



Epidemia COVID-19

Aggiornamento nazionale
6 ottobre 2021 – ore 12:00

DATA PUBBLICAZIONE: 8 OTTOBRE 2021

EPIDEMIA COVID-19

Aggiornamento nazionale

6 ottobre 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, come prevedibile in una situazione emergenziale, 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 delle persone affette. **Il presente report è stato modificato nel format più volte nel tempo al fine di renderne più facile la lettura.***

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

- È in **diminuzione l'incidenza settimanale** a livello nazionale: 34 per 100.000 abitanti (27/09/2021 – 3/10/2021) vs 39 per 100.000 abitanti (20/09/2021 – 26/09/2021), l'**Rt medio calcolato** sui casi sintomatici è pari a 0,83 (range 0,81 – 0,86), **al di sotto della soglia epidemica** e stabile rispetto alla settimana precedente. **Stabile** rimane anche **l'indice di trasmissibilità basato sui casi con ricovero ospedaliero** ($R_t=0,80$ (0,76-0,85) al 28/9/2021).
- Stabile **l'età mediana** dei soggetti che hanno contratto l'infezione da virus SARS-CoV-2 (39 anni) negli ultimi 14 giorni. I valori più alti di incidenza si osservano nella popolazione 0-19, sebbene si continui ad osservare una diminuzione dell'incidenza in tutte le fasce di età.
- Il numero di casi tra gli operatori sanitari è stabile, anche se, a causa della spiccata diminuzione dei casi nella popolazione generale, la proporzione di casi tra gli operatori sanitari risulta in lievissimo aumento rispetto alla settimana precedente (2,8% rispetto al 2,7%).
- Durante il periodo 20 settembre - 3 ottobre 2021, 43.704 nuovi casi confermati di infezione sono stati segnalati in tutte le Regioni/PPAA italiane (rispetto ai 51.745 nuovi casi segnalati tra il 13 e il 26 settembre 2021). Nel 90% dei casi è riportata una trasmissione locale (autoctona) dell'infezione.

Impatto della malattia COVID-19:

- Dall'inizio dell'epidemia, sono stati riportati al sistema di sorveglianza 4.691.032 casi confermati di COVID-19 diagnosticati in Italia dai laboratori di riferimento regionali e 130.508 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:

- La maggior parte dei casi notificati negli ultimi 30 giorni in Italia sono stati diagnosticati in persone **non vaccinate**.
- Si osserva una **forte riduzione del rischio di infezione da virus SARS-Cov-2 nelle persone completamente vaccinate** rispetto a quelle non vaccinate (78% per la diagnosi, 93% per l'ospedalizzazione, 95% per i ricoveri in terapia intensiva e per i decessi).

Premessa: Contesto europeo

Il Centro Europeo per la Prevenzione ed il Controllo delle Infezioni (ECDC)¹, al 7 ottobre 2021, riporta un tasso di incidenza di casi COVID-19 segnalati nell'Unione Europea (EU) e nell'Area Economica Europea (EEA) nelle due settimane precedenti pari a 150,5 per 100.000 abitanti, mentre nel rapporto precedente risultava pari a 147 per 100.000., stabile rispetto alle settimane precedenti. Il tasso di mortalità per COVID-19 a 14 giorni (18 vs 17,2 decessi per milione di abitanti) è stabile da quattro settimane. Dei 30 paesi con dati sui ricoveri ospedalieri/in terapia intensiva o sull'occupazione, 12 hanno riportato una tendenza all'aumento in almeno uno di questi indicatori rispetto alla settimana precedente. Il tasso di positività aumenta al 3,9%, con una variabilità che va dallo 0,2% di Cipro al 20,4% della Romania; in Italia si attesta all'1,2%. Nell'ultimo rapporto, la percentuale mediana in EU/EEA degli over 18 che hanno ricevuto almeno una dose di vaccino è pari al 79,9% (range: 24,3–98,0%). La distribuzione delle varianti monitorate (Voc 'variants of concern') è pari a 99,6% (range 89,0–100,0%) per B.1.617.2 (Delta), 0,0% (0,0–0,3%) per P.1 (Gamma) e 0,0% (0,0–0,1%) per B.1.351 (Beta).

L'attuale situazione epidemiologica è caratterizzata da un numero di casi elevato ma in diminuzione e da un tasso di mortalità basso. Nelle prossime due settimane è prevista un aumento delle nuove diagnosi, delle ospedalizzazioni, degli accessi in terapia Intensiva e dei decessi. Attualmente i tassi di notifica più alti si osservano negli under 15, sebbene il trend sia in decrescita anche in questa fascia di età. Anche nella fascia 15–24 si osserva una rapida decrescita dell'incidenza. E' necessario però sottolineare che il quadro varia nei diversi Paesi Membri e un incremento del tasso di notifica è stato riportato principalmente nei Paesi dell'Est Europa, in particolare in quei Paesi con bassi tassi di vaccinazione.

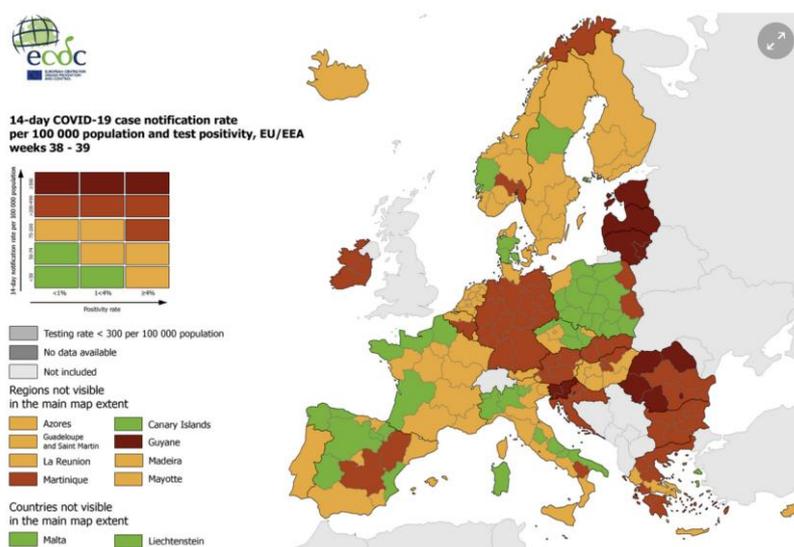


FIGURA 1 – INDICATORE COMBINATO: TASSO DI NOTIFICA, PERCENTUALE TAMPONI EFFETTUATI E TASSO DI POSITIVITÀ DEGLI ULTIMI 14 GIORNI, PUBBLICATO IL 7 OTTOBRE 2021 (ECDC)

¹ Surveillance Report (2021 – W39) dell'8 ottobre 2021. <https://covid19-surveillance-report.ecdc.europa.eu/archive-COVID19-reports/index.html>.

Nuove infezioni da virus SARS-CoV-2 in Italia

Dall'inizio dell'epidemia alle ore 12 del 6 ottobre 2021, sono stati riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 4.691.032 casi confermati di COVID-19, diagnosticati in Italia dai laboratori di riferimento regionali e 130.508 decessi.

Dopo il decremento del numero dei nuovi casi di infezione osservato dalla metà del mese di marzo 2021 a giugno, dall'inizio di luglio si è osservato un nuovo aumento dei casi e dell'incidenza, in particolare nelle isole, verosimilmente dovuto all'allentamento delle misure di mitigazione e alla contemporanea diffusione della variante delta, caratterizzata da una maggiore trasmissibilità rispetto alle varianti circolanti in precedenza (**Figura 2**). A partire dalla seconda decade di luglio, tuttavia, è iniziato un rallentamento della diffusione dei contagi in tutte le macro aree geografiche tranne che nelle isole, dove l'incidenza ha iniziato a diminuire solo dalla seconda metà di agosto (**Figura A1 - Materiale supplementare**). Il numero di tamponi effettuati ogni settimana, che in primavera aveva registrato una diminuzione, da metà luglio è nuovamente in aumento.

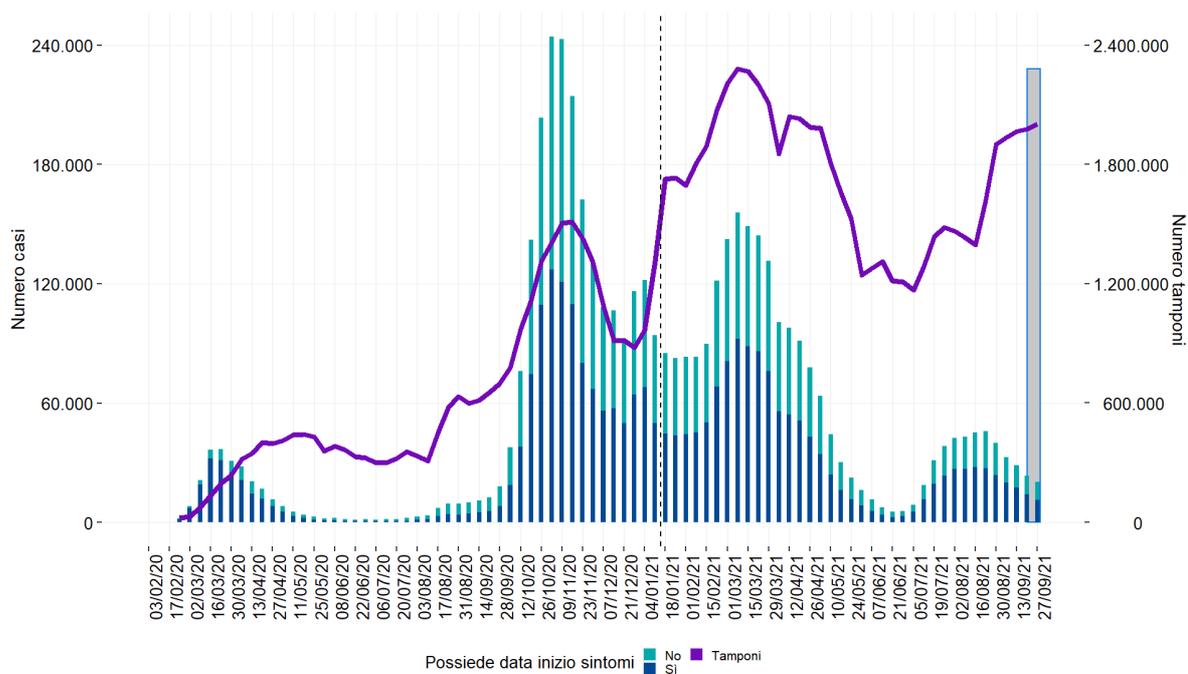


FIGURA 2 – CASI SETTIMANALI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI (A SINISTRA) (N=4.691.032) E NUMERO DI TAMPONI EFFETTUATI (A DESTRA)

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).

Durante il periodo 20 settembre - 3 ottobre 2021 sono stati diagnosticati e segnalati 43.704 nuovi casi, di cui 93 deceduti (tale valore non include le persone decedute nel periodo con una diagnosi antecedente al 13 settembre).

L'incidenza nel periodo 20 settembre - 3 ottobre 2021 per regione/PA è mostrata in **Figura 3**. Per tutte le regioni, ad eccezione della valle d'Aosta, si registra una diminuzione dell'incidenza a 14 giorni (**Figura 4**).

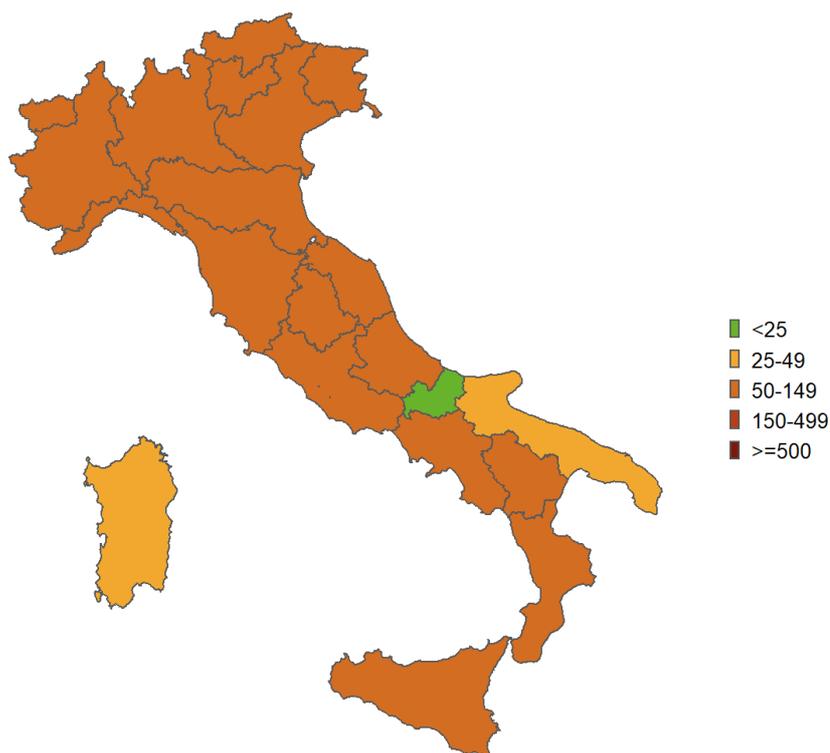


FIGURA 3 – INCIDENZA PER 100.000 ABITANTI DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA DI NOTIFICA (PERIODO: 20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021)

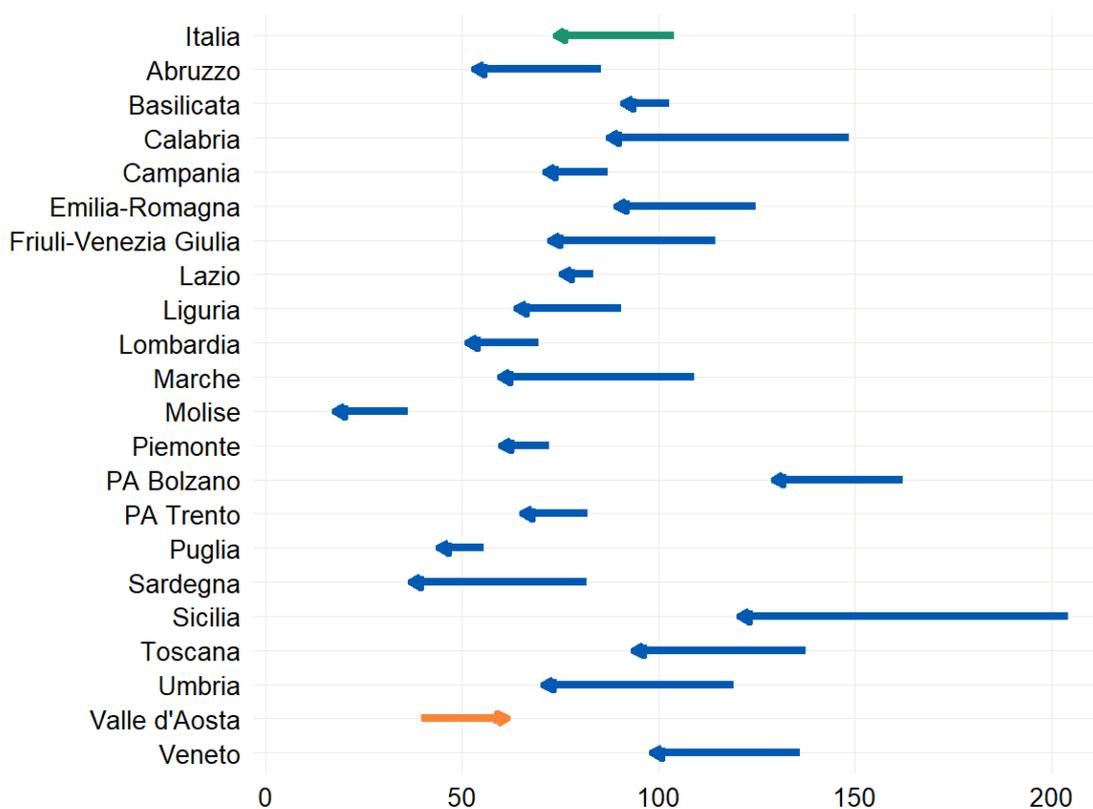


FIGURA 4 – CONFRONTO TRA IL NUMERO DI CASI DI CASI DI COVID-19 (PER 100.000 AB.) DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA (PERIODO: 20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021 E 6 - 19 SETTEMBRE 2021)

Il 38,4% dei casi di Covid-19 segnalati in Italia nel periodo 20 settembre - 3 ottobre 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 aumento (89,8% vs 88,4% riportati fra il 13 - 26 settembre 2021) mentre la percentuale di casi di COVID-19 importati dall'estero è in leggera diminuzione (1,8% vs 2,0% riportati fra il 13 - 26 settembre 2021).

L'11,6% dei casi segnalati nelle ultime due settimane è di sesso maschile e di età compresa tra 10 e 29 anni, simile alla percentuale di femmine nella stessa fascia di età (11,4%, **Figura 5**). In totale, nel periodo 20 settembre - 3 ottobre 2021, il 52,1% dei casi di COVID-19 segnalati sono stati diagnosticati nelle femmine. Anche i casi di COVID-19 rilevati in persone con età superiore a 60 anni sono in lenta diminuzione rispetto alla settimana precedente. Stabile l'età mediana dei casi (39 anni, range 0-103aa).

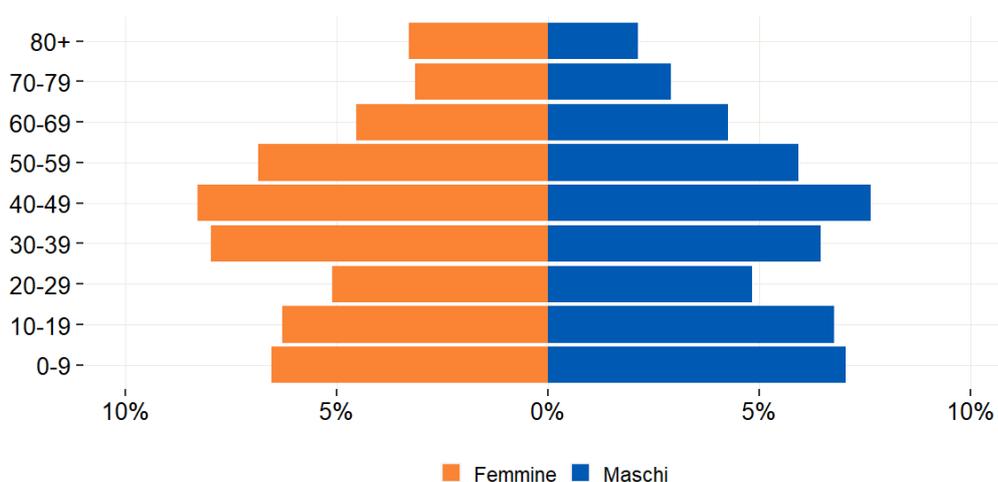


FIGURA 5 – DISTRIBUZIONE PER ETÀ E SESSO DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA (PERIODO: 20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021)

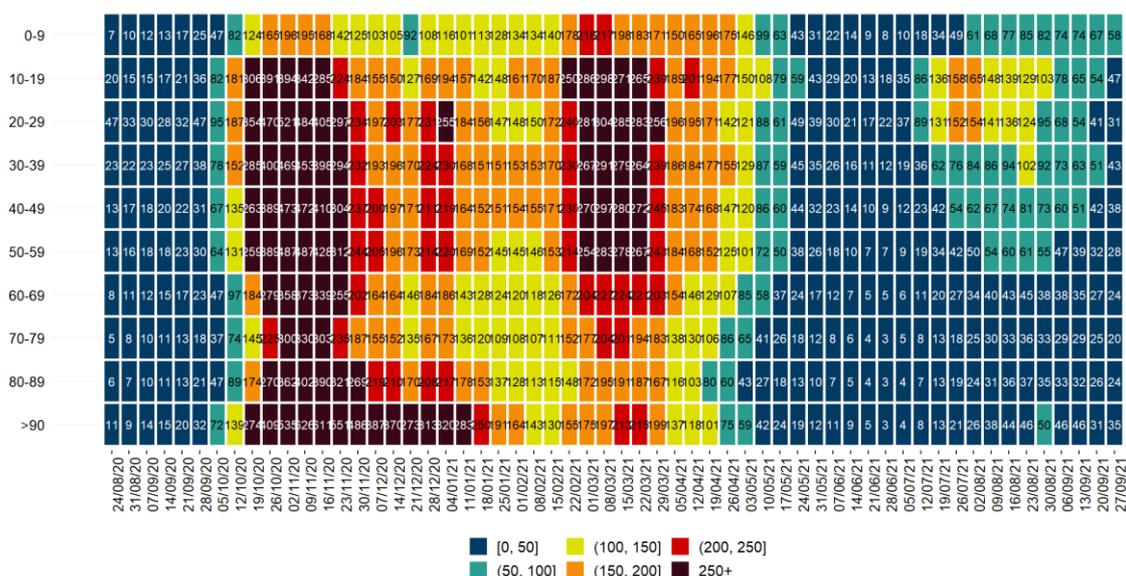


FIGURA 6 – INCIDENZA SETTIMANALE PER 100.000 ABITANTI PER FASCIA DI ETÀ

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

Da quattro settimane si rileva un cambiamento del trend dell'incidenza settimanale. Mentre da fine giugno 2021 si è osservato un aumento dell'incidenza settimanale, da inizio settembre si rileva una diminuzione dell'incidenza in corrispondenza di tutte le fasce di età (**Figura 6**).

Tale risultato è confermato anche dall'andamento dell'incidenza a 14 giorni per 100.000 abitanti, per fascia di età, del periodo 20 settembre - 3 ottobre 2021, (**Figura 7**), in cui si mostra una diminuzione in tutte le fasce di età rispetto al periodo 6 - 19 settembre 2021.

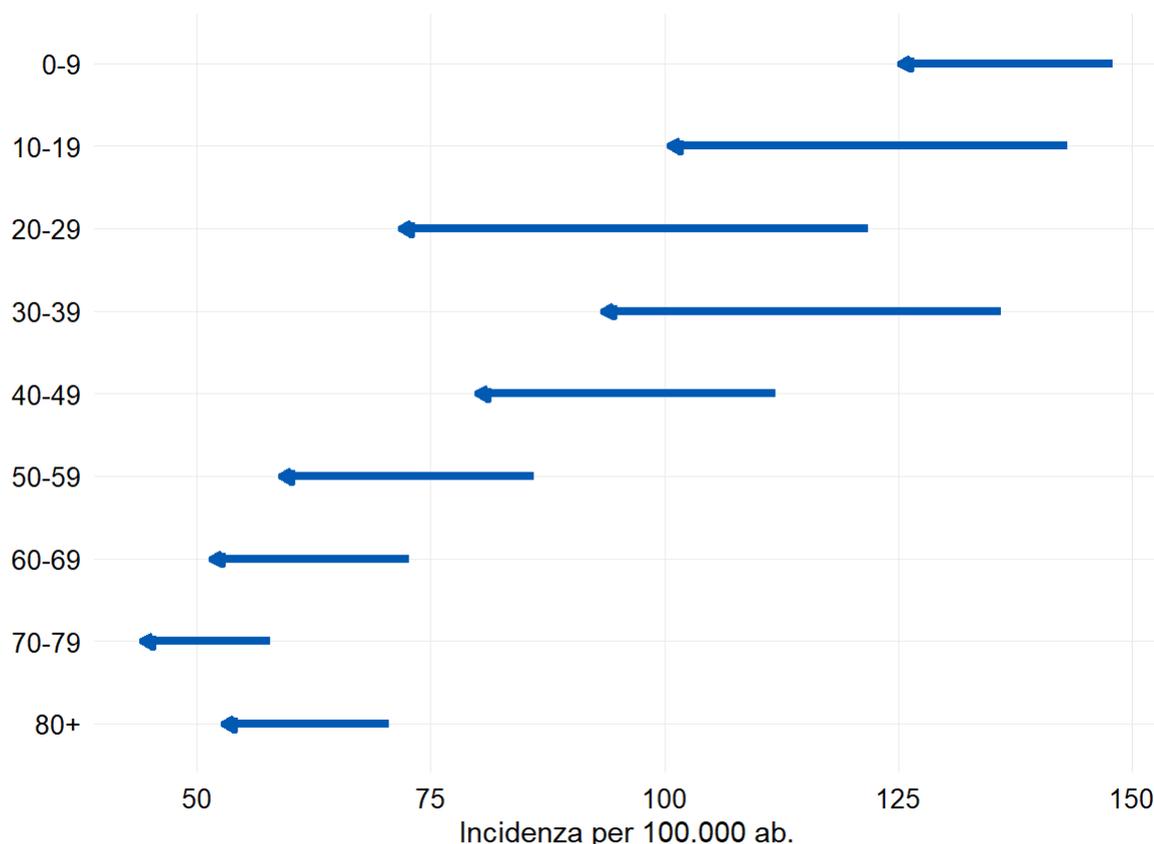


FIGURA 7 – VARIAZIONE INCIDENZA A 14 GIORNI PER 100.000 ABITANTI PER FASCIA DI ETÀ (PERIODO: 20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021 E 6 - 19 SETTEMBRE 2021)

Analizzando l'andamento dei casi diagnosticati fra gli operatori sanitari² (**Figura 8**), a inizio luglio si rileva un lieve aumento in corrispondenza dell'aumento del numero dei casi nella restante popolazione. A partire dalla seconda metà di agosto, il numero di casi diagnosticati nella popolazione è in forte diminuzione, mentre il numero di casi settimanali notificati fra gli operatori sanitari rimane relativamente stabile (336 vs 374 della settimana precedente) ed è ora pari al 2,8% del totale dei casi nella popolazione.

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

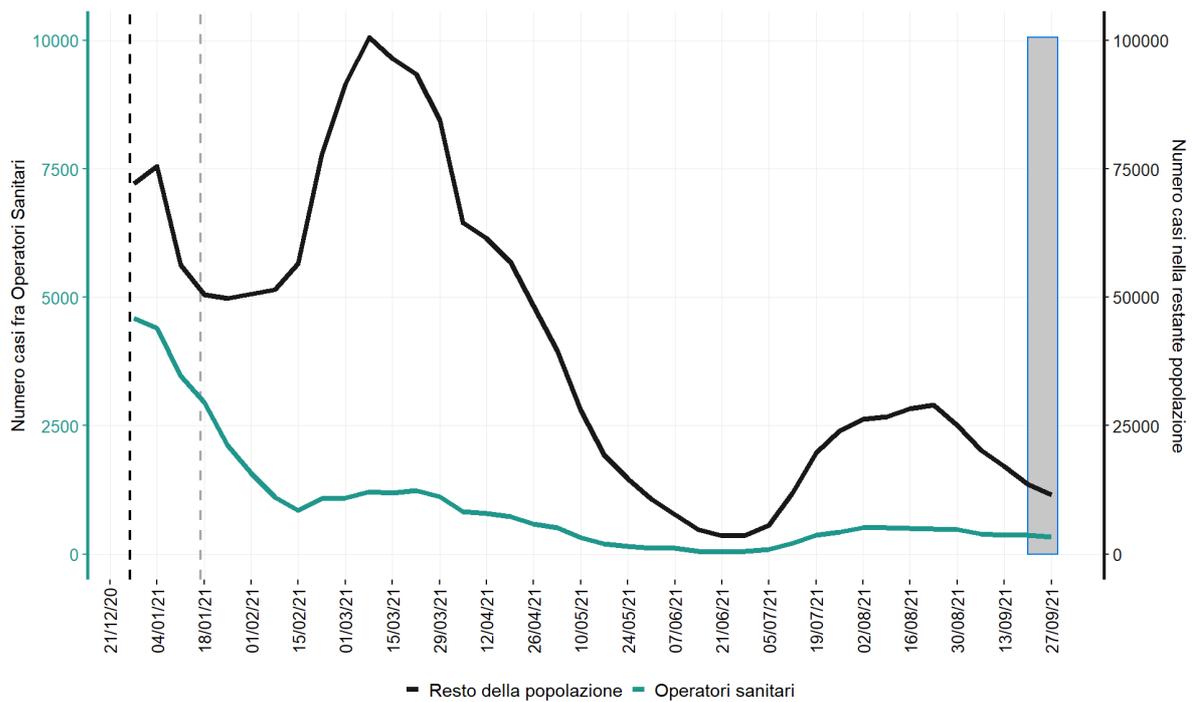


FIGURA 8 – CONFRONTO TRA L'ANDAMENTO SETTIMANALE DALL'INIZIO DELLA CAMPAGNA VACCINALE (LINEA NERA TRATTEGGIATA) DEL NUMERO DI CASI FRA GLI OPERATORI SANITARI (ASSE A SINISTRA) E NELLA RESTANTE POPOLAZIONE (ASSE A DESTRA) DI ETÀ COMPRESA TRA 20-65 ANNI

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.

Trasmissibilità

La **Figura 9** riporta l'andamento nazionale di R_t dal primo giugno 2021. I valori stimati più recenti sono: R_t sintomi=0,82 (IC95%: 0,82-0,83) al 22 settembre 2021, R_t ospedalizzazioni=0,80 (IC95%: 0,76-0,85) al 28 settembre 2021, e R_t augmented=0,83 (IC95%: 0,81-0,84) al 28 settembre 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' R_t augmented, l' R_t ospedalizzazioni e l' R_t medio calcolato sui casi sintomatici risultano stabili rispetto ai valori osservati nella settimana precedente, . La differenza nell'andamento dell' R_t ospedalizzazioni e R_t 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.

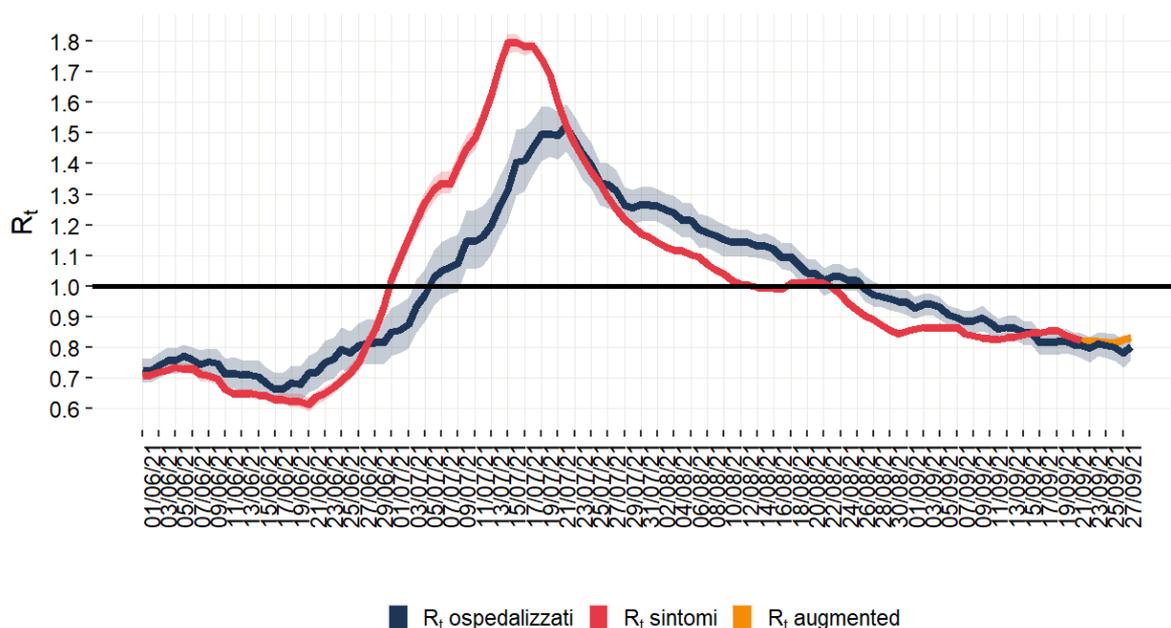


FIGURA 9 - ANDAMENTO GIORNALIERO DI R_t SINTOMI, R_t OSPEDALIZZAZIONI E R_t AUGMENTED NAZIONALE, CALCOLATO IL 6/10/2021

³Ogni settimana vengono calcolati diversi R_t : R_t sintomi (basato sulle date di inizio sintomi), R_t medio14gg (media degli R_t di 14 giorni, meno influenzato da variazioni di breve periodo) e R_t 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 R_t 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 22 settembre come data ultima per valutare la stima di R_t medio dei casi sintomatici. Viene inoltre calcolato l' R_t "augmented" sui casi sintomatici. Questo è basato su una tecnica di "data imputation" che permette di fornire una stima più recente (questa settimana 28 settembre); 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 15–28 settembre 2021, l'Rt medio calcolato sui casi sintomatici è stato pari a **0,83 (range 0,81– 0,86)**, stabile rispetto alla settimana precedente, **0,83 (range 0,81– 0,85)**,

La stima per Regione/PA del numero di riproduzione netto Rt sintomi al 22 settembre è riportato in **Figura 10**.

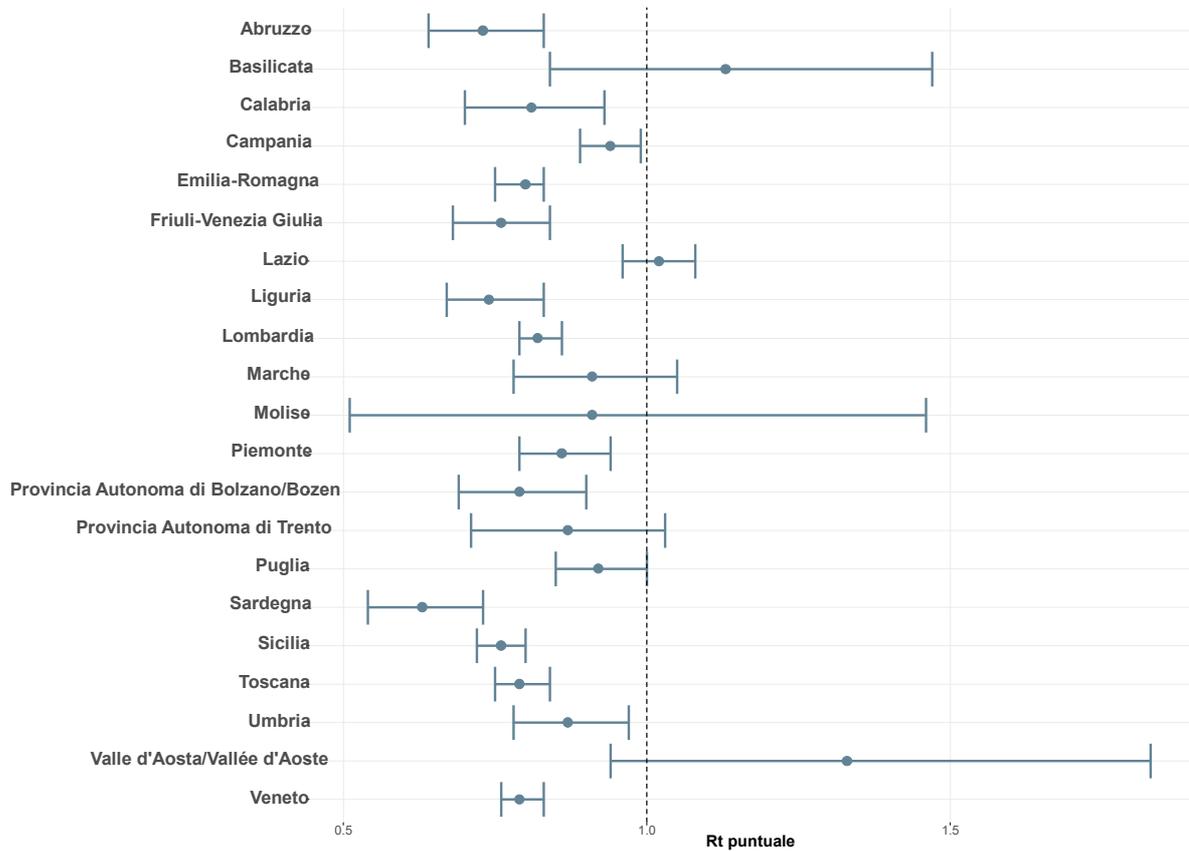


FIGURA 10 – STIMA DELL'RT SINTOMI PER REGIONE/PA AL 22 SETTEMBRE 2021, CALCOLATO IL 6/10/2021

Impatto della malattia COVID-19 in Italia

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 0,7% a agosto 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. 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 315.149 a marzo 2021, il numero massimo raggiunto.

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.

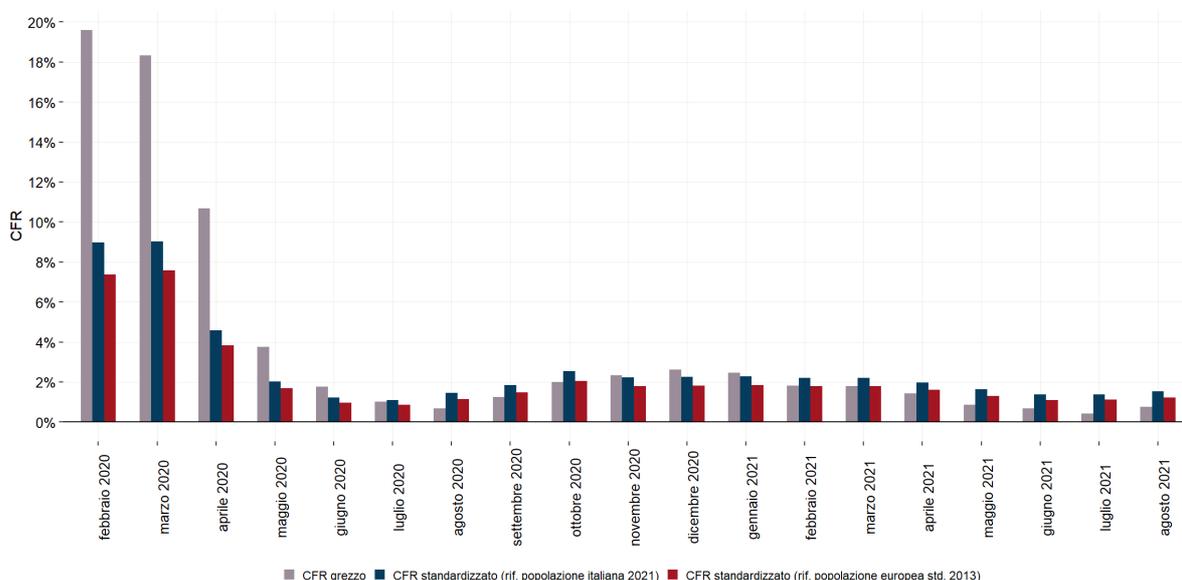


FIGURA 11 – ANDAMENTO PER MESE DI DIAGNOSI DEL CASE FATALITY RATE (CFR) GREZZO E STANDARDIZZATO RISPETTO ALLA POPOLAZIONE ITALIANA (2021) E ALLA POPOLAZIONE EUROPEA STANDARD (2013)

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=4.691.032) E DEI DECESSI (N=130.508) 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	140.158	6,1	8	<0,01	<0,01	130.894	5,5	7	<0,01	<0,01	271.052	5,8	15	<0,01	<0,01
10-19	255.497	11,1	10	<0,01	<0,01	234.080	9,8	10	<0,01	<0,01	489.577	10,4	20	<0,01	<0,01
20-29	300.396	13,1	46	0,1	<0,01	283.802	11,9	30	0,1	<0,01	584.202	12,5	76	0,1	<0,01
30-39	290.363	12,6	181	0,2	0,1	303.072	12,7	107	0,2	<0,01	593.439	12,7	288	0,2	<0,01
40-49	355.194	15,4	835	1,1	0,2	389.905	16,3	369	0,6	0,1	745.100	15,9	1.204	0,9	0,2
50-59	387.668	16,8	3.408	4,6	0,9	403.386	16,9	1.354	2,4	0,3	791.056	16,9	4.762	3,6	0,6
60-69	258.503	11,2	9.826	13,3	3,8	240.593	10,1	3.766	6,6	1,6	499.097	10,6	13.592	10,4	2,7
70-79	182.024	7,9	22.211	30,1	12,2	177.554	7,4	10.685	18,8	6,0	359.578	7,7	32.896	25,2	9,1
80-89	109.226	4,7	28.438	38,6	26,0	157.363	6,6	24.002	42,2	15,3	266.596	5,7	52.440	40,2	19,7
≥90	22.264	1	8.734	11,9	39,2	68.973	2,9	16.479	29	23,9	91.237	1,9	25.213	19,3	27,6
Età non nota	45	0	1	0	2,2	53	0	1	0	1,9	98	0	2	0	2,0
Totale	2.301.338	49,1	73.698	56,5	3,2	2.389.675	50,9	56.810	43,5	2,4	4.691.032	-	130.508	-	2,8

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 6 ottobre 2021, nella popolazione 0-19 anni sono stati riportati al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 760.629 casi confermati di COVID-19, di cui 35 deceduti (**Tabella 2**).

Nel periodo 20 settembre - 3 ottobre 2021, in questa popolazione sono stati diagnosticati e segnalati 11.649 nuovi casi, di cui 110 ospedalizzati, 1 ricoverato in terapia intensiva e nessun deceduto (i valori riportati non includono le persone ospedalizzate, ricoverate in terapia intensiva e decedute diagnosticate prima del 20 settembre).

TABELLA 2 - DISTRIBUZIONE DEI CASI (N=760.629) E DEI DECESSI (N=35) DIAGNOSTICATI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ, IN ITALIA

Classe di età (anni)	N. casi	N. deceduti
<3	59.855	6
3-5	76.001	5
6-10	176.507	6
11-13	135.095	7
14-19	313.171	11
Totale	760.629	35

La **Figura 12** riporta l'incidenza per 100.000 abitanti a partire da inizio gennaio 2021 nella popolazione in età scolare, suddivisa in due fasce di età (<12, 12-19) confrontata con il resto della popolazione. A fronte della crescita dell'incidenza rilevata ad inizio luglio in tutte le fasce di età, a partire da inizio agosto si è osservata una forte diminuzione dell'incidenza nella fascia 12-19 anni e una diminuzione meno marcata dell'incidenza negli over 20. Per la popolazione con età inferiore ai 12 anni, attualmente non elegibile per la vaccinazione, l'incidenza ha iniziato a diminuire solo a partire da fine agosto. Nelle ultime due settimane, per la popolazione con età inferiore ai 12 anni, la decrescita dell'incidenza ha iniziato a rallentare come nel resto della popolazione.

Un maggiore dettaglio dell'incidenza settimanale per 100.000 abitanti nella popolazione 0-19 è rappresentato in **Figura 13**. In tutte le fasce di età si osserva una riduzione dell'incidenza nelle ultime settimane.



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.

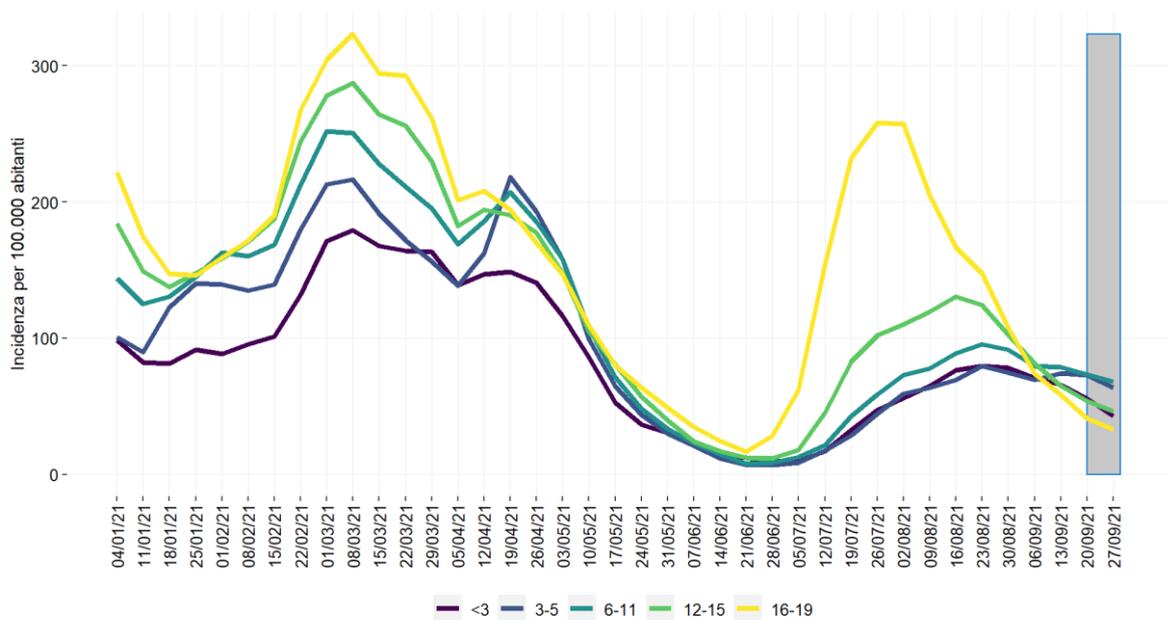


FIGURA 13 – INCIDENZA SETTIMANALE PER 100.000 ABITANTI PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

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

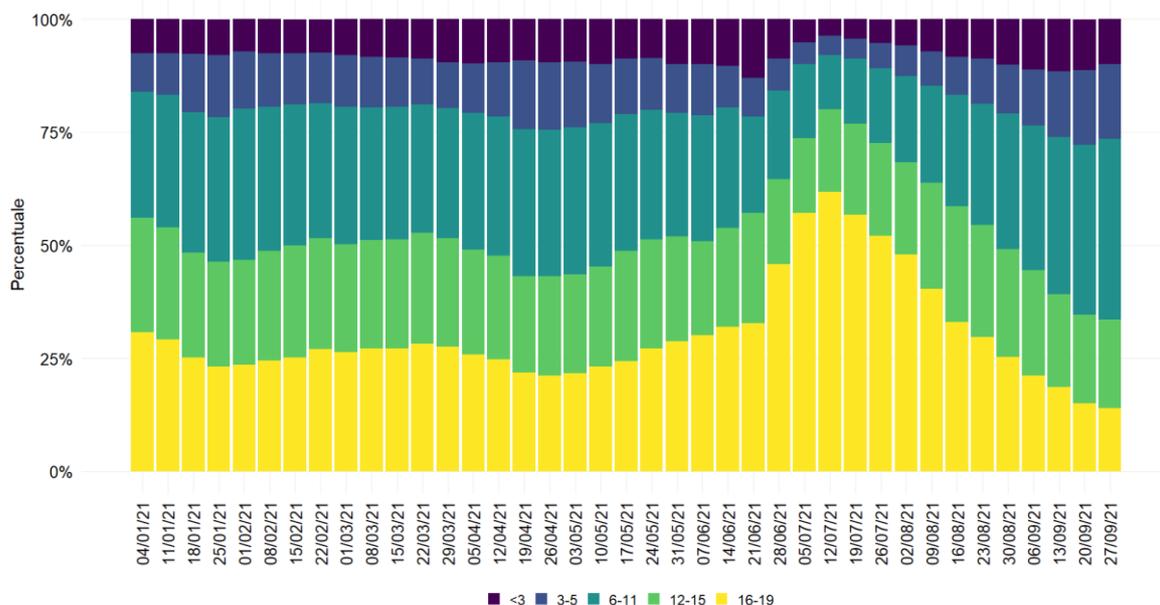


FIGURA 14 – DISTRIBUZIONE PERCENTUALE SETTIMANALE DEI CASI COVID-19 PER DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

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

La **Figura 14** rappresenta la distribuzione percentuale dei casi da inizio anno nella popolazione 0-19 anni per fascia di età. Dalla seconda decade di luglio si è osservato un aumento in percentuale dei casi nelle fasce di età più giovani (<3, 3-5, 6-11) a discapito delle fasce 12-15 e 16-19. Sebbene il dato non sia consolidato, nelle ultime due settimane più del 60% dei casi diagnosticati nella fascia di età 0-19 anni si è osservata nei soggetti con età inferiore ai 12 anni.

All'aumento dell'incidenza a inizio luglio (**Figura 13**) è corrisposto un aumento del tasso dei ricoveri (**Figura 15**), inizialmente nella fascia 16-19 anni che si è successivamente esteso anche ai bambini con età < 3 anni. Come osservato anche nel periodo febbraio-marzo 2021, al crescere dell'incidenza aumenta anche il tasso di ricovero nei bambini di età inferiore ai 3 anni. Nelle ultime cinque settimane si è osservata però una decrescita del tasso di ricovero nei bambini con età < 3 anni a fronte di una diminuzione dell'incidenza.

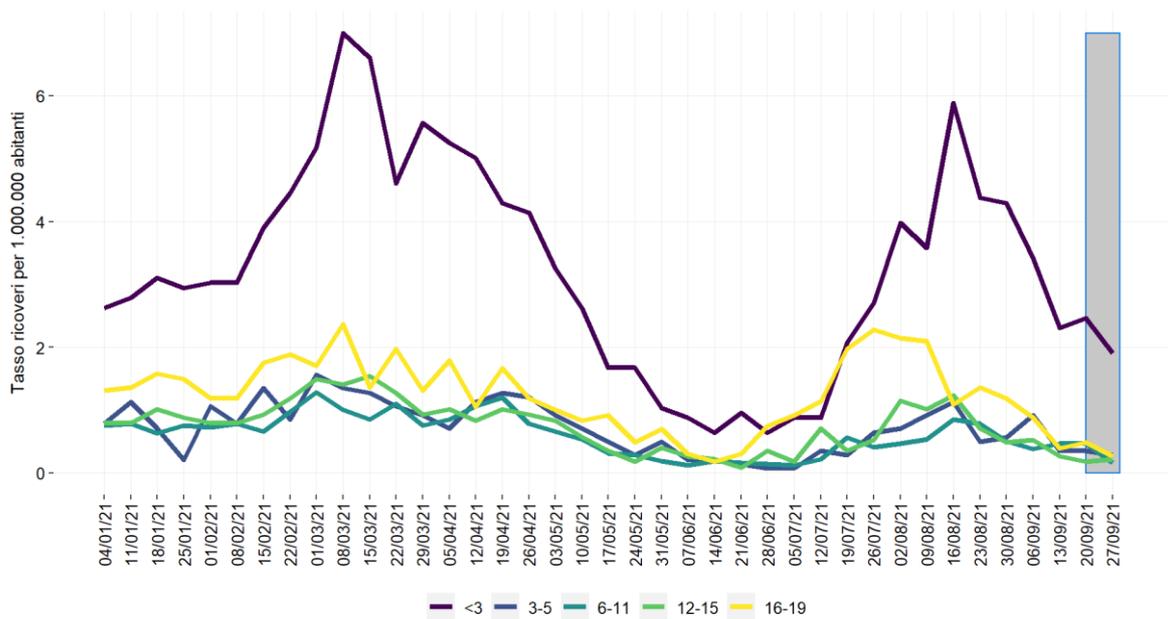


FIGURA 15 – TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE SETTIMANALE PER 1.000.000 ABITANTI PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI NELLA POPOLAZIONE 0-19 ANNI PER FASCIA DI ETÀ A PARTIRE DA GENNAIO 2021

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

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

La campagna vaccinale in Italia è iniziata il 27 dicembre 2020. Al 6 ottobre 2021, sono state somministrate 85.507.436 (42.511.134 prime dosi e 42.996.302 seconde/uniche dosi) delle 99.711.529 dosi di vaccino finora consegnate (<https://github.com/italia/covid19-opendata-vaccini>).

Al 6 ottobre, in Italia, la copertura vaccinale per due dosi nella popolazione di età > 12 anni è pari a 79,6%. Nelle fasce di età 50-59, 60-69, 70-79, 80+, la percentuale di persone che hanno completato il ciclo vaccinale è superiore al 80% (rispettivamente il 81,0%, 86,4%, 90,2% e 93,0%). Superiore al 70% è invece la copertura vaccinale per le altre fasce di età (40-49: 75,0%; 30-39: 72,2%; 20-29: 77,0%) ad esclusione della fascia 12-19 la cui copertura vaccinale con due dosi si attesta al 61,8%. In tutte le Regioni/PA la copertura vaccinale della popolazione con età compresa fra i 12 ed i 59 anni è maggiore del 60%, con una variabilità che va dal 63,3% nella Provincia Autonoma di Bolzano al 77,0% in Lombardia.

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.

La maggior parte dei casi segnalati in Italia negli ultimi 30 giorni sono stati identificati in soggetti non vaccinati. 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. Sono classificati come:

- o **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.
- o **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.
- o **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).

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
Popolazione (18/09/2021)	12-39	5.097.573 (29,2%)	2.765.520 (15,9%)	9.572.462 (54,9%)
	40-59	4.013.196 (21,8%)	1.202.803 (6,5%)	13.222.517 (71,7%)
	60-79	1.567.153 (11,5%)	362.428 (2,7%)	11.643.198 (85,8%)
	80+	264.772 (5,8%)	95.434 (2,1%)	4.202.845 (92,1%)
Diagnosi di Sars-CoV-2 (3/09/2021-3/10/2021)	12-39	30.097 (70,3%)	4.044 (9,4%)	8.696 (20,3%)
	40-59	18.899 (55,1%)	2.185 (6,4%)	13.201 (38,5%)
	60-79	6.396 (37,6%)	588 (3,5%)	10.032 (59%)
	80+	1.416 (23,0%)	135 (2,2%)	4.600 (74,8%)
Ospedalizzazioni** (27/08/2021-26/09/2021)	12-39	1.162 (88,4%)	63 (4,8%)	89 (6,8%)
	40-59	1.938 (85%)	83 (3,6%)	258 (11,3%)
	60-79	1.535 (63,6%)	83 (3,4%)	794 (32,9%)
	80+	589 (33,4%)	49 (2,8%)	1.127 (63,9%)
Ricoveri in Terapia Intensiva** (27/08/2021-26/09/2021)	12-39	52 (94,5%)	1 (1,8%)	2 (3,6%)
	40-59	234 (90,3%)	5 (1,9%)	20 (7,7%)
	60-79	282 (73,1%)	8 (2,1%)	96 (24,9%)
	80+	36 (39,1%)	1 (1,1%)	55 (59,8%)
Decessi** (13/08/2021-12/09/2021)	12-39	16 (84,2%)	1 (5,3%)	2 (10,5%)
	40-59	127 (90,1%)	2 (1,4%)	12 (8,5%)
	60-79	402 (69,1%)	27 (4,6%)	153 (26,3%)
	80+	343 (44,3%)	18 (2,3%)	413 (53,4%)

*La copertura vaccinale qui indicata fa riferimento al 21 agosto 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

Negli ultimi 30 giorni, si rileva come il 23,0% delle diagnosi di SARS-COV-2, il 33,4% delle ospedalizzazioni, il 39% dei ricoveri in terapia intensiva e il 44,3% dei decessi negli over 80 siano avvenuti tra coloro che non hanno ricevuto alcuna dose di vaccino. La **Figura 16** rappresenta graficamente la distribuzione per stato vaccinale dei valori percentuali riportati nella **Tabella 3**.

Si evidenzia che, nel momento in cui le vaccinazioni nella popolazione raggiungono alti livelli di copertura, si verifica il cosiddetto effetto paradossale per cui il numero assoluto di infezioni, ospedalizzazioni e decessi può essere simile tra vaccinati e non vaccinati, per via della progressiva diminuzione nel numero di questi ultimi. Per esempio, nella fascia di età 80+, dove la copertura vaccinale è superiore al 90%, si osserva che il numero di ospedalizzazioni fra vaccinati con ciclo completo è pari a 1.127 e mentre nei non vaccinati è più basso, pari a 589 (**Tabella 3**). Tuttavia, calcolando a partire da questi

dati il tasso di ospedalizzazione negli ultimi 30 giorni, si riscontra come questo sia circa otto volte più alto per i non vaccinati rispetto ai vaccinati con ciclo completo (222,5 vs 26,8 ricoveri per 100.000 abitanti). Analizzando allo stesso modo il numero dei ricoveri in terapia intensiva e dei decessi negli over 80, si osserva che negli ultimi 30 giorni il tasso di ricoveri in terapia intensiva dei vaccinati con ciclo completo è ben dieci volte più basso dei non vaccinati (1,3 vs 13,6 per 100.000 abitanti) mentre il tasso di decesso è tredici volte più alto nei non vaccinati rispetto ai vaccinati con ciclo completo (129,5 vs 9,8 per 100.000 abitanti).

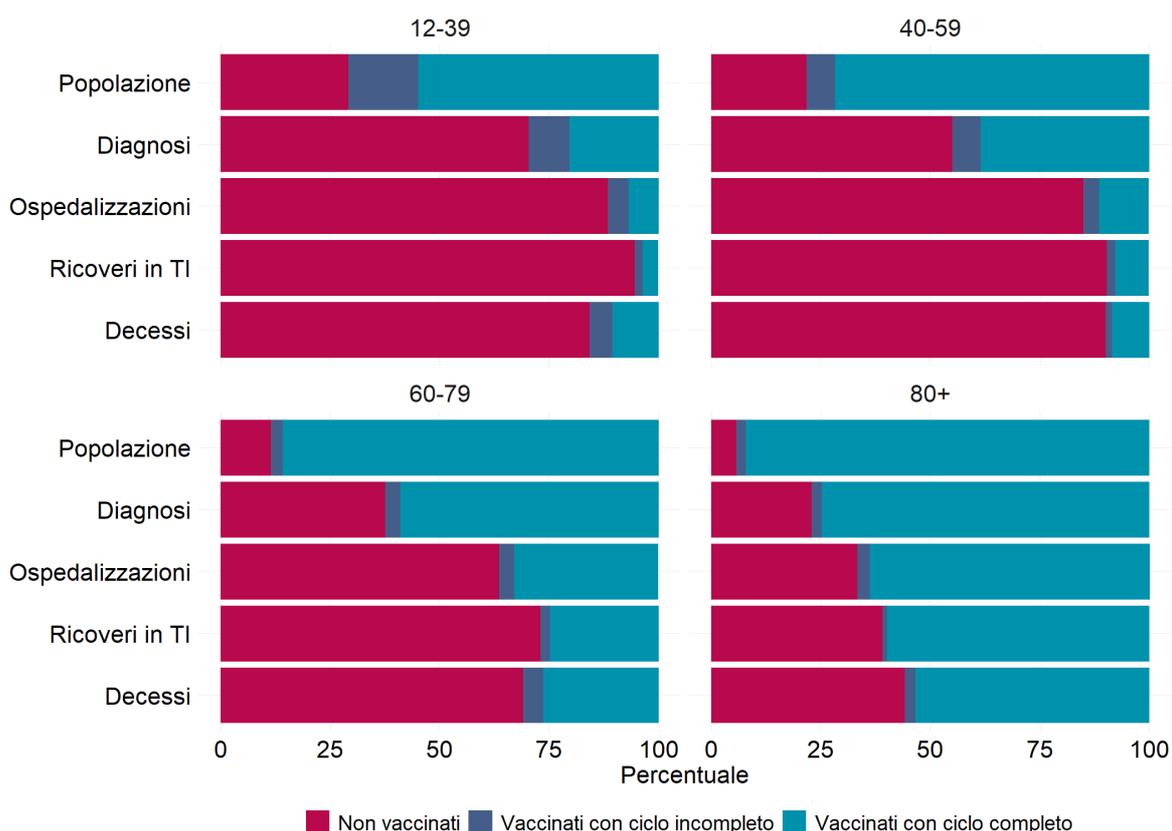


FIGURA 16 – COPERTURA VACCINALE NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ > 12 ANNI (ULTIMI 30 GIORNI) E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA (TI) E DECEDUTI, NEGLI ULTIMI 30 GIORNI* PER STATO VACCINALE E CLASSE D'ETÀ
VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

La **Tabella 4** e la **Figura 17** mostrano le stime di efficacia vaccinale, con intervallo di confidenza al 95%, nel periodo dal 4 aprile (approssimativamente la data in cui la vaccinazione è stata estesa alla popolazione generale) al 3 ottobre 2021 per fascia di età. L'efficacia del vaccino misura la riduzione proporzionale del rischio di osservare un certo evento tra le persone vaccinate, ovvero equivale alla riduzione percentuale del rischio di osservare un certo evento tra le persone vaccinate rispetto alle persone non vaccinate. In questa analisi sono stati presi in considerazione quattro eventi diversi: la diagnosi di COVID-19, l'ospedalizzazione, il ricovero in terapia intensiva e il decesso. Visto che la maggioranza dei vaccini a disposizione prevede attualmente due dosi,

l'efficacia è valutata sia per i vaccinati con ciclo completo che per i vaccinati con ciclo incompleto⁴.

TABELLA 4 – STIMA EFFICACIA VACCINALE (IC 95%) NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ >12 ANNI NEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI NEL PERIODO 4 APRILE – 3 OTTOBRE 2021

VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

GRUPPO	FASCIA DI ETÀ	EFFICACIA VACCINALE (%) (VACCINATI CICLO INCOMPLETO VS NON VACCINATI)*	EFFICACIA VACCINALE (%) (VACCINATI CICLO COMPLETO VS NON VACCINATI)*
Diagnosi di Sars-CoV-2	12-39	50,8 [50,2-51,3]	74,1 [73,8-74,4]
	40-59	67,0 [66,6-67,5]	75,2 [75,0-75,5]
	60-79	77,2 [76,9-77,6]	81,4 [81,2-81,7]
	80+	59,8 [58,5-61,0]	85,7 [85,4-86,0]
	Totale	63,6 [63,3-63,8]	77,6 [77,4-77,7]
Ospedalizzazioni	12-39	82,6 [80,4-84,5]	90,3 [89,1-91,5]
	40-59	89,0 [88,1-90,0]	93,7 [93,2-94,2]
	60-79	87,4 [86,7-88,0]	93,1 [92,7-93,4]
	80+	71,8 [70,1-73,4]	92,0 [91,7-92,3]
	Totale	83,9 [83,4-84,4]	92,5 [92,3-92,7]
Ricoveri in Terapia Intensiva	12-39	91,6 [81,2-96,2]	95,0 [88,9-97,8]
	40-59	93,2 [90,5-95,1]	95,9 [94,6-96,9]
	60-79	91,6 [90,2-92,7]	95,1 [94,4-95,7]
	80+	78,5 [71,3-83,9]	92,2 [90,5-93,6]
	Totale	90,8 [89,7-91,9]	94,8 [94,2-95,3]
Decessi	12-39	-**	-**
	40-59	88,0 [82,5-91,8]	93,3 [90,4-95,3]
	60-79	89,6 [88,3-90,8]	94,7 [94,0-95,3]
	80+	77,5 [75,3-79,4]	94,9 [94,5-95,2]
	Totale	83,5 [82,3-84,6]	94,6 [94,2-94,9]

*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.

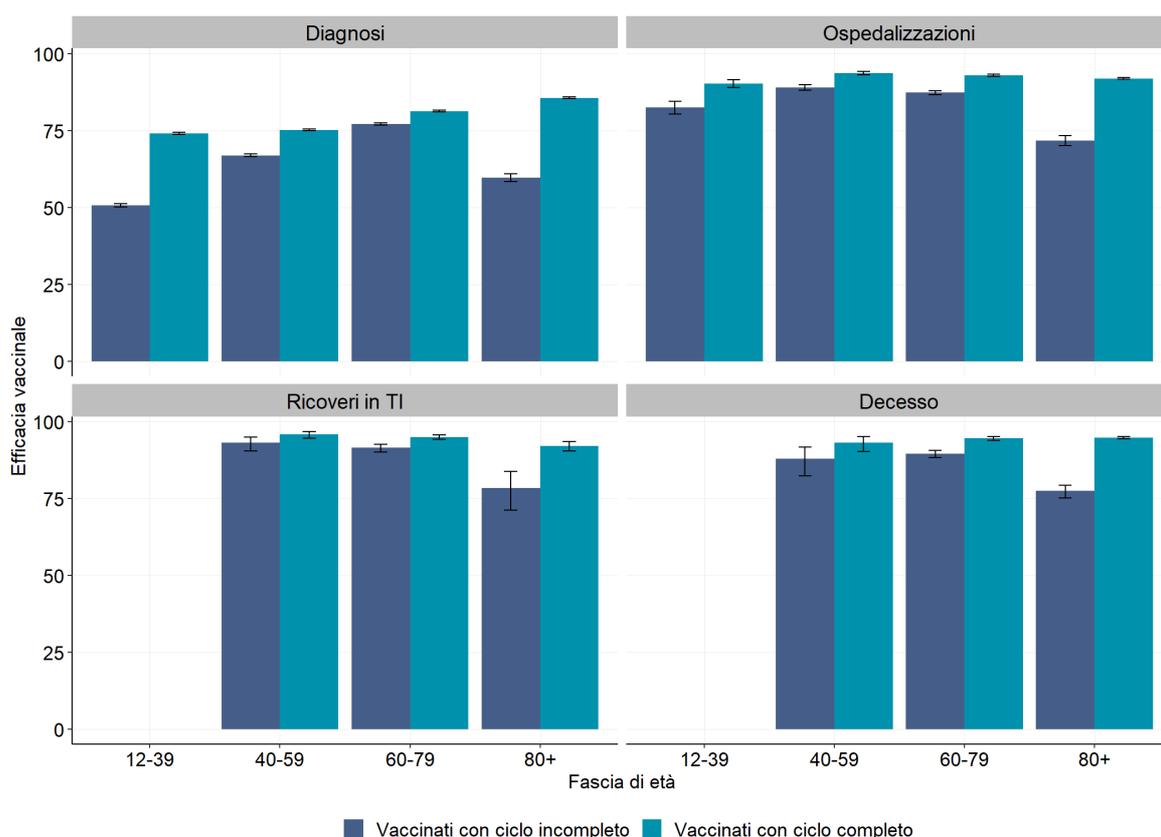
**stime non calcolabili per bassa frequenza di eventi in alcuni strati

L'efficacia complessiva della vaccinazione incompleta nel prevenire l'infezione è pari al 63,6% (95%IC: 63,3%-63,8%), mentre quella della vaccinazione completa è pari al 77,6% (95%IC: 77,4%-77,7%). Questo risultato indica che nel gruppo dei vaccinati con ciclo completo il rischio di contrarre l'infezione si riduce del 77% rispetto a quello tra i non vaccinati. Siccome è una stima basata su un modello statistico, questa implica un livello di incertezza che è espresso dall'intervallo di confidenza, il quale indica che verosimilmente (con il 95% di probabilità) il valore reale dell'efficacia è compreso tra 77,4%-77,7%. L'efficacia nel prevenire l'ospedalizzazione, sale all'83,9% (95%IC: 83,4%-

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. Le stime sono effettuate anche stratificando per fascia di età (12-39, 40-59, 60-79 e 80+) ma sempre aggiustando per fascia di età decennale nello strato. Attraverso questo modello è possibile stimare il rischio relativo (RR), ossia il rapporto fra l'incidenza dell'evento tra i vaccinati (completi o incompleti) 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 $(1-RR) \cdot 100$. Più il valore è vicino a 100 e più alta è l'efficacia vaccinale (100 valore massimo possibile).

84,4%) per la vaccinazione con ciclo incompleto e al 92,5% (95%IC: 92,3%-92,7%) per quella con ciclo completo. L'efficacia nel prevenire i ricoveri in terapia intensiva è pari all'90,8% (95%IC: 89,7%-91,9%) per la vaccinazione con ciclo incompleto e pari al 94,8% (95%IC: 94,2%-95,3%) per quella con ciclo completo. Infine, l'efficacia nel prevenire il decesso è pari all'83,5% (95%IC: 82,3-84,6%) per la vaccinazione con ciclo incompleto e pari al 94,6% (95%IC: 94,2%-94,9%) per la vaccinazione con ciclo completo.

FIGURA 17 – STIMA DELL'EFFICACIA DEL VACCINO NEL PREVENIRE CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI, NELLA POPOLAZIONE ITALIANA DI ETÀ > 12 ANNI, PER STATO VACCINALE E CLASSE D'ETÀ, 04 APRILE – 26 SETTEMBRE 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**

È necessario ricordare 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 (per esempio, categoria a rischio, comorbidità, ecc.). Un'analisi dettagliata e più rigorosa sull'effetto protettivo dei vaccini contro il COVID-19 è riportata nel rapporto prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità⁵ e nella relativa pubblicazione scientifica⁶. In particolare, alcuni aspetti comportamentali potrebbero spiegare la minore efficacia vaccinale stimata

⁵ <https://www.iss.it/documents/20126/0/Report+on+vaccine+effectiveness+Italy+fourth+report.pdf/c3f33ccf-b0d6-b76a-682e-186883d9914f?t=1633591116901>

⁶ Mateo-Urdiales A, Spila Alegiani S, Fabiani M, Pezzotti P, Filia A, Massari M, Riccardo F, Tallon M, Proietti V, Del Manso M, Puopolo M, Spuri M, Morciano C, D'Ancona FP, Da Cas R, Battilomo S, Bella A, Menniti-Ippolito F; Italian Integrated Surveillance of COVID-19 study group; on behalf of the Italian COVID-19 vaccines registry. Risk of SARS-CoV-2 infection and subsequent hospital admission and death at different time intervals since first dose of COVID-19 vaccine administration, Italy, 27 December 2020 to mid-April 2021. Euro Surveill. 2021 Jun;26(25):2100507. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.25.2100507. PMID: 34169819; PMCID: PMC8229378. - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34169819/>

nella fascia di età 12-39, soprattutto in relazione al rischio di diagnosi. È noto, infatti, come nella popolazione complessiva, viste anche le difficoltà del *contact tracing*, una quota di infezioni asintomatiche o con sintomi lievi non siano diagnosticate, e questo è verosimile si verifichi più frequentemente nella popolazione giovane, generalmente colpita dal virus in forma più lieve rispetto alla popolazione adulta. Tra i giovani non vaccinati, lo stigma e la paura di eventuali restrizioni alla loro vita sociale conseguenti un'eventuale diagnosi potrebbero ridurre l'utilizzo dei servizi diagnostici e quindi portare a una sottostima del rischio in questo gruppo e, di conseguenza, a una sottostima dell'efficacia vaccinale.

D'altra parte, è possibile che una parte della popolazione giovane, specialmente nelle settimane immediatamente precedenti l'inizio della stagione estiva, si sia vaccinata per non subire restrizioni alle proprie attività sociali, alcune delle quali potrebbero averli sovraesposti a contesti e comportamenti a rischio rispetto ai non vaccinati, causando quindi una riduzione della stima dell'efficacia vaccinale.

Infine, la maggiore trasmissione osservata in questa fascia di età nelle ultime settimane in cui la variante delta è predominante in Italia, potrebbe anche spiegare, almeno in parte, questo risultato, data la minore efficacia dei vaccini contro questa variante⁷.

In generale, sebbene da un lato sia stato ipotizzato che in caso di sintomi lievi l'utilizzo dei servizi diagnostici nei vaccinati si riduca per un acquisito senso di sicurezza, potrebbe anche verificarsi che le persone vaccinate siano più attente e sensibili al problema in queste circostanze, rivolgendosi quindi più frequentemente ai servizi diagnostici rispetto alla popolazione non vaccinata. In quest'ultimo caso, si avrebbe una sotto-diagnosi delle infezioni relativamente più frequente tra i non vaccinati, con conseguente sottostima dell'efficacia vaccinale.

⁷ Lopez-Bernal et al. Effectiveness of COVID-19 vaccines against the B.1.617.2 (Delta) variant. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2108891>

Materiale supplementare

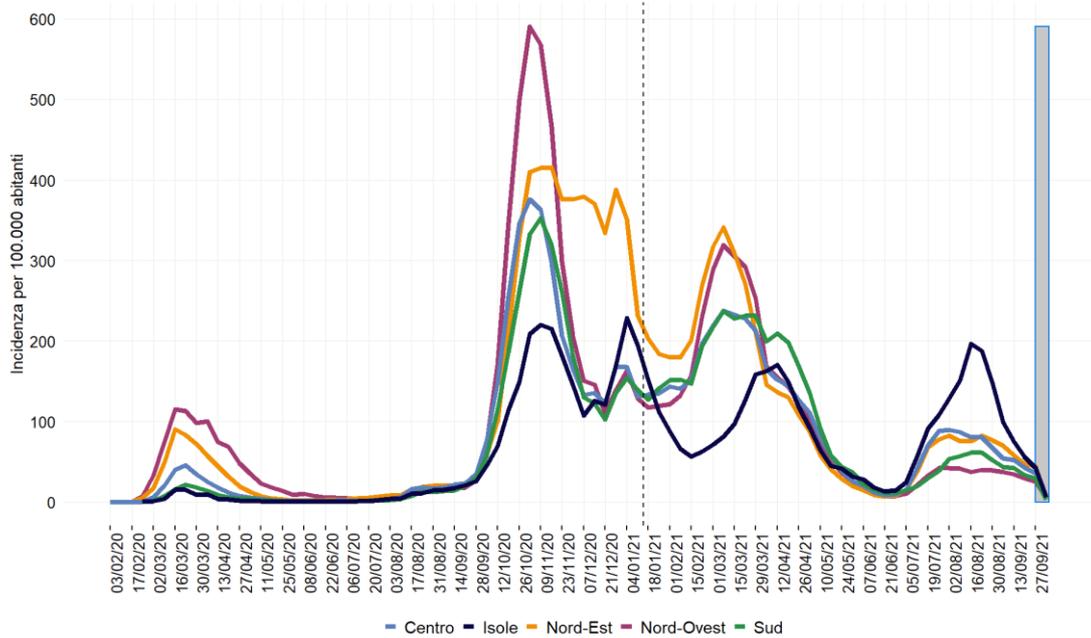


FIGURA A1 – TREND SETTIMANALE PER AREA GEOGRAFICA DEL NUMERO DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA DALL'INIZIO DELL'EPIDEMIA

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).

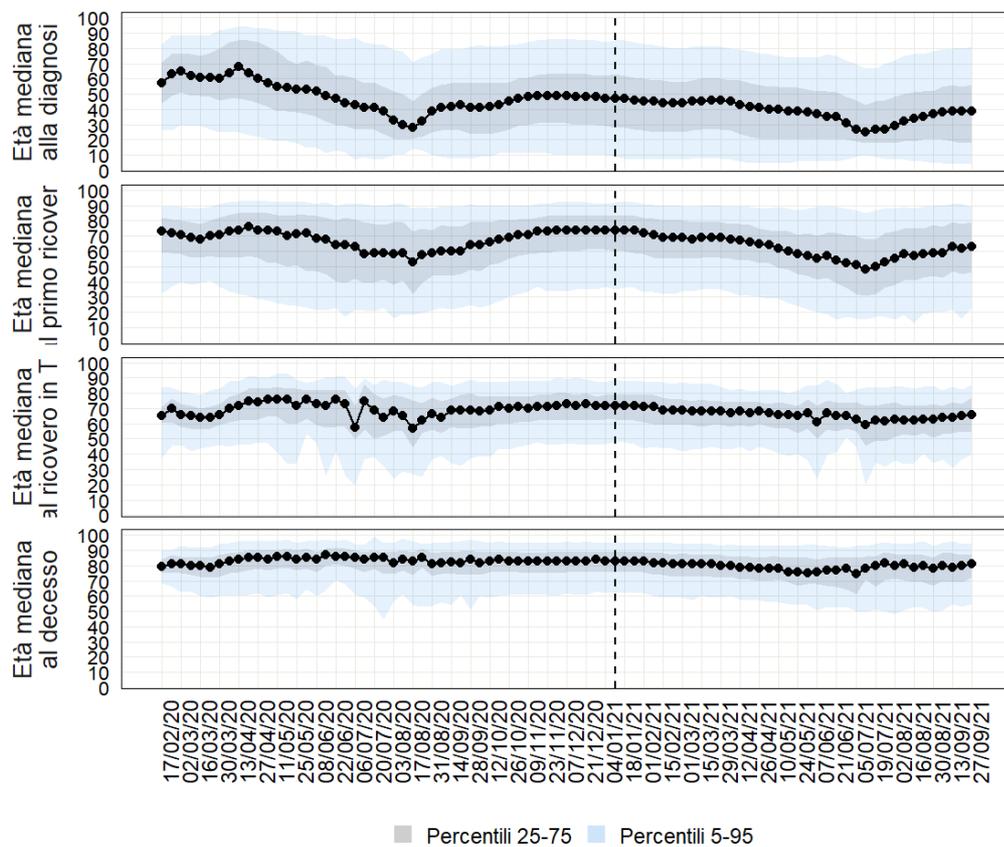


FIGURA A2 – ETÀ MEDIANA DEI CASI DI COVID-19 ALLA DIAGNOSI, AL PRIMO RICOVERO, AL RICOVERO IN TERAPIA INTENSIVA E AL DECESSO IN ITALIA PER SETTIMANA DI DIAGNOSI

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

**TABELLA A1 –MOTIVO DEL TEST NEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA
20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021**

Motivo del test	Casi	
	N	%
Screening	7.491	17,1
Contact tracing	12.210	27,9
Pazienti con sintomi	16.787	38,4
Non noto	7.216	16,6
Totale	43.704	100

**TABELLA A2 – ORIGINE DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA
20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021**

Origine dei casi	Casi	
	N	%
Autoctoni	39.261	89,8
Importati dall'estero	787	1,8
Provenienti da Regione diversa da quella di notifica	202	0,5
Non noto	3.454	7,9
Totale	43.704	100

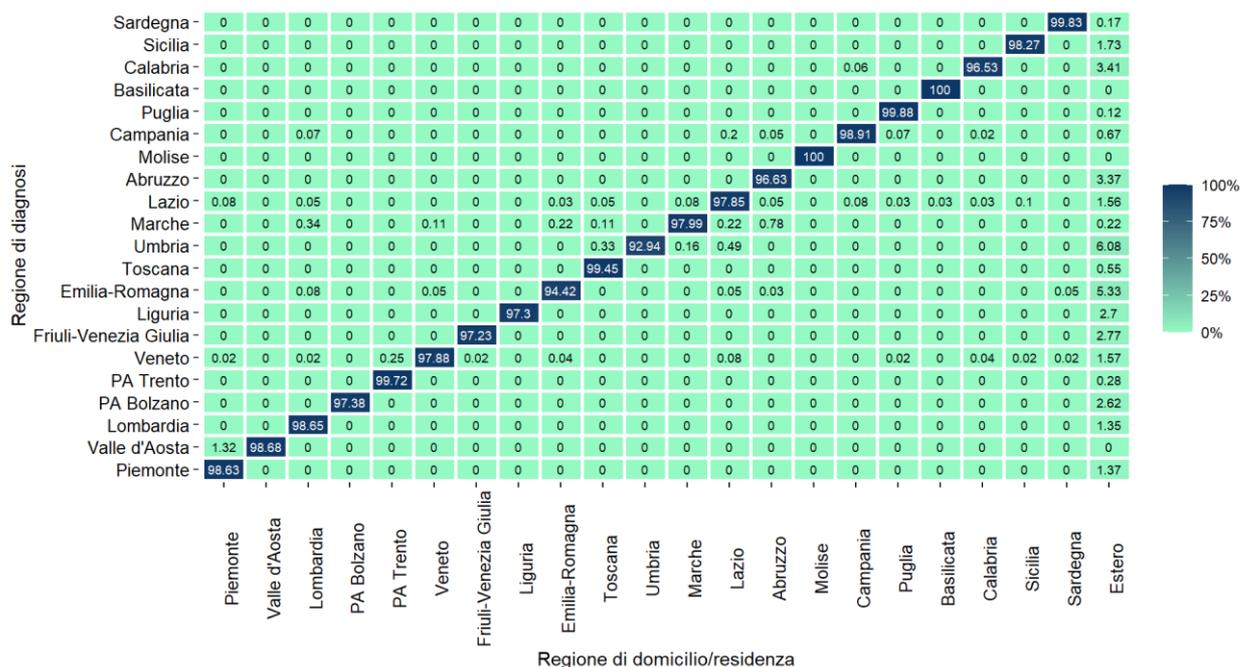


FIGURA A3 – PROPORZIONE DI CASI DI COVID-19 (PER 100,000 AB) PROVENIENTI DA ALTRA REGIONE/PPAA O STATO ESTERO SUL TOTALE DEI CASI DIAGNOSTICATI DA CIASCUNA REGIONE/PA 20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021

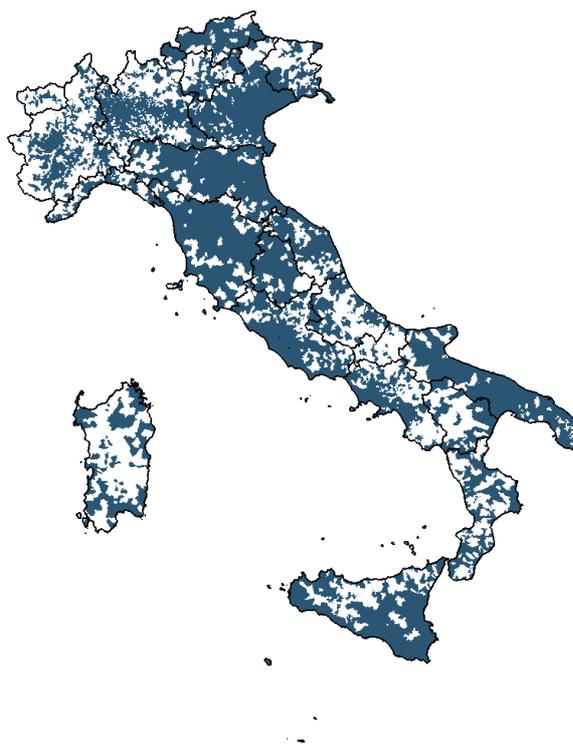


FIGURA A4 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER COMUNE DI DOMICILIO/RESIDENZA - 20 SETTEMBRE - 3 OTTOBRE 2021 (4.230 COMUNI CON ALMENO UN CASO)

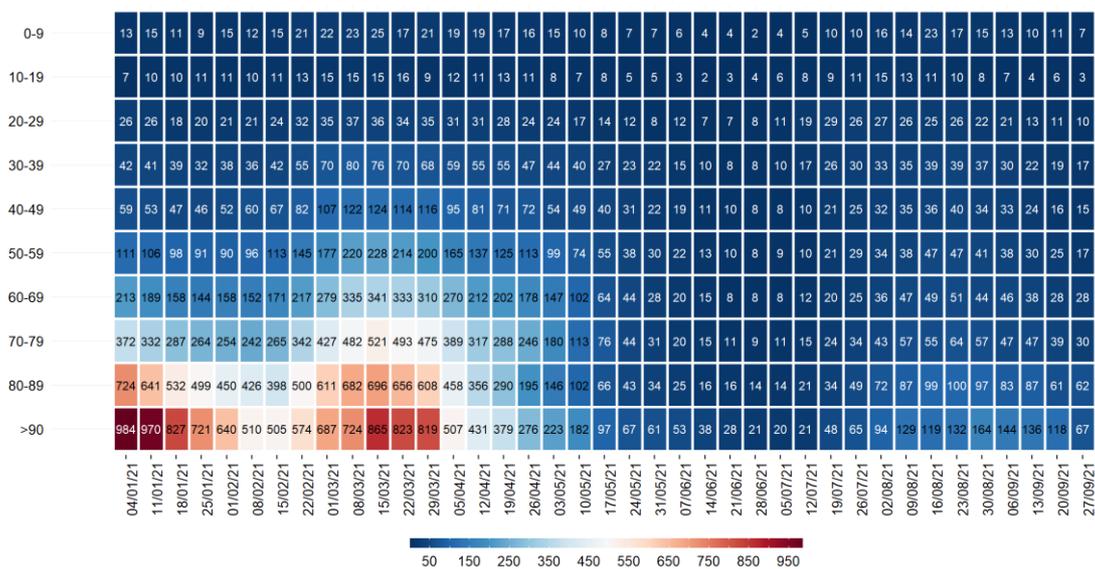


FIGURA A5 – TASSO RICOVERI SETTIMANALE PER 1.000.000 ABITANTI A LIVELLO NAZIONALE, PER FASCIA DI ETÀ, DA GENNAIO 2021

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

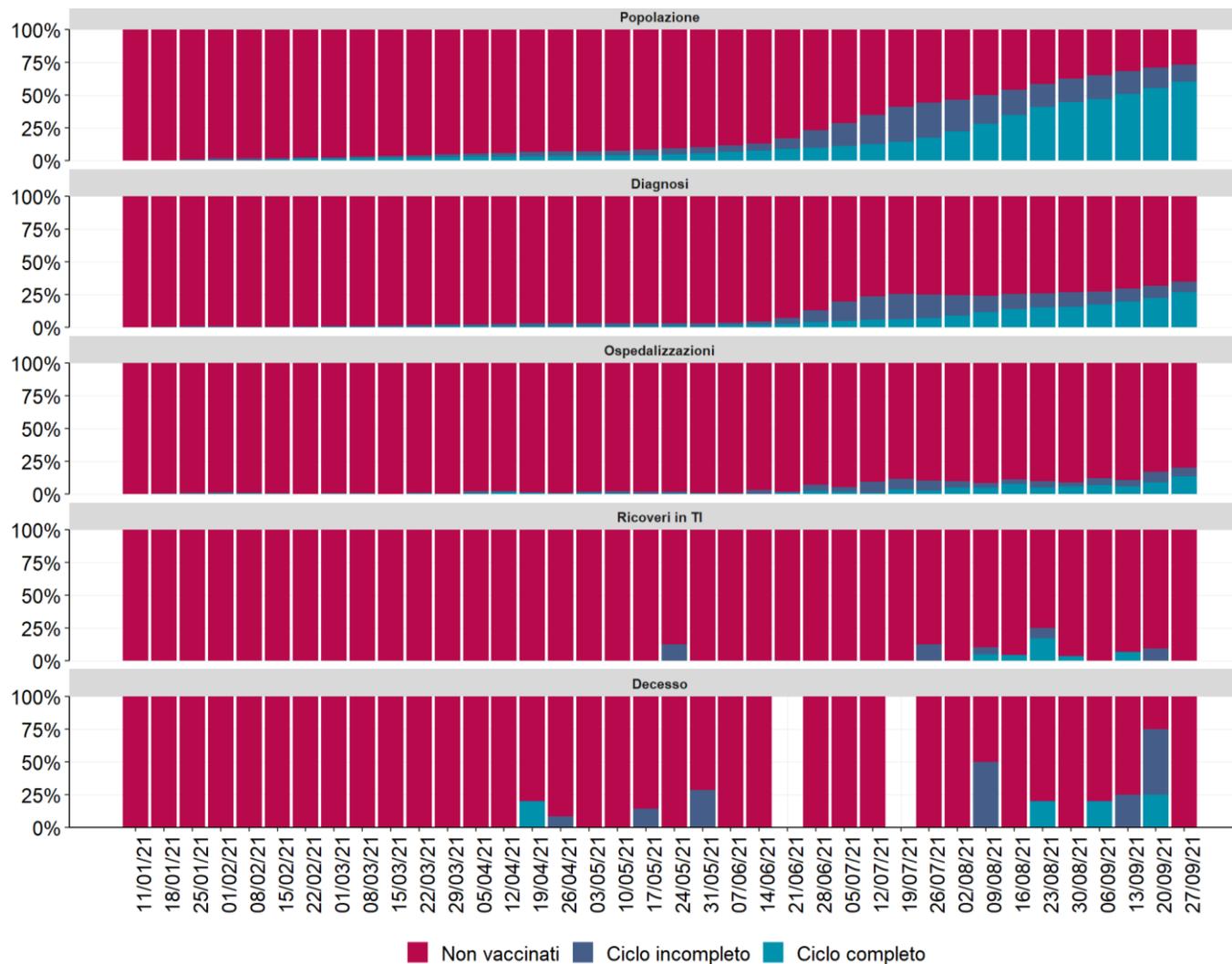


FIGURA A6 –CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE, NELLA CLASSE D'ETÀ 12-39 ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

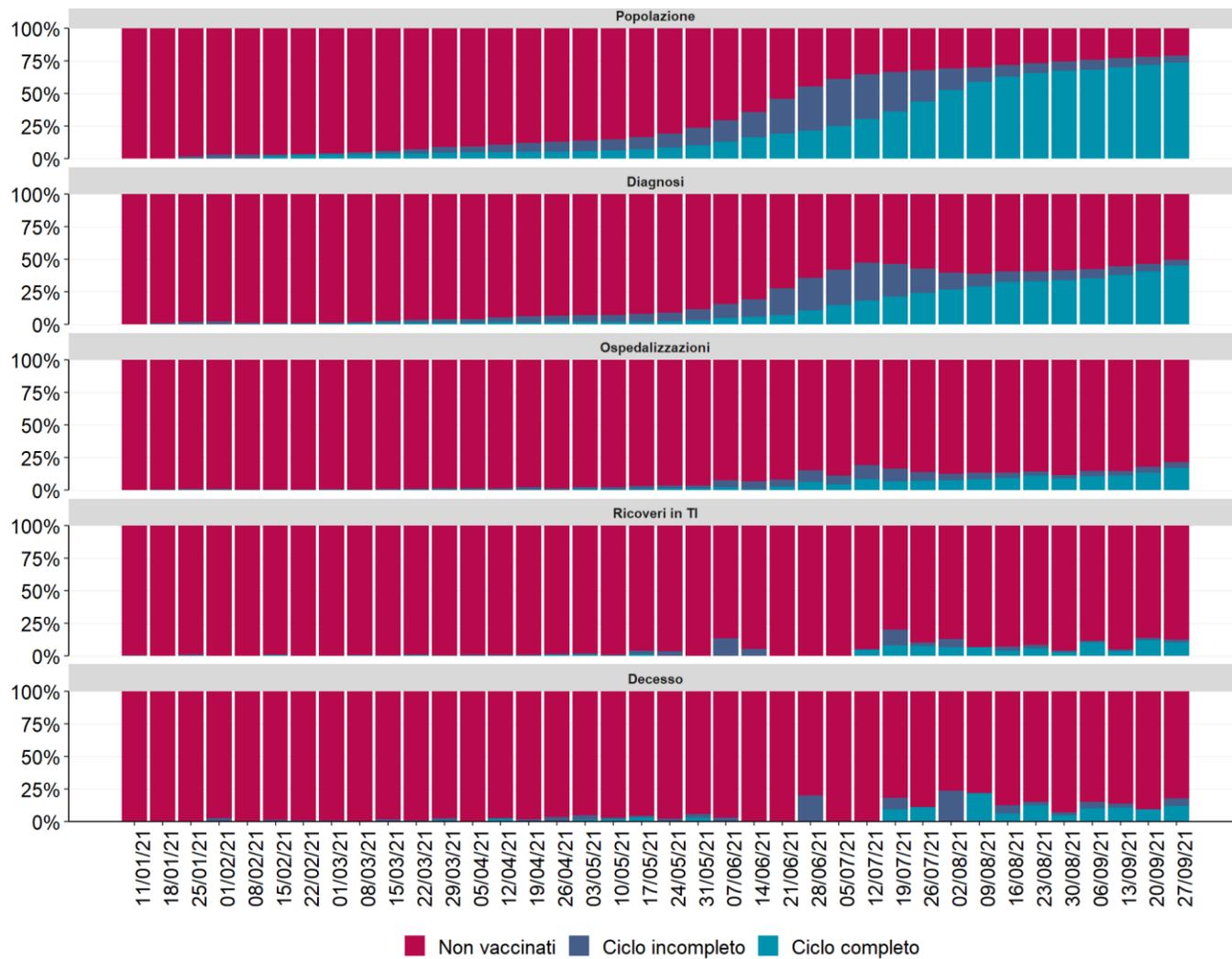


FIGURA A7 – CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE NELLA CLASSE D'ETÀ 40-59 ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

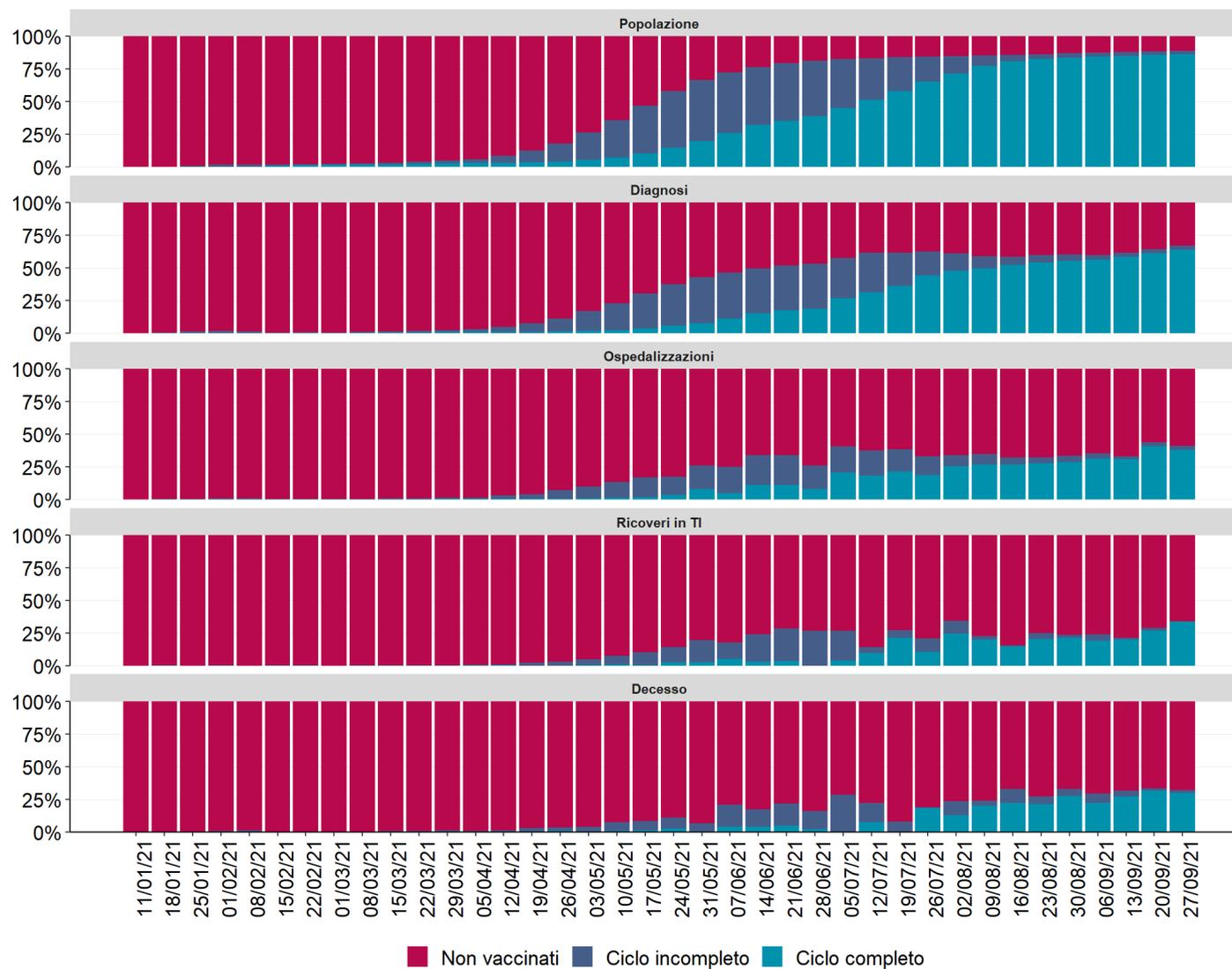


FIGURA A8 – CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE NELLA CLASSE D'ETÀ 60-79 ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 6 ottobre 2021

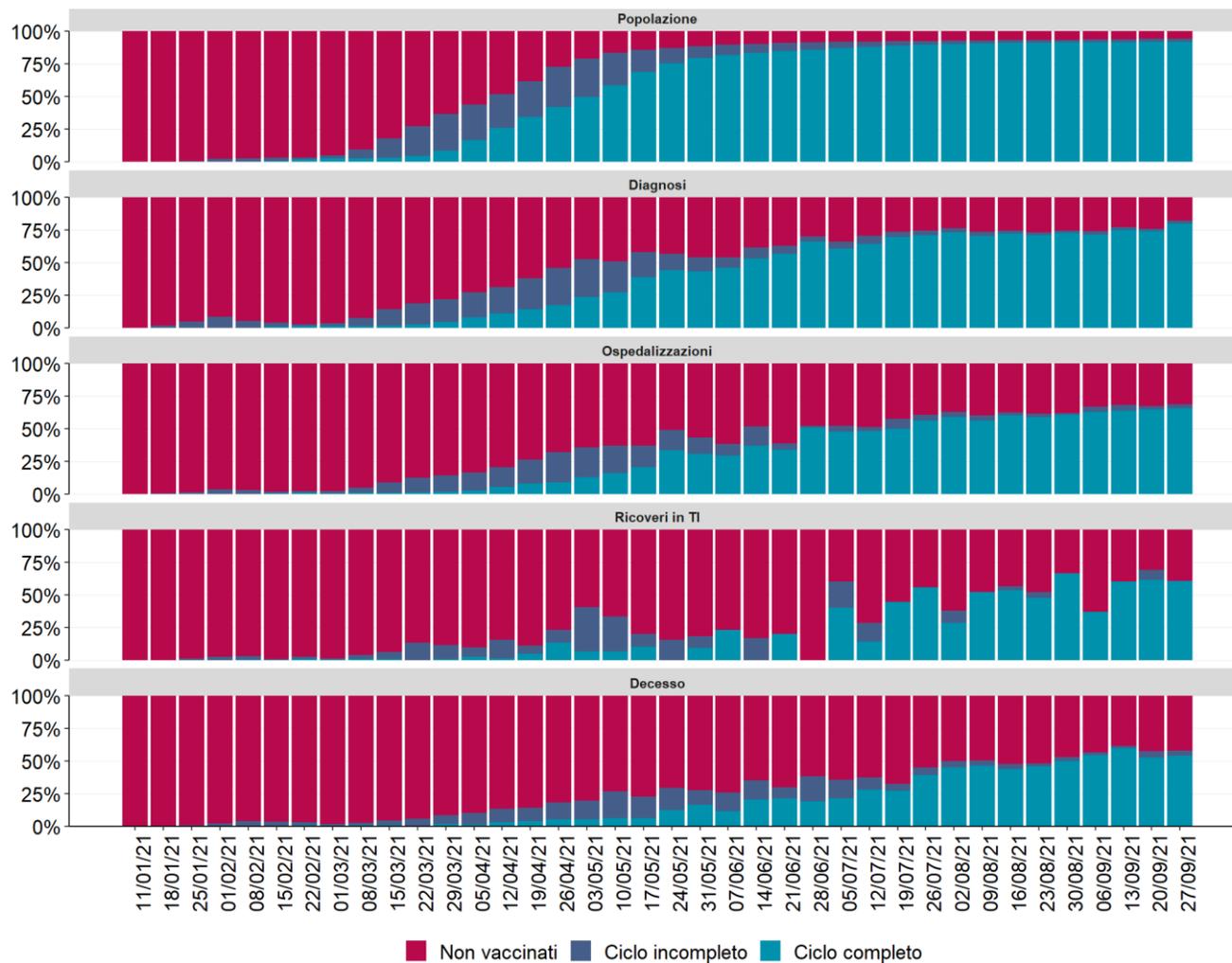


FIGURA A9 – CONFRONTO POPOLAZIONE ITALIANA E CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI, OSPEDALIZZATI, RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA E DECEDUTI PER SETTIMANA DI DIAGNOSI E PER STATO VACCINALE NELLA CLASSE D'ETÀ 80+ ANNI* VEDI GLOSSARIO PER DEFINIZIONI

TABELLA A3 - 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 27/9/2021-3/10/2021 E 20/9-3/10/2021

REGIONE/PA	NUMERO DI CASI TOTALE	INCIDENZA CUMULATIVA (PER 100.000 AB)	N. CASI TRA IL 27/9/2021-3/10/2021	INCIDENZA 7GG (PER 100.000 AB)	N. CASI TRA IL 20/9-3/10/2021	INCIDENZA 14GG (PER 100.000 AB)
Abruzzo	81.479	6339,52	315	24,51	683	53,14
Basilicata	29.887	5458,03	309	56,43	498	90,95
Calabria	84.122	4479,99	663	35,31	1.641	87,39
Campania	458.756	8077,03	1.915	33,72	4.047	71,25
Emilia-Romagna	425.083	9561,99	1.889	42,49	3.966	89,21
Friuli Venezia Giulia	111.028	9261,96	448	37,37	867	72,33
Lazio	394.652	6898,55	1.982	34,65	4.306	75,27
Liguria	113.099	7490,97	484	32,06	964	63,85
Lombardia	884.575	8875,04	2.383	23,91	5.123	51,4
Marche	113.989	7592,15	405	26,97	895	59,61
Molise	14.528	4899,05	20	6,74	52	17,54
Piemonte	381.891	8936,86	1.136	26,58	2.559	59,88
PA Bolzano	68.635	12859,9	354	66,33	690	129,28
PA Trento	49.558	9097,47	195	35,8	356	65,35
Puglia	269.385	6859,94	807	20,55	1.731	44,08
Sardegna	75.712	4737,26	292	18,27	589	36,85
Sicilia	303.579	6271,16	2.491	51,46	5.842	120,68
Toscana	283.448	7726,89	1.602	43,67	3.439	93,75
Umbria	64.469	7452,95	254	29,36	612	70,75
Valle d'Aosta	12.126	9787,32	49	39,55	76	61,34
Veneto	471.031	9707,07	2.271	46,8	4.768	98,26
ITALIA	4.691.032	7916,34	20.264	34,20	43.704	73,75

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).

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.

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: 6 ottobre 2021