

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

32° "Instant Report COVID-19" di ALTEMS  
(dati aggiornati al 08.12.2020)

### 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 trentaduesimo *Instant Report #32 COVID-19*, un'iniziativa che offre un confronto sistematico delle modalità di risposta delle Regioni italiane al Sars-COV-2.

Il Report #32 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).

**Sotto il profilo del metodo, a partire dal Report#25** per gli indicatori epidemiologici e quelli organizzativi **sono stati introdotti dei valori soglia**, che visualizzano il valore minimo e massimo assunti da ogni indicatore a partire dall'inizio della pandemia. Questo permette di comprendere meglio la situazione attuale rispetto a quanto accaduto soprattutto nella prima fase, utilizzando indicatori traccianti quali l'incidenza, la prevalenza e le ospedalizzazioni.

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 Covid-19 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 determine, 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 epidemico 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).

Per il monitoraggio dell'andamento dei posti letto di Terapia Intensiva occupata da Pazienti Covid-19 e il monitoraggio dell'andamento dei posti Letto in area NON critica occupata da Pazienti Covid-19 si fa riferimento ai dati elaborati dall'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali.

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.

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 08 Dicembre) mostrano che la percentuale di casi attualmente positivi ( $n = 737.525$ ) sulla popolazione nazionale è pari a 1,22% (in calo rispetto ai dati del 01/12 in cui si registrava lo 1,29%). La percentuale di casi ( $n = 1.757.394$ ) sulla popolazione italiana è in sensibile aumento, passando dal 2,69% al 2,91%.

Il primato per **la prevalenza periodale sulla popolazione** si registra nella Valle d'Aosta (5,39%) e PA Bolzano (4,80%), ma è in PA Bolzano (2,05%), Campania (1,71%) e Veneto (1,62%) che oggi abbiamo la maggiore prevalenza puntuale di positivi, con valori in leggero aumento nelle altre regioni, e con un media nazionale pari a 1,22% (in diminuzione rispetto ai dati del 01/12).

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: proprio **la settimana appena trascorsa**, tra il 22 ed il 28 novembre, è ad oggi il periodo in cui si è registrata la **massima prevalenza periodale in Italia** (1.596 casi ogni 100.000 residenti), mentre **nell'ultima settimana la prevalenza periodale in Italia è pari a 1456 casi ogni 100.000 residenti**.

Dal report #21, si introduce una nuova analisi in termini di monitoraggio della **prevalenza derivante dal confronto negli ultimi mesi** (Prevalenza periodale del 10 ottobre – 8 novembre e del 9 novembre – 8 dicembre per 100.000 abitanti) si denota come **nella maggior parte delle regioni tale indice abbia subito un significativo aumento**. Le Regioni con una prevalenza periodale più alta nell'ultimo mese sono la P.A. di Bolzano, la Valle d'Aosta e il Piemonte. **In particolare, il valore nazionale della prevalenza di periodo è incrementato notevolmente passando da 1.096 (nel periodo 10 ottobre – 8 novembre) a 2.275 (nel periodo 9 novembre – 8 dicembre)**.

Dal report #25 è stata analizzata la **letalità grezza apparente del COVID-19** nelle Regioni italiane (2 - 8 dicembre 2020) che corrisponde al **numero di pazienti deceduti nell'ambito dei soggetti positivi al COVID-19 nell'intervallo di tempo considerato**. È stata individuata, come soglia di riferimento, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 7 giorni tra il 18 ed il 24 marzo 2020 la letalità grezza apparente, a livello nazionale, è stata pari al 61,80 x 1.000. **Nell'ultima settimana il dato più elevato si**

registra nella PA di Trento pari a 14,56 x 1.000; la letalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari al 4,78 per 1.000 (in aumento rispetto alla scorsa settimana 4,65 x 1.000).

Dal rapporto #26 è stata analizzata la **mortalità grezza del COVID-19** nei 7 giorni tra il 2 – 8 dicembre 2020; la mortalità grezza corrisponde al numero di pazienti deceduti nell'ambito della popolazione di riferimento nell'intervallo di tempo considerato. È stata individuata, come **soglia di riferimento**, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 7 giorni tra il 26 marzo ed il 1 aprile 2020 la mortalità grezza, a livello nazionale, è stata **pari al 8,28%**.

**Nell'ultima settimana, la mortalità grezza apparente, a livello nazionale, è pari a 6,96 (in calo rispetto alla scorsa settimana 7,19%). Il Friuli-Venezia Giulia ha superato notevolmente il valore soglia registrando una mortalità grezza pari a 16,51%, a seguire la Valle d'Aosta a 13,55%.**

Dal rapporto #28 è stata analizzata la **mortalità grezza negli ultimi 30 giorni (9 novembre – 8 dicembre) e nei 30 giorni precedenti (10 ottobre – 8 novembre)**; la mortalità grezza corrisponde al numero di pazienti deceduti nell'ambito della popolazione di riferimento nell'intervallo di tempo considerato. È stata individuata, come soglia di riferimento, il valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 30 giorni tra il 19 marzo ed il 17 aprile 2020 la mortalità grezza, a livello nazionale, è stata pari a 32 per 100.000 abitanti. **Si può vedere come, nel confronto tra i due mesi appena trascorsi, la mortalità in Italia sia cresciuta di oltre 3 volte**, passando da 8,72 per 100.000 abitanti a 32,35 per 100.000 abitanti. **Il valore dell'ultimo mese corrisponde al valore soglia individuato, ossia al valore massimo che questa dimensione epidemiologica ha assunto in Italia: nei 30 giorni tra il 19 marzo ed il 17 aprile 2020.**

L'analisi mostra come la **variazione settimanale degli attualmente positivi** – dato fondamentale per verificare l'eventuale insorgenza di nuovi focolai - in Toscana, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Marche, Campania, Liguria, Abruzzi, Umbria, Calabria, P.A. di Bolza, Val D'Aosta, Sicilia, Molise, Basilicata e P.A. di Trento registra un numero di casi positivi minore rispetto alla settimana scorsa. Il valore più alto viene registrato nella Regione Veneto (10.956).

**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**. Si segnala un trend in aumento in Valle d'Aosta ed un aumento lieve in Liguria. Rimane pressoché stabile o con variazioni non significative il rapporto tra ricoverati e positivi nella regione Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte, Toscana e Veneto. Si registra un trend decrescente in Lombardia. **Il valore medio registrato nell'ultima settimana nelle Regioni del Nord dall'indicatore è pari a 5,58% (in aumento rispetto alla scorsa settimana che era pari a 5,54%).**

Nelle **Regioni del Centro** si registra un andamento in diminuzione in tutte le Regioni eccezion fatta per l'Umbria e le Marche. La percentuale di ricoverati su positivi nell'ultima settimana risulta pari al 3,92% in diminuzione rispetto alla scorsa settimana. **Il valore medio registrato nell'ultima settimana nelle Regioni del Centro dall'indicatore è pari a 3,92% (in calo rispetto alla scorsa settimana che era pari a 4,02%).**

Nelle **Regioni del Sud** si registra un trend in diminuzione in tutte le regioni del Sud. Il rapporto tra i ricoverati e i positivi al virus risulta essere in media pari al 3,05% nell'ultima settimana (in diminuzione rispetto alla scorsa). **Il valore medio registrato nell'ultima settimana nelle Regioni del Centro dall'indicatore è pari a 3,05% (in calo rispetto alla scorsa settimana che era pari a 3,37%).**

Dal report #25 è stato analizzato l'andamento del numero di ricoverati totale per Covid (ricoveri ordinari e ricoveri in terapia intensiva) in relazione alla popolazione residente. È stata individuata come soglia massima il valore che questo indicatore ha raggiunto in una singola Regione, la Lombardia, durante il picco dell'epidemia, che è stata posta come livello di allerta sull'andamento di questo indicatore. **La soglia massima a livello nazionale che questo indicatore ha raggiunto durante la prima ondata (circa 55 ospedalizzati ogni 100.000 residenti) è stata superata.**

Dal report #26 è stata analizzato l'andamento della saturazione dei posti letto di terapia intensiva effettivamente implementati nelle singole Regioni (Fonte: AGENAS). Sono state individuate 2 soglie di allarme: la prima (30%) riprende il valore indicato in tal senso per l'occupazione dei posti letto totali di Terapia Intensiva, previsto dal Ministero della Salute nella circolare sulle attività di monitoraggio del rischio sanitario in emergenza COVID-19 (30 aprile 2020). La seconda (77%) corrisponde alla saturazione massima che è stata raggiunta in una singola Regione sul valore massimo dei posti letto resi disponibili nel corso della crisi (Lombardia e Val d'Aosta). **La maggior parte delle regioni hanno superato la prima soglia di allarme (30%).**

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 la P.A. di Bolzano, l'Emilia-Romagna ed il Piemonte. I grafici a dispersione, implementati dal Rapporto#7, mettono in evidenza che la Regione con maggiore **incidenza settimanale** è la PA Bolzano (257 casi ogni 100.000 abitanti); si evince inoltre che PA Bolzano ed Emilia-Romagna hanno **un'incidenza in linea con i tamponi effettuati** (alta incidenza, molti tamponi); stessa cosa accade in Calabria con la fondamentale differenza però che in queste Regioni ci troviamo di fronte ad una situazione caratterizzata da **bassa incidenza e pochi tamponi**.

#### **Nuova pressione per setting assistenziale (Domicilio, terapia medica, terapia intensiva, x 100.000 ab): 2 - 8 dicembre**

Dal report #29 è stato avviato il monitoraggio della distribuzione per setting della nuova pressione (aggiuntiva o sottrattiva) che il sistema sanitario ha registrato nella settimana appena trascorsa. Si può notare come nella settimana appena trascorsa la maggiore parte della nuova pressione si sia tradotta in nuovi casi isolati a domicilio. **Nel complesso, in Italia, ci sono stati -35 isolati a domicilio ogni 100.000 abitanti, - 4 ricoveri ordinari ogni 100.000 abitanti e -0,45 ricoveri intensivi ogni 100.000 abitanti.**

#### **Disposizioni ed attuazione dei test rapidi Regioni e PA**

Dal report #32 sono state analizzate le **tipologie di test che sono state attuate su disposizione delle varie Regioni e Province Autonome (P.A.)**. Tutte le Regioni hanno adottato con successo una strategia di testing improntata sui tamponi antigenici rapidi, anche mediante l'allestimento di postazioni drive-through.

Inoltre, alcune Regioni quali l'Abruzzo, l'Emilia-Romagna e l'Umbria hanno introdotto i test sierologici come forma di test rapidi nelle farmacie. In Abruzzo, è stato sottolineato come sia possibile sottoporsi ad un test antigenico o sierologico in tutti i laboratori analisi, pubblici e privati. In aggiunta, iniziano ad essere introdotti i test salivari in diverse Regioni:

- In Friuli-Venezia Giulia, l'azienda Biofarma ha prodotto un nuovo test salivare che si appresta ad essere implementato;
- Il Lazio e la Toscana hanno introdotto i test salivari nelle scuole come forma di screening rapido;
- In Veneto, l'Università di Padova ha avviato una sperimentazione sul personale docente ed amministrativo per un test salivare;
- La PA di Trento ha avviato la sperimentazione su un test salivare eseguibile dal paziente. Il Piemonte ha introdotto i test salivari in un drive-through a Torino;
- La PA di Bolzano ha effettuato uno screening di popolazione attraverso test salivari.

#### **Tasso di saturazione dei PL di Terapia Intensiva al 8 dicembre 2020**

Dal report #22 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. L'indicatore misura la saturazione sia in riferimento al numero di posti letto in dotazione alle Regioni prima del DL 34 che considerando le nuove implementazioni previste nei piani regionali di riorganizzazione della rete ospedaliera (DL34/2020). Se consideriamo la dotazione di posti letto originaria, ovvero prima dei piani regionali di riorganizzazione della rete ospedaliera, il tasso di saturazione in oggetto risulta essere pari al 126,3% nella P.A. di Trento, 100,9% in Piemonte, 90% in Valle d'Aosta e 89,1% in Lombardia. Le suddette percentuali scendono rispettivamente al 61,5%, 52,7%, 50% e 53% se prendiamo in considerazione la dotazione prevista

in risposta ai dettami del DL 34/2020. Come per la settimana precedente si assiste ad una generale riduzione del tasso di saturazione. Di questo, il tasso medio calcolato sull'intera penisola è del 65,3% se consideriamo la dotazione pre DL 34 e del 39,8% se, invece, teniamo in considerazione i nuovi posti letto di TI, in riduzione rispetto al precedente aggiornamento di -6,2 (situazione PRE DL 34) o -3,8 (situazione POST DL 34) punti percentuali. Per quanto riguarda la riduzione del tasso di saturazione rispetto all'aggiornamento della settimana precedente, considerando la dotazione post DL 34, il differenziale maggior si registra in Valle d'Aosta (-22,2%), il Molise (-11,4%), il Piemonte (-7,5%), la Lombardia (-7,5%) e la Basilicata (-7,4%). Le uniche regioni che continuano a registrare tassi in aumento sono la P.A. di Trento (+5,1%), il Veneto (+2,6%), il Friuli Venezia Giulia (+1,1%) e le Marche (+0,5%).

### **Tasso di saturazione della capacità aggiuntiva di PL di Terapia Intensiva al 8 dicembre 2020**

Dal report #24 è stato elaborato un indicatore che misura il **tasso di saturazione della capacità extra in termini di posti letto di terapia intensiva**.

In altre parole, indica quanti posti letto di terapia intensiva, previsti dal DL34 ed effettivamente implementati, sono occupati da pazienti COVID-19. Dieci regioni hanno esaurito la suddetta capacità. Si tratta della Lombardia, della Puglia, del Molise, della Calabria, della Liguria, della Sardegna, del Piemonte, del Friuli-Venezia Giulia, delle Marche e dell'Abruzzo. In particolare, la Lombardia sta utilizzando il 29,15% della propria dotazione strutturale di posti letto di terapia intensiva, la Puglia il 14,8%, il Molise il 13,33%, la Calabria il 13,01%, la Liguria il 12,67%, la Sardegna l'11,19%, il Piemonte l'8,87%, il Friuli-Venezia Giulia il 7,5%, le Marche il 6,09% e l'Abruzzo il 2,44%. Queste regioni stanno, quindi, utilizzando la capacità strutturale di posti letto di terapia intensiva, ovvero quei posti letto che dovrebbero essere dedicati ai pazienti No-Covid-19. Sono prossime alla totale saturazione della capacità aggiuntiva il Lazio (91,67%), l'Emilia-Romagna (78,52%) e la P.A. di Bolzano (75%). Viaggiano, invece, su un'occupazione inferiore ai 2/3 della capacità aggiuntiva il Veneto (63,04%), la Sicilia (51,29%) la Campania (49,12%), la Valle d'Aosta (39,13%) e la Basilicata (38,46%).

### **Tasso di saturazione dei posti letto in Area Non Critica al 8 dicembre 2020**

Dal report #28 è stato elaborato un indicatore che misura il **tasso di saturazione dei posti letto in Area Non Critica, ovvero dei posti letto di area medica afferenti alle specialità di malattie infettive, medicina generale e pneumologia**. All' 8 dicembre 2020 sedici regioni superano la soglia di sovraccarico del 40% individuata dal decreto del Ministro della Salute del 30/4/2020 ed in particolare la P.A. di Bolzano (85,34%), il Piemonte (70,81%), la P.A. di Trento (70,53%), il Friuli Venezia Giulia (51,53%), l'Emilia Romagna (49,71%), il Lazio (48,14%), la Valle d'Aosta (47,06%), la Liguria (47,01%), la Puglia (46,56%), l'Abruzzo (43,98%), la Lombardia (43,67%), le Marche (43,16%), la Campania (42,20%), il Veneto (42,15%), l'Umbria (41,95%) e la Calabria (40,43%). In particolare, il tasso di saturazione registrato nella P.A. di Bolzano indica che la Regione rischia di dover fare ricorso a posti letto non afferenti alle sopracitate specialità per rispondere alle esigenze di cura dei pazienti COVID-19. Le uniche regioni sotto la soglia di sovraccarico sono la Sardegna (37,04%), la Sicilia (32,28%), la Basilicata (26,65%) la Toscana (26,52%) ed il Molise (22,62%)

### **Nuovo Personale con specializzazione mediche legate all'emergenza COVID-19**

Le regioni e le provincie autonome si sono mosse al fine di potenziare il personale medico per le diverse specializzazioni. Le specializzazioni qui rappresentate sono quelle strettamente collegate al Covid-19 (anestesia e rianimazione, malattie dell'apparato respiratorio, medicina d'urgenza, medicina interna, malattie infettive, microbiologia e virologia, igiene e sanità pubblica). Il Veneto è la regione che ha incrementato maggiormente il personale medico con specializzazioni Covid-19, assumendo 433 specialisti, di cui 418 a tempo indeterminato. Seguono la Lombardia con 432 di cui 135 a tempo indeterminato e il Lazio con 401 di cui 161 a tempo indeterminato. Al contrario la Valle d'Aosta, Toscana ed Umbria sono le regioni che hanno avuto il minor incremento di personale medico con specializzazione Covid-19.

### **Nuovo Personale con specializzazione mediche NON legate all'emergenza COVID-19**

Le specializzazioni qui incluse sono quelle non strettamente collegate al COVID-19. La Lombardia è la prima in termini di personale acquisito, incrementandolo di 723 unità, seguita da Veneto (363) e Puglia (293).

### **Confronto tra acquisizione di personale con specializzazione legate all'emergenza COVID-19 e non.**

L'analisi del personale assunto o in via di assunzione rileva i diversi approcci all'acquisizione di personale strutturale a tempo determinato o indeterminato da parte delle regioni all' 8 dicembre 2020. L'analisi del personale assunto o in via di assunzione rileva approcci leggermente diversi. Le regioni non in piano di rientro hanno dedicato il 43% dei nuovi posti a specializzazioni mediche legate all'emergenza COVID-19 (Anestesia e rianimazione; malattie apparato respiratorio; malattie infettive; medicina d'urgenza; medicina interna; microbiologia e virologia; sanità pubblica) ed il restante 57% ad altre specialità. Al contrario le regioni in piano di rientro hanno incrementato la propria forza lavoro per il 51% con specialisti legati all'emergenza COVID-19, ed il restante 49% con altri specialisti.

### **Confronto tra PL TI e numero di Anestesisti**

Si analizza l'andamento dell'indicatore finalizzato a misurare il numero di anestesisti e rianimatori per posto letto di terapia intensiva in tre orizzonti temporali, pre DL 34/2020, al 4 novembre ed all'8 dicembre. All'8 dicembre, il valore più basso dell'indicatore è registrato in Valle d'Aosta, con 1, ovvero un anestesista rianimatore per posto letto di terapia intensiva. Al contrario Calabria, Friuli-Venezia Giulia, Sardegna, Molise sono le regioni che presentano un valore più elevato superando le 2 unità di personale per posto letto. La differenza tra i dati all'8 dicembre ed i dati pre DL 34/2020 mostra una riduzione significativa per la Valle D'Aosta, P.A. di Trento, P.A. di Bolzano e Campania.

### **Acquisizione di nuovo personale medico**

È stato analizzato il numero di bandi chiusi e aperti al 25 novembre per ciascuna regione italiana e il relativo numero di nuovo personale medico. Complessivamente, durante l'emergenza sanitaria sono stati assunti o sono in procinto di essere assunti 2.651 medici con contratto a tempo indeterminato, 1.791 medici a tempo determinato e sono stati stipulati 469 contratti di lavoro libero – professionale. Inoltre, la tabella riporta il numero di personale inserito in graduatorie e quindi «a disposizione» del sistema sanitario.

### **Disponibilità di posti in strutture intermedie**

È stato analizzato all' 8 dicembre l'andamento delle regioni con riferimento all'attivazione degli alberghi sanitari, ovvero strutture di accoglienza per pazienti covid-19 positivi. La Toscana ha 1106 camere con USCA presenti all'interno degli alberghi con maggior numero di camere disponibili. La Basilicata ha attivato 119 camere nella provincia di Potenza e 157 nella provincia di Matera. Il Piemonte allo stato attuale presenta 2271 camere con l'obiettivo di attivare 1 posto letto ogni 4.000 abitanti. In Campania risulta disponibile l'Ospedale del Mare con 84 camere, tra singole e doppie. Il Lazio ha attivato 800 posti letto in diverse strutture alberghiere e presenta al momento un tasso di occupazione al 50%, mentre la Liguria mostra 257 PL attivi. L'Umbria, con 74 PL attivi, sta verificando l'idoneità di ulteriori strutture sul territorio mentre nella regione Marche sono ad oggi stati attivati 637 posti letto. In seguito alla manifestazione di interesse, la regione Calabria ha ricevuto 15 domande di partecipazione per un totale di 493 posti letto disponibili. Nella Regione Puglia risultano attivi 217 posti letto, mentre in Abruzzo sono stati messi a disposizione 24 appartamenti del progetto Case di Roio (L'Aquila). Il Friuli-Venezia Giulia ha attivato 50 posti letto per pazienti Covid-19 positivi e 90 posti letto per persone in isolamento ma negative. La regione Emilia-Romagna segnala che nei 4 alberghi presenti sul territorio l'83% dei PL è ancora disponibile e le strutture ricettive destinate all'isolamento sono libere al 40%. In Sicilia, invece, è presente almeno un covid hotel per ogni provincia ed all'interno dell'ATS Milano risultano attivi 3 covid hotel. Le restanti regioni si stanno attivando nel reperimento di strutture disponibili attraverso la pubblicazione di bandi e manifestazioni di interesse.

Roma, 10 Dicembre 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, Francesco Andrea Causio, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Irene Gabutti, 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.