

*Numero speciale dell'Instant Report ALTEMS Covid-19 per un confronto sistematico tra la prima e la seconda ondata della pandemia. Il focus oggi pubblicato dall'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari dell'Università Cattolica, campus di Roma*



Roma, 12 gennaio 2021 - Considerando uno stesso numero di giorni (109) la seconda ondata di contagi da Covid-19 ha interessato un numero di italiani 8 volte superiore rispetto alla prima. Nella prima ondata (dal 24 febbraio all'11 giugno) si sono infettate 236.134 persone: nella seconda ondata (dal 14 settembre al 31 dicembre) il numero di contagiati è stato pari a 1.822.841.

“Come già osservato nel numero speciale del Report Altems di fine anno - afferma Americo Cicchetti, Direttore dell'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi sanitari dell'Università Cattolica ALTEMS - la pandemia è una, ma sembrano quasi due eventi diversi. Se la prima ha visto raggiungere il suo picco (in molti indicatori) in poche settimane, la seconda è invece caratterizzata da un'onda lunga, che ha raggiunto più lentamente il plateau. I dati mostrano delle differenze nelle modalità di gestione dei pazienti anche se la percentuale di coloro che hanno dovuto sperimentare una terapia intensiva è simile tra prima e seconda ondata (il 10,6% e il 9,3% rispettivamente). I dati sulla disponibilità di posti letto in terapia intensiva e quelli sull'implementazione del personale mostrano, impietosamente, che – nonostante

le chiare indicazioni del livello centrale - il sistema in molte Regioni si è trovato ugualmente spiazzato nell'affrontare sia la prima che la seconda ondata del Coronavirus”.

È quanto emerso dal Focus 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. 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).

Il gruppo di lavoro dell'Università Cattolica, in questo focus, ha elaborato uno specifico sistema di indicatori utile a comprendere la magnitudo dell'epidemia in due distinti periodi che per semplicità indicheremo come prima e seconda ondata, di pari durata (109 giorni).

La prima ondata coincide con il periodo dal 24 febbraio all'11 giugno 2020 (109 giorni). La data di inizio della prima ondata coincide con il primo giorno di disponibilità dei dati sull'andamento della pandemia raccolti a livello nazionale dalla protezione civile ed elaborati dal Ministero della Salute. L'ultimo giorno considerato è l'11 giugno 2020.

La seconda ondata coincide con il periodo dal 14 settembre e il 31 dicembre. Il 14 settembre coincide con il primo giorno dell'anno scolastico 2020/21 e con essa si ipotizza il momento della ripresa delle maggiori attività produttive dopo la pausa estiva.

L'analisi si basa su un set di 13 indicatori, divisi in due ambiti:

- Indicatori epidemiologici (7) utili ad confrontare le caratteristiche epidemiologiche delle due ondate;
- Indicatori organizzativi (6) utili a valutare l'impegno delle risorse dell'Ssn nelle due fasi.

## La dinamica del contagio e il tasso di positività

- Durante la prima ondata 236.134 persone si sono infettate mentre nella seconda ondata il numero di infetti è stato pari a 1.822.841. La seconda ondata ha quindi infettato un numero quasi 8 volte superiore di italiani rispetto alla prima.
- Il picco giornaliero nella prima ondata è stato di 6557 persone e si è raggiunto dopo 27 giorni dall'inizio della stessa il 21 marzo; nella seconda ondata il picco giornaliero di contagi è stato pari a 40.902 casi e si è raggiunto al 61° giorno (il 13 novembre).
- L'andamento della crescita dei contagi è stato simile nelle due ondate fino al 31° giorno: da quel momento in poi la curva della seconda ondata si è inclinata in modo molto più rapido.
- Il massimo tasso di positività (rapporto tra nuovi casi e tamponi effettuati) nella prima ondata è stato pari al 46% e si è raggiunto al 15° giorno; nella seconda ondata il massimo valore si è raggiunto dopo 61 giorni ed è stato pari al 17,9%.

## Letalità

- Durante la prima ondata sono decedute complessivamente 34.167 persone, nella seconda ondata 38.549: la seconda ondata ha superato la prima al 98° giorno.
- Il picco massimo dei deceduti in un giorno nella prima ondata si è raggiunto dopo 33 giorni (989 persone) e da quel momento in poi l'andamento è stato continuamente decrescente. Nella seconda ondata il picco massimo di 993 deceduti in un giorno si è raggiunto dopo 81 giorni e l'andamento si è mantenuto altalenante e stenta a declinare definitivamente.
- Il massimo numero di deceduti nella prima ondata si è raggiunto nella 5<sup>a</sup> settimana (5.303), nella seconda ondata il picco è giunto alla 12<sup>a</sup> settimana (5.174)
- La prima ondata è però stata più letale della prima: la letalità media apparente (settimanale) della prima ondata è stata del 14,9%, quella della seconda ondata dell'1,9% (7 volte inferiore); il picco di letalità media apparente (settimanale) si è raggiunto nella 15<sup>a</sup> settimana ed è stata pari al 22,6%; nella seconda ondata il picco del 3,9% è stato raggiunto nella 14<sup>a</sup> settimana.

## Indicatori organizzativi

- I ricoverati in terapia intensiva rispetto al totale dei ricoverati sono stati pari al 10,6% nella prima ondata e 9,3% nella seconda anche se con andamenti diversi. Nella prima ondata il picco in questo rapporto è stato pari al 23,3% e si è raggiunto al secondo giorno (con pochi casi naturalmente) ed è poi decresciuto costantemente arrivando al valore minimo del 5,4% al giorno 109. Il picco nella

seconda ondata è stato pari al 10,4% ed è stato raggiunto l'84° giorno ma, diversamente dalla prima ondata, si è stabilizzato con una media del 10% dei pazienti ospedalizzati che risultano ricoverati in terapia intensiva.

- Il rapporto tra i ricoverati in terapia intensiva e il numero dei positivi ha raggiunto il suo massimo pari all'11,8% al dodicesimo giorno ed è poi decresciuto raggiungendo il minimo al giorno 109 con un rapporto pari all'1%; nella seconda ondata l'andamento è stato più stabile costantemente intorno allo 0,5% dei positivi.

### **Indicatori strutturali**

La dotazione dei posti letto in terapia intensiva, al momento dell'esplosione dell'epidemia, era pari a 5.179 posti letto pari a circa 12,5 ogni 100.000 abitanti con significative variabilità tra regione e regione. Al momento del picco epidemico della prima ondata la dotazione era salita a 8.431 posti letto.

Secondo quanto riportato dal Commissario per l'Emergenza sul proprio sito al 14 ottobre erano operativi 6.458 posti letto, ovvero 1.963 in meno rispetto alla primavera. Questa circostanza ha velocemente portato al superamento della soglia di saturazione considerata critica (30%) e indotto le aziende sanitarie a contenere tutti i ricoveri non-Covid e non urgenti con gravi effetti sui livelli di rispetto dei LEA anche nella seconda ondata. Progressivamente i posti letto in TI sono stati implementati raggiungendo il numero di 8.651 al 15 dicembre.

### **Indicatori del Personale**

La risposta alla pandemia è stata basata prevalentemente attraverso il potenziamento dell'organico, sia per quanto riguarda i medici che gli altri professionisti sanitari. Il numero di persone assunte (con tutte le tipologie contrattuali) supera le 30.000 unità da marzo a dicembre 2020. Tra queste il personale medico è stato integrato di 5.703 unità, con un incremento che si aggira intorno al 5% rispetto alla dotazione del personale nel 2018 (ultimo dato disponibile).

La Regione che in assoluto ha maggiormente incrementato il proprio organico è la Regione Lombardia (+1.217) seguita dal Lazio (+652). Solo la Valle d'Aosta sembra non aver beneficiato di questa opportunità. Marzo e Novembre sono stati i mesi in cui l'integrazione ha mostrato la maggiore accelerazione (+ 775 e + 779 rispettivamente).