



*Il report settimanale dell'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari dell'Università Cattolica, Facoltà di Economia, campus di Roma*



Roma, 27 gennaio 2022 - Dal 3 dicembre, giorno in cui è stata superata nuovamente la soglia delle 500.000 somministrazioni giornaliere, sono stati 38 i giorni in quasi due mesi in cui il trend delle somministrazioni è risultato sopra questa soglia con punte che superano le 700.000 somministrazioni.

Analizzando la percentuale su base regionale di individui sopra i 12 anni di età che hanno ultimato il ciclo vaccinale (2 dosi), si evince che la Regione/PA caratterizzata dalla copertura più alta sia la Toscana (80,7%) mentre la P.A. di Bolzano si configura come la Regione/PA con la percentuale di individui che hanno completato il ciclo vaccinale più bassa (70,1%). In Italia, il 77,1% della popolazione (+12) risulta totalmente immunizzata.

“Continua in modo importante il trend delle vaccinazioni che dal 3 dicembre, giorno in cui ha superato

nuovamente la soglia delle 500.000 somministrazioni, per ben 38 giorni risulta essere sopra questa soglia con punte giornaliere che superano le 700.000 somministrazioni/die”, afferma il prof. Americo Cicchetti, direttore dell’Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi sanitari dell’Università Cattolica (ALTEMS).

“Questi numeri indicano una consapevolezza della popolazione italiana che la vaccinazione risulta l’arma più importante che abbiamo al momento per tornare ad una normalità del nostro quotidiano, consapevolezza confermata anche dai numeri - continua Cicchetti - infatti, analizzando la percentuale su base regionale di individui sopra i 12 anni di età che hanno ultimato il ciclo vaccinale, in Italia, il 77,1% della popolazione risulta totalmente immunizzata. Anche sul fronte della saturazione delle Terapie Intensive, afferma Cicchetti, andando a misurare i posti letto di terapia intensiva, previsti dal DL34 ed effettivamente implementati, che sono occupati da pazienti COVID-19, al 24 gennaio 2022 nessuna regione ha esaurito la suddetta capacità”.

È quanto emerso dalla 82ma puntata dell’Instant Report Covid-19, una iniziativa dell’Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari dell’Università Cattolica di confronto sistematico dell’andamento della diffusione del SARS-CoV-2 a livello nazionale.

L’analisi riguarda tutte le 21 Regioni e Province Autonome italiane. Il gruppo di lavoro dell’Università Cattolica è coordinato da Americo Cicchetti, Professore Ordinario di Organizzazione Aziendale presso la Facoltà di Economia dell’Università Cattolica del Sacro Cuore con l’advisorship scientifica del prof. Gianfranco Damiani e della dott.ssa Maria Lucia Specchia del Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica (Sezione di Igiene).

A partire dal Report #4 la collaborazione si è estesa al Centro di Ricerca e Studi in Management Sanitario dell’Università Cattolica (prof. Eugenio Anessi Pessina) e al Gruppo di Organizzazione dell’Università Magna Græcia di Catanzaro (prof. Rocco Reina). Il team multidisciplinare è composto da economisti ed aziendalisti sanitari, medici di sanità pubblica, ingegneri informatici, psicologi e statistici.

La finalità è comprendere le implicazioni delle diverse strategie adottate dalle Regioni per fronteggiare la diffusione del virus e le conseguenze del Covid-19 in contesti diversi per trarne indicazioni per il futuro prossimo e per acquisire insegnamenti derivanti da questa drammatica esperienza.

## **Quadro epidemiologico**

In merito agli aspetti epidemiologici si confermano le differenze importanti in termini di incidenza della diffusione del Covid-19 nelle diverse Regioni che proseguono anche nella Fase 2. I dati (al 24 Gennaio 2022) mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi ( $n = 2.709.857$ ) sulla popolazione nazionale è pari a 4,54% (in aumento rispetto ai dati del 17/01 in cui si registrava lo 4,28%). La percentuale di casi ( $n = 10.001.344$ ) sulla popolazione italiana è in aumento, passando dal 14,74% al 16,77%.

L'incidenza settimanale corrisponde al numero di nuovi casi emersi nell'ambito della popolazione regionale nell'intervallo di tempo considerato. È stata individuata, come riferimento, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 7 giorni tra il 16 ed il 22 novembre 2020 i nuovi casi, a livello nazionale, sono stati 366 ogni 100.000 residenti. La settimana appena trascorsa evidenzia un aumento dell'incidenza settimanale, registrando un valore nazionale pari a 1.676 ogni 100.000 residenti (in aumento rispetto ai dati del 17/01, pari a 1.767 ogni 100.000 residenti).

Il primato per la prevalenza periodale sulla popolazione si registra in PA Bolzano (27,62%), in Valle d'Aosta (22,21%) ma è in Emilia-Romagna (8,64%) e Abruzzo (7,55%) che oggi abbiamo la maggiore prevalenza puntuale di positivi, con valori in leggero aumento nelle altre regioni, e con un media nazionale pari a 4,54% (in aumento rispetto ai dati del 17/01, pari a 4,32%).

Dal report #25 è stata analizzata la prevalenza periodale che corrisponde alla proporzione della popolazione regionale che si è trovata ad essere positiva al virus nell'intervallo di tempo considerato (casi già positivi all'inizio del periodo più nuovi casi emersi nel corso del periodo). È stata individuata, come soglia di riferimento, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: la settimana tra il 22 ed il 28 novembre è ad oggi il periodo in cui si è registrata la massima prevalenza periodale in Italia (1.612 casi ogni 100.000 residenti), mentre nell'ultima settimana la prevalenza periodale in Italia è pari a 6.108 casi ogni 100.000 residenti, in aumento rispetto ai dati del 17/01 (5.517 casi ogni 100.000 residenti).

Dal report #25 è stata analizzata la letalità grezza apparente del COVID-19 nelle Regioni italiane nell'ultima settimana che corrisponde al numero di pazienti deceduti nell'ambito dei soggetti positivi al COVID-19 nell'intervallo di tempo considerato. È stata individuata, come soglia di riferimento, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 7 giorni tra il 18 ed il 24 marzo 2020 la letalità grezza apparente, a livello nazionale, è stata pari al 61,80 x 1.000. Nell'ultima settimana il dato più elevato si registra in Calabria a 1,31 x 1.000 e in Sardegna pari a 1,15 x 1.000, nonostante siano ben lontani dal valore massimo registrato a marzo; la letalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari al 0,59 per 1.000 in leggero calo rispetto ai dati del 10/01 (0,60 x 1.000).

Dal rapporto #26 è stata analizzata la mortalità grezza del COVID-19 nell'ultima settimana; la mortalità grezza corrisponde al numero di pazienti deceduti nell'ambito della popolazione di riferimento nell'intervallo di tempo considerato. È stata individuata, come soglia di riferimento, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 7 giorni tra il 26 marzo ed il 1 aprile 2020 la mortalità grezza, a livello nazionale, è stata pari al 8,42.

Nell'ultima settimana, la mortalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari a 3,61 in aumento rispetto ai dati del 17/01 (3,30 x 1.000). Il dato più elevato si registra in Lombardia al 5,60 ed in Sicilia a 4,79.

### **Tamponi molecolari e tamponi antigenici**

Dal report #37 si è avviato il monitoraggio del confronto tra il numero di tamponi molecolari e il numero di tamponi antigenici per 1.000 abitanti. La Regione associata ad un numero maggiore di tamponi antigenici realizzati risulti essere il Veneto (140,39 per 1.000 abitanti), mentre la Regione associata ad un numero maggiore di tamponi molecolari realizzati risulti essere il Friuli-Venezia Giulia (40,38 per 1.000 abitanti). A livello nazionale, il numero di nuovi tamponi molecolari settimanali è pari a 23,75 per 1.000 abitanti mentre il numero di nuovi tamponi antigenici è pari a 79,56 per 1.000 abitanti.

### **Terapie intensive**

#### ***Nuovi Ingressi Settimanali in Terapia Intensiva***

Dal report #33 è stato avviato il monitoraggio dei nuovi Ingressi Settimanali in Terapia Intensiva (x 100.000 ab.). Il valore medio registrato nel contesto italiano è pari a 1,55 x 100.000 ab. Le regioni che hanno evidenziato più ingressi nel setting assistenziale della terapia intensiva durante l'ultima settimana sono la Val D'Aosta (4,84 x 100.000 ab.), il Veneto (2,41 x 100.000 ab.) e l'Emilia-Romagna (2,36 x 100.000 ab.).

#### ***Tassi di saturazione dei posti letto in Terapia Intensiva e di Area Non Critica***

L'indicatore mette in relazione il tasso di saturazione dei posti letto in Terapia Intensiva con il tasso di saturazione dei posti letto in Area Non Critica.

Le soglie del 20% - 30%, rispettivamente di Terapia Intensiva e Area Non Critica, sono individuate dal DECRETO-LEGGE 23 luglio 2021, n. 105 "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 e per l'esercizio in sicurezza di attività sociali ed economiche" come le percentuali entro le quali le Regioni rientrano in Zona Gialla. Al 24 gennaio 2022 Abruzzo, Lazio, Piemonte e Friuli-Venezia

Giulia si posizionano nel primo quadrante registrando tassi di saturazione, sia in relazione ai posti letto di Terapia Intensiva sia a quelli relativi all' Area Non Critica, oltre le rispettive soglie stabilite dal suddetto DL.

### ***Indice di stress del sistema sanitario***

L'assegnazione dei «colori» alle Regioni è regolata da tre soglie principali: dall'incidenza dei casi sulla popolazione, dai tassi di occupazione dei posti letto in terapia intensiva e dai tassi di occupazione dei posti letto nelle terapie sub-intensive.

Con l'avanzamento della campagna vaccinale, le soglie di 50/150/250 casi ogni 100.000 abitanti devono essere innalzate poiché, a parità di sistema ospedaliero regionale, il numero di persone che oggi rischiano di contrarre la malattia è inferiore rispetto al periodo nel quale queste soglie sono state stabilite.

L'indicatore di stress elaborato sulla settimana (20 gennaio 2022 – 26 gennaio 2022) mostra un valore medio nazionale pari a 9,67 (con un'incidenza media settimanale pari a 2.022 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 47.457.264 persone che hanno completato il ciclo vaccinale), con valori differenti tra le Regioni: la regione con il rischio di soglia in zona gialla più elevato è la PA Bolzano con un indice di stress pari a 20,84, un'incidenza media settimanale pari a 3.460 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 392.699 persone che hanno completato il ciclo vaccinale; al contrario la regione con il rischio di soglia in zona gialla più basso è la Sardegna con un indice di stress pari a 3,21, un'incidenza media settimanale pari a 603 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 1.235.467 persone che hanno completato il ciclo vaccinale.

### ***Indice epidemico composito***

Sfruttando le principali basi dati disponibili, abbiamo elaborato un Indice Epidemico Composito che rappresenta sinteticamente cinque dimensioni relative all'epidemia, in particolare: la proporzione dei nuovi casi tra i testati, l'incidenza, lo stress sulle terapie intensive, la mortalità e la proporzione di popolazione non vaccinata; ognuna di queste dimensioni rappresenta un elemento su cui porre particolare attenzione nel monitoraggio dell'epidemia ed è utile poter disporre di un indice che consente di leggerle insieme, il cui valore dovrebbe idealmente tendere al valore 1.

Le 5 dimensioni prese in considerazione sono state normalizzate sulla base di standard di riferimento, in modo da poterle combinare. I valori tendenti al rosso nella mappa indicano i contesti su cui porre particolare attenzione. Quasi tutte le Regioni attualmente si trovano in uno scenario critico. In giallo, il valore minimo nella serie attualmente (14) attribuito alla Regione Sardegna, mentre in rosso il valore massimo nella serie attualmente (59) attribuito alla Regione Veneto.

## **Andamento vaccinazioni Covid-19 in Italia**

Dal report #34 è stato analizzato l'andamento delle vaccinazioni Covid-19 in Italia.

### ***Prime dosi/Popolazione residente per fascia di età (x 100 ab.)***

A livello nazionale si registrano le seguenti percentuali per le fasce di età considerate: 12-19 anni (81%), 20-49 anni (85%), 50-69 (88%), 70-79 (92%), over 80 anni (95%). La media nazionale (che considera la fascia di età maggiore di 12 anni) è pari al 89%.

### ***Andamento somministrazioni (valore soglia 500.000)***

Analizzando l'andamento delle somministrazioni giornaliere (prima e seconda dose) considerando il valore soglia pari a 500.000 somministrazioni giornaliere, dal 31 luglio 2021 le somministrazioni giornaliere hanno superato nuovamente questa soglia solo lo scorso 3 dicembre 2021, spinte dalle somministrazioni di terza dose. Lo scorso 11 gennaio 2022 è stata superata per la prima volta anche la soglia delle 700.000 somministrazioni al giorno, continua questo trend.

### ***Percentuale di copertura delle fasce di popolazione (1° dose)***

È stato avviato il monitoraggio della percentuale di copertura delle fasce di popolazione stratificate per età riguardo la prima dose vaccinale. Dal grafico si evince come la Puglia, il Lazio e la Toscana abbiano vaccinato la quota maggiore di over 70 nel contesto nazionale. La Sicilia rappresenta la regione con la percentuale minore in termini di copertura vaccinale della popolazione over 70 (86,88%).

### ***Terza dose/popolazione residente (+12) x 100.000***

Il grafico mostra due differenti informazioni: la percentuale di copertura raggiunta dalla terza dose sulla popolazione over 12 e la percentuale raggiunta dalla terza dose sulla popolazione che aveva già ricevuto almeno una dose. La Valle d'Aosta è la regione in cui il rapporto tra la somministrazione della terza dose sulla popolazione che ne aveva ricevuta almeno una è più alto (70,4%) mentre la Sicilia è la regione in cui tale somministrazione riporta il valore più basso (54,4%).

### ***Copertura vaccinale reale (ciclo completo, popolazione > 12 anni)***

L'indicatore mostra la percentuale su base regionale di individui sopra i 12 anni di età che hanno ultimato il ciclo vaccinale. Dal grafico si evince che la regione caratterizzata dalla copertura più alta sia la Toscana (80,7%) mentre la P.A. di Bolzano si configura come la regione con la percentuale di individui che hanno completato il ciclo vaccinale più bassa (70,1%). In Italia il 77,1% della popolazione risulta totalmente immunizzata.