

*Il report settimanale dell’Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari dell’Università Cattolica, Facoltà di Economia, campus di Roma: il nuovo indicatore permetterà di fare prevenzione ed evitare tout court un rialzo delle ospedalizzazioni*



Roma, 17 luglio 2021 - Con l’estate ormai entrata nel vivo del turismo e degli spostamenti e la voglia di ripresa bisogna però tenere d’occhio il risveglio silente della pandemia, che fa registrare un rialzo dei nuovi casi (13 nuovi casi ogni 100.000) e della positività (1 paziente su 33 nuovi soggetti testati) e il rischio di alcune regioni di tornare gialle. Attualmente la regione con il rischio maggiore di entrare in zona gialla è la Sardegna (0,32 su una scala da 0 a 1), seguita da Sicilia (0,31) e Veneto (0,24); al contrario la regione con il rischio inferiore di entrare in zona gialla è la Valle d’Aosta (0,04), seguita da Basilicata, PA Trento e Puglia a 0,08. Il rischio medio nazionale di divenire gialli è attualmente pari a 0,18.

Sono le previsioni frutto di un nuovo indicatore che misura il rischio delle regioni di entrare in zona gialla considerando il numero di nuovi casi in un certo momento in una data Regione e allo stesso tempo il numero di persone vaccinate in quella Regione fino a quel momento. Questo indicatore è quindi basato su

una soglia modificata dei livelli critici dell’incidenza per tener conto dell’avanzamento del piano nazionale di vaccinazione o in altri termini pesa il numero di contagi con il numero di vaccinati perché un numero di contagi elevato in una regione con tanti vaccinati non dovrà preoccupare troppo.

Usando questo indicatore si riesce a mettere in atto azioni preventive prima ancora che le ospedalizzazioni aumentino. Infatti non sono le ospedalizzazioni in sé da tenere sotto controllo, perché agire quando le ospedalizzazioni sono già aumentate significa agire tardivamente, come è stato fatto nella seconda ondata lo scorso autunno.

È quanto emerso dalla 61ma 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).

“Alla luce delle evoluzioni degli ultimi giorni è indispensabile prevedere l’adozione di misure restrittive che però tengano conto del nuovo contesto legato all’avanzamento della campagna vaccinale che è diverso da Regione e Regione. Le soglie per l’ingresso nella “zona gialla” vanno quindi riviste e differenziate tra regioni perché è diverso l’avanzamento della campagna vaccinale nelle diverse Regioni” afferma il prof. Americo Cicchetti, direttore dell’Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi sanitari dell’Università Cattolica (ALTEMS); Altems con questo Istant Report introduce un modello di revisione delle soglie di rischio regionali potenzialmente utile al governo della fase attuale della pandemia.

Attualmente solo il 65% della popolazione con età dai 12 anni in su ha effettuato la prima dose vaccinale a livello nazionale, con variabilità tra le varie fasce di età: 12-19 anni (24,69%), 20-49 anni (54,77%), 50-69 (75,10%), 70-79 (85,83%), over 80 anni (91,12%). Monitorando il target ECDC/UE che chiede ai Paesi membri di raggiungere l’obiettivo del 70% della popolazione adulta, ad oggi è stato vaccinato l’88,2% dell’obiettivo dei circa 29 milioni da raggiungere al 22 Settembre 2021, pari a 25.286.020 persone vaccinate.

## **Il report**

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 12 Luglio) mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi ( $n = 40.426$ ) sulla popolazione nazionale è pari a 0,07% (stabile rispetto ai dati del 05/07 in cui si registrava lo 0,07%). La percentuale di casi ( $n = 4.272.163$ ) sulla popolazione italiana è in aumento, passando dal 7,15% al 7,16%.

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 calo dell'incidenza settimanale, registrando un valore nazionale pari a 13 ogni 100.000 residenti (in aumento rispetto ai dati del 05/07, pari a 8 ogni 100.000 residenti).

Il primato per la prevalenza periodale sulla popolazione si registra in PA Bolzano (13,75%), Friuli-Venezia Giulia (8,94%), in Val d'Aosta (9,45%) ma è in Sardegna (0,16%) e Calabria (0,11%) che oggi abbiamo la maggiore prevalenza puntuale di positivi, con valori in leggero aumento nelle altre regioni, e con un media nazionale pari a 0,07% (stabile rispetto ai dati del 05/07, pari a 0,07%).

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 (1.623 casi ogni 100.000 residenti), mentre nell'ultima settimana la prevalenza periodale in Italia è pari a 84 casi ogni 100.000 residenti, in calo rispetto alla settimana precedente (97

casi ogni 100.000 residenti).

### **Letalità (rapporto decessi su positivi)**

Nell'ultima settimana il dato più elevato si registra in PA Bolzano pari a 13,33 x 1.000 e in Lazio pari a 5,79 x 1.000, nonostante siano ben lontani dal valore massimo registrato a marzo; la letalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari al 1,68 per 1.000 (in calo rispetto alla scorsa settimana analizzata 2,40 x 1.000).

### **Mortalità (rapporto decessi su popolazione)**

Nell'ultima settimana, la mortalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari a 0,14% (in calo rispetto alla scorsa settimana analizzata 0,23%). Il dato più elevato si registra in Campania al 0,39% seguito da PA Bolzano allo 0,37% e Lazio 0,33%.

### **Indice di positività settimanale**

L'indice di positività al test misura, su base settimanale, il rapporto tra i nuovi casi positivi ed i nuovi soggetti sottoposti al test. L'indicatore differisce dall'indice di positività calcolato su base giornaliera, che valuta invece, il rapporto tra i nuovi casi positivi ed i nuovi tamponi effettuati, e comprende anche i tamponi effettuati per il monitoraggio del decorso clinico e l'eventuale attestazione della risoluzione dell'infezione. In particolare, l'indice registra un valore massimo del 8,11% in Campania e del 7,29% in Emilia-Romagna. In Italia l'indice di positività al test è pari al 3,04%: risulta positivo, dunque, circa 1 paziente su 33 nuovi soggetti testati, in aumento rispetto alla settimana precedente.

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

La Regione associata ad un numero maggiore di tamponi antigenici realizzati risulti essere la P.A di Bolzano (18,28 per 1.000 abitanti), mentre la Regione associata ad un numero maggiore di tamponi molecolari realizzati risulti essere il Friuli-Venezia Giulia (13,98 per 1.000 abitanti). A livello nazionale, il numero di nuovi tamponi molecolari settimanali è pari a 7,41 per 1.000 abitanti mentre il numero di nuovi tamponi antigenici è pari a 9,04 per 1.000 abitanti.

### **Terapia intensiva**

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

Il valore medio registrato nel contesto italiano è pari a 0,09 x 100.000 ab. (in leggero aumento rispetto alla settimana precedente pari a 0,06). Le regioni che hanno evidenziato più ingressi nel setting

assistenziale della terapia intensiva durante l'ultima settimana sono la Toscana (0,22 x 100.000 ab.), la P.A. di Bolzano (0,19 x 100.000 ab.) e la Basilicata (0,18 x 100.000 ab.).

### **Nuove soglie dell'incidenza ogni 100.000 abitanti per le fasce di rischio**

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. Se nei tassi di occupazione ospedaliera l'impatto delle vaccinazioni è immediatamente visibile e le soglie «di attenzione» (rispettivamente 40% e 30%) non devono essere variate, nel caso delle soglie basate sull'incidenza, bisogna tener conto della riduzione della popolazione suscettibile dovuta alle somministrazioni dei vaccini.

L'obiettivo dell'indicatore è elaborare delle nuove soglie regionali in merito al livello di incidenza di infetti Covid-19 ogni 100.000 abitanti per dichiarare il passaggio delle Regioni nelle diverse fasce di rischio che tengano conto della popolazione vaccinata e dell'efficacia del vaccino (assumiamo il 95%).

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 rischio soglia in zona gialla (8-14 luglio) mostra un valore medio nazionale pari a 0,18, con valori differenti tra le Regioni: la regione con il rischio di soglia in zona gialla più elevato è la Sardegna (0,32), seguita da Sicilia (0,31) e Veneto (0,24), al contrario la regione con il rischio di soglia in zona gialla più basso è la Valle d'Aosta (0,04), seguita da Basilicata, PA Trento e Puglia a 0,08.

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

#### ***Nuovi punti di somministrazione attivati nell'ultima settimana***

È stato avviato il monitoraggio dei nuovi punti di somministrazione territoriali ed ospedalieri attivati nell'ultima settimana. Negli ultimi sette giorni, la regione Puglia ha attivato un numero notevole di punti di somministrazione (3) seguita dal Lazio (1), P.A. di Bolzano (1) e Sicilia (1). Al contrario nelle restanti regioni non risultano nuovi punti di somministrazione. La Sardegna e il Piemonte, invece, risultano aver dismesso 1 punto di somministrazione vaccinale.

### ***Residenti per punti di somministrazione***

Si monitora il rapporto tra la popolazione residente e il numero punti di somministrazione (territoriali ed ospedalieri) per ciascuna regione. La regione Puglia ha il rapporto più basso: in media ogni punto vaccinale ha in carico circa 5.152 residenti, seguita dalla Liguria con 7.896 residenti. Al contrario, le regioni Lombardia e Campania hanno il valore più alto, con un rapporto pari a 72.783 residenti per la Lombardia e 91.213 per la Campania.

### ***Punti di somministrazione territoriali e ospedalieri***

È stato avviato il monitoraggio dei punti di somministrazione territoriali ed ospedalieri per ciascuna regione. La regione Puglia presenta un maggior numero di punti di somministrazione territoriali (595) seguita dal Veneto (173), dalla Toscana (174) e dall'Emilia Romagna (153). Al contrario, la regione Sicilia registra un numero maggiore di punti di somministrazione ospedalieri (130) seguita dalla Lombardia (112) e dal Lazio (97).

### ***Numero medio di somministrazioni per punto vaccinale***

Il valore più alto dell'indicatore si registra in Campania, dove ciascun punto di somministrazione ha effettuato circa 107.392 vaccini. Valori alti dell'indicatore si riscontrano anche in Lombardia (87.547). Al contrario il suddetto indicatore rivela un basso rapporto tra vaccini inoculati e punti di somministrazione in Puglia (6.064) ed in Liguria (8.797).

### ***Numero medio di somministrazioni per punto vaccinale nell'ultima settimana***

È stato analizzato il rapporto tra vaccinazioni effettuate e punti vaccinali, esprimendo così un numero medio di vaccinazioni per punto di somministrazione nell'ultima settimana. Negli ultimi 7 giorni, le regioni che hanno effettuato il maggior numero di inoculazioni per punto di somministrazione sono state: la Campania (7.050) e la Lombardia (5.978). Al contrario, la Puglia (338), la Liguria (411) sono le regioni che, per punto di somministrazione, hanno registrato il numero più basso di somministrazioni.

### ***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 (24,69%), 20-49 anni (54,77%), 50-69 (75,10%), 70-79 (85,83%), over 80 anni (91,12%). La media nazionale (che considera la fascia di età maggiore di 12 anni) è pari al 65,19%.

### ***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 (76,00%).

#### ***Dosi Somministrate/Dosi Consegnate/Popolazione residente (x 100 ab.)***

È stata avviato il monitoraggio relativo alla correlazione tra dosi somministrate, dosi consegnate rispetto alla popolazione residente. Il grafico mostra la correlazione tra dosi somministrate, dosi consegnate rispetto alla popolazione residente. Dal grafico si evince come le regioni Basilicata, la P.A di Trento, la Sardegna, il Piemonte, la Valle d'Aosta, le Marche, il Molise, la Puglia, il Lazio e il Friuli Venezia Giulia rappresentino le regioni il cui rapporto tra dosi somministrate rispetto a quelle consegnate è superiore al valore medio nazionale.

#### ***Somministrazioni totali (1°/2° dose)/Popolazione residente (x 100 ab.)***

Sono state analizzate le somministrazioni totali (1°e 2°dose) in rapporto alla popolazione residente stratificata per il vaccino somministrato. In tutte le regioni italiane il vaccino Pfizer è stato somministrato in percentuali maggiori rispetto a quelli di AstraZeneca o di Moderna o di Janssen.

#### ***Stato dell'arte vaccinazioni in riferimento all'obiettivo del 22 Settembre 2021 dell'UE***

Dal report #42 si avvia il monitoraggio dello stato dell'arte delle persone vaccinate (a cui sono state somministrate la prima e la seconda dose di vaccino) alla luce del target fissato dall'UE in riferimento alla data del 22 Settembre 2021, data in cui l'UE chiede ai Paesi membri di raggiungere l'obiettivo del 70% della popolazione adulta. Ad oggi sono state vaccinate il 88,20% dell'obiettivo dei circa 29 milioni da raggiungere al 22 Settembre 2021, pari a 25.286.020 persone vaccinate.

#### ***Stato dell'arte vaccinazioni in riferimento all'obiettivo del 30 settembre 2021 del Piano Vaccinale Anticovid***

Dal report #45 si avvia il monitoraggio dello stato dell'arte delle persone vaccinate (a cui sono state somministrate la prima e la seconda dose di vaccino) alla data del 30 Settembre 2021, data in cui il Piano Vaccinale Anticovid pone di raggiungere l'obiettivo del 80% della popolazione vaccinata. Ad oggi sono state vaccinate il 59,19% dell'obiettivo dei circa 43 milioni da raggiungere al 30 Settembre 2021, pari a 25.286.020 persone vaccinate.

#### **Andamento vaccinazioni Covid-19 nei Paesi Membri dell'UE**

#### ***Somministrazioni vaccini / PIL reale pro capite (x 100.000 abitanti) nei Paesi UE***

È stato analizzato il rapporto tra il numero di somministrazioni dei vaccini rispetto al PIL reale pro capite

(x 100.000 abitanti) nei Paesi Membri dell’Unione Europea. Ad oggi, il valore medio Ue delle somministrazioni è pari a 89.751 x 100.000 abitanti, il valore dell’Italia è pari a 98.191 x 100.000 abitanti.