



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



Roma, 1 ottobre 2021 - L'Indice Epidemico Composito (IEC) 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.

Alcune Regioni attualmente si trovano in una situazione più tranquilla (Molise, Valle d'Aosta e Sardegna) e altre vedono uno scenario su cui porre più attenzione (Sicilia, Veneto ed Emilia-Romagna). Questa settimana, la Sicilia è spinta dall'incidenza, dalle coperture vaccinali basse e dalla mortalità; il Veneto e l'Emilia-Romagna sono spinte dall'indice di positività e dall'incidenza.

“Sfruttando le principali basi dati disponibili - afferma il prof. Americo Cicchetti, direttore dell’Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi sanitari dell’Università Cattolica (ALTEMS) - 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”.

“L’indice composito elaborato, il cui valore dovrebbe tendere ad 1 nello scenario migliore, mette in evidenza la variabilità tra le Regioni nell’ultima settimana - afferma il prof. Gianfranco Damiani, Associato del Dipartimento Scienze della Vita e Sanità Pubblica - Sezione di Igiene - Facoltà di Medicina e Chirurgia “A. Gemelli” - con alcune Regioni che attualmente si trovano in una situazione più tranquilla (Molise, Valle d’Aosta e Sardegna) e altre che vedono uno scenario su cui porre più attenzione (Sicilia, Veneto ed Emilia-Romagna). Questa settimana, la Sicilia è spinta dall’incidenza, dalle coperture vaccinali basse e dalla mortalità; il Veneto e l’Emilia-Romagna sono spinte dall’indice di positività e dall’incidenza”.

È quanto emerso dalla 67ma 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 27 Settembre) mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi ($n = 101.080$) sulla popolazione nazionale è pari a 0,17% (in diminuzione rispetto ai dati del 20/09 in cui si registrava lo 0,19%). La percentuale di casi ($n = 4.662.087$) sulla popolazione italiana è in aumento, passando dal 7,78% al 7,82%.

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 32 ogni 100.000 residenti (in calo rispetto ai dati del 20/09, pari a 43 ogni 100.000 residenti).

Il primato per la prevalenza periodale sulla popolazione si registra in PA Bolzano (14,39%), in Val d'Aosta (9,78%), in Veneto (9,65%) ma è in Sicilia (0,34%) ed Emilia-Romagna (0,31%) che oggi abbiamo la maggiore prevalenza puntuale di positivi, con valori in leggero aumento nelle altre regioni, e con un media nazionale pari a 0,17% (in calo rispetto ai dati del 20/09, pari a 0,19%).

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 212 casi ogni 100.000 residenti, in calo rispetto ai dati del 20/09 (249 casi ogni 100.000 residenti).

Letalità (rapporto decessi su positivi)

Nell'ultima settimana il dato più elevato si registra in Molise pari a 5,35 x 1.000 e in Puglia pari a 4,42 x 1.000, nonostante siano ben lontani dal valore massimo registrato a marzo; la letalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari al 2,54 per 1.000 in aumento rispetto ai dati del 20/09 (2,21 x 1.000).

Mortalità (rapporto decessi su popolazione)

Nell'ultima settimana, la mortalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari a 0,54% in calo rispetto ai

dati del 20/09 (0,55 x 1.000). Il dato più elevato si registra in Sicilia al 1,32% seguito da Toscana al 1,01% e Calabria 0,91%.

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 13,36% in Veneto e del 13,06% in Emilia-Romagna. In Italia l'indice di positività al test è pari all'5,82%: risulta positivo, dunque, circa 1 paziente su 17 nuovi soggetti testati, in calo rispetto ai dati del 20/09.

Tamponi molecolari e tamponi antigenici

La Regione associata ad un numero maggiore di tamponi antigenici realizzati risulti essere la P.A di Bolzano (62,69 per 1.000 abitanti), mentre la Regione associata ad un numero maggiore di tamponi molecolari realizzati risulti essere il Friuli-Venezia Giulia (16,63 per 1.000 abitanti). A livello nazionale, il numero di nuovi tamponi molecolari settimanali è pari a 9,75 per 1.000 abitanti mentre il numero di nuovi tamponi antigenici è pari a 18,85 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 0,34 x 100.000 ab. in calo rispetto ai dati del 30/09 (pari a 0,37). Le regioni che hanno evidenziato più ingressi nel setting assistenziale della terapia intensiva durante l'ultima settimana sono la P.A di Bolzano (0,75 x 100.000 ab.), il Veneto (0,66 x 100.000 ab.) e la Toscana (0,55 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 10% e del 15%, rispettivamente di Terapia Intensiva e per l'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 quelle oltre le quali è previsto il passaggio dalla Zona Bianca a Zona Gialla. Al 27 settembre solo la Calabria è in sovraccarico in riferimento alla saturazione dei posti letto di Area Non Critica.

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 (23-29 settembre) mostra un valore medio nazionale pari a 0,25 (con un'incidenza media settimanale pari a 39 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 42.305.728 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 0,54, un'incidenza media settimanale pari a 67 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 332.927 persone che hanno completato il ciclo vaccinale; a seguire, la Sicilia con un indice di stress pari a 0,50, un'incidenza media settimanale pari a 65 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 3.115.026 persone che hanno completato il ciclo vaccinale; al contrario la regione con il rischio di soglia in zona gialla più basso è il Molise con un indice di stress pari a 0,06, un'incidenza media settimanale pari a 11 nuovi casi ogni 100.000 ab. e 222.859 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 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.

Alcune Regioni attualmente si trovano in una situazione più tranquilla (Molise, Valle d'Aosta e Sardegna) e altre vedono uno scenario su cui porre più attenzione (Sicilia, Veneto ed Emilia-Romagna). Questa settimana, la Sicilia è spinta dall'incidenza, dalle coperture vaccinali basse e dalla mortalità; il Veneto e l'Emilia-Romagna sono spinte dall'indice di positività e dall'incidenza.

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 (66%), 20-49 anni (77%), 50-69 (83%), 70-79 (89%), over 80 anni (93%). La media nazionale (che considera la fascia di età maggiore di 12 anni) è pari al 81%.

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 risultano essere ancora sotto questa soglia.

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 (82%).

Terza dose/popolazione residente (+12) x 100.000 abitanti

L'indicatore mostra le somministrazioni totali (3° dose/100.000) in rapporto alla popolazione residente di età superiore ai 12 anni. Dal grafico si evince che il Molise è la regione che ha somministrato il maggior numero di 3° dosi (458,81/100.000) mentre la Valle d'Aosta è la regione in cui tale somministrazione non è ancora iniziata.

Copertura vaccinale (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 è la Lombardia (73,0%) mentre la P.A. di Bolzano si configura come la regione con la percentuale di

individui che hanno completato il ciclo vaccinale più bassa (58,4%). In Italia il 68,8% della popolazione risulta totalmente immunizzata.