

Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

16° "Instant Report COVID-19" di ALTEMS
(dati aggiornati al 14.07.2020)

Executive Summary

L'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari della Facoltà di Economia in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica (Sezione di Igiene) della Facoltà di Medicina e Chirurgia diffonde oggi il sedicesimo *Instant Report #16 COVID-19*, un'iniziativa che offre un confronto sistematico delle modalità di risposta delle Regioni italiane al Sars-COV-2.

Il Report #16 si basa su un set di indicatori costruito per monitorare l'evoluzione della pandemia nella "FASE 2", formalmente avviata il 4 maggio con la conclusione del lock-down nazionale. Al fianco dei nuovi indicatori, il Rapporto continua ad offrire l'aggiornamento di alcuni indicatori selezionati tra quelli che hanno caratterizzato il modello di risposta delle Regioni nella fase 1.

L'analisi riguarda tutte le 21 Regioni e Province Autonome con un focus dedicato alle Regioni in cui è stato maggiore il contagio (Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna, Marche e Lazio).

Il gruppo di lavoro è coordinato da Americo Cicchetti, Professore Ordinario di Organizzazione Aziendale presso la Facoltà di Economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore si avvale dell'advisorship scientifica del Prof. Gianfranco Damiani e della Dottoressa 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), al Centro di Ricerca e Studi sulla Leadership in Medicina dell'Università Cattolica (Prof. Walter Ricciardi) 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 Covid19 in contesti diversi per trarne indicazioni per il futuro prossimo e per acquisire insegnamenti derivanti da questa drammatica esperienza.

Metodi.

Il sistema di indicatori permette di monitorare le modalità organizzative seguite dalla Regioni in merito alla tracciatura del contagio, alla realizzazione dei test sierologici, alla programmazione delle attività per pazienti Covid-19 e pazienti non Covid-19 nell'ambito delle strutture ospedaliere e territoriali. Massima attenzione è dedicata all'analisi delle modalità di gestione dei pazienti infetti e/o con sintomi sul territorio e a domicilio.

Molti degli indicatori sono calcolati prendendo in considerazione una temporizzazione settimanale.

Per l'analisi della «Fase II», iniziata 4 maggio 2020 in seguito al DPCM del 26 aprile, si continuano ad adoperare i dati pubblicati giornalmente dalla Protezione Civile per seguire l'andamento epidemiologico e delineare i profili organizzativi delle varie Regioni. In aggiunta, si riporta quanto emerso a livello programmatico regionale in base a determinate, delibere, note e circolari consultabili sui siti istituzionali.

In questo report sono stati aggiunti due indicatori: casi da sospetto clinico/casi totali e casi da screening/casi totali, in base ai nuovi dati forniti quotidianamente dalla Protezione Civile a partire dal 25 giugno.

Il rapporto presenta una sezione dedicata alle "voci dal campo", ovvero ad analisi realizzate per comprendere le modalità di risposta organizzativa di strutture territoriali (ASL, AST, ecc.) e ospedaliere e una sezione relativa alle buone pratiche a livello aziendale che costituiranno nel futuro una galleria di soluzioni

che hanno mostrato efficacia nella risposta al Covid-19. In questo rapporto l'attenzione è dedicata a ben due casi studio:

- al **Policlinico San Martino di Genova** in riferimento alle *Pratiche di riorganizzazione intra-organizzativa*;
- all'**Istituto Nazionale Tumori di Milano** in riferimento alle *Pratiche di riorganizzazione intra-organizzativa*.

Continuano ad essere presenti la sezione dedicata all'epidemiologia del contagio; la sezione dedicata agli indicatori "organizzativi"; la sezione all'analisi dei profili regionali di risposta all'emergenza.

Il 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 14 Luglio) mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi ($n = 12.919$) sulla popolazione nazionale è pari allo 0,02% (stabile rispetto ai dati del 07/7). La percentuale di casi ($n = 243.344$) sulla popolazione italiana è stabile allo 0,40%.

Il primato per la **prevalenza periodale sulla popolazione** si registra ancora in Valle d'Aosta (0,94%) ma è in Lombardia che oggi abbiamo la maggiore prevalenza puntuale di positivi (0,08%), con valori stabili nelle altre regioni, e con un media nazionale pari a 0,021%.

L'analisi mostra come la **variazione settimanale degli attualmente positivi** – dato fondamentale per verificare l'eventuale insorgenza di nuovi focolai - conferma un decremento della Lombardia e del Piemonte. Le Regioni continuano a differenziarsi in termini di strategia di **ricerca del virus attraverso i tamponi, anche se il trend nazionale è in diminuzione dalle scorse settimane: rispetto alla settimana scorsa, in Italia il tasso per 100.000 abitanti è passato da 5,19 a 4,99**. Relativamente al tasso settimanale di nuovi tamponi, i valori più alti di tamponamento vengono registrati nelle regioni del nord (Trento, Veneto, Friuli-Venezia-Giulia ed Bolzano). Il valore più basso viene registrato nella Regione Campania (1,69).

Per il monitoraggio nella fase 2 è fondamentale il **rapporto tra numero delle persone positive e il numero di persone testate nella settimana**. Si passa da valori prossimi al 5% per la maggior parte delle Regioni, fino al 11% del Veneto e del Trento. La Lombardia è al 6% in linea con la media italiana.

I grafici a dispersione, implementati dal Rapporto#7, mettono in evidenza che le Regioni con maggiore **incidenza settimanale** sono la Lombardia e l'Emilia-Romagna (6 casi ogni 100.000 abitanti rispettivamente); tuttavia, quest'ultima effettua un numero di tamponi per 1000 abitanti pari a molte regioni dove l'incidenza è prossima allo zero.

Modalità di identificazione dei nuovi casi.

La Protezione Civile a partire dal 25 giugno fornisce quotidianamente nuovi dati sulla modalità di identificazione dei nuovi casi: da sospetto diagnostico e da attività di screening.

La combinazione di tali indicatori potrebbe consentire di descrivere l'apporto che le attività di screening stanno dando nell'individuazione del bacino di residenti attualmente positivi, nonché di meglio caratterizzare i modelli adottati nelle diverse Regioni per la ricerca dei casi in generale. Purtroppo, l'interpretazione di tali dati non risulta ancora chiara. Il Ministero della Salute, dichiarando che "*i casi identificati da attività di screening emergono da indagini e test, pianificati a livello nazionale o regionale, che diagnosticano casi positivi al tampone*", non fornisce infatti indicazioni dettagliate sul contenuto e quindi sul valore del dato pubblicato.

Nella maggior parte delle Regioni solo una minoranza dei casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dai test di screening. La Puglia registra il valore più basso nella percentuale di casi totali diagnosticati a partire dal sospetto clinico (45,18%). **Nella maggior parte delle Regioni la quasi totalità dei casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dal sospetto clinico.**

La riorganizzazione della rete ospedaliera.

Il Decreto-legge n. 34 del 19 maggio all'articolo 2 sancisce che le Regioni, tramite apposito piano di riorganizzazione volto a fronteggiare adeguatamente le emergenze pandemiche, come quella da COVID-19 in corso, garantiscono l'incremento di attività in regime di ricovero in Terapia Intensiva e in aree di assistenza ad alta intensità di cure. Inoltre, la circolare del Ministero della Salute del 29 maggio 2020 integra e definisce le linee guida per la riorganizzazione.

Al 15 luglio 2020 si registra l'approvazione dei piani di riorganizzazione in Puglia e Valle d'Aosta. Per questo motivo, a poco meno di due mesi dall'approvazione del DL n.34 del 19 maggio, il **76 %** delle regioni italiane ha deliberato specifici piani di riorganizzazione dell'attività ospedaliera per il potenziamento della rete ospedaliera e delle terapie intensive. Si va quindi progressivamente completando il primo step della riorganizzazione dei servizi sanitari regionali. La totalità delle regioni caratterizzate da una **circolazione consistente del virus** ha riorganizzato la rete ospedaliera mentre tra le regioni in cui il virus ha circolato con **intensità media** manca all'appello il Lazio. Infine, una buona parte di quelle regioni che hanno registrato un numero di casi limitati hanno approvato in Giunta Regionale piani di riorganizzazione ospedaliera.

In riferimento ai diversi approcci messi in campo dalle regioni nella riprogettazione della rete ospedaliera, ed in particolare nella riorganizzazione della rete delle terapie intensive, come previsto dall' articolo 2 del decreto 34 del 19 maggio 2020, emerge come **10** regioni, la maggior parte, (Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Marche, Liguria, Lombardia, Puglia, Umbria, Veneto) abbiano optato per il modello **hub and spoke**. La Toscana, invece, ha optato per un modello a rete mentre Piemonte e Valle d'Aosta si sono orientate verso la definizione di Covid Hospital. In quest'ultimo caso, la scelta del modello è dovuta alla presenza di un unico presidio ospedaliero.

È stata predisposta un'analisi, rappresentata in una matrice, che mette in relazione i diversi approcci programmatori delle regioni adottati per la rete ospedaliera, distinguendo le delibere approvate in ottemperanza all' art 2 del DL 34/2020 da documenti di programmazione ospedaliera precedentemente approvati per la fase 2. Sono **7** le regioni, prevalentemente caratterizzate da una consistente circolazione del virus, che hanno deliberato piani di riorganizzazione della rete ospedaliera in risposta a quanto richiesto dal DL 34/2020 e che avevano già riorganizzato l'assistenza ospedaliera. All'opposto, invece, sono **3** le regioni, tendenzialmente di piccole dimensioni e con una bassa circolazione del virus, che – al momento – non hanno approvato alcun piano di riorganizzazione ospedaliera. Altre **7** regioni e le **2** Province Autonome, che precedentemente non avevano riorganizzato l'assistenza ospedaliera, hanno approvato piani in risposta all'art. 2 del DL 34/2020. Infine, Lazio e Sicilia, al momento non hanno approvato piani di riorganizzazione ospedaliera come richiesto dal DL 34 ma avevano precedentemente definito un piano di riorganizzazione per la fase 2.

Andamento dei livelli di assistenza per area terapeutica.

Si stanno moltiplicando le pubblicazioni scientifiche che presentano le prime evidenze relative all'impatto che ha avuto sull'emergenza COVID-19 sull'assistenza fornita a pazienti non-COVID-19 in Italia. In letteratura sono, infatti, disponibili i risultati di survey nazionali spesso promosse da società mediche o di analisi retrospettive condotta a livello regionale o locale. In questo rapporto particolare attenzione è dedicata **l'area dei trapianti**. Sono disponibili i dati relativi al primo quadrimestre (gennaio-aprile) 2020 relativi ai volumi di attività, presentati nel report del Centro Nazionale Trapianti (ISS) relativo ai trapianti di cellule staminali nel primo quadrimestre 2020. A livello nazionale, emerge il calo di attività, in particolare nel mese di marzo 2020. I trapianti di cellule staminali si sono ridotti, nel complesso, del -5.41%, con una riduzione lievemente più marcata per i trapianti allogenici (-5.83%). Il calo maggiore per i trapianti allogenici è legato al trend negativo dei trapianti da donatore familiare compatibile (-32.7%). Confrontando i volumi di inizio anno 2020 vs. 2019, si nota che solo per i trapianti da familiare compatibile si partiva da valori già più contenuti. I trapianti allogenici da midollo osseo si sono ridotti del - 23.03% e quelli da sangue cordonale del -22.22%. Stabili, invece, i trapianti da sangue periferico, dato il rimbalzo immediato fatto segnare ad Aprile 2020. Da Febbraio a Marzo 2020 il calo in percentuale maggiore si è avuto per i trapianti allogenici (-28.48%) e per i trapianti da familiare parzialmente compatibile (-39.71%).

Soluzioni digitali.

Dopo il primo periodo di emergenza, è continuata la crescita delle iniziative di telemedicina dedicate all'assistenza dei pazienti non covid. Dall'inizio di giugno il panorama è stabile. A livello regionale sono in corso iniziative per la formalizzazione delle modalità di erogazione delle prestazioni in telemedicina, ad integrazione di quanto definito nelle «Linee Guida Nazionali» definite dal Ministero nel 2014 e recepite dalla Conferenza Stato-Regioni il 25-02-2014. Le regioni che hanno avviato questi processi deliberativi (Abruzzo, Emilia-Romagna, Lazio, Lombardia, Toscana, PA Bolzano, PA Trento, Piemonte, Puglia, Sardegna, Umbria e Veneto) prevedono dei **piani complessivi per l'avvio della telemedicina in modo organico**.

Grazie al contributo del CERISMAS, il Rapporto #16 analizza il caso del **Policlinico San Martino di Genova** in riferimento alle *“Pratiche di riorganizzazione intra-organizzativa”*. L'Ospedale Policlinico San Martino di Genova è un IRCCS per le discipline dell'oncologia e delle neuroscienze e si caratterizza come centro di ricerca sanitaria clinica e traslazionale e ospedale di alta specializzazione di rilievo nazionale. Sin dal suo esordio, l'emergenza Covid-19 ha immediatamente messo in luce la necessità di riorganizzare l'attività del Policlinico per poter far fronte all'ondata attesa di accessi alla struttura che si è manifestata nella sua imponenza a partire dal 9 di marzo. In tempi molto rapidi sono stati potenziati i posti letto in Terapia Intensiva, che sono passati da 44 a 146, ed è stata creata un'area Covid-dedicata che ha interessato 3 interi padiglioni dell'ospedale e diverse unità organizzative di medicina, cure intermedie, riabilitazione, malattie infettive che sono diventati reparti Covid. Per rispondere alla riorganizzazione, l'Ospedale si è trovato in poche settimane a dover assumere oltre 300 persone, fra personale medico in formazione, personale infermieristico e OSS. L'Unità Operativa Complessa di Medicina del Lavoro del Policlinico, che è l'unica struttura della Liguria deputata alla diagnosi delle malattie professionali e lavoro-correlate, ha quindi dovuto gestire contestualmente una mole di accessi ai propri ambulatori ben superiore rispetto alla normale attività, sia per l'esecuzione delle visite preventive e degli esami richiesti per l'idoneità all'assunzione sia per le richieste di presa in carico che provenivano dal personale in servizio, sintomatico e asintomatico entrato in contatto con pazienti Covid. Queste circostanze hanno reso necessario attivare una serie di gruppi di lavoro, di strutture e di iniziative che sono state progressivamente adeguate in funzione dell'evoluzione della situazione.

Il processo di presa in carico del personale ha consentito di ottenere i seguenti risultati che sono il frutto di un intenso lavoro di squadra:

- nell'immediato, nella prima fase di grande afflusso iniziata il 9 marzo, si è reso necessario attivare tempestivamente:
 - un **settore dedicato all'ambulatorio** per le visite e gli esami di idoneità del personale in assunzione, che in 24 ore restituiva il parere di idoneità; tale struttura, che ha accolto fino a 80 persone in una sola giornata (alcune delle quali, anche provenienti dalle RSA, si presentavano alla visita con sintomi covid-correlati), ha attivato immediatamente: i flussi separati in entrata/uscita, il triage all'accesso, il distanziamento nelle sale di attesa e la distribuzione degli ausili di sicurezza;
 - un **Pronto Soccorso dedicato** al personale già in servizio che eseguiva i tamponi ai soggetti con sintomatologia e prescriveva la quarantena in attesa dell'esito del tampone;
 - la **sorveglianza nei reparti** del personale asintomatico in contatto con pazienti Covid, attraverso un modulo di automonitoraggio.
- Successivamente, a partire dal 21 di marzo, ha iniziato a manifestarsi l'esigenza di “stadiare” il personale e pertanto:
 - sono state allestite due **ambulanze operate da gruppi di volontari** non in attività (UO di Foniatria e della Clinica Dermatologica) e gestite dalla direzione della Medicina del Lavoro che, muovendosi dall'estremo ponente al levante della provincia e nell'entroterra, effettuavano tamponi, sierologia e monitoraggio (attraverso apposito modulo) al domicilio dei dipendenti posti in quarantena, o che sviluppavano la sintomatologia fuori dell'orario di lavoro, che la ASL non riusciva a raggiungere in tempi adeguati;

- nel contempo, verso la fine di marzo, si è iniziato ad **eseguire a tappeto la sierologia** sui 5.000 dipendenti in servizio nei reparti, secondo scaglioni di priorità definiti sulla base di un indice di rischio presunto ottenuto dai dati delle SDO e misurato in giornate di degenza Covid, e sul personale impiegato nelle U.O. non degenziali, seguita da un **secondo livello di monitoraggio con tampone**.
- Infine, a partire dal 6 di aprile, a fronte dell'ordinanza emessa dalla Regione Liguria che autorizzava i soggetti in quarantena a lasciare il domicilio per effettuare i tamponi, per ovviare ai tempi di attesa e consentire al personale guarito di rientrare in servizio, l'ospedale ha approntato in 24 ore una **postazione drive-through**, mantenendo contestualmente una delle due "squadre mobili" sul territorio.

Complessivamente sono stati effettuati 4.014 tamponi su 2.517 dipendenti (quasi il totale della popolazione effettivamente esposta), ottenendo un tasso di positività pari al 7% della popolazione testata (dati al 9 di luglio). L'esperienza del Policlinico San Martino ha dimostrato che per agire in modo "ordinato" in condizioni di emergenza e prendere decisioni adeguate all'evoluzione del contesto è fondamentale basarsi sulle informazioni. La presenza di un coordinamento "forte" ed "allargato" guidato dal Gruppo stress lavoro-correlato ha consentito di identificare le modalità di intervento più idonee ad una presa in carico "globale" del personale, avendo riguardo anche degli **aspetti correlati allo stress**: da subito il servizio di Psicologia clinica ha attivato un numero telefonico di supporto dedicato ai dipendenti e, nel corso del mese di luglio, verrà somministrato un questionario di valutazione dello stress post traumatico (seguito da focus group) finalizzato a comprendere le esigenze del personale e a porre in essere adeguate azioni di supporto.

L'emergenza sanitaria ha messo in evidenza i benefici di un assetto organizzativo per intensità di cure che avrebbe conferito una maggiore flessibilità nella rimodulazione dei posti letto nell'ambito delle diverse discipline e nelle diverse intensità assistenziali. Infine, è emersa l'esigenza di curare maggiormente la comunicazione interna per quanto attiene sia alla chiarezza dei contenuti che alle modalità di comunicazione.

Sempre nel Rapporto #16 viene analizzato il caso dell'**Istituto Nazionale Tumori di Milano** in riferimento alle "*Pratiche di riorganizzazione intra-organizzativa*". L'Istituto Nazionale Tumori ha affrontato l'emergenza attraverso la riorganizzazione dei percorsi chirurgici ed ambulatoriali al fine di garantire le prestazioni sanitarie a tutti i pazienti oncologici. Inoltre, l'Istituto è stato scelto come HUB di riferimento a livello regionale per la chirurgia oncologica. Le linee di indirizzo sono state rivalutate sulla base degli effetti dell'emergenza sanitaria, con l'obiettivo di garantire la continuità di cura garantendo le necessarie misure di distanziamento e prevenzione. Sono state messe in atto le seguenti azioni: misure preventive e protezioni individuali per operatori e misurazione temperatura corporea in entrata a tutti i dipendenti e pazienti, sorveglianza sanitaria dei dipendenti per la rilevazione dei focolai all'interno della struttura, creazione di un'area di sorveglianza di degenza per i pazienti in ingresso sintomatici o che non hanno effettuato tampone naso-faringeo prima del ricovero, sistema di triage su tutti i pazienti chirurgici basato su esami ematochimici, tampone naso-faringeo e una TC del torace a basso dosaggio, attività ambulatoriali differibili sono state sospese come da decreto regionale, triage telefonico ai pazienti, avvio del programma di Telemedicina per la continuità di cura dei pazienti presi in carico. Quattro le parole chiavi per il futuro: **organizzazione a rete, separazione dei flussi, digital health, assetti organizzativi**.

Roma, 14 Luglio 2020

Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalino, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Elena Cantù, Stefano Villa, Giuliana Monolo, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Martina Sapienza, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi.

Università Cattolica del Sacro Cuore



Si ringraziano: i professori Giovanni Schiuma, Ingegneria Gestionale, Università della Basilicata; Primiano Di Nauta, Organizzazione Aziendale, Università di Foggia; Raimondo Ingrassia, Organizzazione Aziendale, Università di Palermo; Paola Adinolfi, Organizzazione Aziendale, Università di Salerno; Prof.ssa Chiara Di guardo, Università di Cagliari.