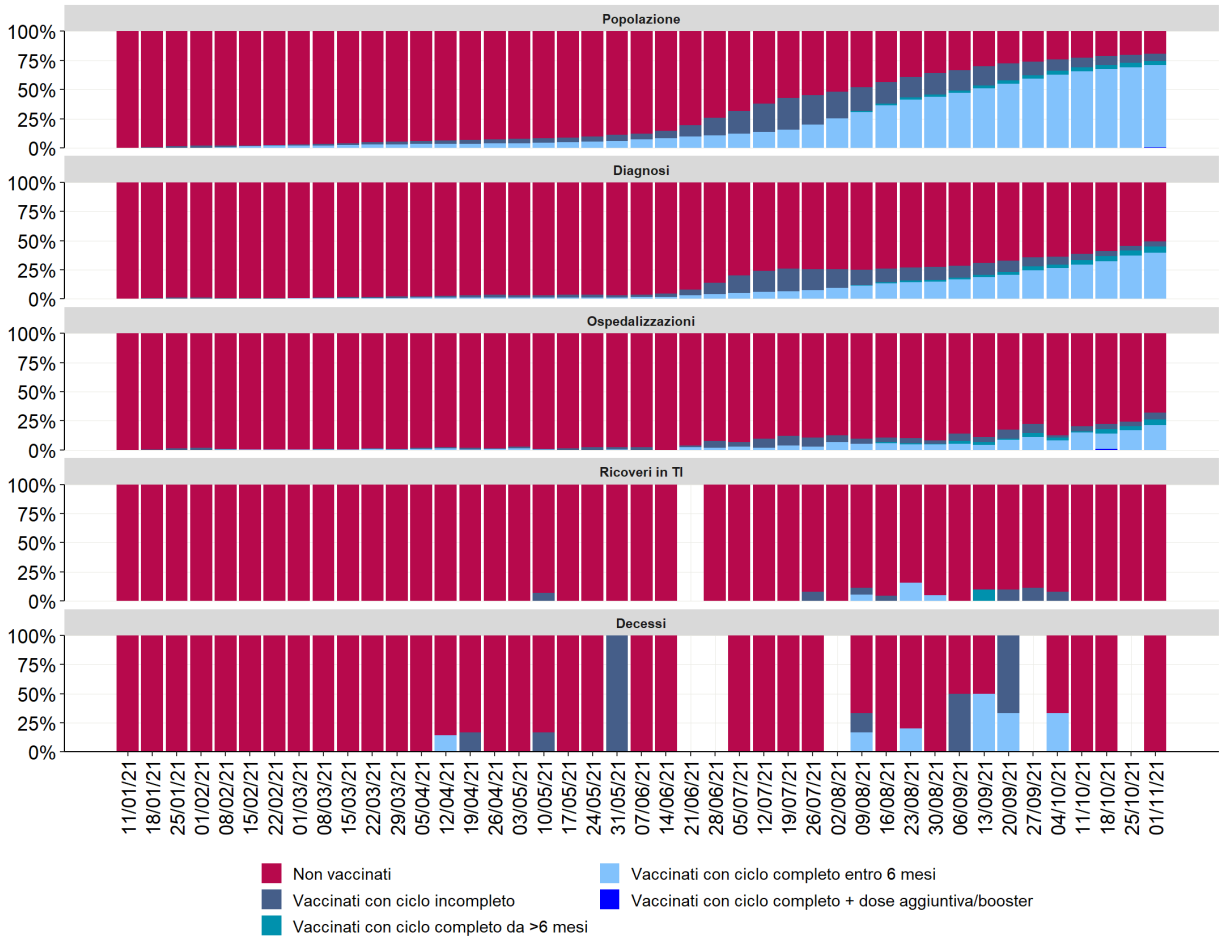

FIGURA A8 –CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE, NELLA CLASSE D'ETÀ 12-39 ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

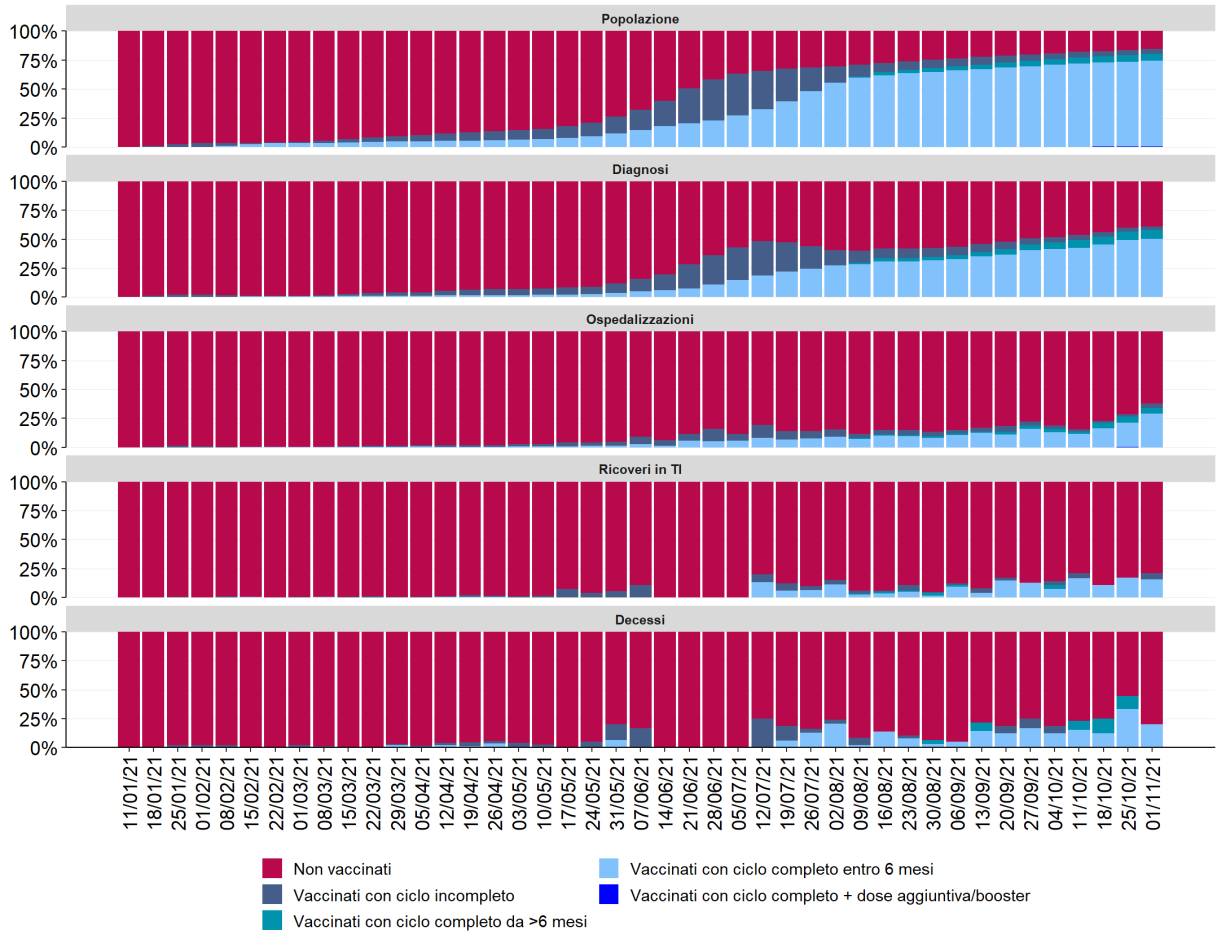

FIGURA A9 – CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE NELLA CLASSE D'ETÀ 40-59 ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

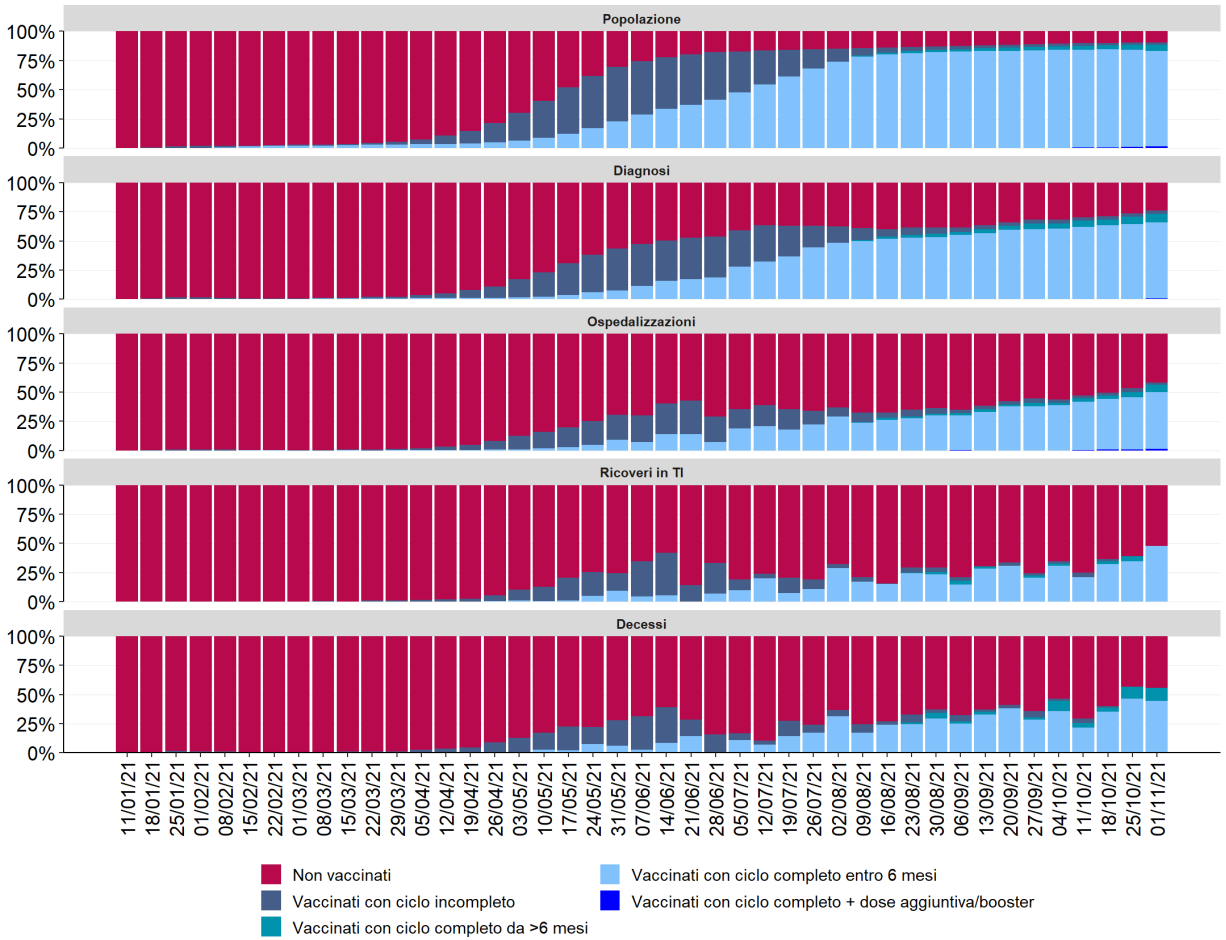

FIGURA A10 – CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE NELLA CLASSE D'ETÀ 60-79 ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

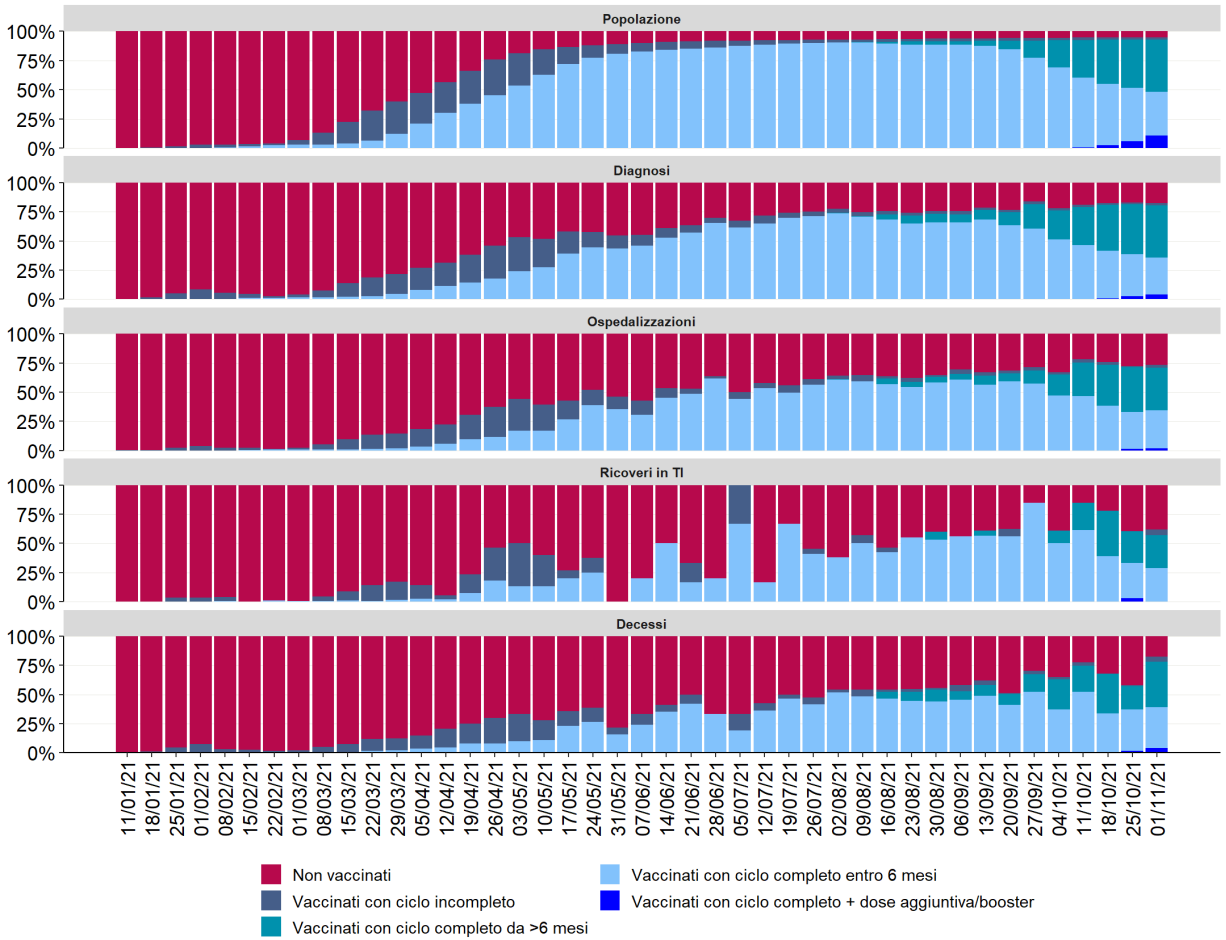

FIGURA A11 – CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE NELLA CLASSE D'ETÀ 80+ ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

TABELLA A3 – INCIDENZA CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, TASSO OSPEDALIZZAZIONI, TASSO RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E MORTALITÀ PER 100.000 ABITANTI NEGLI ULTIMI 30 GIORNI PER STATO VACCINALE E CLASSE D'ETÀ *VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

GRUPPO	FASCIA DI ETÀ	NON VACCINATI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO ENTRO 6 MESI	VACCINATI CON CICLO COMPLETO DA >6 MESI
Diagnosi di Sars-CoV-2 (01/10/2021-31/10/2021)	12-39	508,8	97,9	247,5
	40-59	484,3	126,7	262,7
	60-79	406,8	111,4	242,1
	80+	525,9	113,1	154,6
Ospedalizzazioni (01/10/2021-31/10/2021)	12-39	12,3	0,7	3,0
	40-59	30,5	1,5	5,2
	60-79	72,7	7,3	14,1
	80+	184,1	25,0	31,5
Ricoveri in Terapia Intensiva (24/09/2021-24/10/2021)	12-39	0,8	0,0	0,0
	40-59	3,3	0,1	0,1
	60-79	15,4	0,8	1,6
	80+	10,9	1,5	1,4
Decessi (10/09/2021-10/10/2021)	12-39	0,1	0,0	0,0
	40-59	1,3	0,1	0,1
	60-79	10,2	0,7	1,9
	80+	64,1	6,2	9,9

TABELLA A4 - NUMERO ASSOLUTO E INCIDENZA (PER 100,000 AB) DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA DALL'INIZIO DELL'EPIDEMIA (INCIDENZA CUMULATIVA) E NEI PERIODI 1-7/11/2021 E 25/10-7/11/2021

REGIONE/PA	NUMERO DI CASI TOTALE	INCIDENZA CUMULATIVA (PER 100.000 AB)	N. CASI TRA IL 1-7/11/2021	INCIDENZA 7GG (PER 100.000 AB)	N. CASI TRA IL 25/10-7/11/2021	INCIDENZA 14GG (PER 100.000 AB)
Abruzzo	84.102	6.543,60	757	58,90	1.432	111,42
Basilicata	30.577	5.584,03	152	27,76	294	53,69
Calabria	88.582	4.717,51	1.026	54,64	2.054	109,39
Campania	473.571	8.337,87	4.198	73,91	8.076	142,19
Emilia-Romagna	436.288	9.814,04	3.095	69,62	5.803	130,54
Friuli Venezia Giulia	118.258	9.865,08	1.874	156,33	3.356	279,96
Lazio	410.076	7.168,16	4.148	72,51	7.918	138,41
Liguria	116.011	7.683,84	794	52,59	1.478	97,89
Lombardia	899.919	9.028,99	4.470	44,85	7.864	78,90
Marche	117.141	7.802,09	958	63,81	1.668	111,10
Molise	14.742	4.971,22	60	20,23	111	37,43
Piemonte	389.614	9.117,60	1.883	44,07	3.566	83,45
PA Bolzano	71.787	13.450,44	1.056	197,86	1.895	355,06
PA Trento	50.927	9.348,78	411	75,45	742	136,21
Puglia	274.901	7.000,40	1.311	33,38	2.779	70,77
Sardegna	76.980	4.816,59	343	21,46	608	38,04
Sicilia	316.318	6.534,31	3.009	62,16	5.663	116,98
Toscana	292.454	7.972,40	2.331	63,54	4.486	122,29
Umbria	66.525	7.690,64	522	60,35	1.020	117,92
Valle d'Aosta	12.306	9.932,60	44	35,51	78	62,96
Veneto	487.017	10.036,51	4.187	86,29	7.646	157,57
ITALIA	**4.828.096**	**8.147,64**	**36.629**	**61,81**	**68.537**	**115,66**

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 10 novembre 2021

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

Casi non vaccinati: tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV-2 che non hanno mai ricevuto una dose di vaccino SARS-CoV-2 o che sono stati vaccinati con prima o mono dose entro 14 giorni dalla diagnosi stessa, ovvero prima del tempo necessario a sviluppare una risposta immunitaria almeno parziale al vaccino.

Casi con ciclo incompleto di vaccinazione: tutti i casi notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV-2 che hanno ricevuto solo la prima dose di un vaccino, che prevede una seconda dose a completamento del ciclo vaccinale (vaccini Pfizer-BioNtech, Moderna e Vaxzevria), documentata dopo 14 giorni dalla prima dose.

Casi con ciclo completo di vaccinazione: tutti i casi notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 documentato dopo 14 giorni dal completamento del ciclo vaccinale (quindi 14 giorni dal completamento della seconda dose per i vaccini Pfizer-BioNtech, Moderna e Vaxzevria o 14 giorni dalla somministrazione dell'unica dose per il vaccino Janssen/Johnson&Johnson).

Casi con ciclo completo di vaccinazione effettuato da meno di sei mesi: tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 documentata a partire dal quattordicesimo giorno successivo al completamento del ciclo vaccinale e entro 180 giorni

Casi con ciclo completo di vaccinazione da oltre sei mesi: tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 effettuata più di 180 giorni dopo il quattordicesimo giorno successivo al completamento del ciclo vaccinale

Casi con ciclo completo di vaccinazione più dose aggiuntiva/booster: tutti i soggetti notificati con una diagnosi confermata di infezione da virus SARS-CoV2 documentata almeno 14 giorni dopo la somministrazione della dose aggiuntiva o booster.

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).

Efficacia vaccinale: misura la riduzione proporzionale dei casi tra le persone vaccinate. L'efficacia del vaccino è stimata calcolando il rischio di malattia fra le persone vaccinate e non vaccinate. Il complemento ad 1 del rapporto fra queste due misure equivale alla riduzione percentuale del rischio di malattia tra le persone vaccinate rispetto alle persone non vaccinate. Maggiore è la riduzione percentuale della malattia nel gruppo

vaccinato, maggiore è l'efficacia del vaccino. Una stima dell'efficacia del vaccino pari al 90% indica una riduzione del 90% dell'insorgenza della malattia nel gruppo vaccinato (una riduzione del 90% rispetto al numero di casi attesi se non fossero stati vaccinati).

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

Incidenza: proporzione di nuovi casi di malattia che si verificano in una popolazione in un dato lasso di tempo.

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 severa: 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.

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 severo: 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.

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, Fortunato (Paolo) D'Ancona, Maria Cristina Rota, Antonietta Filia, Matteo Spuri, Sara Antignani, Marco Bressi, Maria Fenicia Vescio, Daniele Petrone, Corrado Di Benedetto, Marco Tallon, Alessandra Ciervo, 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); Lucia Di Furia (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); Salvatore Scondotto (Sicilia); Emanuela Balocchini (Toscana); Anna Tosti (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: 10 novembre 2021

Pdf by:
https://www.pro-memoria.info