

## Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

3° "Istant Report COVID-19" di ALTEMS  
(dati aggiornati al 14.04.2020)

### Executive Summary

L'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari della Facoltà di Economia e i docenti e ricercatori del Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica (Sezione di Igiene) della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica diffondono oggi il terzo *Istant Report #3 COVID-19*, una iniziativa offre un confronto sistematico dell'andamento della diffusione del Sars-COV-2 a livello nazionale e in 6 Regioni italiane, che rappresentano il 52% della popolazione nazionale e che, al 14 Aprile 2020, vedono tra i loro cittadini il 74% dei positivi al virus rispetto al totale dei positivi sul territorio nazionale e il 77% dei casi. Infatti, con il terzo rapporto, viene analizzata anche la risposta offerta dalla Regione Marche.

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 Dottoressa Maria Lucia Specchia del Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica (Sezione di Igiene). Il team multidisciplinare è composto da economisti ed aziendalisti sanitari, medici di sanità pubblica, ingegneri informatici e statistici.

Il gruppo di lavoro ALTEMS ha inoltre supportato, sotto il profilo metodologico, il team coordinato dal Prof. Rocco Reina dell'Università Magna Græcia di Catanzaro che, utilizzando lo stesso set di indicatori progettato da ALTEMS, ha analizzato i dati di quattro Regioni del Sud, Basilicata, Calabria, Puglia e Sicilia. In totale la copertura delle analisi si qui svolte riguarda l'81% dei casi e il 79% dei pazienti attualmente positivi al virus in Italia.

Il documento si basa su un sistema di indicatori costruito per valutare l'effetto che i diversi provvedimenti emergenziali (adottati a livello nazionale e a livello regionale) hanno avuto sull'andamento del contagio e per comprendere le implicazioni sui modelli organizzativi progressivamente adottati nelle diverse Regioni.

La finalità è comprendere le implicazioni delle diverse strategie adottate dalle Regioni per fronteggiare la diffusione del virus e le conseguenze del Covid19 in contesti diversi per trarne indicazioni per il futuro prossimo e per acquisire insegnamenti derivanti da questa drammatica esperienza.

Il terzo Report, oltre all'introduzione dei dati della Regione Marche, è stato arricchito nella sezione dedicata alla risposta organizzativa. In particolare è stata implementata la sezione dedicata all'uso delle tecnologie digitali ed è stata introdotta una sezione interamente dedicata alle sperimentazioni clinici approvate dall'Agenzia Italiana del Farmaco per potenziali terapie anti-Covid.

In merito agli aspetti epidemiologici si confermano le differenze importanti in termini di incidenza della diffusione del Covid-19 nelle diverse realtà analizzate. I dati mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi ( $n = 104.2091$ ) sulla popolazione nazionale è pari allo 0,18% (era lo 0,13% al 31/3). La percentuale di casi ( $n = 162.488$ ) sulla popolazione italiana è lo 0,28%, in crescita rispetto allo 0,17% (al 31/3).

Nell'arco di 15 giorni (dal 31 Marzo al 14 Aprile), in Lombardia l'incidenza dei casi passa dallo 0,43% allo 0,61%, in Piemonte si attesta a 0,41%; è pari allo 0,36% nelle Marche, superiore al dato Veneto (0,26%). Nella Regione Lazio è pari allo 0,09% della popolazione residente.

L'analisi della letalità (numero dei decessi rispetto ai casi positivi) mostra estrema variabilità ed appare in linea con la diversa intensità del contagio: più elevata in Lombardia (in media pari al 3,84%) con un trend crescente. Seguono Emilia Romagna (3,44%) e Marche (2,11%). Segue il Piemonte (1,49%), molto più bassa in Veneto (1,18%) e Lazio (0,76%). In Lombardia la massima letalità si registra nella fascia d'età oltre i 90 anni, mentre in tutte le altre Regioni la fascia più colpita è quella tra 80-89 anni.

Il contagio ha riguardato più intensamente gli operatori sanitari in Regione Lombardia (12,2% dei contagiati), meno le altre Regioni (intorno al 5% Veneto, Lazio ed Emilia Romagna; il 3% in Piemonte e solo l'1% nella Regione Marche).

Una analisi integrata degli indicatori di impatto organizzativo mostra l'esistenza di scostamenti significativi nella fase d'esordio dell'epidemia (inizio marzo). Tali scostamenti sottolineano una reazione non standardizzata da parte delle Regioni analizzate. A partire dal 23 di marzo, si registra un trend significativamente più stabile che sottolinea l'implementazione di protocolli standardizzati che hanno garantito una gestione più uniforme dell'emergenza sanitaria.

Sotto il profilo della risposta organizzativa, l'analisi combinata di tutti gli indicatori mostra come stiano in realtà emergendo tre modelli di risposta:

- gestione prevalentemente ospedaliera, che caratterizza la Regione Lombardia;
- gestione prevalentemente territoriale che caratterizza la Regione Veneto;
- gestione combinata ospedale-territorio che caratterizza Emilia-Romagna, Marche, Piemonte (soprattutto dopo il 20 marzo) e Lazio che ha progressivamente implementato soluzioni che hanno modificato il suo approccio iniziale, tipicamente "ospedalocentrico".

Il **modello di gestione prevalentemente ospedaliera** si caratterizza per i seguenti aspetti:

- caratterizza prevalentemente la Regione Lombardia e nella fase iniziale anche il Lazio;
- una **incidenza di tamponi** effettuati sulla popolazione che è **inferiore** rispetto alla risposta prevalentemente territoriale o combinata (vedi Veneto ed Emilia Romagna);
- la crescita dei posti letto in terapia intensiva cresce meno del 50% (al 31.3. non erano ancora attivati i PL in Fiera) che passano da 9/100.000 abitanti a 12,58 (Lombardia) e da 9,44/100.000 a 11,99 nel Lazio con un **tasso di saturazione medio che va oltre il 100%** in Lombardia e in Piemonte e che rimane basso nelle altre Regioni (es. nel Lazio è al 27%, in Emilia Romagna al 38%);
- un **maggiore ricorso all'ospedalizzazione** che riguarda in media il 50% dei positivi in Lombardia e si attesta intorno al 45% per le altre Regioni con eccezione del Veneto che ha ricoverato «solo» il 22% dei positivi;
- una **minore incidenza dell'uso delle terapie intensive per i pazienti una volta giunti in ospedale** rispetto all'outlier che è la Regione Veneto (25,5% in media); nelle altre Regioni siamo tra il 10° il 19% del Piemonte;
- il **rapporto tra pazienti trattati in terapia intensiva e pazienti trattati a domicilio** è ad oggi doppio in Regione Lombardia e nella Regione Lazio rispetto a quanto accade in Veneto, Emilia Romagna e Piemonte;

Il secondo **modello, basato su una gestione prevalentemente territoriale** si caratterizza per i seguenti aspetti:

- è il modello che caratterizza la **Regione Veneto** ;
- una **alta incidenza di tamponi** effettuati fin dai primi giorni anche sugli asintomatici che in Regione Veneto raggiunge il 3,13% della popolazione regionale (vs 1,25% dato nazionale);

- una **crescita dei posti letto in terapia intensiva superiore al 50%**, che passano da 10/100.000 abitanti a 16,81 in Veneto (36%);
- un **minore ricorso all'ospedalizzazione** che riguarda il 23% dei positivi, nel caso del Veneto;
- una **maggiore incidenza dell'uso delle terapie intensive** per i pazienti una volta giunti in ospedale che distingue il comportamento del Veneto (20%) rispetto alle altre Regioni;
- il **rapporto tra pazienti trattati in terapia intensiva e pazienti trattati a domicilio** è la metà in Veneto ed Emilia Romagna rispetto a quanto accade nella Regione Lombardia e nella Regione Lazio;

Il terzo modello è quello della **gestione combinata ospedale-territorio**;

- Questo modello sembra essere adottato dalla **Regione Emilia Romagna** sin dall'inizio della crisi, successivamente al 23 Marzo anche dal **Piemonte** e dalla Regione Marche;
- una **incidenza di tamponi effettuati superiore alla media nazionale** in Emilia Romagna (1,7% vs 1,25% dato nazionale) anche se concentrati sui sintomatici; la Regione Marche dopo il 3 aprile ha accelerato significativamente il ricorso ai tamponi per la ricerca attiva del virus (1,9% della popolazione);
- massima **crescita dei posti letto in terapia intensiva superiore al 50%**, che passano da 10/100.000 abitanti a 21,81 in Emilia Romagna, da 7,8 a quasi 11 nelle Marche;
- un **ricorso intermedio all'ospedalizzazione** che riguarda nelle Marche il 34% dei positivi, il 40% Emilia Romagna, incidenza inferiore a quella registrata in Lombardia, Lazio e Piemonte ma ben superiore all'incidenza registrata in Veneto;
- una **minore incidenza dell'uso delle terapie intensive** per i pazienti una volta giunti in ospedale; Emilia-Romagna, Piemonte e Marche hanno in questo caso un comportamento analogo a quello della Regione Lombardia; nella Regione Marche l'uso della terapia intensiva cresce negli ultimi giorni;
- si osserva una propensione a trattare i **pazienti a domicilio rispetto al ricorso alla terapia intensiva**: l'Emilia Romagna in questo indicatore appare analoga al Veneto. Il Piemonte dopo un primo momento di basso utilizzo dell'assistenza domiciliare cambia repentinamente atteggiamento dopo il 20 marzo all'acuirsi del contagio; La Regione Marche dagli inizi di Aprile ha attivato un numero elevato di USCA.

Sul fronte "**digital**" Lombardia e Lazio appaiono più attive nella fase attuale con iniziative a livello Regionale. In particolare La Regione Lazio grazie all'attivazione dell'app "DoctorCovid" ha premesso a medici di famiglia e pediatri di libera scelta di gestire le persone in quarantena a domicilio oltre che a monitorare cittadini a casa con sintomi ma che non avevano ricevuto il tampone, contribuendo così decongestionare i Covid Hospital attivati. Le altre Regioni si caratterizzano per molteplici iniziative lanciate a livello aziendale, 21 globalmente nelle 6 regioni mappate delle ben 64 individuate a livello nazionale (tutte le Regioni). Di queste ben 8 sono state attivate da aziende sanitarie della Regione Lombardia e 8 da aziende della Regione Veneto.

Altro dato interessante è l'implementazione del personale a seguito dell'emergenza rispetto al baseline fissato al 31.12.2018. Aldilà dei contributi dei volontari la "**forza lavoro**" è stata integrata grazie ai provvedimenti emergenziali previsti dal Governo e dal Ministero della Salute, più in particolare. In Regione Marche risulta un rafforzamento del 15% di medici in più dall'inizio dell'epidemia e un 7% in più di infermieri. A distanza segue l'Emilia Romagna con una crescita rispettiva del 4,7% (medici) e del 4% (infermieri). In Regione Lombardia l'incremento al 3,6% e al 2,8%.

Per la prima volta il report Altems prende in considerazione il tema delle **sperimentazioni cliniche** relativamente a terapie anti-Covid.

Sono 9 le sperimentazioni cliniche autorizzate a tempo di record dall’Agenzia Italiana del Farmaco. Tre di queste vedono il Lazio come regione ospitante il centro di coordinamento. La sperimentazione che per prima è stata avviata, quella sul tocilizumab, vede il centro coordinatore all’Istituto Nazionale dei Tumori Pascale di Napoli, ma il maggior numero di centri clinici inseriti nella sperimentazione in Regione Lombardia (ben 131). Tre i programmi di expanded access approvati attraverso la procedura dell’uso compassionevole sul territorio nazionale.

In presenza di medesime linee di indirizzo emanate a livello nazionale, le Regioni hanno adottato modelli assistenziali diversi seguendo, con ogni evidenza, la loro naturale “vocazione”. Questo ha portato il Veneto ad orientarsi ad una gestione territoriale e a ricercare attivamente i casi “positivi” anche tra gli asintomatici. Ha suggerito l’Emilia Romagna ad utilizzare la forte rete territoriale già disponibile ricorrendo all’ospedale in modo comunque importante. Lombardia e Lazio hanno confermato la loro vocazione “ospedaliera”, pur trovandosi ad affrontare emergenze di una intensità assolutamente non comparabile. Nella seconda fase dell’emergenza tutte le Regioni (in particolare le ultime due) hanno puntato sulla strategia “digital” per rafforzare il monitoraggio domiciliare di positivi e non e per mappare gli spostamenti della popolazione sul territorio.

Roma, 15 aprile 2020

**Gruppo di Lavoro**

Americo Cicchetti Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Michele Basile, Rossella Dibidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Fabrizio Massimo Ferrara, Luca Giorgio, Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi.