

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

22° "Instant Report COVID-19" di ALTEMS  
(dati aggiornati al 29.09.2020)

### 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 ventiduesimo *Instant Report #22 COVID-19*, un'iniziativa che offre un confronto sistematico delle modalità di risposta delle Regioni italiane al Sars-COV-2.

Il Report #22 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 della Sezione di Igiene - Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica. 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 dalle 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.

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, nonché un'analisi sulle strategie vaccinali messe ad ora in campo dalle Regioni, soprattutto relativamente alle vaccinazioni antinfluenzale e anti-pneumococcica.

In vista della ripresa delle attività di settembre, si continuano ad adoperare i dati pubblicati giornalmente dalla Protezione Civile per seguire l'andamento epidemiologico nelle varie Regioni; il Ministero della Salute

ha regolamentato il rientro da Paesi a rischio con una ordinanza del 12 agosto, che diverse Regioni hanno successivamente recepito ed ampliato con provvedimenti ad hoc. I modelli di risposta all'emergenza nelle varie Regioni vengono caratterizzate secondo le dimensioni epidemiche, la sorveglianza epidemica e la programmazione per la ripresa (recupero prestazioni sanitarie, sicurezza scolastica, etc).

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 Azienda Sanitaria Provinciale di Crotone 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 29 Settembre) mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi (n = 50.630) sulla popolazione nazionale è pari allo 0,08% (stabile rispetto ai dati del 22/09). La percentuale di casi (n= 313.011) sulla popolazione italiana è in sensibile aumento, passando dallo 0,50% allo 0,52%.

Il primato per **la prevalenza periodale sulla popolazione** si registra nella P.A. di Trento (1,10%) e in Lombardia (1,05%), seguita da Valle d'Aosta (1,04%) ma è in Sardegna (0,12%), Lazio (0,12%), Emilia-Romagna (0,11%), Liguria (0,11%), PA Trento (0,11%) e PA Bolzano (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 0,08% (stabile rispetto ai dati del 22/09).

In termini di monitoraggio della **prevalenza settimanale (23/9/2020 – 29/9/2020)** si registra un **tasso di prevalenza rispetto alla popolazione residente minore rispetto alla media nazionale in numerose Regioni (prevalentemente del Centro-Sud)**. Tra le Regioni del centro il Lazio registra un valore dello 0,13%. **La prevalenza nell'ultima settimana registrata nel contesto nazionale è pari a 0,09%**.

Dal report #21, si introduce una nuova analisi in termini di monitoraggio della **prevalenza derivante dal confronto negli ultimi mesi** (1 agosto – 30 agosto e 31 agosto – 29 settembre per 100.000 abitanti) si denota come **nella maggior parte delle regioni tale indice è raddoppiato**. In particolare, **nell'ultimo mese la prevalenza di periodo nei 30 giorni è più che raddoppiata**. La differenza più significativa riguarda la Puglia, la Campania, la Liguria e la P.A di Trento.

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. In generale, si sottolinea un andamento crescente con una media di 215 casi. Le Regioni continuano a differenziarsi in termini di strategia di **ricerca del virus attraverso i tamponi, anche se il trend nazionale è in aumento dalle scorse settimane: rispetto alla settimana scorsa, in Italia il tasso per 1.000 abitanti è aumentato a 9,11**. Relativamente al tasso settimanale di nuovi tamponi, i valori più alti vengono registrati nelle regioni del nord (Veneto e P.A di Trento e di Bolzano). Il valore più basso viene registrato nella Regione Puglia (4,81).

In riferimento ai ricoveri, Il Friuli-Venezia Giulia rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (22,2%) seguita dalla Toscana (17,09%). **In media, in Italia, il 8,17% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva.**

**Analizzando l'andamento dei pazienti ricoverati sui positivi, vediamo delle differenze tra le regioni del Nord, del Centro e del Sud.**

L'andamento generale registra pattern diversi nelle Regioni del Nord. Le Regioni contraddistinte da un indice più stabile nell'ultimo mese sono la Lombardia, la Toscana e l'Emilia-Romagna. Si segnala un trend in crescita, ma in lieve diminuzione durante l'ultima settimana nella Regione Liguria. In Veneto il trend è in

aumento. Nella P.A di Trento si registra il valore più basso nell'ultima settimana pari al 2,37% di pazienti ricoverati sul totale dei positivi.

Nelle Regioni del Centro, si registra un andamento in aumento in Abruzzo, ed Umbria. Nelle Marche l'indicatore subisce una lieve variazione in diminuzione per poi aumentare lievemente durante l'ultima settimana. Si segnala nel Lazio un trend decrescente durante l'ultimo mese.

Nelle Regioni del Sud, si registra un trend in aumento in Basilicata, Campania, Sardegna e Sicilia. In Calabria e Puglia il trend è in diminuzione anche se durante la settimana dell'8 settembre proprio in Puglia si registrava un valore pari al 15,12%.

L'andamento generale registra pattern diversi nelle Regioni del Nord. Le Regioni contraddistinte da un indice più stabile nell'ultimo mese sono la Lombardia, la Toscana e l'Emilia-Romagna. Si segnala un trend in diminuzione nella Regione Liguria. In Veneto il trend è in aumento. Nella P.A di Trento si registra il valore più basso nell'ultima settimana pari al 1,87% di pazienti ricoverati sul totale dei positivi.

Nelle Regioni del Centro si registra un andamento in aumento nel Lazio ed in Umbria. Nelle Marche l'indicatore subisce una lieve variazione in aumento per poi diminuire lievemente durante l'ultima settimana. Si segnala in Abruzzo un trend decrescente durante l'ultima settimana ed in Molise un trend decrescente nelle ultime due settimane.

Nelle Regioni del Sud si registra un trend stabile in Campania nelle ultime tre settimane ed un trend in diminuzione in Puglia. In Sardegna dopo un significativo aumento da tre settimane il trend è in costante diminuzione, così come in Calabria. Si segnala un trend in aumento in Sicilia. La Basilicata registra nell'ultima settimana un valore dell'indicatore pari a 5,07%.

Per il monitoraggio nella fase 2 è fondamentale **il rapporto tra numero delle persone positive e il numero di persone testate nella settimana**. Le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati al di sopra della media nazionale ed in linea con i casi registrati risultano essere, in particolare, Liguria, Lazio, Veneto e le P.A di Trento e Bolzano.

I grafici a dispersione, implementati dal Rapporto#7, mettono in evidenza che le Regioni con maggiore **incidenza settimanale** è la Liguria (33 casi ogni 100.000 abitanti); si evince inoltre che Lazio, Toscana, Veneto, Trento, Bolzano, e Liguria hanno **un'incidenza in linea con i tamponi effettuati** (alta incidenza, molti tamponi); stessa cosa accade in Piemonte, Sicilia, Abruzzo, Molise, Puglia, Marche e Calabria, con la fondamentale differenza però che in queste Regioni ci troviamo di fronte ad una situazione caratterizzata da **bassa incidenza e pochi tamponi**. Umbria, Lombardia, Emilia e Friuli mantengono al momento **un'incidenza contenuta, rispetto al numero di tamponi** che sono attualmente in grado di effettuare.

Tuttavia, la situazione in Sardegna, Campania, Basilicata e val d'Aosta, dove si osservano valori importanti di incidenza, **risulta essere effettuato un numero di tamponi inferiori rispetto alla media nazionale**.

#### **Tasso di saturazione dei PL di Terapia Intensiva al 29 settembre 2020**

Da questo report è stato avviato il monitoraggio del tasso di saturazione dei Posti Letto di Terapia Intensiva comparando i posti letto attivi pre DL 34/2020 con i nuovi posti letto attivati post DL 34/2020.

**Analizzando il tasso di saturazione dei Posti Letto di Terapia Intensiva sui nuovi posti letto attivati post DL 34/2020, la Liguria risulta al 9,3% seguita dalla Sardegna al 8,3% e dalla Campania al 6,4%.** Queste regioni che hanno ad oggi il maggior tasso di saturazione dei PL di Terapia intensiva, avrebbero avuto i seguenti tassi di saturazione considerando i posti letto attivi pre DL 34/2020: Liguria (14,7%), Sardegna (14,2%) e Campania (10,4%).

#### **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.

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 (30,49%). Nella maggior parte delle Regioni la quasi totalità dei casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dal sospetto clinico.

Dal report #21, si introduce una nuova analisi che monitora i **nuovi casi da sospetto clinico/casi totali & i nuovi casi da screening/casi totali**. Tra la gran parte delle Regioni solo una minoranza dei casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dai test di screening. Nella maggior parte delle Regioni la quasi totalità dei nuovi casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dal sospetto clinico ad eccezione delle Marche, del Molise e della P.A. di Bolzano.

#### **Approfondimento sui test rapidi scuola.**

Pur confermando come, allo stato attuale, il test molecolare rimanga tuttora il test di riferimento per la diagnosi di SARS-CoV-2, i test antigenici rapidi su tampone naso-faringeo possono essere utili in determinati contesti, come lo screening rapido di numerose persone (es. porti e aeroporti).

A tal proposito, il ministero della Salute, con la circolare DGPREV del 29 settembre 2020, ha evidenziato l'utilità dei test antigenici rapidi come strumento di prevenzione nell'ambito del sistema scolastico.

L'utilizzo dei test antigenici rapidi, seppure considerando i possibili limiti nelle caratteristiche del test (es. scarsa sensibilità), difatti, potrà anche in ambito scolastico accelerare la diagnosi di casi sospetti di COVID-19. La frequenza di episodi febbrili nella popolazione scolastica nel periodo autunnale e invernale sarà infatti presumibilmente molto elevata e sarà necessario ricorrere spesso alla pratica del tampone per escludere in tempi rapidi la possibilità che si tratti di COVID-19 e per individuare rapidamente i casi, isolarli e rintracciarne i contatti, facilitando la decisione di applicare o meno misure quarantenarie in tempi brevi e con un risparmio notevole di risorse, evitando un eccessivo sovraccarico dei laboratori di riferimento. Al contrario, i test antigenici e molecolari su campioni di saliva, allo stato attuale delle conoscenze, difficilmente si prestano allo screening rapido di numerose persone, in quanto richiedono un laboratorio attrezzato.

#### **Fornitura di 5 milioni di test rapidi per la rilevazione qualitativa di antigeni specifici da SARS-CoV-2**

Sul sito della Presidenza del Consiglio dei Ministri è pubblicata la Richiesta pubblica di offerta in procedura semplificata e di massima urgenza per la fornitura di cinque milioni di test rapidi per la rilevazione qualitativa di antigeni specifici di SARS-CoV-2 presenti su tampone nasofaringeo o campione salivare, compatibili con l'utilizzo come POCT.

La Richiesta pubblica di Offerta è effettuata dal Commissario straordinario per l'attuazione e il coordinamento delle misure occorrenti per il contenimento e il contrasto dell'emergenza epidemiologica COVID-19. Le offerte dovranno essere presentate entro le ore 18.30 di giovedì 8 ottobre 2020.

#### **Integrazione del personale sanitario.**

Dal rapporto #19 è stata avviata un'indagine sul personale sanitario medico ed infermieristico per i quali è stato indetto un concorso pubblico nel periodo compreso tra il 9 marzo 2020 ed il 30 settembre 2020. Sono state prese in considerazione le discipline afferenti alla gestione del COVID-19. Nelle Regioni italiane è possibile riscontrare un sistematico incremento nella richiesta di personale medico, con bandi aperti e chiusi in quasi tutte le regioni italiane. Ad oggi **risultano chiusi più di 1.300 bandi per personale medico mentre altri 184 risultano ancora aperti**. Da questi bandi, risultano **3.513 unità di personale medico aggiuntivo già reclutato e 603 unità di personale medico aggiuntivo in fase di reclutamento**. In termini di incremento percentuale di personale medico, Molise (+18%) e Piemonte (+17%) risultano essere le Regioni che hanno investito maggiormente in termini di incremento del personale medico. Analizzando inoltre le tipologie di bandi che sono stati indetti, **1.274 unità di personale medico aggiuntivo risulta essere stato assunto da bandi con specifico riferimento all'emergenza covid mentre 2.842 unità di personale medico aggiuntivo risulta essere stato assunto da bandi senza esplicito riferimento all'emergenza covid**.

#### **Liste d'attesa.**

Da questo rapporto è stata avviata un'indagine sui provvedimenti messi in campo dalle regioni per abbattere l'incremento delle liste d'attesa per effetto dell'emergenza Covid-19.

Il Decreto-legge 14 agosto 2020 all' articolo 29 prevede l'utilizzo di strumenti straordinari al fine di corrispondere tempestivamente alle richieste di screening, prestazioni ambulatoriali e ricoveri ospedalieri non erogate nel periodo di emergenza epidemiologica. In particolare, al comma 9 si specifica che le Regioni le regioni e le Province Autonome provvedono, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del provvedimento, a presentare, al Ministero della Salute e al Ministero dell'Economia e delle Finanze, un Piano Operativo Regionale per il recupero delle liste di attesa.

Il cartogramma mostra le regioni che, in seguito all'approvazione del Decreto-legge, hanno deliberato piani di recupero per le liste di attesa.

Al 30 settembre sembrerebbe che **solo 4 Regioni abbiano deliberato in merito, peraltro con approcci abbastanza diversi: Regione Piemonte (€35,2 milioni), Regione Marche (€12,5 milioni), Regione Toscana (€30 milioni), e Regione Veneto (€39 milioni).**

In particolare, la regione Marche ha elaborato un piano di recupero che prevede un'integrazione tra attività istituzionale, attività aggiuntiva e acquisto dal sistema privato.

La regione Toscana, invece, rimanda alle Aziende e agli enti l'elaborazione di un piano di riassorbimento, delle visite e dei ricoveri programmati, per l'erogazione di prestazioni aggiuntive. Le misure utilizzabili dalle Aziende, della regione Piemonte, includono: l'incremento dell'utilizzo del personale interno, l'ulteriore utilizzo delle strutture ambulatoriali, il reclutamento di personale e la possibilità di refertare visite, esami e prestazioni specialistiche per i medici specializzandi. Inoltre, le Aziende possono distribuire le attività programmabili su tutto l'arco della giornata, dalle ore 8 alle ore 20 dal lunedì al sabato.

Il Rapporto #22 analizza il caso dell'**Azienda Sanitaria Provinciale di Crotona** in riferimento alle *Pratiche di riorganizzazione intra-organizzativa*.

L'Azienda Sanitaria di Crotona è una delle 5 ASP della Regione Calabria e gestisce le attività sanitarie di prevenzione, cura e riabilitazione, nonché le attività sociali proprie o ad essa delegate dai Comuni, con l'obiettivo di garantire i livelli di assistenza previsti dal Piano Sanitario Regionale. L'Azienda è da sempre un punto di riferimento per le necessità sanitarie dei cittadini e si caratterizza per un'organizzazione dipartimentale - attraverso la quale si integrano le diverse competenze presenti in più strutture organizzative professionali - che viene riconosciuta come modello di gestione operativa delle attività produttive aziendali, con l'obiettivo di perseguire l'aggregazione dei fattori produttivi in base al "percorso assistenziale" omogeneo. Le necessità scaturite durante l'emergenza epidemiologica hanno immediatamente richiesto una riorganizzazione aziendale secondo i seguenti parametri:

- È stata istituita un'apposita area, esterna alla struttura ospedaliera, dedicata alla fase di pre-triage dei potenziali infetti COVID19, con la creazione di appositi percorsi interni per l'effettuazione in sicurezza di attività di consulto medico e di diagnostica strumentale;
- è stata individuata un'area, interna alla struttura ospedaliera ma del tutto isolata dai restanti reparti, denominata "**area grigia**", nella quale è stato assicurato il trattamento clinico dei pazienti sintomatici e sottoposti a tampone molecolare diagnostico, in attesa dell'esito del tampone medesimo;
- è stata acquistata, previo accreditamento regionale del laboratorio ospedaliero, un'apparecchiatura destinata all'esecuzione dei tamponi diagnostici molecolari, utilizzata per le emergenze ospedaliere derivanti dall'area grigia e/o dal Pronto Soccorso, al fine di contenere, per le urgenze, la tempistica di refertazione degli esami diagnostici devoluta all'HUB di Catanzaro;
- è stata necessaria l'implementazione di **nuovi percorsi organizzativi** all'interno del Dipartimento di Prevenzione, con personale dedicato, per la gestione delle fasi di tracciamento epidemiologico dei casi Covid 19 e dei focolai attivi, delle attività di esecuzione e refertazione dei tamponi diagnostici, delle attività di creazione e trasmissione dei vari flussi informativi derivanti dall'emergenza epidemiologica in favore delle banche dati nazionali e regionali;
- per poter assistere al domicilio pazienti non ospedalizzati, ma tuttavia sintomatici, in vista dell'appropriatezza del regime di ricovero COVID 19 e del decongestionamento dell'unico ospedale provinciale, sono state istituite **3 Unità Speciali di Continuità Assistenziale**, con un organico di 12 medici;
- È partita l'attività di **formazione gratuita** in materia di prevenzione COVID 19, curata dal Dipartimento di Prevenzione, in favore del **personale docente e del personale ATA degli istituti scolastici provinciali**, in



vista della riapertura scolastica. È stata prevista la presenza gratuita di un infermiere aziendale di comunità negli istituti comprensivi e negli istituti secondari di secondo grado, al fine di garantire un'immediata attività sanitaria in caso di sospetta infezione da COVID 19.

Complessivamente, dall'inizio dell'emergenza in merito all'attività svolta dall'ASP di Crotona- SPOKE - sono stati effettuati 6.022 ricoveri, di cui 2.023 nella prima fase emergenziale.

Roma, 01 Ottobre 2020

**Gruppo di Lavoro**

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, 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.

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.