

L'OSPEDALE

TRIMESTRALE DI IGIENE, TECNOLOGIA, MANAGEMENT
DEGLI OSPEDALI E DEI SERVIZI SANITARI TERRITORIALI

**Stato dell'arte dei modelli
organizzativi ospedalieri e dei
modelli di salute pubblica adottati
per la gestione del COVID-19 in
Italia: una action research
Progetto SOCRATE: analisi
preliminare dei dati**

**Report Campagna Vaccinale anti-
SarsCov2 nell'Azienda di Rilievo
Nazionale ed Alta Specializzazione
(ARNAS) G. Brotzu**

**Piani di riconversione dei posti
letto nel Presidio Ospedaliero (PO)
Alto Tevere (Umbria), in prima e
seconda ondata di COVID-19**

**Cambiamenti climatici, pandemia
e stato di salute**

**Comunicazioni
2° WEB CONFERENCE A.N.M.D.O.**

ORIZZONTI





al vostro fianco nelle strutture sanitarie

I nostri servizi nelle strutture sanitarie comprendono una gamma completa di soluzioni: dalla pulizia e sanificazione alla ristorazione, dalla logistica e accoglienza in reparto fino alle manutenzioni pensate per le strutture

clean

Oltre 3.000.000 m² di superfici pulite ogni giorno

food

Oltre 1.000.000 di pasti serviti al mese

logistics&care

Oltre 48.500 trasporti intraopedalieri al mese

facility

Oltre 50 km di condotte aerauliche sanificate ogni anno



markas.com

4 Stato dell'arte dei modelli organizzativi ospedalieri e dei modelli di salute pubblica adottati per la gestione del COVID-19 in Italia: una action research
Progetto SOCRATE: analisi preliminare dei dati

Gianfranco Finzi, Ida Iolanda Mura, Emanuela Foglia, Lucrezia Ferrario, Cristina Sideli, Giuseppe Re, Daniele Celotto, Enrico Scarpis

25 Report Campagna Vaccinale anti-SarsCov2 nell'Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione (ARNAS) G. Brotzu

P. Cannas, N. Cannas, N. Mura, G. Zambon, A. Alimonda, G. Sanna, M. Pellicchia, C. Frongia, G. Angioni, M. Tulli, R. Ciocci, A. Manti, M. Spissu

32 Piani di riconversione dei posti letto nel Presidio Ospedaliero (PO) Alto Tevere (Umbria), in prima e seconda ondata di COVID-19

M. D'Angelo, C. Martini, G. Calagreti, G. Vallesi, S. Pasqui

38 Cambiamenti climatici, pandemia e stato di salute

Antonio Battista

41 Comunicazioni - 2° WEB CONFERENCE A.N.M.D.O.

46 ORIZZONTI

L'OSPEDALE - Periodico Trimestrale dell'ANMDO Associazione Nazionale Medici Direzioni Ospedaliere Fondato dal Prof. Pino Foltz Anno 74 - Numero 3 - ottobre 2021

Direzione, Amministrazione, Redazione e Pubblicità

EDICOM s.r.l.
Sede legale: via Zavanasco, 2
20084 Lachiarella (MI)

Sede operativa:
Via Alfonso Corti, 28 - 20133 Milano
tel. 02 70 63 36 94
fax 02 70 63 34 29
e-mail: info@gsanews.it - www.gsanews.it

Direttore responsabile: G. Serranò

Direttore editoriale: G. Finzi

Segretario scientifico: I.I. Mura

Comitato di direzione: Appicciafuoco, A. Battista, A. Benvenuto, F. Bisetto, S. Brusafiero, M.T. Cuppone, G. Finzi, K. Kob, R. Lanzetta, R. Li Donni, G. Matarazzo, I.I. Mura, O.A. Nicastro, G. Pelissero, A. Pellicanò, C. Ponzetti, R. Predonzani, A. Scarmozzino, G. Schirripa, G. Serafini, R. Siliquini, D. Stalteri, L. Tattini

Comitato di redazione: A. Appicciafuoco, M. Chittaro, G. Finzi, K. Kob, I.I. Mura, O.A. Nicastro, G. Pelissero, F. Ripa, R. Siliquini

Abbonamenti

Italia annuo € 31,00

Europa

Paesi Extra Europei € 103,00

Copia € 1,29

c.c.p. 38498200

Grafica e impaginazione: A&C STUDIO

Fotolito e stampa:

T&T STUDIO - MILANO

Aziende Grafiche Printing - Peschiera Borromeo (MI)

Autorizzazione del tribunale di Milano n°264 del 04/05/2001.

La pubblicità non supera il 45% del numero delle pagine di ciascun fascicolo della rivista.

© Copyright EDICOM s.r.l. - Milano

Ai sensi dell'art. 2 comma 2 del codice di deontologia relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica, si rende nota l'esistenza di una banca-dati personali di uso redazionale presso la sede di Via Alfonso Corti, 28 - Milano. Gli interessati potranno rivolgersi al responsabile del trattamento dei dati sig. ra Barbara Amoruso presso la sede di Milano Via Alfonso Corti, 28 per esercitare i diritti previsti dal D.lgs 196/2003"

associato a:

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

Stato dell'arte dei modelli organizzativi ospedalieri e dei modelli di salute pubblica adottati per la gestione del COVID-19 in Italia: una action research

Progetto SOCRATE: analisi preliminare dei dati

Riassunto

Il COVID-19 e la conseguente situazione pandemica generatasi a livello mondiale in brevissimo tempo ha determinato una rivoluzione organizzativa, gestionale e clinico assistenziale senza precedenti. È proprio attraverso l'analisi di quanto avvenuto nel setting ospedaliero, che si può comprendere le enormi pressioni che questa pandemia ha generato, imponendo una riallocazione delle risorse disponibili e richiedendo degli investimenti importanti, necessari per contrastare il virus e per curare e gestire al meglio la risoluzione della problematica di salute. L'obiettivo primario che si pone il Progetto Socrate, che in questa sede presentiamo è quello di fornire una mappatura/fotografia della situazione organizzativa attuale dei contesti ospedalieri nelle Regioni Italiane, per la valutazione del reale impatto della pandemia Covid 19 sui processi di presa in carico diagnostico-terapeutica e sulle fasi di ospedalizzazione. Attraverso la compilazione di un questionario quali-quantitativo, dedicato alle Direzioni Sanitarie ma che include la collaborazione con Responsabili U.O. Covid o altre figure professionali coinvolte, ANMDO intende fornire una fotografia dell'esistente in tutte le possibili tipologie di strutture sanitarie covid- dedicate nelle Regioni italiane ed individuare eventuali best practice da condividere e validare. La raccolta dati è tuttora in corso, così come una preliminare analisi dei dati relativi ai questionari già raccolti, che presentiamo in via preliminare.

Gianfranco Finzi*, **Ida Iolanda Mura****,
Emanuela Foglia***, **Lucrezia Ferrario*****,
Cristina Sideli****, **Giuseppe Re******, **Daniele Celotto******, **Enrico Scarpis******

* *Presidente Nazionale ANMDO*; ** *Segretario Scientifico Nazionale ANMDO*; *** *LIUC*; **** *ANMDO*

PREMESSA

Il COVID-19 e la conseguente situazione pandemica generatasi a livello mondiale in brevissimo tempo ha determinato una rivoluzione organizzativa, gestionale e clinico assistenziale senza precedenti sia a livello di Sistema Sanitario che Aziende Ospedaliere, con aspetti talora molto complessi e con risvolti drammatici. È proprio attraverso l'analisi di quanto avvenuto nel setting ospedaliero, che si può comprendere le enormi pressioni che questa pandemia ha generato, imponendo una riallocazione delle risorse disponibili e richiedendo degli investimenti importanti, necessari per contrastare il virus e per curare e gestire al meglio la risoluzione della pro-

Hanno collaborato:

Prof.ssa Antonella Agodi (Catania), Dott.ssa Ileana Albani (Milano), Dott. Gaetano Annesse (Matera), Dott. Luigi Aprea (Palermo), Dott.ssa Elisabetta Barcellona (Alessandria), Dott. Consuelo Basili (Bologna), Dott. Francesco Bisetto (Treviso), Dott. Paolo Bordonaro (Siracusa), Dott. Giuseppe Cannavò (Messina), Dott. Vito Cavallaro (Catania), Dott. Daniele Celotto (Trieste), Dott. Roberto Cerchi (Trieste), Dott.ssa Grazia Cioffi (Salerno), Dott. Emanuele Ciotti (Ferrara), Dott.ssa Francesca Ciraolo (San Donà di Piave), Dott. Ciriaco Consolante (Roma), Dott.ssa Maria Teresa Cuppone (San Donato Milanese), Dott.ssa Smeralda D'Amato (Messina), Dott. Antonio Daleno (Bari), Dott. Sebastiano De Maria La Rosa (Catania), Dott. Carmelo Del Giudice (Torino), Dott. Carlo Di Falco (Macerata), Dott. Silvio Di Tella (Modena), Dott.ssa Gabriella Ergasti (Roma), Dr.ssa Letizia Ferrara (Ancona), Dott.ssa Claudia Giuliani (Latisana-Palmanova- UD), Dott. Francesco Giurlanda (Marsala -Trapani), Dott. Salvatore Guarneri (Trieste), Dott. Andrea Labruto (Rozzano - MI), Dott. Rosario Lanzetta (Avellino), Dott. Claudio Lazzari (Roma), Dott.ssa Annamaria Longhitano (Catania), Dott. Domenico Mancuso (Alessandria), Dott. Demetrio Marino (Reggio Calabria), Dott. Federico Marzo (Modena), Dott.ssa Giulia Massari (Bari), Dott. Giuseppe Matarazzo (Napoli), Dott. Giorgio Mazzi (Reggio Emilia), Dott. Livio Melpignano (Bari), Dott.ssa Elisath Montel (Bolzano), Dott.ssa Irene Pandiani (Taranto), Dott. Sergio Parrocchia (Latina), Dott.ssa Elettra Pellegrino (Firenze), Dott. Giuseppe Perri (Trieste), Dott. Clemente Ponzetti (Alessandria), Dott.ssa Giorgia Scaloni (Macerata), Dott. Carlo Silvestre (Torino), Prof. Raffaele Squeri (Messina), Dott.ssa Maria Addolorata Vantaggiato (Cosenza)

blematica di salute. La gestione dell'emergenza Covid ha imposto una rivisitazione organizzativa nelle strutture ospedaliere, con un ingente ammontare di risorse economiche destinato non solo all'acquisizione di tecnologie utili per il trattamento di tale patologia, ma soprattutto per riorganizzare il layout ospedaliero. Le problematiche relative alla gestione, al momento del picco, di un elevato numero di ospedalizzati sia in terapia intensiva che in sub-intensiva sia in area medica, hanno avuto un forte impatto sulle gestione dei reparti Covid e di conseguenza anche sull'assistenza di tutte le altre diverse problematiche di salute. Tale considerazione risulta essere ancora più rilevante alla luce del fatto che, durante la fase di accelerazione della curva epidemica, fino al picco della stessa, il numero di cittadini che ha necessitato di un accesso ospedaliero e di un ricovero, è cresciuto in maniera esponenziale, fino a determinare tassi di saturazione dei posti letto, in alcune Regioni, pari al 150%. Tale indispensabile riorganizzazione delle strutture ospedaliere, e la necessaria flessibilità e modularità degli interventi imposti dall'evolversi rapido e talora imprevedibile della contingenza pandemica, hanno determinato l'allocatione di ingenti risorse economiche, destinate non solo all'acquisizione di tecnologie utili per il trattamento di tale patologia, ma soprattutto per riorganizzare il layout ospedaliero, sia dal punto di vista organizzativo che delle risorse umane; inoltre tale necessità si è rivelata non un fattore temporaneo, piuttosto una stabile e profonda riflessione sui fabbisogni sanitari e sui relativi percorsi di cura sia interni alle strutture ospedaliere sia nel collegamento tra ospedale e territorio. La situazione di cui sopra è resa ancora più complicata dalla carenza allo stato attuale di evidenze univoche, soprattutto operative, in riferimento all'impatto di diversi modelli organizzativi ospedalieri, posti in essere per meglio gestire l'epidemia. Tale carenza non solo rende difficile fornire un quadro esaustivo a livello nazionale italiano, nel suo complesso, ma ha un riflesso significativo anche sulla possibilità di costruire delle mappe a livello regionale/locale, che disegnino il reale percorso e dunque l'evolversi e il ramificarsi della patologia, con tutti i suoi nodi decisionali. Alla luce di quanto sopra esposto, diviene prioritario quindi poter comprendere lo stato dell'arte circa i principali modelli organizzativi e percorsi assistenziali ospedalieri attuati al fine di fronteggiare la pandemia da COVID-19, con particolare riguardo alle differenti soluzioni trovate a livello di struttura sanitaria, così da definire delle best practice utili per l'organizzazione proattiva nel futuro, anche a livello di esiti di salute garantiti alla popolazione.

RAZIONALE DEL PROGETTO

Obiettivi primari del progetto SOCRATE sono:

1. fornire una mappatura/ fotografia della situazione organizzativa attuale dei contesti ospedalieri nelle Regioni Italiane, per la valutazione del reale impatto della pandemia Covid 19 sui processi di presa in carico diagnostico-terapeutica e sulle fasi di ospedalizzazione
2. sintetizzare eventuali best practice esistenti, in riferimento al percorso di trattamento e cura dei pazienti affetti da COVID-19 che hanno necessitato una ospedalizzazione, considerando sia il paziente sintomatico grave sia il paziente pauci-sintomatico.
3. valutare l'esistenza ed i livelli di applicazione capillare di linee guida e protocolli nazionali/internazionali su terapie specifiche e livelli di efficacia tempo-correlati: conoscenza e declinazione locale di eventuali documenti di riferimento nazionali ed internazionali sui protocolli terapeutici disponibili e valutati secondo evidence based, presenza nelle sedi di ricovero di tracciamento del percorso di cura del paziente per fasi e tempistiche diagnostico-terapeutiche, tempistica di presa in carico specialistica e parametri/criteri di riferimento utilizzati, tipologia di specialista che inquadra lo stadio clinico e definisce in prima istanza le relative scelte terapeutiche, nonché le modalità e criteri di aggiornamento della terapia.

Attraverso il raggiungimento di tali sfidanti obiettivi, il progetto SOCRATE permetterà di conoscere alcune aree inesplorate fino a oggi, che potranno essere utili per ottimizzare i percorsi di presa in carico, così da poter guidare l'ottimale strutturazione di un protocollo standardizzato dedicato ai pazienti COVID-19. Obiettivo secondario ma altrettanto sfidante è quello di estrapolare dai dati della "fotografia" in tempo reale della situazione in varie tipologie di strutture sanitarie e in diverse regioni italiane eventuali elementi di criticità organizzativa, con lo scopo di delineare ed acquisire best practices da utilizzare come formazione per eventuali situazioni di emergenza analoghe, anche in futuro. Il progetto ha inoltre come ulteriore obiettivo la conoscenza della realtà attuale e la conseguente sensibilizzazione delle Direzioni, dei professionisti coinvolti e delle aziende del settore sull'opportunità offerta dall'applicazione controllata di indicazioni e raccomandazioni relative alla tempistica di presa in carico terapeutica del paziente COVID in ottica di ottimizzazione della qualità delle cure, riduzione dei tempi di degenza, riduzione delle complicanze ed outcome.

PROGETTO SOCRATE: I PROTOCOLLI DI TERAPIA GARANTITA

Nel Febbraio del 2020, quando ancora non era stato sviluppato un vaccino contro il COVID 19 e non erano disponibili raccomandazioni a scopo preventivo o terapeutico, l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) aveva sviluppato una checklist, basata sulle conoscenze allora disponibili, della pandemia da COVID-19, per la preparazione e la risposta organizzativa degli Ospedali. Da allora numerose Linee guida sono state sviluppate per fornire le indicazioni e le necessarie informazioni su come trattare i pazienti con COVID-19.

Il progetto SOCRATE si propone di definire un potenziale percorso ospedaliero di gestione del paziente COVID-19 omogeneo e standardizzato, dalla fase di conferma di positività dello stesso alla diagnosi, con particolare riguardo agli schemi terapeutici posti in essere per gestire il paziente COVID-19 in base alla severità clinica della patologia stessa e in accordo alle linee guida nazionali e internazionali.

Linee guida consultate:

- COVID-19 Treatment. NIH (National Institutes of Health).
- COVID-19 Rapid Guideline: managing COVID-19 (NG191) NICE (National Institute for Health and care Excellence).

Raccomandazioni di riferimento

Registro AIFA COVID-19

Terapie prese in considerazione:

- Eparine a basso peso molecolare o altra terapia anti-coagulante,
- Plasma da pazienti convalescenti,
- Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale,
- Corticosteroidi,
- Antibiotici,
- Cloroquina fosfato o idrossicloroquina, Vitamina D Remdesevir o altra terapia antivirale

Sono stati valutati

- Numero e % di pazienti ai quali viene somministrata la terapia
- Giorni intercorrenti tra il primo giorno di ospedalizzazione e l'inizio della terapia
- Dosaggio
- Numero di giorni medi di somministrazione
- Utilizzo come da registro AIFA [SI - NO], Indicando eventuali limitazioni rispetto a quanto stabilito da AIFA.

METODOLOGIA DI LAVORO

1. Costituzione di una cabina di regia con il compito di progettare la ricerca (in collaborazione con LIUC-Libera Università Cattaneo per la metodologia e l'analisi dei dati). Costituzione di un team di lavoro che avrà il compito di facilitare in situ la ricerca.
2. Analisi della letteratura e definizione di end point primari (tempistica di presa in carico dello specialista pneumologo/infettivologo, modalità di gestione strutturata dei protocolli terapeutici ove esistenti...) e secondari.
3. Formulazione di questionario dedicato alle Direzioni Sanitarie (collaborazione con Responsabili U.O. Covid o altre figure professionali coinvolte) e destinato ad esplorare lo stato dell'arte relativo agli obiettivi di cui sopra. Il questionario quantitativo e qualitativo è lo strumento necessario per comprendere le principali componenti organizzative dei contesti ospedalieri oltre che i protocolli di terapia garantita, così da definire le modalità di presa in carico dei pazienti. Nello specifico, è in corso la somministrazione del questionario, in formato elettronico e a mezzo mail, sia ai medici delle Direzioni Ospedaliere (medici di Direzione Sanitaria e Direzione Medica di Presidio), sia agli specialisti infettivologi e internisti, all'interno delle strutture stesse, proprio per comprendere i "percorsi paziente" ed i protocolli terapeutici messi in atto.
4. Identificazione di campione significativo di strutture di ricovero con reparti COVID e delle relative modalità organizzative (Aziende ospedaliere-universitarie, Aziende ospedaliere, dimensioni dei reparti, n° di posti letto, intensità di cure, modalità di accesso alle strutture...). Presentazione del progetto alle parti interessate e richiesta formale di adesione. Invio dei questionari.
5. Data entry e strutturazione del database di progetto.
6. Rielaborazione e analisi statistica dei dati
7. Predisposizione di un report, che sintetizzi le risultanze più significative emerse nel corso dell'indagine.
8. Pubblicazione dei risultati, attraverso i canali di comunicazione scientifica (webinar, web conference, riviste di settore...)

IL QUESTIONARIO



STATO DELL'ARTE DEI MODELLI ORGANIZZATIVI OSPEDALIERI E DEI MODELLI DI SALUTE PUBBLICA ADOTTATI PER LA GESTIONE DEL COVID-19 IN ITALIA

Gent.ma Dottoressa/Egr. Dottore,

ANMDO e l'Università Carlo Cattaneo – LIUC (agendo attraverso il Centro sull'Economia e il Management nella Sanità e nel Sociale) hanno stretto una collaborazione destinata al censimento dei modelli organizzativi ospedalieri posti in essere, in riferimento al percorso di presa in carico del paziente con infezione da COVID-19 che necessita una ospedalizzazione.

Per realizzare questo progetto il Vostro contributo è essenziale e Vi chiediamo pertanto gentilmente di compilare il presente questionario, sulla base di quello che avviene all'interno dello specifico contesto in cui operate, contestualizzando le risposte nell'orizzonte temporale gennaio – aprile 2021.

Finalità ultima risulta essere quella di generare evidenze circa lo stato dell'arte dei principali modelli organizzativi e percorsi ospedalieri e di integrazione ospedale/territorio attuati, al fine di fronteggiare la pandemia da COVID-19, con particolare riguardo alle differenti soluzioni trovate a livello di struttura sanitaria, così da definire delle best practice utili per la generalizzabilità e organizzazione proattiva nel futuro, anche a livello di esiti di salute garantiti alla popolazione. Verrà posta particolare attenzione, quindi, alla definizione di un potenziale percorso ospedaliero di gestione del paziente COVID-19 omogeneo e standardizzato, dalla fase di conferma di positività dello stesso alla diagnosi.

Tutte le informazioni raccolte saranno trattate con riservatezza e confidenzialità, e utilizzate in modo aggregato e anonimo, esclusivamente per finalità scientifiche.

I riferimenti specifici ad aziende e persone non saranno in alcun modo resi noti ai sensi dell'art. 13 del D.L. 30/06/2003, n.196 e del Regolamento UE n. 679 del 04.05.2016.

Cordiali saluti e grazie,
ANMDO e LIUC

In caso di dubbi durante la compilazione, si prega di contattare:

PER ANMDO
DOTT. SSA ANNA MARIA DE PALMA
anmdo.segreteria@gmail.com
Tel 051.0310109
Fax 051.0310108

PER LIUC BUSINESS SCHOOL
DOTT.SSA LUCREZIA FERRARIO
lferrario@liuc.it
Tel 0331 572504
Fax 0331 572513

Vi preghiamo cortesemente di compilare con il supporto dei differenti interlocutori aziendali il presente questionario, salvarlo e poi inviarlo all'indirizzo di posta elettronica: anmdo.socrate@gmail.com
ENTRO E NON OLTRE IL 19 AGOSTO 2021.

Informazioni del rispondente

Referente Aziendale per la compilazione: _____

Azienda di riferimento: _____

Regione di riferimento: _____

Tel: _____

E-mail: _____

Tipologia di supporto aziendale nella compilazione del questionario (è possibile anche segnalare più opzioni, in caso di supporto di più figure professionali):

- questionario compilato in autonomia
- questionario compilato con il supporto del medico pneumologo
- questionario compilato con il supporto del medico internista
- questionario compilato con il supporto del medico infettivologo
- questionario compilato con il supporto del farmacista
- altro (specificare _____)

SEZIONE A - LA STRUTTURA DI RIFERIMENTO

1. Tipologia di struttura:

- A.O.
- A.O. Universitaria
- IRCCS
- ASL/ATS
- Casa di cura/clinica privata convenzionata
- altro (specificare _____)

2. Natura giuridica della struttura:

- pubblica
- privata

3. All'interno della realtà oggetto di indagine, era già presente l'U.O. di Malattie Infettive, prima dell'attivazione dei reparti COVID?

- Sì
- No

4. Completare la seguente tabella, andando a specificare, per livello di complessità dei pazienti (quindi considerando pazienti che necessitano di ricovero in area medica, pazienti che necessitano di ricovero in area sub-intensiva e in area intensiva), quali e quante UU.OO. sono state riconvertite, durante il periodo gennaio - aprile 2021.

Unità Operative	UU.OO per degenza		
	UU.OO per degenza in area a bassa intensità/complessità di cure - costituita dall'assenza di posti letto convertibili in postazioni in grado di gestire pazienti che necessitano ventilazione non invasiva [Ricovero in degenza ordinaria, con improbabile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo]	Degenza in area a media intensità/complessità di cure, all'interno della quale tutte le postazioni a disposizione gestiscono pazienti di terapia sub-intensiva con ventilazione non intensiva, quali, a titolo esemplificativo, C-PAP [Ricovero in Medicina Sub-Intensiva, con possibile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo]	UU.OO per degenza in area ad alta intensità/complessità di cure, che prevede la gestione clinica del paziente mediante ventilazione invasiva [Ricovero in Terapia Intensiva, con supporto ventilatorio NON invasivo e possibile necessità di supporto invasivo]
U.O. di Malattie Infettive			
U.O. di Medicina Interna			
U.O. di Pneumologia			
U.O. di Chirurgia Generale			
U.O. di Neurologia			
U.O. di Medicina d'Urgenza semi-intensiva			
Terapia Intensiva			
U.O. di Urologia			
U.O. di Oncologia			
U.O. di Ostetricia e Ginecologia			
U.O. di Endocrinologia e Malattie Metaboliche			
U.O. di Nefrologia			
U.O. di Dermatologia			
U.O. di Cardiologia			
U.O. di Cardiochirurgia			
U.O. di Neurochirurgia			
U.O. di Chirurgia Vascolare			
U.O. di Gastroenterologia			
U.O. di Oculistica			
U.O. di ORL			
Altro (specificare: _____)			

Sarà sufficiente inserire una X rispetto al grado di complessità del paziente.

5. Numero di posti letto medi dedicati alla presa in carico del paziente COVID-19, a seguito dell'adeguamento organizzativo effettuato, nel periodo gennaio - aprile 2021: _____

6. Esiste un percorso aziendale specifico dedicato alla presa in carico ospedaliera del paziente COVID-19?

- Sì
- No
- Altro (specificare_____)

6.1. In caso di risposta affermativa, si tratta nello specifico di:

- Procedura operativa
- Prassi consolidata
- PDT/PDTA

6.2. In caso di risposta affermativa, il protocollo aziendale recepisce delle indicazioni regionali?

- Sì
- No

6.3. Sono state fornite delle indicazioni regionali in riferimento alle sottoindicate tematiche? [E' possibile indicare più di una risposta per questa domanda]

- Piano di emergenza pandemica regionale
- Utilizzo di dispositivi di protezione individuale
- Criteri di utilizzo di test molecolari, antigenici, sierologici
- Screening del personale sanitario (intervalli e/o modalità)
- Gestione dell'attività funebre - decessi COVID
- Sanificazione ambientale reparti COVID
- Gestione dei rifiuti nei reparti COVID
- Gestione della sala operatoria per pazienti COVID
- Protocolli terapeutici
- Limitazioni all'accesso visitatori e parenti
- Riduzione delle attività ospedaliere (attività differibili chirurgiche, ambulatoriali, etc...)
- Altro (specificare: _____)

[In caso di risposta affermativa alla domanda 6 si chiede la possibilità di ricevere tale protocollo]

SEZIONE B - LA FASE DI CONFERMA DI POSITIVITÀ DA COVID-19

La Sezione B del presente questionario è esclusivamente dedicata a comprendere la modalità di accesso del paziente COVID-19, in fase di accesso del paziente COVID-19 nella struttura di riferimento, in riferimento al periodo gennaio-aprile 2021.

1. Quale modalità era prevista per l'accesso del paziente alla struttura ospedaliera?

- Mediante PS
- Attraverso accesso diretto alle Unità Operative
- Entrambe le modalità

SEZIONE C - LA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE

La Sezione C del presente questionario è esclusivamente dedicata a comprendere le attività poste in essere e le figure professionali coinvolte, in fase di ospedalizzazione del paziente, stratificando il percorso clinico del paziente affetto da COVID-19 sulla base della severità della patologia che potrebbe richiedere una ospedalizzazione in area differente. Si specifica come tutte le informazioni di seguito richieste si riferiscono all'orizzonte temporale gennaio-aprile 2021.

1. All'interno della vostra struttura quali tra le seguenti aree di intensità/complessità di cure era presente? Segnalare tutte le aree presenti.

area a bassa intensità/complessità di cure - costituita dall'assenza di posti letto convertibili in postazioni in grado di gestire pazienti che necessitano ventilazione non invasiva [Ricovero in degenza ordinaria, con improbabile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo]

area a media intensità/complessità di cure, all'interno della quale tutte le postazioni a disposizione gestiscono pazienti di terapia sub-intensiva con ventilazione non intensiva, quali, a titolo esemplificativo, C-PAP [Ricovero in Medicina Sub-Intensiva, con possibile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo]

area ad alta intensità/complessità di cure, che prevede la gestione clinica del paziente mediante ventilazione invasiva [Ricovero in Terapia Intensiva, con supporto ventilatorio NON invasivo e possibile necessità di supporto invasivo]

Si prega di compilare tutte le informazioni di seguito richieste all'interno della Sezione C, riferendosi alle aree di intensità/complessità di cure, presenti all'interno della Vostra struttura, sempre considerando l'orizzonte temporale gennaio-aprile 2021.

2. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato una ospedalizzazione, indicare la distribuzione media degli stessi classificandoli sulla base del reparto di accesso.

	% di pazienti
Degenza in area a bassa intensità/complessità di cure - costituita dall'assenza di posti letto convertibili in postazioni in grado di gestire pazienti che necessitano ventilazione non invasiva [Ricovero in degenza ordinaria, con improbabile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo]	
Degenza in area a media intensità/complessità di cure, all'interno della quale tutte le postazioni a disposizione gestiscono pazienti di terapia sub-intensiva con ventilazione non intensiva, quali, a titolo esemplificativo, C-PAP [Ricovero in Medicina Sub-Intensiva, con possibile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo]	
Degenza in area ad alta intensità/complessità di cure, che prevede la gestione clinica del paziente mediante ventilazione invasiva [Ricovero in Terapia Intensiva, con supporto ventilatorio NON invasivo e possibile necessità di supporto invasivo]	

C1. Degenza in area a bassa intensità/complessità di cure - costituita dall'assenza di posti letto convertibili in postazioni in grado di gestire pazienti che necessitano ventilazione non invasiva

1. Individui le figure professionali coinvolte durante l'ospedalizzazione del paziente COVID-19 all'interno di un'area di bassa intensità di cura (è consentita più di una risposta), indicando anche il minutaggio medio di assistenza e cura al paziente per categoria professionale.

Figura professionale	SI	NO	Indicare numero di figure professionali coinvolte per categoria	Minutaggio medio dedicato a paziente
Medico (specificare U.O di appartenenza: _____)	SI	NO		
Infermiere	SI	NO		
OSS	SI	NO		
Altro (specificare: _____)	SI	NO		
Altro (specificare: _____)	SI	NO		

2. Esistono protocolli terapeutici per l'area a bassa intensità?

- Sì
 No

3. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato una ospedalizzazione in area caratterizzata da una bassa intensità/complessità di cura, indicare quali farmaci mediamente sono stati erogati, nonché se possibile, la distribuzione media degli stessi sulla base della terapia somministrata.

Farmaco	Sì o No	Se è in grado, esplicitare a che % di pazienti sono stati prescritti nel periodo da gennaio ad aprile 2021?
Remdesivir o altra terapia antivirale		
Vitamina D		
Cloroquina fosfato o Idrossiclorichina		
Antibiotici (specificare:_____)		
Corticosteroidi (specificare:_____)		
Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale (specificare: _____)		
Plasma da pazienti convalescenti		
Eparina a basso peso molecolare		
Altra terapia anticoagulante		
Altro (specificare:_____)		

4. Indicare il protocollo terapeutico prevalentemente utilizzato all'interno della bassa intensità _____

5. Indicare le figure professionali deputate alla scelta della terapia farmacologica da somministrare al paziente ricoverato in un'area caratterizzata da una bassa intensità/complessità di cura
- Medico infettivologo
 Medico pneumologo
 Medico internista
 Altro (specificare: _____)
6. Indicare la percentuale media di pazienti che hanno richiesto una ossigenoterapia, all'interno di una area caratterizzata da una bassa intensità/complessità di cura: _____
7. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato una ospedalizzazione in una area a bassa intensità/complessità di cure, indicare la distribuzione media degli stessi sulla base dell'eventuale trasferimento intra o inter-ospedaliero.

Trasferimento del paziente	Percentuale di pazienti
Dimissione del paziente, senza necessità di trasferimento intra o inter-ospedaliero	
Necessità di trasferimento in una area dello stesso ospedale, caratterizzata da una media intensità/complessità di cura	
Necessità di trasferimento in una area dello stesso ospedale, caratterizzata da una alta intensità/complessità di cura	
Trasferimento in altro ospedale	
Decesso	

C2. Degenza in area a media intensità/complessità di cure, all'interno della quale tutte le postazioni a disposizione gestiscono pazienti di terapia sub-intensiva con ventilazione non intensiva, quali, a titolo esemplificativo, C-PAP

8. Individui le figure professionali coinvolte durante l'ospedalizzazione del paziente COVID-19 all'interno di un'area di media intensità di cura (è consentita più di una risposta), indicando anche il minutaggio per l'assistenza e la cura del paziente.

Figura professionale	SI	NO	Indicare numero di figure professionali coinvolte per categoria	Minutaggio medio per paziente
Medico (specificare U.O di appartenenza: _____)	SI	NO		
Infermiere	SI	NO		
OSS	SI	NO		
Altro (specificare: _____)	SI	NO		
Altro (specificare: _____)	SI	NO		

9. Esistono protocolli terapeutici per l'area a media intensità?
- Sì
 No

10. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato una ospedalizzazione in area caratterizzata da una media intensità/complessità di cura, indicare quali farmaci mediamente sono stati erogati, nonché se possibile, la distribuzione media degli stessi sulla base della terapia somministrata.

Farmaco	Sì o No	Se è in grado, esplicitare quale sia la % di pazienti nei quali siano stati prescritti nel periodo da gennaio ad aprile 2021?
Remdesivir o altra terapia antivirale		
Vitamina D		
Cloroquina fosfato o Idrossiclorichina		
Antibiotici (specificare:_____)		
Corticosteroidi (specificare:_____)		
Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale (specificare: _____)		
Plasma da pazienti convalescenti		
Eparina a basso peso molecolare		
Altra terapia anticoagulante		
Altro (specificare:_____)		

11. Indicare il protocollo terapeutico prevalentemente utilizzato all'interno della media intensità _____

12. Indicare le figure professionali deputate alla scelta della terapia farmacologica da somministrare al paziente ricoverato in un'area caratterizzata da una media intensità/complessità di cura.
 Medico infettivologo
 Medico pneumologo
 Medico internista
 Altro (specificare:_____)

13. Indicare la percentuale di pazienti che hanno richiesto una ossigenoterapia, all'interno di un'area caratterizzata da una media intensità/complessità di cura: _____

14. Segnalare la distribuzione media dei pazienti che hanno richiesto una ossigenoterapia, stratificando il dato, qualora disponibile, sulla base della tecnologia di supporto utilizzata per la fornitura di ossigeno, erogata al paziente COVID-19, ricoverato in area caratterizzata da una media intensità/complessità di cura.

Ossigenoterapia	% di pazienti che richiedono tale supporto
Mascherina o sondino a naso	
C-PAP	

15. Indicare le figure professionali deputate alla scelta della strategia e della tecnologia di supporto utilizzata per la fornitura di ossigeno, a un paziente ricoverato in un'area caratterizzata da una media intensità/complessità di cura
- Medico infettivologo
 Medico pneumologo
 Medico internista
 Altro (specificare:_____)
16. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato una ospedalizzazione in una area a media intensità/complessità di cure, indicare la distribuzione media degli stessi sulla base dell'eventuale trasferimento intra o inter-ospedaliero.

Trasferimento del paziente	% di pazienti
Dimissione del paziente, senza necessità di trasferimento intra o inter-ospedaliero	
Necessità di trasferimento in una area dello stesso ospedale, caratterizzata da una media intensità/complessità di cura	
Necessità di trasferimento in una area dello stesso ospedale, caratterizzata da una alta intensità/complessità di cura	
Trasferimento in altro ospedale	
Decesso	

C3. Degenza in area ad alta intensità/complessità di cure, che prevede la gestione clinica del paziente mediante ventilazione meccanica invasiva

17. Individui le figure professionali coinvolte durante l'ospedalizzazione del paziente COVID-19 all'interno di un'area di alta intensità di cura (è consentita più di una risposta), indicando anche il minutaggio medio per l'assistenza e la cura al paziente.

Figura professionale	SI	NO	Indicare numero di figure professionali coinvolte per categoria	Minutaggio medio a paziente
Medico (specificare U.O di appartenenza: _____)	SI	NO		
Infermiere	SI	NO		
OSS	SI	NO		
Altro (specificare: _____)	SI	NO		
Altro (specificare: _____)	SI	NO		

18. Esistono protocolli terapeutici per l'area ad alta intensità?

Sì
 No

19. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato di una ospedalizzazione in area caratterizzata da una alta intensità/complessità di cura, indicare quali farmaci mediamente sono stati erogati, nonché se possibile, la distribuzione media degli stessi sulla base della terapia somministrata.

Farmaco	Sì o No	Se è in grado, esplicitare in che % i pazienti abbiano ricevuto una prescrizione del farmaco indicato nel periodo da gennaio ad aprile 2021?
Remdesivir o altra terapia antivirale		
Vitamina D		
Cloroquina fosfato o Idrossiclorichina		
Antibiotici (specificare:_____)		
Corticosteroidi (specificare:_____)		
Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale (specificare: _____)		
Plasma da pazienti convalescenti		
Eparina a basso peso molecolare		
Altra terapia anticoagulante		
Altro (specificare:_____)		

20. Indicare il protocollo terapeutico prevalentemente utilizzato all'interno di una alta intensità _____

21. Indicare le figure professionali deputate alla scelta della terapia farmacologica da somministrare al paziente ricoverato in un'area caratterizzata da una bassa intensità/complessità di cura.

- Medico infettivologo
- Medico pneumologo
- Medico internista
- Altro (specificare:_____)

22. Segnalare la distribuzione media dei pazienti che hanno richiesto un'ossigenoterapia, stratificando il dato, qualora disponibile, sulla base della tecnologia di supporto utilizzata per la fornitura di ossigeno, erogata al paziente COVID-19, ricoverato in area caratterizzata da una alta intensità/complessità di cura.

Tipologia di ventilazione	% di pazienti che utilizzano tale supporto
CPAP	
Ventilazione meccanica invasiva (specificare le modalità prevalenti)	

23. Indicare le figure professionali deputate alla scelta della strategia e della tecnologia di supporto utilizzata per la fornitura di ossigeno, a un paziente ricoverato in un'area caratterizzata da un'alta intensità/complessità di cura

- Medico infettivologo
- Medico pneumologo
- Medico internista
- Altro (specificare:_____)

24. Fatto 100% il numero di pazienti che hanno necessitato una ospedalizzazione in un'area ad alta intensità/complessità di cure, indicare la distribuzione media degli stessi sulla base dell'eventuale trasferimento intra o inter-ospedaliero.

Trasferimento del paziente	Numero e % di pazienti
Dimissione del paziente, senza necessità di trasferimento intra o inter-ospedaliero	
Necessità di trasferimento in una area dello stesso ospedale, caratterizzata da una media intensità/complessità di cura	
Necessità di trasferimento in una area dello stesso ospedale, caratterizzata da una alta intensità/complessità di cura	
Trasferimento in altro ospedale	
Decesso	

SEZIONE D - LA DIMISSIONE DEL PAZIENTE

La Sezione D del presente questionario è esclusivamente dedicata a comprendere le attività poste in essere e le figure professionali coinvolte, in fase di dimissione del paziente, sempre facendo riferimento all'orizzonte temporale gennaio-aprile 2021.

	% di popolazione dimessa
Dimissione al domicilio	
Dimissione in RSA O all'interno di una struttura riabilitativa	
Decesso	
Trasferimento presso altra struttura ospedaliera	

- Indicare la distribuzione media percentuale in riferimento alla modalità di dimissione dei pazienti.
- All'interno della Vostra struttura, esiste un percorso specifico dedicato al follow-up del paziente, a seguito della dimissione?

- Sì
 No
 Altro (specificare _____)

2,1. In caso di risposta affermativa, si tratta nello specifico di:

- Procedura operativa
 Prassi consolidata
 PDT/PDTA

[In caso di risposta affermativa alla domanda 2, si chiede la possibilità di poter ricevere tale protocollo]

- Avete adottato dei criteri clinici per definire la necessità del paziente di effettuare uno specifico percorso riabilitativo.

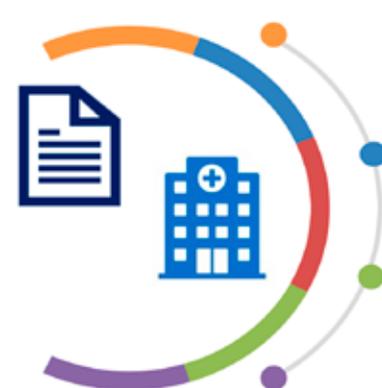
- Sì
 No

- Se sì, quale è la percentuale media dei pazienti che hanno richiesto uno specifico percorso riabilitativo? _____

VI RINGRAZIAMO PER IL SUPPORTO E PER IL TEMPO DEDICATO



Un focus sul questionario



Orizzonte temporale di riferimento per la raccolta delle informazioni e per l'analisi organizzativa:
Gennaio- Aprile 2021

MA LA RACCOLTA DATI E' ANCORA APERTA!!!

Sezione 1: Indicazioni di carattere generale sulla struttura di riferimento

- AO/AOU/ASL/Struttura di riferimento
- Esistenza di un PDT/PDTA, protocollo e procedura aziendale dedicata al COVID
- Nr. Posti Letto COVID-19 e unità operative deputate alla cura dei pazienti COVID-19

Sezione 2: Indicazioni sulla fase di conferma di positività

- Modalità di accesso alla struttura da parte del paziente COVID-19

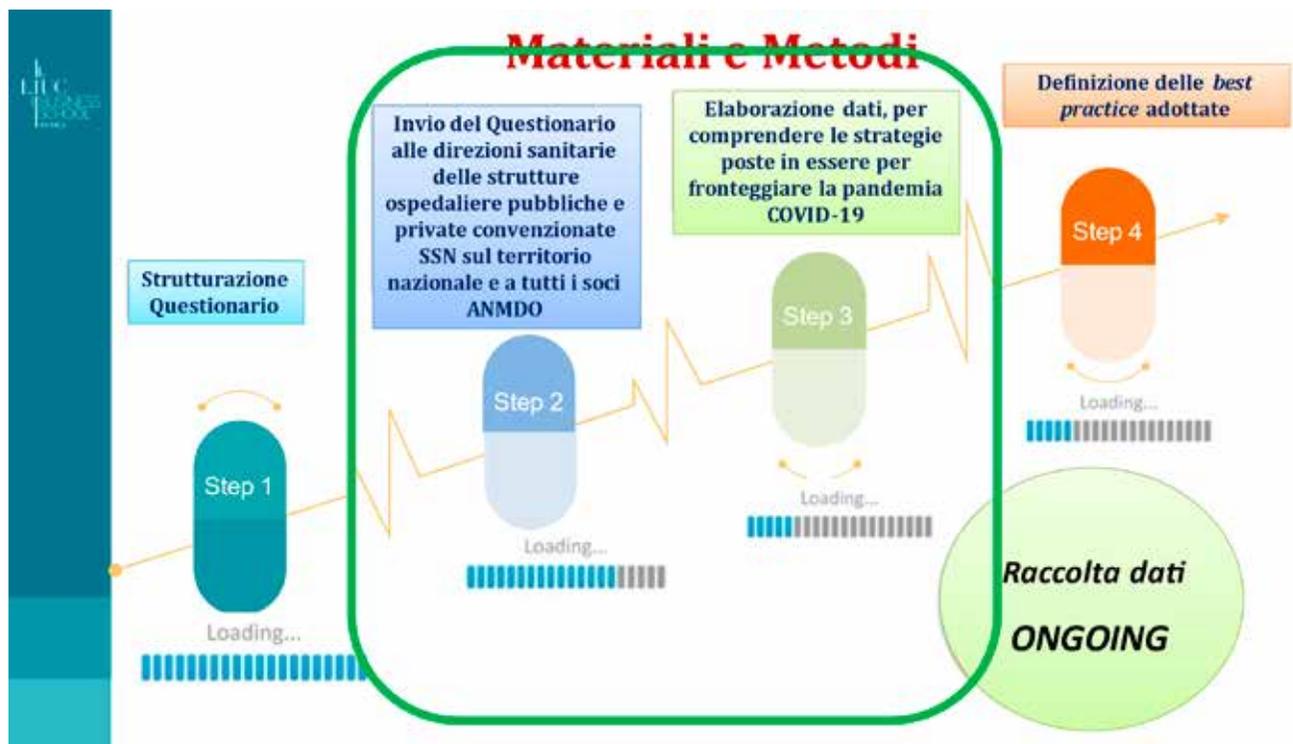
Sezione 3: Indicazioni sulla presa in carico del paziente COVID-19

- Distribuzione dei pazienti sulla base della differente complessità di cure (bassa, media, alta)
- Risorse umane coinvolte nella presa in carico dei pazienti COVID-19
- Tipologia di terapia farmacologica somministrata
- Tipologia di ossigenoterapia somministrata
- Eventuale trasferimento intra-ospedaliero

Sezione 4: Indicazioni sul follow-up del paziente COVID-19

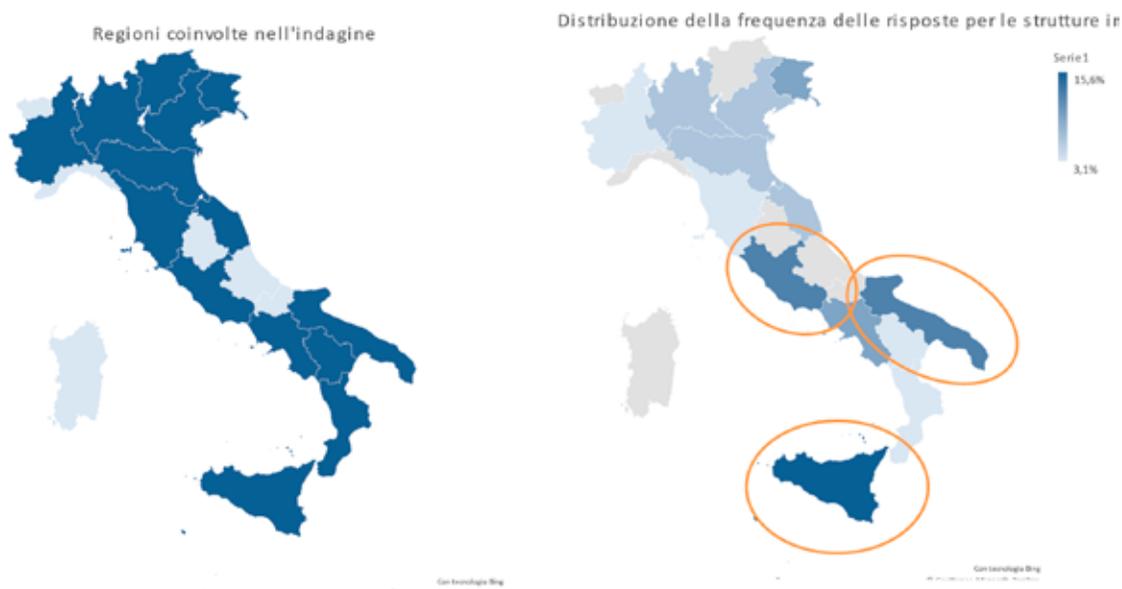
- Modalità di dimissione
- Esistenza di un PDT/PDTA, protocollo o procedura aziendale dedicato al monitoraggio post-dimissione del paziente COVID
- % di pazienti per i quali è necessario il percorso riabilitativo

ANALISI PRELIMINARE DEI DATI



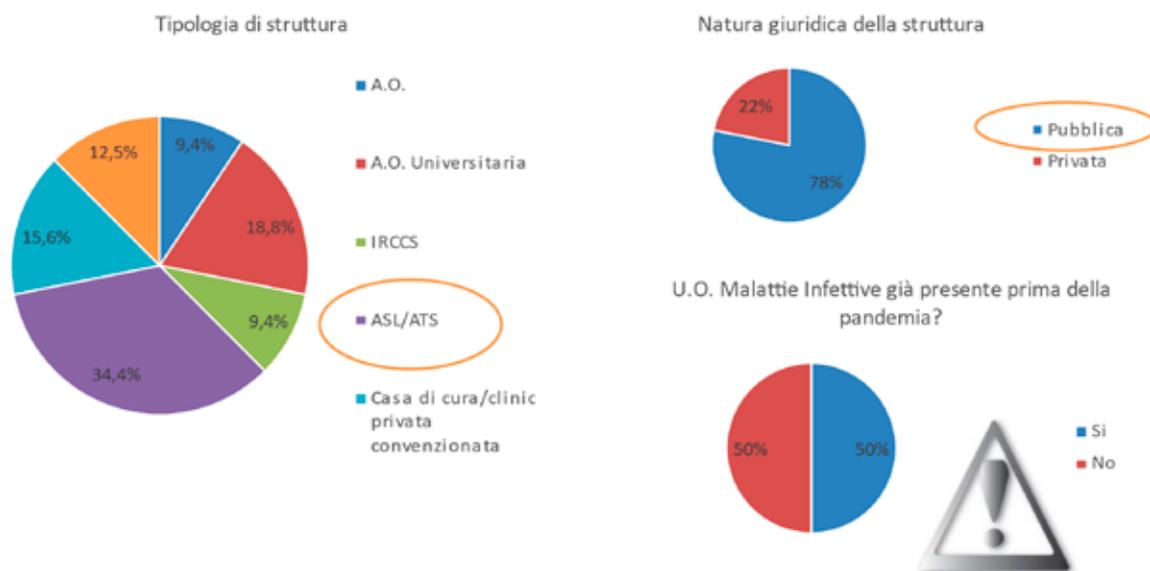
Il contesto indagato

14 Regioni hanno risposto al questionario, coinvolgendo complessivamente 32 strutture



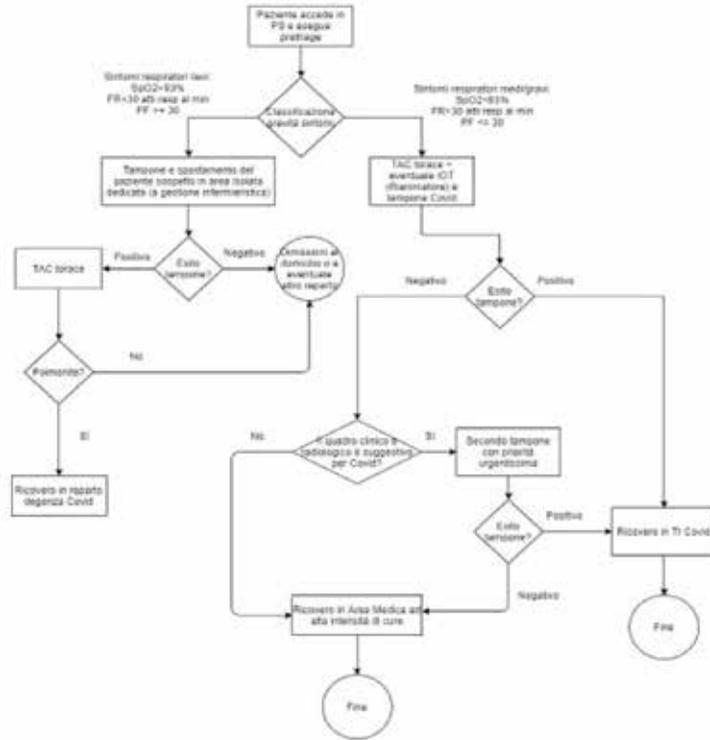
Complessivamente, il contesto indagato è sufficientemente esteso alla maggioranza delle Regioni italiane, con alcune aree particolarmente virtuose nella chiarezza di risposta ed evidenza di dati disponibili.

Il contesto indagato *Le strutture di riferimento*





Percorso standard del paziente affetto da COVID



Le aree di complessità presenti-1

Numero posti letto per la presa in carico dei pazienti COVID 19 **128**



Degenza in area a bassa intensità/complessità di cure
N. Medio di UU.OO
2,78

- U.O. di Medicina Interna
- U.O. di Malattie Infettive
- U.O. di Chirurgia Generale



Degenza in area a media intensità/complessità di cure
N. Medio di UU.OO
2,79

- U.O. di Pneumologia
- U.O. di Malattie Infettive
- U.O. di Medicina Interna
- U.O. di Medicina d'Urgenza semi intensiva



Degenza in area ad alta intensità/complessità di cure
N. Medio di UU.OO
1,16

- Terapia Intensiva
- U.O. di Cardiologia



Figure deputate alla scelta della terapia in area a bassa intensità

2,12 figure professionali deputate mediamente alla scelta della terapia durante il percorso paziente

Infettivologo + internista	30,77%
Internista	19,23%
Infettivologo + pneumologo + internista	19,23%
Infettivologo	3,85%
Infettivologo+ Internista + Medico urgentista	3,85%
Infettivologo + Dirigenti Area Medica	3,85%
Infettivologo + Pneumologo + Internista + Geriatra	3,85%
Pneumologo + Internista + Cardiologo	3,85%
Internista + Medico urgentista	3,85%
Internista + Cardiologo	3,85%
Internista + Allergologo	3,85%

Il medico internista è responsabile per più del 90% delle scelte terapeutiche complessive nel contesto dell'area a bassa intensità



Figure deputate alla scelta della terapia in area a media intensità

2,23 figure professionali deputate mediamente alla scelta della terapia durante il percorso paziente



Il medico pneumologo e il medico internista sono responsabili per più del 62% delle scelte terapeutiche

Pneumologo	15%
Infettivologo + Pneumologo + Internista	15%
Pneumologo + Internista	12%
Internista	8%
Infettivologo + Pneumologo	8%
Internista + Anestesista/Rianimatore	8%
Pneumologo + Internista + Anestesista/Rianimatore	8%
Infettivologo + Pneumologo + Internista + Anestesista/Rianimatore	8%
Infettivologo + Pneumologo + Internista + Medico urgentista	4%
Infettivologo + Medico urgentista	4%
Anestesista/Rianimatore	4%
Infettivologo + Internista + Anestesista/Rianimatore	4%
Infettivologo + Pediatra	4%



Il medico pneumologo e il medico internista sono responsabili per più del 65% delle scelte relative all'ossigenoterapia di supporto

Infettivologo + Pneumologo + Internista	28%
Pneumologo + Internista	12%
Pneumologo + Internista + Anestesista/Rianimatore	12%
Pneumologo	8%
Infettivologo + Internista	8%
Internista + Anestesista/Rianimatore	8%
Internista	4%
Infettivologo + Pneumologo	4%
Infettivologo + Medico Urgentista	4%
Anestesista/Rianimatore	4%
Medico Urgentista	4%
Infettivologo + Pneumologo + Internista + Cardiologo	4%

Si osserva come a seconda delle aree di intensità, la figura professionale medica che prende in carico il paziente e le corrispondenti scelte terapeutiche sia diversa, lo specialista infettivologo e pneumologo sono prevalentemente presenti nelle aree a media intensità, mentre l'anestesista rianimatore gestisce il percorso clinico terapeutico del paziente in alta intensità.

FOCUS SULLE TERAPIE EPARINE A BASSO PESO MOLECOLARE

L'uso delle eparine a basso peso molecolare nei pazienti allettati o con ridotta mobilità (sia ricoverati sia in case di riposo o RSA) è raccomandato dalle principali LG in assenza di controindicazioni e utilizzando le dosi profilattiche. Mancano ad oggi evidenze solide/dati sufficienti per raccomandare dosi intermedie o terapeutiche di EBPM, in alternativa alle dosi profilattiche, nei pazienti classificabili come IIB o III, in assenza di manifestazioni trombo-emboliche in atto. In presenza di manifestazioni tromboemboliche sospette o confermate si dovranno utilizzare le EBPM o le eparine non frazionate a dosaggio terapeutico e per i tempi opportuni. L'eventuale proseguimento della tromboprofilassi con EBPM, dopo la dimissione in pazienti ad altro rischio, può essere suggerito sulla base di dati preliminari da studi retrospettivi.

In particolare le EBPM si collocano:

- nella fase iniziale della malattia quando è presente una polmonite e si determina una ipomobilità del paziente con allettamento. In questa fase l'EBPM dovrà essere utilizzata a dose profilattica allo scopo di prevenire il tromboembolismo venoso;
- nella fase più avanzata (iperinfiammazione), in pazienti ricoverati per trattare fenomeni trombotici o tromboembolici del sistema venoso o arterioso. In tale caso le EBPM (e le eparine non frazionate) dovranno essere utilizzate a dosi terapeutiche;
- nelle fasi avanzate della malattia per contenere gli effetti sulla coagulazione della tempesta citochinica le più recenti evidenze di letteratura indicano che l'utilizzo di dosi profilattiche potrebbe essere preferito rispetto a dosi intermedie/terapeutiche.

Non vanno dimenticate le differenze non secondarie espresse da autorevoli Linee guida per quanto riguarda dose, durata e prosecuzione della profilassi a domicilio. **PLASMA DA PAZIENTI CONVALESCENTI** L'analisi dei dati dello studio clinico randomizzato e controllato (TSUNAMI) promosso da ISS e AIFA sul ruolo terapeutico del plasma convalescente nei pazienti che hanno sviluppato malattia da COVID-19 non ha evidenziato un beneficio del plasma per quanto riguarda riduzione del rischio di danno respiratorio o morte nei primi trenta giorni. Indicazioni distinte per pazienti ricoverati e non ricoverati sono contenute negli aggiornamenti del settembre del 2021 delle Linee guida NIH2.

RISULTATI PRELIMINARI

	Esistenza di un protocollo terapeutico, stratificato per area di cura
Bassa intensità/ complessità di cura	85%
Media intensità/ complessità di cura	91%
Alta intensità/ complessità di cura	89%

Nelle aree caratterizzate da bassa intensità/complessità di cura, la più parte delle strutture eroga eparina a basso peso molecolare e corticosteroide, terapie che vengono somministrate all'80% dei pazienti. Degno di nota è considerare come, per quanto si stia focalizzando l'attenzione su una degenza caratterizzata da una bassa intensità/complessità di cure, circa il 93% delle strutture eroghi ossigenoterapia al 75% dei pazienti.

BASSA INTENSITÀ DI CURA

Terapia	% strutture che utilizzano la terapia	% pazienti ai quali viene somministrata la terapia
Eparina a basso peso molecolare	96%	87%
Corticosteroidi	93%	80%
Antibiotici	85%	61%
Ossigenoterapia	93%	76%
Remdesivir o altra terapia antivirale	70%	26%
Vitamina D	41%	41%
Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale	30%	11%
Altra terapia anticoagulante	26%	11%
Plasma da pazienti convalescenti	22%	2%
Clorochina fosfato o Idrossiclorichina	7%	1%

All'interno delle aree a media intensità/complessità di cura, le strutture utilizzano all'unanimità eparina a basso peso molecolare, che viene generalmente erogata al 94% dei pazienti. Ulteriori terapie ampiamente utilizzate risultano essere antibiotici e corticosteroidi. Inoltre, l'85% delle strutture eroga ossigenoterapia al 93% dei pazienti, mediante C-PAP (59%) o maschera/sondino a naso (41%).

MEDIA INTENSITÀ DI CURA

Terapie	% strutture che utilizzano la terapia	% pazienti ai quali viene somministrata la terapia
Eparina a basso peso molecolare	100%	94%
Antibiotici	96%	72%
Corticosteroidi	96%	89%
Ossigenoterapia	85,2%	93%
Remdesivir o altra terapia antivirale	78%	24%
Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale	56%	18%
Vitamina D	33%	58%
Altra terapia anticoagulante	30%	13%
Plasma da pazienti convalescenti	26%	2%
Cloroquina fosfato o Idrossiclorichina	15%	16%
Gastroprotezione	4%	75%

Le aree caratterizzate da alta intensità/complessità di cura vedono l'utilizzo prevalente di antibiotici, corticosteroidi, eparina a basso peso molecolare e ossigenoterapia. In riferimento alle tecnologie a supporto della fornitura di ossigeno, si specifica come il 65% dei pazienti venga trattato con ventilazione meccanica assistita (versus 35% dei pazienti ai quali viene fornito ossigeno mediante C-PAP).

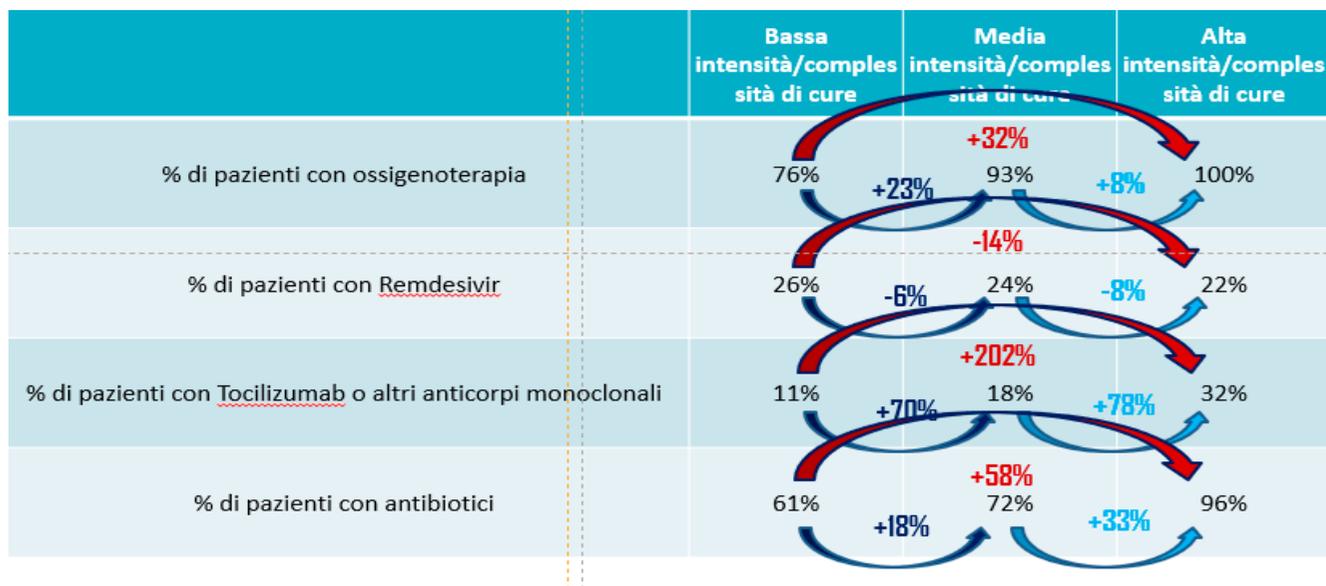
ALTA INTENSITÀ DI CURA

Terapia	% strutture che utilizzano la terapia	% pazienti ai quali viene somministrata la terapia
Antibiotici	100%	96%
Corticosteroidi	100%	96%
Eparina a basso peso molecolare	100%	98%
Ossigenoterapia	100%	100%
Remdesivir o altra terapia antivirale	58%	22%
Tocilizumab o altro anticorpo monoclonale	46%	32%
Plasma da pazienti convalescenti	38%	25%
Vitamina D	29%	52%
Altra terapia anticoagulante	21%	10%
Midazolam	4%	100%
Vitamina C	4%	100%

COMPARAZIONE TRA AREE DI DIFFERENTE INTENSITÀ di cura

Una comparazione tra aree di differente complessità/intensità di cura permette di rilevare che il Remdesivir è somministrato al 26% di pazienti in bassa intensità, al 24% in media intensità e al 22% in alta intensità, che il Tocilizumab (o altro anticorpo monoclonale) è utilizzato nel 11% di pazienti in bassa intensità, nel 18% in media intensità e nel 32% in alta intensità, che la percentuale di pazienti in antibioticoterapia è rispettivamente del 61% (bassa intensità), del 72% (media intensità) e del 96% (alta intensità).

I risultati preliminari suggeriscono che le indicazioni regionali relative ai protocolli terapeutici all'inizio del 2021 sono scarse. I protocolli necessitano di un puntuale confronto con gli aggiornamenti delle linee di indirizzo sia europee sia nazionali, per meglio recepire le raccomandazioni e le terapie autorizzate per il trattamento del COVID.



Dose, durata e prosecuzione della profilassi a domicilio delle eparine a basso peso molecolare, in accordo alle Linee guida di seguito indicate

National Institutes of Health (NIH):

- La terapia anticoagulante non deve essere iniziata nei pazienti non ospedalizzati in assenza di altre indicazioni (AIII).
- Negli adulti ospedalizzati la profilassi segue lo standard di cura per gli altri adulti ospedalizzati (AIII).
- Non ci sono dati sufficienti a favore o contro l'uso di dosi intermedie/terapeutiche al di fuori di un trial clinico.
- Non è raccomandata la continuazione della profilassi del tromboembolismo venoso dopo la dimissione ospedaliera (AIII).

American Society of Hematology (Cuker A et al. Blood Adv 2021): il panel suggerisce

- anticoagulanti a dosaggio profilattico in tutti i pazienti con malattia acuta o critica correlata a COVID-19 che non hanno TEV sospetta o confermata.

American College of Chest Physicians (CHEST) (Moore LK et al. CHEST Journal 2020):

- tromboprofilassi anticoagulante in tutti i soggetti adulti con patologia acuta in atto, preferendo l'utilizzo di EBPM o fondaparinux rispetto all'utilizzo dell'eparina non frazionata.

International Society on Thrombosis and Haemostasis (Spyropoulos AC et al. J Thromb Haemost. 2020):

- strategia universale di tromboprofilassi di routine preferibilmente con EBPM a dose standard nei soggetti non ospedalizzati (rispetto a UFH)
- profilassi con EBPM sempre nei soggetti ospedalizzati prevedendo il ricorso a dosaggi intermedi in caso di fattori di rischio (es. obesità).

CONCLUSIONI

Come già premesso, la raccolta dei dati prosegue al fine di ottenere una "massa critica" utile per condurre e completare indagini statistiche più complesse. Alcuni interessanti spunti di riflessione sono già emersi e saranno oggetto di ulteriori approfondimenti critici negli step successivi della ricerca.

Il Progetto è realizzato con il contributo non condizionante di Gilead



Report Campagna Vaccinale anti-SarsCov2 nell'Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione (ARNAS) G. Brotzu

Riassunto

Il 27 dicembre 2020 con il Vaccine Day in Italia e in Europa è iniziata la campagna vaccinale anti-SARS-CoV-2. L'Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione (ARNAS) G. Brotzu di Cagliari, è stata a livello italiano tra le realtà capofila di questo evento storico in quanto nella stessa data ha provveduto ad effettuare le prime somministrazioni del vaccino ai suoi lavoratori.

Lo studio ha valutato l'aderenza del personale alla campagna vaccinale, la risposta anticorpale, le reazioni avverse all'inoculazione del vaccino e gli infortuni sul lavoro legati all'infezione da SARS-CoV-2.

INTRODUZIONE

Il 27 dicembre 2020 con il Vaccine Day in Italia e in Europa è iniziata la campagna vaccinale anti-SARS-CoV-2 (1). L'Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione (ARNAS) G. Brotzu di Cagliari, comprendente tre Presidi Ospedalieri per un totale di 3532 dipendenti, è stata a livello italiano tra le realtà capofila di questo evento storico in quanto nella stessa data ha provveduto ad effettuare le prime vaccinazioni dei suoi lavoratori. In una prima fase infatti, come definito dal Piano Strategico dal Ministro della Salute in data 2 gennaio 2021 (2), l'inoculazione del vaccino è stata esclusivamente rivolta ad alcune categorie tra cui i lavoratori operanti all'interno degli ospedali.

SCOPO

Lo scopo dello studio è stato quello di descrivere la campagna vaccinale rivolta ai lavoratori dell'ARNAS G. Brotzu (3). Nello specifico è stata valutata l'aderenza del personale alla campagna vaccinale, la risposta anticorpale, le reazioni avverse all'inoculazione del vaccino, gli infortuni sul lavoro legati all'infezione da SARS-CoV-2.

MATERIALI E METODI

È stato utilizzato a livello aziendale il vaccino anti SARS-CoV-2/COVID-19 denominato COMIRNATY, sviluppato e prodotto da Pfizer/BioNTech, primo vaccino approvato dalla European Medicine Agency (EMA) (4) e successivamente dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) (5).

Le inoculazioni del vaccino sono state eseguite in due distinti punti operativi – uno afferente al Presidio Ospedaliero S. Michele e uno al Presidio Ospedaliero A. Businco - a partire dal 27 dicembre 2020. Son state considerate le inoculazioni effettuate fino al 6 maggio 2021 sul personale dipendente e sui lavoratori appartenenti alle ditte esterne.

P. Cannas, N. Cannas, N. Mura, G. Zambon, A. Alimonda, G. Sanna, M. Pellecchia, C. Frongia, G. Angioni, M. Tulli, R. Ciocci, A. Manti, M. Spissu

PAROLE CHIAVE:

#vaccinazione #covid19

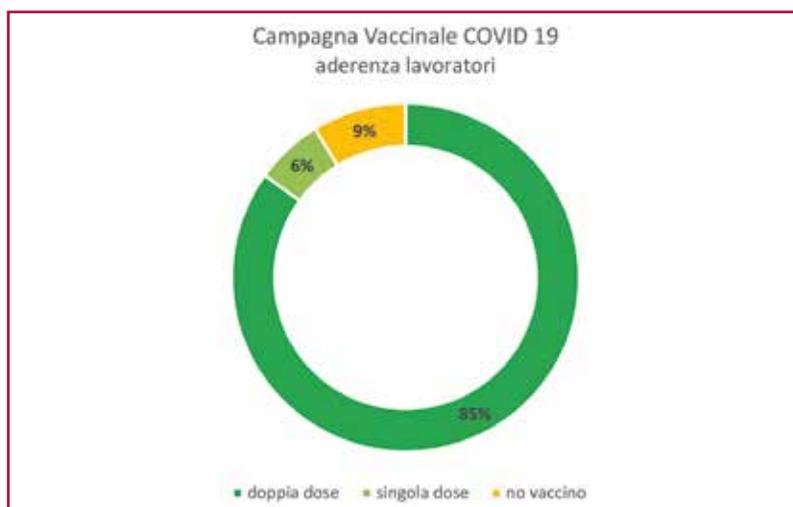


Grafico 1. Aderenza dei lavoratori alla vaccinazione (dato aggiornato 06/05/2021)

I dati riguardanti l'aderenza alla campagna vaccinale sono stati estrapolati dall'Anagrafe Vaccinale della Regione Sardegna che si avvale del sistema informatico AVacS. Questi sono poi stati incrociati con i dati relativi ai titoli anticorpali IgG effettuati fino al 30 aprile 2021, ottenuti mediante esportazione dal Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) Aziendale.

ARNAS Brotzu infatti, nell'ottica di monitorare gli effetti della vaccinazione contro SARS-CoV-2, ha deciso di offrire gratuitamente ai suoi dipendenti vaccinati, su base volontaria, il dosaggio del titolo anticorpale. È stato utilizzato il test DiaSorin LIAISON® SARS-CoV-2 S1/S2 IgG il quale ha consentito di rilevare, mediante chemiluminescenza (CLIA), gli anticorpi IgG diretti verso le subunità S1 ed S2 della proteina S.

Si è considerato come titolo anticorpale negativo un valore inferiore a 15 AU/ml, il cut-off massimo fissato attraverso la metodica utilizzata dal nostro laboratorio è stato pari a 400 AU/ml.

I dati relativi alle reazioni avverse riscontrate durante la campagna vaccinale sono stati forniti dal Servizio di Farmacovigilanza appartenente alla SC Farmacia, struttura inserita nella Rete Nazionale di Farmacovigilanza (RNF). Il periodo preso in considerazione è stato tra il 27 dicembre 2020 e il 30 aprile 2021. Le segnalazioni sono pervenute alla responsabile locale di Farmacovigilanza principalmente attraverso la piattaforma online Vigifarmaco e attraverso scheda cartacea. Per quanto riguarda infine l'incidenza degli infortuni sul lavoro legati a infezione da SARS-CoV-2 nei dipendenti è stato utilizzato il registro degli in-

fortuni sul lavoro per quanto riguarda il periodo dal 1 ottobre 2020 al 30 aprile 2021.

Il contagio da COVID-19, avvenuto sul posto di lavoro e in occasione dello svolgimento di attività lavorativa, è infatti stato equiparato all'infortunio sul lavoro con la conseguenza che il lavoratore che ha contratto la malattia in occasione di lavoro può beneficiare della copertura assicurativa INAIL (6).

Nell'attuale situazione pandemica l'ambito di tutela riguarda in primis gli **operatori sanitari** che sono esposti, per l'attività lavorativa espletata, a un elevato rischio di contagio. Per questa categoria di lavoratori vige la **presunzione semplice di origine professionale della malattia**.

A una condizione di elevato rischio di contagio possono essere ricondotte anche altre attività lavorative che comportano il costante contatto con il pubblico come i lavoratori che operano in front-office, il personale non sanitario operante all'interno degli ospedali con mansioni tecniche, di supporto, di pulizie, gli operatori del trasporto infermi, etc. Anche per tali figure vige il principio della presunzione semplice valido per gli operatori sanitari (7).

RISULTATI

Aderenza del personale alla vaccinazione e titolo anticorpale

Al 6 maggio 2021 sono state inoculate 6225 dosi di vaccino.

Su 3532 lavoratori, 3224 hanno ricevuto almeno una dose di vaccino pari al 91,3% della popolazione oggetto dell'analisi. Nello specifico 3001 lavoratori hanno ricevuto doppia dose (85%) e 223 una singola dose (6,3%).

(Grafico 1)

Sono state effettuate 3466 rilevazioni del titolo anticorpale di cui 192 effettuate prima dell'inoculazione della prima dose di vaccino, 196 tra la prima e la seconda dose e 3078 dopo la seconda dose.

Si sono sottoposti a rilevazione del titolo anticorpale 3211 lavoratori. Di questi 2987 hanno dosato gli anticorpi una sola volta, 198 due volte, 23 tre volte, 3 più di tre volte.

Considerando unicamente la popolazione che avesse completato il ciclo vaccinale si evince come la maggior parte dei lavoratori si è sottoposta al test per la rilevazione del titolo anticorpale attorno al 20esimo giorno. (Grafico 2)

Si è evidenziata inoltre una diminuzione del valore medio del titolo anticorpale al variare del tempo intercorso dalla seconda dose. (Grafico 3)

Tuttavia il dato risente della scarsa numerosità del campione per quanto concerne i lavoratori che hanno eseguito il test dopo il quarantesimo giorno.

Va inoltre considerato come bias il fatto che alcuni dosaggi del titolo anticorpale effettuati dopo il quarantesimo giorno erano test ripetuti da dipendenti che avevano un titolo anticorpale inferiore alla media della popolazione oggetto dell'analisi. I soggetti no-responder sono stati 3 per il 100% di genere femminile. 2 avevano completato il ciclo vaccinale e 1 aveva effettuato una dose unica.

Reazioni avverse al vaccino

Nel periodo preso in esame sono state complessivamente inserite nella RNF 323 segnalazioni. 181 (56%) segnalazioni erano riferite ad eventi avversi che si sono verificati a seguito della I dose e 142 (44%) a seguito della II dose (Grafico 4). Nello specifico le segnalazioni hanno riguardato 53 maschi e 270 femmine (Grafico 5). Tali valori, come già osservato nelle segnalazioni di ADR (reazioni avverse da farmaci) spontanee di altri vaccini e farmaci, potrebbero risentire della maggior sensibilità alla segnalazione da parte delle persone di genere femminile o ad una differente risposta immunitaria (8,9).

La maggior parte delle segnalazioni provenivano da medici (83%), il 9% da farmacisti e per l'8% da altri operatori sanitari. (Grafico 6)

Le segnalazioni erano prevalentemente riferite a eventi non gravi (98%), solo 6 ad eventi gravi (2%) (Grafico 7), 3 dei quali hanno riguardano pazienti sottoposti alla I dose e 3 a pazienti che hanno ricevuto la dose di richiamo.

Nella maggior parte dei casi, le segnalazioni inserite si riferivano quindi ad eventi avversi non gravi e avevano come esito la risoluzione completa (guarigione) o un miglioramento già al momento della segnalazione. (Grafico 8)

Le segnalazioni di eventi avversi gravi hanno riguardavano invece: sincope, reazione anafilattica, iperpiressia, costrizione del torace, aumento della pressione arteriosa, ipoglicemia, dispnea, bassa saturazione dell'ossigeno, parestesia degli arti.

Nel grafico 7 sono riportate in ordine di frequenza le tipologie di evento segnalate, indipendentemente

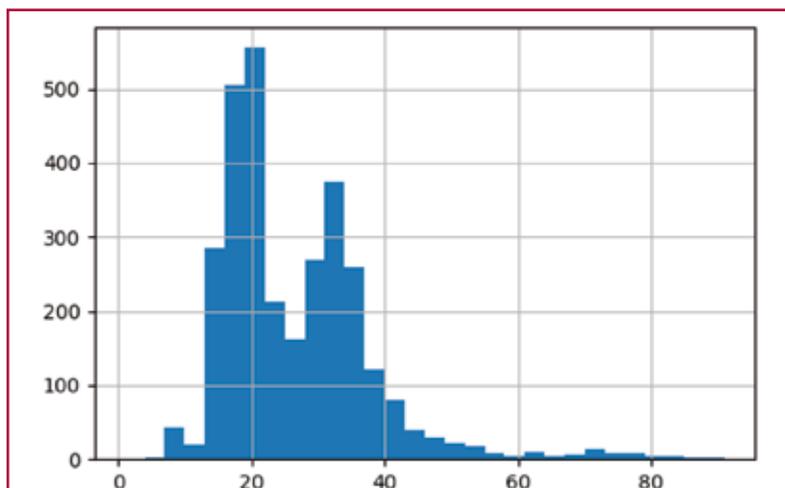


Grafico 2. Distribuzione dei giorni intercorsi tra la seconda dose del vaccino e la rilevazione del titolo anticorpale

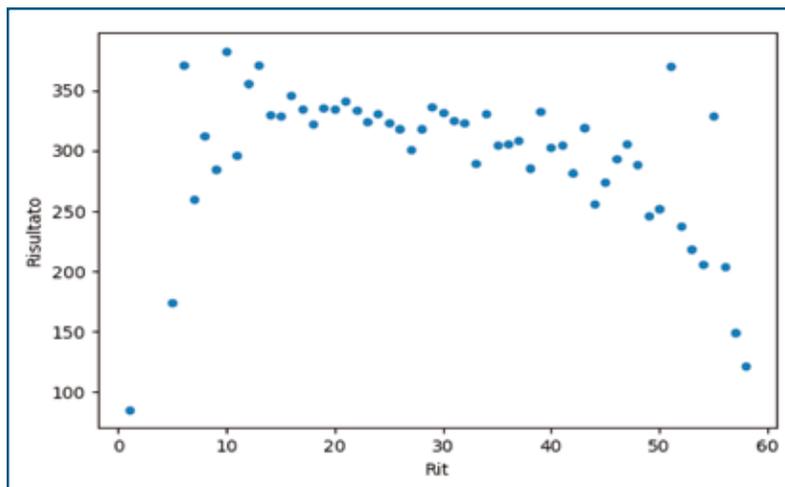


Grafico 3. Distribuzione del titolo anticorpale al variare dei giorni intercorsi dalla seconda dose del vaccino

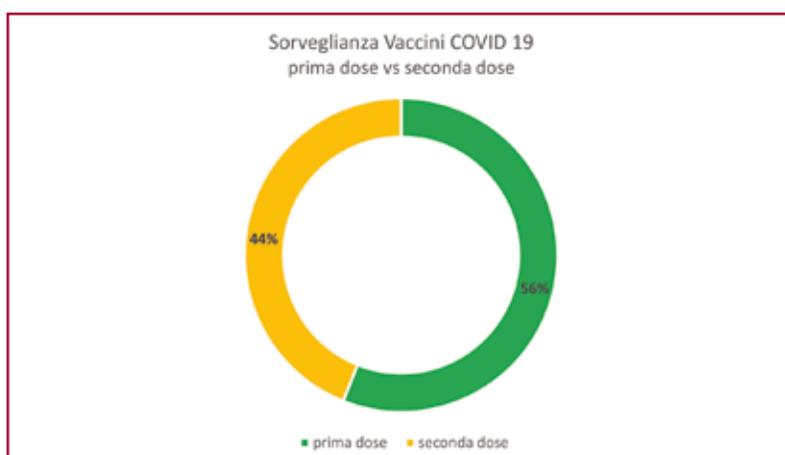


Grafico 4. Sorveglianza Vaccini COVID 19 – prima dose vs seconda dose (dato aggiornato 30/04/2021)

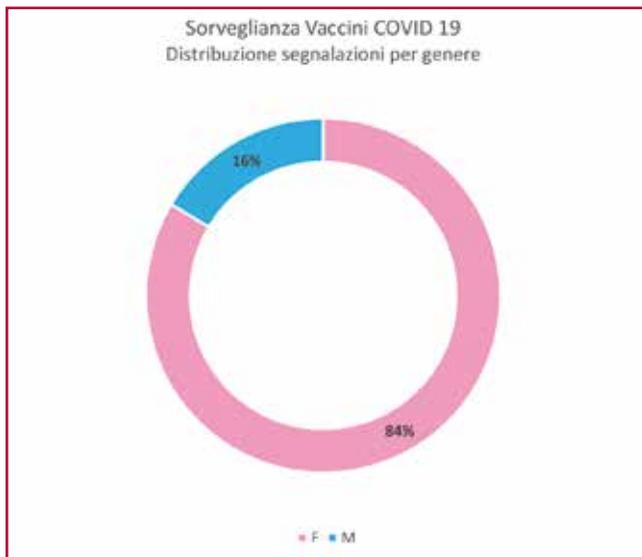


Grafico 5. Sorveglianza Vaccini COVID 19 – distribuzione segnalazioni per genere (dato aggiornato 30/04/2021)

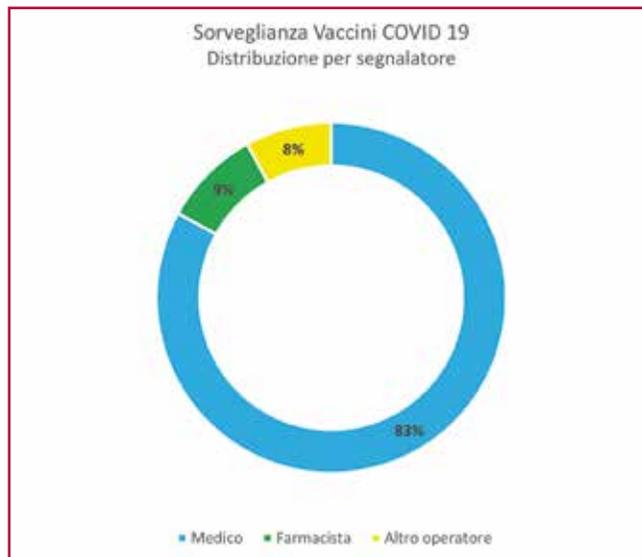


Grafico 6. Sorveglianza Vaccini COVID 19 – distribuzione segnalazioni per operatore (dato aggiornato 30/04/2021)

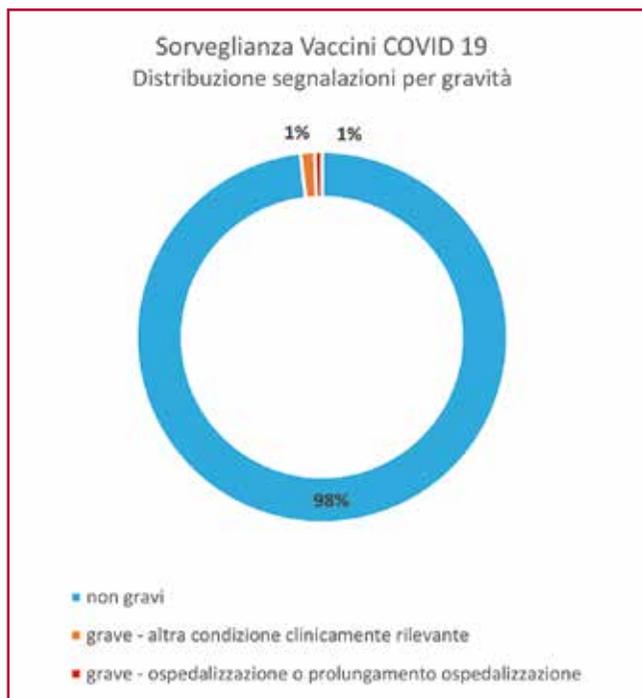


Grafico 7. Sorveglianza Vaccini COVID 19 – distribuzione segnalazioni per gravità (dato aggiornato 30/04/2021)

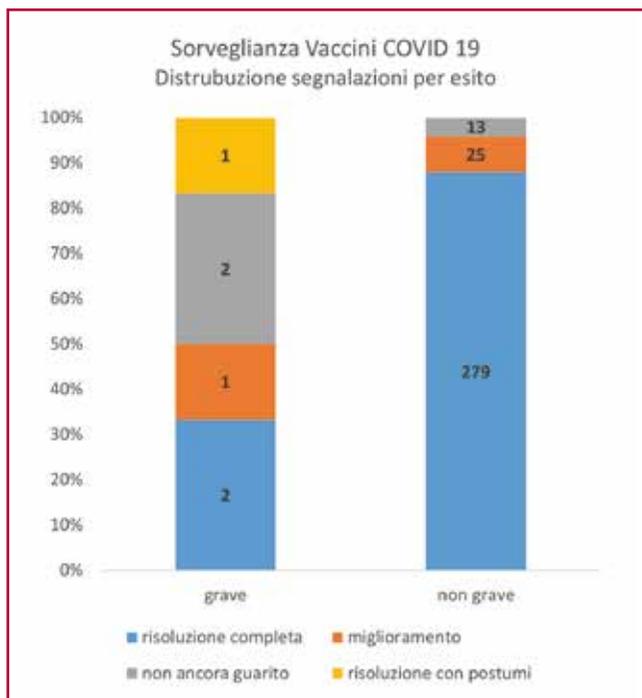


Grafico 8. Sorveglianza Vaccini COVID 19 – distribuzione segnalazioni per esito (dato aggiornato 30/04/2021)

dalla dose somministrata e dal nesso di causalità con la vaccinazione, in base all'organo o apparato interessato, l'eziologia o lo scopo secondo la Classe Sistemico-Organica (SOC) (9).

Una singola scheda di segnalazione poteva riportare più eventi, pertanto il numero totale degli eventi era maggiore del numero totale di segnalazioni. La

maggior parte di sospetti eventi avversi successivi a vaccinazione con COMIRNATY erano relativi per il 75% alla classe organo-sistemica delle “patologie generali e condizioni relative alla sede di somministrazione” che comprendono febbre, dolore in sede di iniezione, stanchezza/astenia e malessere generale (non gravi nel 98% dei casi), seguiti dalle “patologie

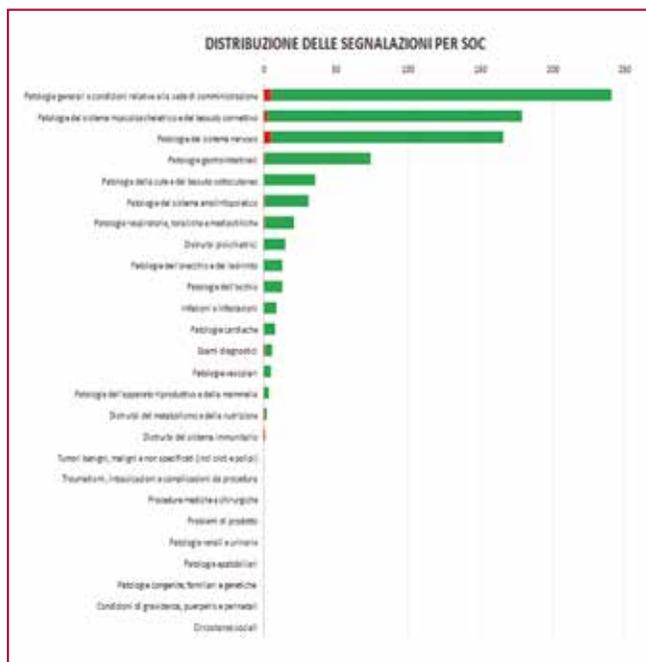


Grafico 9. Sorveglianza Vaccini COVID 19 – distribuzione segnalazioni per SOC (dato aggiornato 30/04/2021)

del sistema muscolo-scheletrico e del tessuto connettivo” (55%), soprattutto mialgie, artralgie e dolore muscolo-scheletrico (non gravi nel 99% dei casi).

Infortunati sul lavoro da SARS-CoV-2

Gli infortuni sul lavoro legati a infezione da Sars Cov 2 sono stati in totale 208 ed erano così distribuiti: 54 nel mese di ottobre, 59 a novembre, 38 a dicembre, 45 a gennaio, 3 a febbraio, 0 a marzo e 9 ad aprile. (Tabella 1, Grafico 10)

Il 66% interessava il genere femminile e il 34% quello maschile (Grafico 11). Il dato risulta essere in linea sia con la casistica nazionale e regionale (10, 11) sia con la distribuzione di genere dei lavoratori della nostra azienda.

Ponendo come data spartiacque il 1 febbraio 2021, data in cui 2848 dipendenti avevano ricevuto almeno una dose del vaccino (80,6 % del totale dipendenti) e di cui 1520 (pari al 43% dei dipendenti) avevano completato il ciclo vaccinale con la seconda dose, si possono distinguere due fasi rispettivamente “pre” e “post” campagna vaccinale. Nella fase “pre” sono stati registrati 196 infortuni mentre in quella “post” solamente 12 pari al 6,1% degli infortuni da ottobre 2020 (Grafico 12). È stato quindi registrato un considerevole calo degli infortuni sul lavoro in seguito all’avvio della campagna vaccinale.

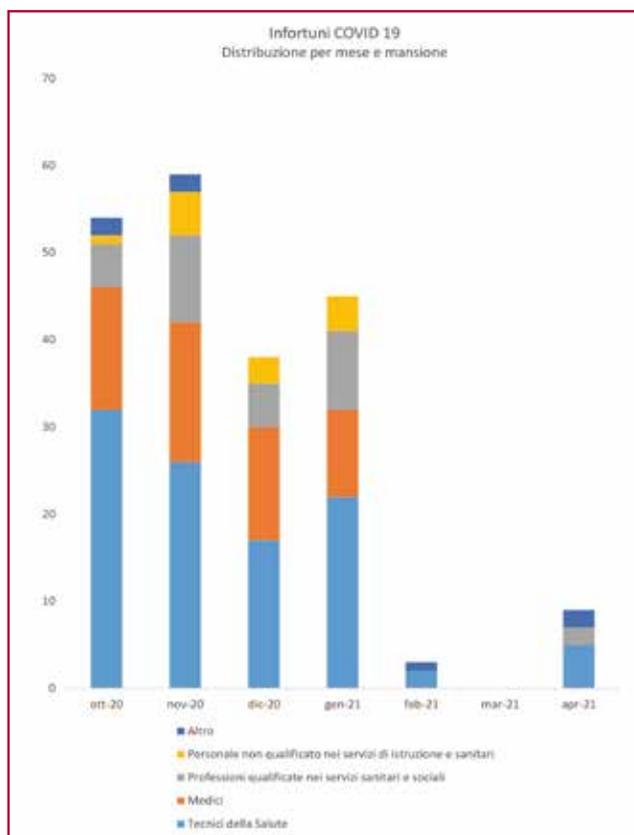


Grafico 10. Infortuni COVID 19 – distribuzione per mese e mansione (dato aggiornato 30/04/2021)

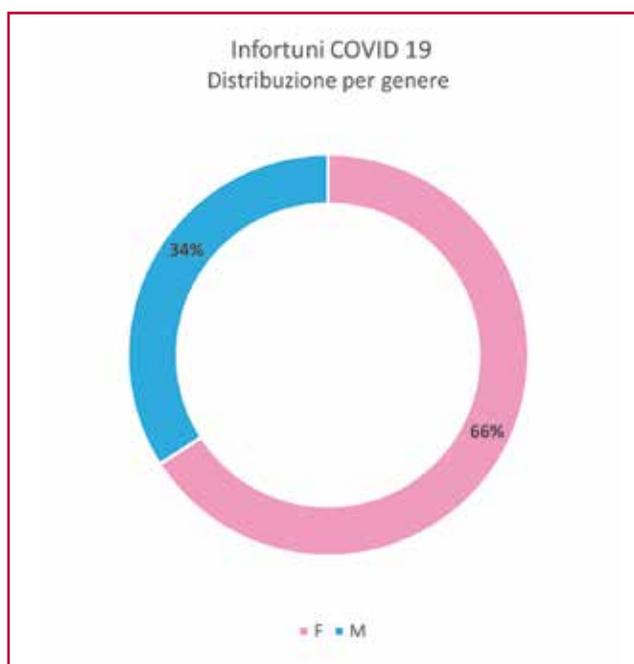


Grafico 11. Infortuni COVID 19 – distribuzione per genere (dato aggiornato 30/04/2021)

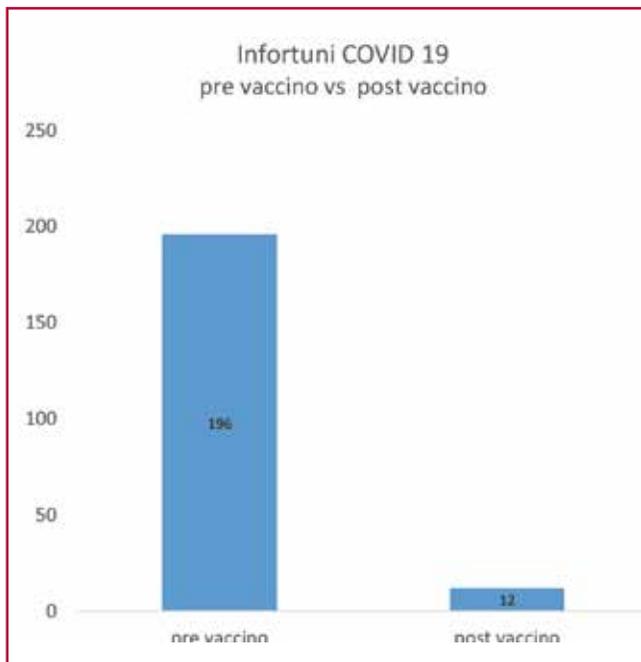


Grafico 12. Infortuni COVID 19 – distribuzione per unità professionale (dato aggiornato 30/04/2021)

Distribuzione infortuni sul lavoro per unità professionale	
Tecnici della Salute	104
Medici	53
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	32
Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	13
Altro	6
Tot	208

Tabella 1.

La distribuzione degli infortuni tra i lavoratori (Tabella 2, Grafico 13), utilizzando la nomenclatura e la classificazione delle unità professionali ISTAT, era la medesima: tecnici della salute 50%, medici 26%, operatori delle professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali 15%, personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari 6%, personale definito come altro 3%.

Dei 12 casi di infortunio denunciati nella fase “post” vaccinazione” (Grafico 14) 6 erano a carico di lavoratori non vaccinati, 4 a carico di lavoratori vaccinati con entrambe le dosi e 2 con una unica dose somministrata precedentemente al riscontro della positività. Dei 6 lavoratori non vaccinati 1 è da considerare come

Distribuzione infortuni all’interno delle professioni per mese*	
ott-20	54
Tecnici della Salute	32
Medici	14
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	5
Altro	2
Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	1
nov-20	59
Tecnici della Salute	26
Medici	16
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	10
Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	5
Altro	2
dic-20	38
Tecnici della Salute	17
Medici	13
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	5
Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	3
gen-21	45
Tecnici della Salute	22
Medici	10
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	9
Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	4
feb-21	3
Tecnici della Salute	2
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	1
apr-21	9
Tecnici della Salute	5
Altro	2
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	2
*Nomenclatura e classificazione delle Unità Professionali ISTAT	

Tabella 1.

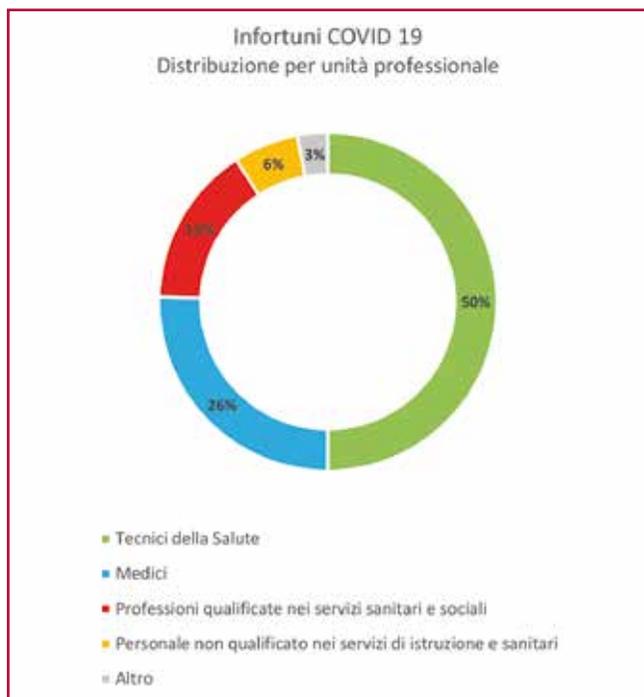


Grafico 13. Infortuni COVID 19 – distribuzione per unità professionale (dato aggiornato 30/04/2021)

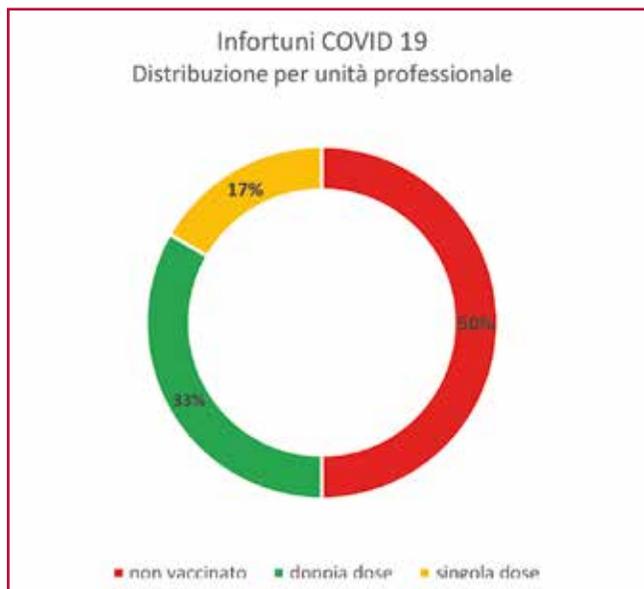


Grafico 14. Infortuni COVID 19 – focus febbraio - marzo - aprile 2021 (dato aggiornato 30/04/2021)

caso “repositivo” (12) e non sottoponibile a vaccinazione non essendo decorsi almeno 3 mesi dal riscontro della prima positività (13). L’analisi per professione ha evidenziato, in linea con la casistica nazionale (10), un maggiore coinvolgimento dei tecnici della salute (58%).

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. European Commission authorises first safe and effective vaccine against COVID-19 – Brussels, 21 December 2020 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2466
2. Decreto del Ministero della Salute del 2 gennaio 2021 – Vaccinazione anti-SARS-CoV-2/COVID-19 Piano strategico – Elementi di preparazione e di implementazione della strategia vaccinale;
3. Approvazione del Piano Vaccinale anti-SARS-CoV-2/COVID-19 dell’Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione “G. Brotzu” di Cagliari – Piano Vaccinale Dipendenti PP.OO. San Michele, Businco e Microcitemico – Deliberazione aziendale n.01 del 06/01/2021;
4. EMA recommends first COVID-19 vaccine for authorisation in the EU – 21 December 2020 - <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-first-covid-19-vaccine-authorisation-eu>;
5. Comunicato stampa Agenzia italiana del farmaco (AIFA) n. 620 del 22 dicembre 2020 - <https://www.aifa.gov.it/-/autorizzato-il-vaccino-biontech-pfizer>;
6. Decreto Legge n. 18/2020 “Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19. (GU Serie Generale n.70 del 17-03-2020);
7. Circolare Inail n. 13 del 3 aprile 2020 avente oggetto “Sospensione dei termini di prescrizione e decadenza per il conseguimento delle prestazioni Inail. Tutela infortunistica nei casi accertati di infezione da coronavirus (SARS-CoV-2) in occasione di lavoro. Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 “Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19”. Articolo 34, commi 1 e 2; articolo 42 commi 1 e 2;
8. Rapporto sulla Sorveglianza dei vaccini COVID-19 n. 4 dal 27/12/2020 - 26/04/2021.
9. <https://www.aifa.gov.it/farmacovigilanza-vaccini-covid-19>;
10. Ashley L. Fink and Sabra L. Klein. Sex and Gender Impact Immune Responses to Vaccines Among the Elderly. *Physiology*, 2015; 30: 408-416;
11. Scheda nazionale infortuni sul lavoro Covid 19 - I dati sulle denunce da Covid-19 (monitoraggio al 31 marzo 2021) N. 15 Marzo - 23 Aprile 2021.
12. Scheda tecnica – Denunce di infortunio sul lavoro da Covid al 31 marzo – schede regionali – 23 aprile 2021.
13. Yahav D, Yelin D, Eckerle I, et al. Definitions for coronavirus disease 2019 reinfection, relapse and PCR re-positivity. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(3):315-318. doi:10.1016/j.cmi.2020.11.028
14. Circolare del Ministero della Salute n. 8284 del 03/03/2021. Vaccinazione dei soggetti che hanno avuto un’infezione da SARS-CoV-2.

Piani di riconversione dei posti letto nel Presidio Ospedaliero (PO) Alto Tevere (Umbria), in prima e seconda ondata di CoViD-19

Riassunto

L'emergenza sanitaria da Coronavirus è un evento senza precedenti nella storia recente, che ha costretto il mondo intero a riorganizzarsi su vari fronti. Il nostro SSN, in primis, si è trovato quindi a dover contrastare questa ondata pandemica inaspettata, ridisegnando celermente il profilo organizzativo delle reti ospedaliere regionali e delle strutture stesse. Lo scopo di questo report è quello di diffondere il modello di attivazione di posti letto avvenuto nel nostro Presidio Ospedaliero (Alto Tevere) in prima e seconda ondata di CoViD-19, attuatosi secondo direttive regionali. Siamo andati a ricostruire gli eventi, quindi, a partire dalle Delibere Regionali, da Software di Gestione di Posti Letto in uso presso il nostro Presidio, come anche, dalle esperienze vissute in Direzione Medico Ospedaliera. Possiamo affermare che la gestione della prima ondata è risultata migliore, in quanto in prima ondata non vi è stata saturazione di posti letto, rispetto alla seconda, in cui il personale si è trovato a dover far fronte sia alla saturazione di posti letto di Area Medica che di Terapia Intensiva per quanto riguarda i posti letto dedicati alla patologia Sars-Cov-2. Possiamo aggiungere che la modalità di attivazione tramite videoconferenze della prima ondata, in contesto emergenziale, è risultata più fruibile e tempestiva, rispetto alla programmazione formale della seconda ondata. In conclusione, visti anche i diversi contesti epidemiologici di fondo della Regione Umbria presenti tra le due ondate, il nostro Presidio ha dimostrato di avere una buona flessibilità d'azione.

M. D'Angelo¹, C. Martini², G. Calagreti³, G. Vallesi⁴, S. Pasqui⁵

1- Direttore Sanitario, Azienda USL Umbria 1.

2- Medico specializzando in Igiene e Medicina Preventiva, Perugia.

3- Dirigente medico, Gestione Rischio Clinico Aziendale, P.O. Alto Tevere.

4- Dirigente medico, P.O. Alto Tevere.

5- Direttore Sanitario, Risk Manager Aziendale, P.O. Alto Tevere, Umbria.

PAROLE CHIAVE:

Covid-hospital; posto letto; riconversione; modello organizzativo; emergenza covid; percorso ospedaliero

INTRODUZIONE

A partire da Marzo 2020, anche la Regione Umbria come il resto d'Italia, si è trovata a fronteggiare l'emergenza pandemica da Coronavirus, trovandosi in un contesto epidemiologico verso il quale si era impreparati, dato l'alto tasso di ospedalizzazione che il virus ha comportato. Questo fenomeno emergente ha messo in difficoltà l'attuale sistema sanitario. Si è quindi dovuti ripartire dalla riorganizzazione delle strutture ospedaliere, riconvertendo, quando possibile, posti letto (PL) ordinari, in posti letto dedicati alla patologia da SARS-Cov-2. Partendo da questo presupposto, il presidio ospedaliero Alto Tevere ha voluto descrivere, a scopo divulgativo, i diversi modelli di attivazione di posti letto, messi in atto nella struttura di Città di Castello, in prima e seconda ondata pandemica, per i quali ci siamo attenuti alla programmazione regionale, in cui l'Azienda USL Umbria 1 e quindi il nostro ospedale andavano ad inserirsi.

METODI

Le fonti di dati utilizzate, sono state:

- per la programmazione di posti letto: le delibere regionali 180, 483, 924, 1006, 1096 del 2020, 133 del 2021 presenti nel sito ufficiale della Regione (1),
- per l'attivazione di posti letto: software di gestione del movimento di pazienti, anno 2020-2021, in uso presso l'ospedale di Città di Castello,
- per i posti letto occupati (ricoveri): il sopraindicato software (i dati mancanti dei giorni festivi sono stati estrapolati dalla Dashboard della Regione Umbria, dedicata alla patologia da CoViD) (2).

Il periodo di tempo che abbiamo descritto va da Marzo 2020 a Dicembre 2020. Questo periodo è stato suddiviso in due archi temporali che corrispondono alla prima ondata (da marzo a maggio) e alla seconda ondata (da settembre a dicembre).

RISULTATI

PRIMA ONDATA – modello “Covid Hospital”

L'Umbria, nel primo momento della “inattesa” fase emergenziale (primi giorni di Marzo 2020), ha coinvolto solo le aziende ospedaliere principali di Perugia e Terni; successivamente, vista la diffusione dei contagi, è stata costretta a chiamare a rapporto l'intero territorio, individuando postazioni ospedaliere strategiche, secondo la logica del reclutamento di ospedali prediletti alla cura dei pazienti CoViD; è stato adottato, quindi, un modello organizzativo del tipo “Covid Hospital” (3), consistente nel “segregare” i casi di pazienti Covid in ospedali selezionati, completamente o parzialmente riconvertiti, lasciando le altre strutture come “Covid free” e ridisegnando, di conseguenza, la rete regionale ospedaliera, che non poteva più fare affidamento solo sui due ospedali principali; in questo modello non si ha una distinzione delle strutture “CoViD” per livelli di complessità e tutte offrono, sostanzialmente, il medesimo tipo di assistenza. Nel territorio regionale sono stati individuati 3 Ospedali “COVID”:

- Ospedale della Media Valle del Tevere (completamente riconvertito a Ospedale “COVID”)
- Ospedale di Città di Castello (ospedale “misto”, con percorsi separati per pazienti “COVID” e “NON COVID”)
- Ospedale di Foligno (ospedale “misto”, con percorsi separati per pazienti “COVID” e “NON COVID”).

La scelta è ricaduta su tali ospedali, oltre che per il fatto di essere ben ubicati geograficamente, per le strutture in sé, sviluppate orizzontalmente, che hanno permesso una divisione netta delle aree per la gestione dei pazienti CoViD rispetto ai non CoViD.

Questi, come detto, sono andati ad aggiungersi agli altri 2 Ospedali “Covid”, misti, ovvero le 2 Aziende Ospedaliere. Le 5 strutture non avevano grosse differenze relativamente al livello di complessità dei pazienti ricoverati.

La Regione, innanzitutto, ha provveduto alla pronta sospensione / riduzione delle attività procrastinabili, al fine di reperire rapidamente le risorse (di spazi e personale) da “dirottare” nella gestione dell'emergenza.

Nella prima ondata ci siamo trovati nella condizio-

ne in cui, vista la situazione del tutto straordinaria, non si è avuto il tempo materiale per attuare protocolli formali. È stato adottato pertanto un modello organizzativo-decisionale rapido e snello, in cui gli indirizzi principali (ivi compresa l'attivazione dei posti letto) sono stati stabiliti e comunicati dopo le videoconferenze che si svolgevano ogni sera tra la Direzione Regionale Sanità ed i 4 Direttori della Generali della Regione, con operatività immediata, prima dell'emanazione di atti formali. In tale contesto di rapidità non si è avuta una vera e propria programmazione formale. La prima delibera risale al 19 marzo 2020 (DGR 180 del 19/03/20), denominata “Piano per la gestione dei posti letto” (4). Essa prevedeva 3 livelli di attivazione ospedaliera, a seconda del n. totale di pazienti ricoverati nella Regione; il coinvolgimento del presente Presidio Ospedaliero di Città di Castello era previsto a partire dal 3° livello (>30 ricoveri per CoViD in Regione), affiancando in tal modo l'ospedale della Media Valle del Tevere, già attivato a partire dal secondo livello di allarme. Tale Delibera non specificava il numero né la tipologia di posti letto da attivare; come detto, tali decisioni venivano prese nel corso delle Videoconferenze straordinarie quotidiane.

L'Ospedale di Città di Castello ha attivato posti letto di Area Medica COVID a partire dal 19 Marzo, arrivando ad un massimo di 32 posti letto attivi in data 25 Marzo; sono stati attivati anche posti letto di Terapia Intensiva COVID (iniziando con 4, il 20 Marzo ed arrivando a 7, il 23 Marzo 2020).

L'attivazione dei suddetti posti letto, come detto è stata effettuata in tempi rapidissimi; l'Ospedale ha garantito, con immediatezza e rapidità:

- L'individuazione del personale da attribuire alla gestione dei pazienti COVID, sia del comparto che della Dirigenza, con immediata formazione sui comportamenti di sicurezza e sulla gestione dei casi, sia dal punto di vista clinico che assistenziale;
- La “progettazione” delle aree di degenza “Covid”, con i relativi spazi di vestizione-svestizione ed i relativi percorsi interni;
- L'individuazione dei percorsi dedicati ai pazienti “Covid”, ben separati dai percorsi per pazienti “Covid free” (Pronto Soccorso, Radiologia, Laboratorio, Area Medica Covid, Terapia Intensiva Covid, etc...);
- L'esecuzione dei lavori strutturali necessari per la

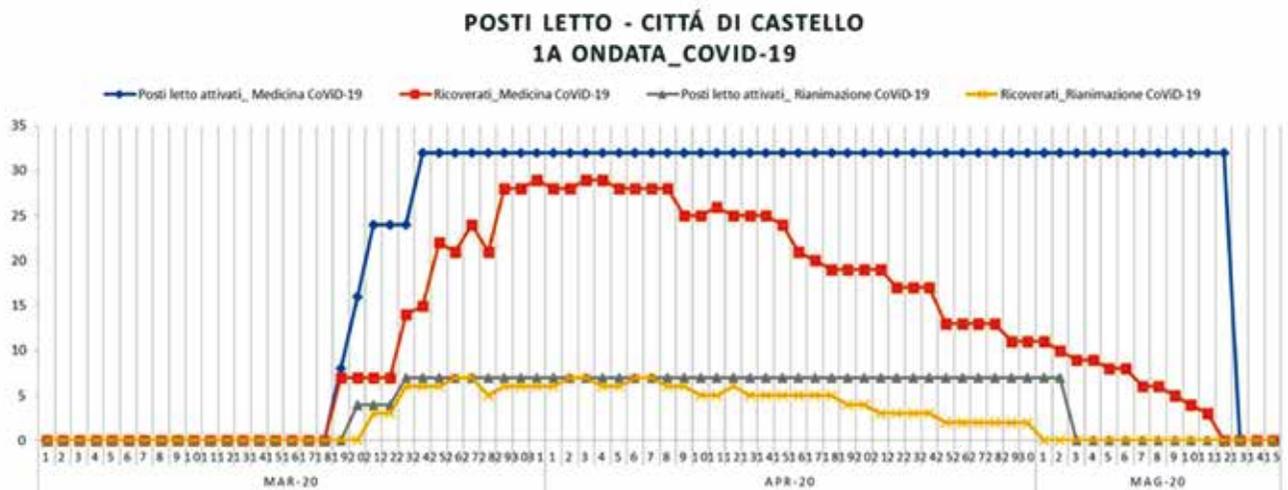


Figura 1 - Posti letto attivati e occupati, periodo marzo-maggio, H di Città di Castello: Come si evince sono stati attivati, al livello massimo, 32 posti letto con occupazione massima pari a 30 posti letto. L'ospedale era in grado di raggiungere, grazie ad un sistema ad evoluzione modulare, 60 posti letto.

separazione dei percorsi e degli spazi (cartellonistica, pareti, aperture, chiusure, servizi sanitari, etc...), oltre che per l'adeguamento impiantistico (erogazione gas medicali, pressione negativa, etc...);

Il reperimento delle dotazioni tecnologiche necessarie (a titolo di esempio: dispositivi NIV, ventilatori, accessori, emogas-analizzatori, saturimetri, monitor, etc...)

Occorre sottolineare che, contemporaneamente alle attività sopra elencate, presso la struttura ospedaliera si è provveduto anche a potenziare la sezione di Biologia Molecolare del Laboratorio Analisi, per l'analisi dei tamponi naso-faringei, e a disporre quanto necessario per la gestione di un "cluster" che si è verificato all'interno delle strutture, coinvolgendo pazienti ed operatori; comportando un ingente sforzo organizzativo e limitando il personale disponibile per l'assistenza ai pazienti.

Di seguito, nel grafico, viene descritta l'attivazione di posti letto, avvenuta rapidamente, in un contesto informale e l'effettivo numero di ricoveri registrati nel presidio di Città di Castello. (fig1)

SECONDA ONDATA-modello "Hub & Spoke"

In seconda ondata si è arrivati più preparati, su di un possibile ritorno di CoViD in autunno-inverno, come in effetti si è verificato.

Si è continuato a rispettare i protocolli di Igiene

e Controllo delle infezioni (ICP) come le delibere hanno delineato in prima ondata, essendo inoltre già in possesso dello strumentario necessario a fronteggiare una recrudescenza.

Il reclutamento di Ospedali e dei posti letto per l'Umbria in seconda ondata è avvenuto secondo il modello "Hub & Spoke" (3) (letteralmente mozzo e raggi). In linea teorica tale modello prevede il coinvolgimento degli ospedali secondo una logica di complessità del paziente da trattare, con centri "Hub" per pazienti più complessi e Ospedali "Spoke" periferici per pazienti a minor complessità. Infatti è stata istituita la lungodegenza CoViD presso l'ospedale della Media Valle del Tevere, che è stato nuovamente riconvertito a CoViD Hospital, ma dedicato a pazienti post-acuti; quindi una struttura destinata sicuramente a pazienti con minor grado di severità.

La programmazione regionale per la seconda metà dell'anno è stata di due tipi.

In primo luogo (estate 2020), vista l'attenzione che ha portato la pandemia sulla carenza dei posti letto (perpetrata nel tempo da politiche di austerità per la sanità) si è pensato, a livello nazionale, e quindi regionale, a dei lavori di adeguamento del numero di questi secondo un valore nazionale dello 0,014 % di posti letto di Terapia Intensiva rispetto alla popolazione residente e 0,007% di posti per Semintensiva, in parte riconvertibili fin da subito ad

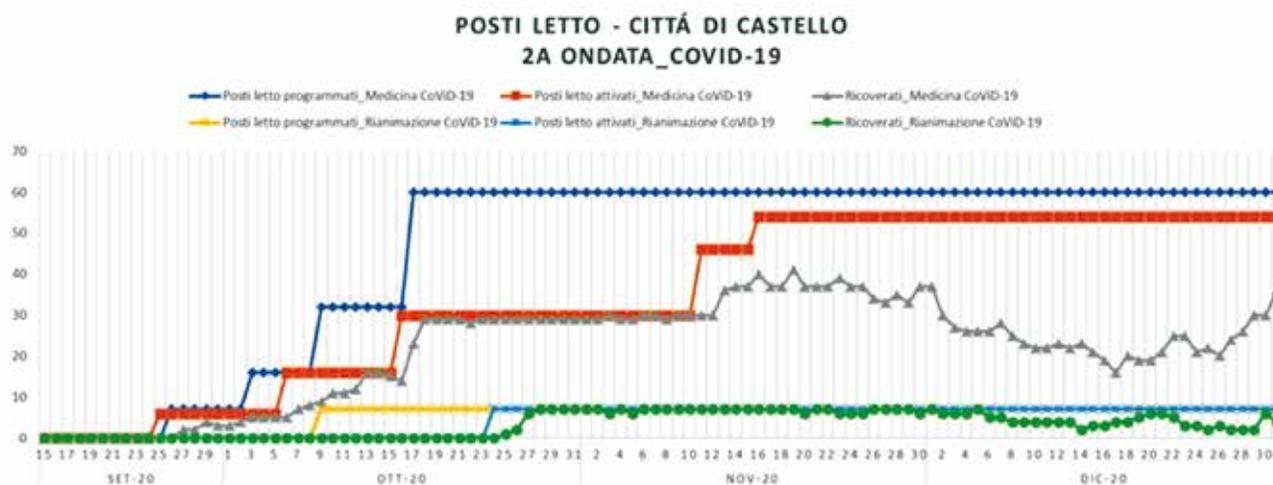


Figura 2 - Posti letto programmati, attivati e occupati, periodo settembre-dicembre 2020, H di Città di Castello: come si evince sono state programmate 4 livelli di emergenza per il presidio Alto Tevere. L'attivazione dei posti letto è stata tempestiva rispetto la programmazione, tranne nell'ultima fase per mancanza di personale.

intensiva. Per Città di Castello era prevista la riconversione di tutti i posti letto di semi-intensiva, come sancito nella delibera regionale 483 del 19 giugno 2020 denominata "Piano di riorganizzazione"(5). In secondo luogo (autunno 2020) attendendo questi lavori, che non avevano una stretta connessione con l'emergenza pandemica, la Regione ha provveduto anche in questo caso, con la delibera 924 del 16 ottobre denominata Piano di mantenimento (6), a reclutare Posti Letto e Ospedali sulla base di livelli di gravità determinati dal numero di ricoverati positivi presenti in Regione, facendo sempre una distinzione tra ospedali CoViD e non CoViD. I livelli previsti inizialmente erano 4 (3a,3b,3c,3d) fino ad arrivare a 32 posti letto di medicina e 7 di T.I. per il nostro presidio (tab1).

Con la delibera 1006 dell'11 novembre 2020 (Piano di contenimento) (7), dato l'aumento dei contagi, si è passati ad ulteriori 2 livelli di rischio, per un totale di 67 posti letto dedicati a CoViD per C.d.C. (50 di area medica CoViD + 10 di T.S.I.+7 di T.I.) (tab 1).

La delibera 1096 del 16 Novembre 2020 (Piano di salvaguardia) (8) prevedeva un ulteriore disposizione di posti letto in Regione per CoViD, senza interessamento di C.d.C., al raggiungimento di una cifra di ricoveri che in seconda ondata non è stata raggiunta.

La Regione ha tenuto conto anche di una terza

ondata, per cui la delibera 133 del 26 febbraio 2021 (aggiornamento al piano di salvaguardia) (9) prevedeva d'ufficio, di incrementare PL anche in strutture esterne all'ospedale. Per C.d.C. si sono programmati ulteriori 10 posti letto in struttura esterna. Di seguito il grafico mostra come per Città di Castello la programmazione regionale abbia previsto 4 fasi effettive in seconda ondata. Anche in questo caso, l'ospedale era in grado di raggiungere 60 posti letto, grazie ad un sistema ad evoluzione modulare. (fig.2)

In tabella sono inserite le delibere, presentate con uno schema riassuntivo rispetto ai livelli di programmazione determinati, la definizione dei livelli, il contributo previsto per città di Castello e la data di raggiungimento di questi, ove presente.

DISCUSSIONE

L'organizzazione sanitaria della Regione Umbria per fronteggiare l'emergenza CoViD, ha previsto un forte coinvolgimento delle strutture ospedaliere. Il nostro presidio si inserisce perfettamente in questo contesto (4). Il picco massimo di incidenza dei ricoveri per l'area medica si è attestato intorno alla trentina di pazienti in un periodo limitato nel tempo nella prima ondata e più prolungato nella seconda. Questa differenza si può imputare essenzialmente a due fattori:

ONDATA	DGR	LIVELLO	TIPO PL	RICOVERATI IN REGIONE (da-a)	CONTRIBUTO PL PREVISTO PER H CDC	data di avvio della fase		
I	180 del 19 marzo 2020 (Piano Gestione PL Emergenza)	livello 1	-	1-10	0	04/03/2020		
		livello 2		10-30	0	11/03/2020		
		livello 3		>30	3 TI +20 MED	14/03/2020		
-	483 del 19 giugno 2020 (Piano Riorganizzazione)	-	TI	-	16	-		
			TSI		14			
			MED		-			
II	924 del 16 ottobre 2020 (Piano Mantenimento)	I(3a)	TI	1-11	0	15/08/2020		
			TSI	1-4	0	-		
			MED	1-32	0	04/03/2020		
		II(3b)	TI	1-11	0	15/08/2020		
			TSI	1-4	0	-		
			MED	33-45	7	26/09/2020		
		III(3c)	TI	12-15	0	14/10/2020		
			TSI	1-4	0	-		
			MED	46-62	16	03/10/2020		
		IV(3d)	TI	16-34	7	17/10/2020		
			TSI	5-12	0	-		
			MED	63-110	32	09/10/2020		
		-	1006 del 11 novembre 2020 (Piano Contenimento)	V	TI	146-400	7	-
					TSI		10	-
					MED		50	17/10/2020
VI	TI			401-576	7	-		
	TSI				10	-		
	MED				50	29/01/2021		
-	1096 del 16 novembre 2020 (Piano Salvaguardia)	-	t.i	> 576	0	non raggiunto		
			TSI		0			
			med		0			
III	133 del 26 febbraio 2021 (Aggiornam. Piano Salvaguardia)	-	t.i	-	17	d'ufficio		
			TSI		10			
			med		50			

Tabella 1 - Delibere regionali, programmazione posti letto e linee operative.

Al fatto che Città di Castello è stata interessata proprio nella fase finale della prima ondata, quando il lockdown aveva apportato benefici per quanto riguarda il numero di contagi,

Al numero di contagi stesso, differente tra la prima e seconda ondata (estremamente maggiore in quest'ultima fase).

Il numero di posti letto massimo occupabile non è mai stato raggiunto nei primi mesi dell'anno nell'Area Medica, a differenza della Terapia Intensiva, in cui si è raggiunto per un totale di sei giornate.

In seconda ondata invece la capienza massima dell'area medica è stata raggiunta tra ottobre e novembre, migliorando verso dicembre. La capienza massima raggiunta nei posti di Terapia Intensiva, in seconda ondata si è prolungata maggiormente nel tempo.

In particolare, la gestione dei ricoveri di Area Medica nella seconda ondata appare caratterizzata da tre diversi momenti in successione: in una primissima fase (fine settembre - inizio ottobre) l'attivazione dei posti letto è stata garantita in anticipo rispetto alla programmazione regionale, secondo un modello simile a quello realizzato nella prima ondata (assunzione di decisioni operative che precede l'adozione di documenti formali); nello stesso periodo, l'apertura dei nuovi posti letto sembra essere stata attuata in anticipo anche rispetto alla "pressione" dei ricoveri (non si assiste a saturazione del reparto); in un secondo momento (metà ottobre-metà novembre), l'attivazione dei posti letto appare realizzata in ritardo rispetto alla programmazione regionale (i 60 posti previsti a partire dal 17/10 sono stati aperti il 16/11) ed anche rispetto alle esigenze epidemiologiche (c'è una saturazione del reparto a 30 PL dal 18/10 al 10/11); tale situazione può essere messa in relazione anche con le difficoltà incontrate nel reperire il personale necessario; nella terza ed ultima fase, si assiste alla riduzione della "pressione" dei ricoveri, con concomitante disponibilità di PL, per cui la situazione appare maggiormente "sotto controllo".

Conclusioni: l'Ospedale di Città di Castello, in linea con la programmazione regionale, ha contribuito alla gestione dell'emergenza pandemica, realizzando aree dedicate alla cura di pazienti affetti da COVID-19, ben adattandosi alle diverse linee di indirizzo succedutesi nel corso del 2020, dimostrando così una buona flessibilità organizzativa,

nonché una capacità di far fronte alla variabilità ed alla complessità della situazione.

CONCLUSIONI

L'Ospedale di Città di Castello, in linea con la programmazione regionale, ha contribuito alla gestione dell'emergenza pandemica, realizzando aree dedicate alla cura di pazienti affetti da COVID-19, ben adattandosi alle diverse linee di indirizzo succedutesi nel corso del 2020, dimostrando così una buona flessibilità organizzativa, nonché una capacità di far fronte alla variabilità ed alla complessità della situazione.

BIBLIOGRAFIA

1. www.regioneUmbria.gov
2. <http://coronavirus.regione.umbria.it>
3. <https://altems.unicatt.it/altems-covid-19>
4. DGR 180 del 19 Marzo 2020, Umbria
5. DGR 483 del 19 Giugno 2020, Umbria
6. DGR 924 del 16 Ottobre 2020, Umbria
7. DGR 1006 dell'11 Novembre 2020, Umbria
8. DGR 1096 del 16 Novembre 2020, Umbria
9. DGR 133 del 26 Febbraio 2021, Umbria

Cambiamenti climatici, pandemia e stato di salute

Riassunto

1. Epidemie e pandemie nella storia
2. Aumento della frequenza e dell'intensità dei fenomeni meteorologici
3. Gli effetti dei cambiamenti climatici
4. Le responsabilità dell'uomo
5. Inquinamenti, stili di vita e stato di salute
6. Stato di salute e pandemie
7. La lezione della pandemia da Sars Cov-2
8. Le prospettive

L'11 marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha ufficialmente dichiarato l'epidemia di Sars Cov-2 una pandemia mondiale.

Nella storia le epidemie e le pandemie non rappresentano certo una novità in quanto nel corso dei secoli hanno accompagnato e condizionato notevolmente le vicende umane.

Abbiamo notizie anche dettagliate della peste di Atene, descritta da Tucidide; si è trattato di una vera e propria pandemia in quanto il contagio si diffuse dall'Etiopia all'Egitto, alla Libia, alla Persia e, quindi, attraverso il porto del Pireo ad Atene, in quel momento impegnata nella Guerra del Peloponneso contro Sparta.

Altrettanto dettagliate sono le notizie della peste di Giustiniano, dovuta alla yersinia pestis, che nel VI secolo colpì i territori orientali dell'impero romano d'oriente e che si diffuse a partire dall'Egitto fino ad interessare la stessa Costantinopoli dove, stando alle fonti storiche dell'epoca, morivano 16.000 persone al giorno.

La yersinia pestis è stata responsabile anche della peste cosiddetta "nera" di metà Trecento descritta da Giovanni Boccaccio e portata in Italia dalle navi genovesi che trasportavano il grano dal Mar Nero. E poi, chi non ha sentito parlare della peste del '600 descritta da Alessandro Manzoni nella "Storia della colonna infame" e soprattutto ne "I promessi sposi"?

O delle epidemie di vaiolo e di colera nell' '800 e nel '900?

O dell'influenza spagnola che tra il 1918 ed il 1920 ha fatto molti più morti della Prima Guerra Mondiale?

Se quindi è vero che epidemie e pandemie hanno segnato la storia dell'Umanità, è altrettanto vero che la frequenza della loro comparsa è aumentata col passare del tempo ed in particolar modo nell'ultimo ventennio.

Ma ciò che colpisce particolarmente è che si tratta di epidemie e pandemie sostenute non più da bat-

Antonio Battista

Vice Presidente Nazionale ANMDO

Esperto in Programmazione ed Organizzazione sanitaria

teri, come nel caso della peste o del colera, ma da virus a RNA che hanno la caratteristica di mutare con grande frequenza.

Ricordiamo l'influenza asiatica nel 1957-58 e nel 1968, l'influenza Hong Kong nel 1968, l'Ebola (varie ondate epidemiche dal 1976 ad oggi), l'AIDS dal 1981, l'influenza aviaria nel 2003, la SARS nel 2003, l'influenza suina nel 2009-10, la MERS nel 2012, il COVID-19 nel 2019.

Allo stesso tempo e nello stesso periodo stiamo assistendo ad **un aumento dei fenomeni metereologici estremi**, peraltro sconosciuti per secoli in molte aree della terra.

Quanti paesi e città sono stati costruiti in zone considerate sicure rispetto all'urto di precipitazioni atmosferiche che per centinaia di anni sono state meno frequenti e meno intense, mentre oggi quegli stessi insediamenti corrono seri rischi per effetto di "bombe d'acqua", esondazioni di fiumi o di violente mareggiate.

Ormai uragani, cicloni, tifoni e tempeste tropicali si susseguono **a ritmo sempre più intenso**, determinando morte e distruzione nei Paesi che si affacciano sugli oceani, mentre le trombe d'aria si abbattono anche su zone mai interessate da esse in passato (vedi il recente caso di Pantelleria).

Come se non bastasse, è aumentata anche la frequenza e l'estensione degli **incendi** boschivi.

Tutti ricorderanno le sconvolgenti immagini provenienti dall'Australia dove tra il 2019 e il 2020 si è verificata una serie di incendi che ha interessato la parte sud-orientale del Paese.

O i devastanti incendi di questa estate nella Columbia Britannica, in Canada, favoriti da un innalzamento della temperatura fino a quasi 50 gradi centigradi, valori mai conosciuti a quelle latitudini. Per non dire dell'incendio in Jacuzia, regione siberiana, la cui estensione ha raggiunto il milione e mezzo di ettari, con un fronte di fuoco di circa 2.000 chilometri.

Ci eravamo quasi assuefatti ai pur devastanti incendi californiani ed amazzonici, ma mai si erano registrati fenomeni incendiari delle proporzioni di quelli appena descritti.

E' risaputo che tutti questi fenomeni sono **l'effetto dei cambiamenti climatici**, caratterizzati fondamentalmente dalle **aumentate temperature** sulla terra: tale riscaldamento fonde le calotte dei Poli che svolgono il compito di riflettere i raggi solari;

ne consegue che il calore prodotto da questi ultimi viene sempre più assorbito dal pianeta.

La fusione dei ghiacci polari e quella dei ghiacciai dei rilievi montuosi determina, inoltre, una liberazione di acqua allo stato liquido che, in grande quantità, finisce nei mari e nell'atmosfera, generando, da un lato, precipitazioni intense e dall'altro, notevoli differenze di pressione responsabili di violenti movimenti di aria.

A sua volta, l'accumulo di calore negli oceani è alla base di uragani, cicloni, tifoni e tempeste.

Mentre l'innalzamento delle temperature sulle terre emerse favorisce incendi di sempre più grandi proporzioni.

A questo punto c'è da chiedersi se l'aumentata frequenza di pandemia e di fenomeni metereologici estremi sono in qualche modo in relazione o si tratta di una semplice casualità cronologica.

Intanto, c'è da dire che l'aumento del riscaldamento terrestre, determinando la fusione del ghiaccio da un lato e favorendo incendi soprattutto delle aree boschive dall'altro, **modifica notevolmente gli habitat naturali** di numerose specie animali che ospitano molti microrganismi, compresi i virus, alcuni dei quali periodicamente passano all'uomo, immunologicamente impreparato.

Siamo, però, altrettanto consapevoli che **al riscaldamento globale contribuisce ampiamente l'uomo stesso**.

L'estrazione continua di quantità sempre maggiori di **combustibili fossili**, che bruciati liberano enormi quantità di calore, è anche responsabile del rilascio di grandi quantità di anidride carbonica e di altri prodotti della combustione, la cui presenza nell'atmosfera dà luogo al cosiddetto "**effetto serra**", aumentando così la capacità dell'atmosfera di trattenere il calore.

La desertificazione delle foreste o l'immissione di **ingenti quantità di plastica** sempre da parte dell'uomo sono la causa di modifiche all'habitat di flora e fauna selvatica.

Tutti questi fenomeni hanno, inoltre, notevoli effetti sulla **salute dell'uomo**.

Basti pensare all'**inquinamento** dell'aria, dell'acqua e del suolo con conseguente presenza di sostanze nocive negli alimenti, che va ad aggiungersi a quella determinata dall'utilizzo massiccio di **pesticidi e diserbanti chimici** in agricoltura.

A loro volta, anche gli animali da allevamento sono

nutriti con prodotti agricoli inquinati, determinando ciò la contaminazione della catena alimentare che ha come terminale l'uomo.

Quindi, più si bruciano combustibili fossili sotto varie forme (industria, trasporti, riscaldamento domestico, ecc.) più si inquina l'ambiente e più l'uomo assume sostanze tossiche con l'aria che respira e con il cibo di cui si nutre.

Tutto questo favorisce l'insorgere ed il mantenimento di **malattie cronico degenerative** e quindi uno stato di salute della popolazione sempre più precario.

Se a ciò aggiungiamo **stili di vita** caratterizzati da cattiva alimentazione, sia in termini quantitativi che qualitativi, da sedentarietà e dall'assunzione di sostanze tossiche quali l'alcol e il fumo, ci spieghiamo la grande diffusione di patologie quali le malattie cardiovascolari, i tumori, l'ipertensione e il diabete.

Guarda caso si tratta proprio delle condizioni patologiche largamente associate alla malattia grave e al decesso da Covid-19.

Basti pensare che il 97% dei soggetti deceduti da inizio pandemia al primo trimestre 2021 era affetto da una o più malattie pregresse che in gran parte corrispondono a quelle appena riportate.

Del resto è risaputo che i pazienti con malattie cronico degenerative, in particolar modo diabetici, obesi ed ipertesi, hanno una maggiore suscettibilità alle infezioni, Sars-Cov-2 compreso.

Claude Bernard, considerato il padre della medicina sperimentale, sosteneva che "Il terreno è tutto, il microbo è nulla!"

E in effetti le cose stanno così. E' evidente che qualunque microrganismo patogeno, a parità di virulenza, **deve fare i conti con l'organismo ospite** e con il suo stato di salute.

Non a caso le province di Bergamo e di Brescia sono risultate le più inquinate d'Europa e purtroppo quelle colpite dal maggior numero di decessi nel 2020.

Ma allora c'è da chiedersi perché mai estraiamo e bruciamo tanto combustibile fossile.

Il motivo è che c'è una forte domanda di energia per la prevalenza di **modelli sociali che spingono al consumismo** privilegiando lo sviluppo economico anche al prezzo di devastare la natura e a discapito della salute collettiva.

A questa arroganza dell'uomo la natura però mette

un freno con fenomeni sempre più intensi tanto che anche alti livelli istituzionali paventano l'incompatibilità della vita sulla terra in caso di ulteriore innalzamento delle temperature.

Così come l'epidemia ci ha indotto a rallentare tante attività, costringendoci a lockdowns che hanno avuto come conseguenza positiva proprio un miglioramento delle condizioni ambientali.

Gli stessi **scorretti stili di vita** non solo determinano l'intossicazione e, quindi, l'indebolimento biologico degli esseri viventi, ma richiedono quantità sempre maggiori di energia, alimentando un perverso circolo vizioso.

L'aumentato numero di soggetti obesi o in sovrappeso dimostra che si assumono molte più calorie col cibo di quanto se ne consumano, anche per effetto della mancata attività fisica.

Ma per produrre tanto cibo serve tanta energia e tanto utilizzo di pesticidi e diserbanti.

Per non dire dei **rifiuti** che si producono in quantità superiore al necessario, plastiche comprese.

Non conosciamo in questo momento storico il grado di reversibilità dei fenomeni naturali in atto.

Quello che può fare l'uomo è contribuire a ridurre la domanda di energia e quindi gli inquinamenti.

Ma per fare ciò è necessario far prevalere gli **stili di vita corretti**, considerando **la sobrietà un valore**.

In tal modo, anche lo stato di salute della popolazione potrà migliorare e garantire una maggiore protezione dai contagi, compreso quello da Sars Cov-2.

La pandemia quindi ha messo in evidenza **la fragilità dell'uomo**, ricordandogli che deve sentirsi **una parte della natura** e non il suo padrone e distruttore.

Né l'uomo può illudersi di vivere solo di possesso economico e di tecnologia, ma deve riscoprire una visione più ampia, in altri termini **un nuovo paradigma esistenziale**.

Esperienza di integrazione ospedale-territorio in un centro hub durante la pandemia di Covid-19

Bossi E.^{1,2}, Rovere-Querini P.^{1,3}, Di Napoli D.², Magnaghi C.³, Bordonaro N.³, Mantecca R.⁴, D'Aloia P.⁴, Mazzitelli S.², Signorelli C.^{1,5}, Ciceri F.^{1,6}, Ambrosio A.²

¹ Università Vita-Salute San Raffaele; ² Direzione Sanitaria, IRCCS Ospedale San Raffaele e IRCCS San Raffaele Turro; ³ UO di Medicina Interna, Progetto per l'Integrazione Ospedale Territorio IRCCS Ospedale San Raffaele e IRCCS San Raffaele Turro; ⁴ Direzione Infermieristica IRCCS Ospedale San Raffaele e IRCCS San Raffaele Turro; ⁵ Unità Operativa di Epidemiologia e Sanità Pubblica, IRCCS Ospedale San Raffaele; ⁶ Unità Operativa di Ematologia, IRCCS Ospedale San Raffaele

Parole chiave: COVID-19, Ospedale-territorio, multidisciplinarietà

INTRODUZIONE

Dalla sua insorgenza e diffusione, la COVID-19 è presto diventata un problema di sanità pubblica, caratterizzandosi per la gravità della sintomatologia in acuto e per sequele a lungo termine, la cui persistenza è imprevedibile e le conoscenze sono scarse.

MATERIALI E METODI

Per fronteggiare le esigenze dei pazienti a differenti livelli di gravità e guariti, presso San Raffaele Turro (SRT) è stato implementato un Hot spot COVID con le seguenti funzioni:

- Valutazione multidisciplinare di follow-up post-COVID (con accesso ambulatoriale a 1, 3 e 6 mesi dopo la dimissione)
- Valutazione multidisciplinare di pazienti paucisintomatici a rischio intermedio di evoluzione verso la COVID-19 grave
- Infusione di anticorpi monoclonali ed esecuzione di altre procedure diagnostico-terapeutiche, in ottemperanza alle indicazioni di AIFA e con possibile accesso a protocolli di ricerca
- Continuità di cura per paziente con malattia cronica e tampone positivo.

L'accesso alla valutazione post-COVID è stato inizialmente garantito a tutti i pazienti con pregresso ricovero presso l'Ospedale San Raffaele (OSR) e recentemente agli esterni. L'invio all'ambulatorio paucisintomatici è vincolato alla segnalazione dei Medici di Medicina Generale (MMG)/specialisti. Il team degli ambulatori è composto da internisti, neurologi, psichiatri, cardiologi, diabetologi, nutrizionisti e nefrologi. I pazienti al follow-up sono sottoposti ad anamnesi, esame obiettivo, valutazione respiratoria, cardiovascolare e nutrizionale, consulenza per la salute mentale, con valutazione della qualità della vita, dell'insonnia, ansia e disturbo da stress post-traumatico attraverso indicatori validati, test del cammino, ecografia polmonare,

elettrocardiogramma ed eventualmente ecocardiografia, visita neurologica e valutazione pneumologica. I pazienti paucisintomatici sono sottoposti a valutazione clinica, emogasanalisi, ecografia polmonare, ECG ed ad esami di laboratorio. In caso di necessità potevano essere sottoposti a infusione di anticorpi monoclonali. Il 19 Gennaio, l'ATS Città Metropolitana di Milano ha riconosciuto l'Hot spot come Centro territoriale COVID.

RISULTATI

Si riporta l'attività svolta dall'apertura il 7 Aprile 2020 al 4 Giugno 2021.

- Ambulatorio multidisciplinare di follow-up post-COVID: 1.496 pazienti gestiti, per un totale di 2.634 valutazioni.
- Ambulatorio multidisciplinare di valutazione dei pazienti paucisintomatici a rischio intermedio: 369 pazienti valutati, per un totale di 742 visite, di cui 191 (52%) con più di una valutazione e 23 (6.23%) ricoverati. Il 70% sono stati segnalati dai MMG, il 17% dal PS e il 13% da specialisti.
- Ambulatorio infusioni di anticorpi monoclonali e procedure diagnostico-terapeutiche: 51 pazienti fragili con COVID-19 trattati, di cui il 37% con sindrome metabolica, il 25% con immunodeficienza, il 25% con malattie autoimmuni e il 13% con malattie ematologiche.

Questo modello sperimentale ha consentito ai pazienti di ricevere cure e monitoraggio nel lungo termine, costituendo un punto di riferimento per il territorio, mentre la raccolta dei dati clinici e l'attività di biobanking hanno supportato la ricerca scientifica. Il Progetto ha costituito l'input per l'organizzazione dell'Unità per l'Integrazione Ospedale - Territorio, per mantenere il dialogo con i MMG, creato durante i picchi epidemici. Il Progetto ha infine supportato la continuità di cura per i pazienti cronici, soprattutto onco-ematologici, positivi anche se asintomatici.

Prevenzione rischio suicidario della popolazione carceraria

A.Cirrone Cipolla¹, M.P.Santino², V.Cucchiara³, C.Trobia⁴, G.Roccia⁵, B.Trobia⁶

¹ Responsabile Direzione Medica di Presidio P.O. Suor Cecilia Basarocco - Niscemi; ² Direttore Sanitario ASP- Caltanissetta; ³ Dirigente Biologo P.O. Sant'Elia - Caltanissetta; ⁴ Dirigente Farmacista UOC Farmacia P.O. Sant'Elia-Caltanissetta; ⁵ Direttore UOC Cure Primarie-Caltanissetta; ⁶ Direttore Medico di Presidio P.O. Sant'Elia - Caltanissetta.

INTRODUZIONE

Il suicidio in generale costituisce un grave problema di salute per la comunità. Secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità viene commesso un tentativo di suicidio circa ogni tre secondi, ed un suicidio completato ogni minuto. Ciò significa che il suicidio miete più vittime di un conflitto armato. Per tale ragione, la riduzione dei tassi di suicidio è diventata anche a livello di sanità internazionale un obiettivo cruciale. Le cause del suicidio sono complesse. Alcuni individui mostrano una particolare vulnerabilità ad esso quando si trovano ad affrontare eventi di vita difficili, o un insieme di fattori stressanti. La difficoltà di prevenire il suicidio consiste soprattutto nel riuscire a identificare le persone più vulnerabili, le circostanze nelle quali questa vulnerabilità perlopiù si manifesta, e infine nell'intervenire efficacemente. Molte delle caratteristiche dei detenuti suicidi sono comuni a tutti gli altri detenuti, e pochi studi hanno identificato elementi in grado di distinguere i detenuti che commettono suicidio dal resto della popolazione carceraria.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il protocollo è applicato:

- Casa Circondariale di Caltanissetta (capienza massima tollerabile fino a 277 persone)
- Casa Circondariale di Gela (capienza massima tollerabile fino a 94 persone)
- Casa di Reclusione di San Cataldo (capienza massima tollerabile fino a 145 persone)
- Istituto Penale per Minori di Caltanissetta e Centro di prima accoglienza maschile e femminile (con capienza massima di 16 persone).

MATERIALI E METODI

Lo scopo della procedura è quello di coinvolgere gli operatori della UOS di Medicina Penitenziaria,

del DSM, del SERT e dell'Amministrazione Penitenziaria fornendogli le specifiche per la prevenzione del suicidio della popolazione detenuta.

Obiettivo è quello di prevenire i rischi suicidari e/o autolesionistici del detenuto nuovo giunto o proveniente da altri istituti.

REVISIONE

La revisione della procedura viene attuata a cadenza biennale e in concomitanza di nuove indicazioni istituzionali, nazionali e/o regionali e a cambiamenti organizzativi e gestionali nell'ambito dell'azienda.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Per concludere, anche se molte volte non ci è dato di prevedere con precisione se e quando un detenuto tenterà il suicidio o lo porterà a termine, gli agenti di custodia, gli operatori sanitari e il personale psichiatrico possono essere messi in grado di identificare detenuti in crisi suicidaria, stimare il loro rischio e trattare eventuali gesti suicidari. Anche se non tutti, molti suicidi in carcere possono essere prevenuti, e l'implementazione di programmi generali per la prevenzione del suicidio è uno degli strumenti che abbiamo per ridurre sistematicamente il loro numero.

La vera educazione, dunque, dovrebbe essere finalizzata a restituire la centralità della persona in formazione e indirizzata verso lo sviluppo del soggetto nel suo complesso, in quanto essa non nasce dall'imposizione e dalla forza, ma dal dialogo e dal confronto tra persone con medesima dignità detenuto, ponendolo nelle condizioni di imparare a prendersi cura di sé, in virtù del diritto all'educazione proprio di ciascun individuo (come sancito dall'art. 26 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani), in vista del suo rientro nella società come forza attiva per se stesso e per la collettività.

Centri vaccinali nella prima fase della campagna anti-COVID-19: collaborazione tra ATS e direzioni sanitarie

Giacomo Pietro Vigezzi^{1, *}, Luigi Vezosi², Fiorenza Nieto³, Michela Romani⁴, Vincenza Gianfredi¹, Anna Odone⁵, Carlo Signorelli¹, Anna Teresa Barchiesi³, Antonio Francesco Piro⁴

*1 Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano; * Presenting author; 2 UOS Prevenzione delle malattie infettive, Agenzia di Tutela della Salute della Val Padana, Mantova e Cremona; 3 UOC Igiene Sanità Pubblica - Salute Ambiente, Agenzia di Tutela della Salute della Val Padana, Mantova e Cremona; 4 UOC Prevenzione nelle comunità, Agenzia di Tutela della Salute della Val Padana, Mantova e Cremona; 5 Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli studi di Pavia, Pavia*

Parole chiave: Centri vaccinali, direzioni sanitarie, requisiti

INTRODUZIONE

Con la circolare del 24/12/2020 il Ministero della Salute iniziava a delineare l'impianto della campagna vaccinale anti-SARS-CoV-2, indicando alcuni requisiti strutturali e organizzativi dei centri vaccinali. Il 24/02/2021 Regione Lombardia emanava la DGR XI/4353 con le indicazioni generali per la prima fase avanzata della vaccinazione di massa, la cui regia era attribuita alle Agenzie di Tutela della Salute (ATS). LATS della Val Padana (ATSVP) è l'autorità sanitaria locale delle province di Mantova e Cremona. È un territorio esteso (quasi 200 km tra gli estremi Est e Ovest) abitato da più di 750.000 abitanti su cui sussistono 3 Aziende Socio-Sanitarie Territoriali (ASST) imperniate nei 3 centri principali e alcune strutture sociosanitarie nei centri maggiori, mentre poliambulatori e Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) risultano più capillarmente distribuiti.

MATERIALI E METODI

ATSVP, grazie alla collaborazione tra la UOC Prevenzione nelle comunità e la UOC Igiene Sanità Pubblica - Salute Ambiente, ha da subito predisposto sulla base delle indicazioni nazionali e regionali una check-list essenziale che rappresentasse i requisiti per centri vaccinali diffusi. La check-list è stata da subito condivisa con le amministrazioni locali e con le direzioni sanitarie (DS) delle strutture sociosanitarie del territorio per promuovere candidature consapevoli da parte di comuni ed erogatori pubblici e privati.

Le strutture, dopo un primo vaglio, sono state interessate da sopralluoghi da parte del personale tecnico di ATS con la collaborazione delle DS per la verifica dei requisiti o la richiesta di adeguamenti e

la stesura di un verbale, sulla base del quale rilasciare o meno i certificati di idoneità degli spazi adibiti.

RISULTATI

La check-list valutava la superficie complessiva disponibile, la presenza di riscaldamento, servizi igienici (per utenza e personale), rete internet, vie di accesso e uscita distinte, disponibilità di arredi, parcheggio e la possibilità di sanificazione dei locali prima e dopo le sedute vaccinali. Inoltre, guidava nell'identificazione e adeguatezza degli spazi o locali previsti per i centri vaccinali: spazio per la valutazione medica (arredi e connessione internet), spazio per la somministrazione del vaccino (arredi, lavello, frigorifero), in alternativa un unico locale per entrambe le fasi, spazio per l'osservazione breve (lettino) e quello per il monitoraggio post-vaccinazione (numero di utenti ospitabili). Le strutture valutate sono state: nel distretto di Crema, 4 RSA (idonee - I), 3 poliambulatori (1 I) e una struttura non sanitaria gestita dall'ASST (I); nel distretto di Cremona, 1 casa di cura privata accreditata (I), 1 presidio ospedaliero territoriale pubblico-privato (I), 1 struttura non sanitaria gestita dall'ASST (I), 5 RSA (4 I) e un poliambulatorio (I); nel distretto di Mantova, 2 poliambulatori (1 I), 2 cooperative di MMG (I), 1 ospedale privato accreditato (I), 9 strutture non sanitarie (tra cui centri anziani e AVIS) di cui 1 gestita da un ospedale privato accreditato e le restanti dall'ASST (I), 2 centri diurni (I) e 4 RSA (2 I). La check-list ha permesso un dialogo diretto e proficuo con le DS per approntare al meglio la prima fase della campagna vaccinale, attraverso una gestione condivisa delle responsabilità, che ha valorizzato il ruolo di tanti erogatori locali, fortemente radicati sul territorio e potenziali presidi di prevenzione nelle aree più lontane dagli hub ospedalieri principali.

Confronto tra tamponi antigenici e tamponi molecolari: Ricerca falsa positività su esecuzione tampone antigenico

B. Trobia¹, M.P.Santino², V.Cucchiara³, C.Trobia⁴, G.Roccia⁵, A.CirroneCipolla⁶, C. Liotta⁷, L. Mastrosimone⁸

1 Direttore Medico di Presidio P.O. Sant'Elia - Caltanissetta; 2 Direttore Sanitario ASP Caltanissetta; 3 Dirigente Biologo P.O. Sant'Elia Caltanissetta; 4 Dirigente Farmacista UOC Farmacia P.O. Sant'Elia - Caltanissetta; 5 Direttore UOC Cure Primarie - Caltanissetta; 6 Responsabile Direzione Medica di Presidio P.O. Suor Cecilia Basarocco - Niscemi; 7 Responsabile Hub Vaccinale Area Nord - Caltanissetta; 8 CPS Infermiere - Direzione Medica di Presidio P.O. Sant'Elia - Caltanissetta

Parole chiave: Tampone molecolare, tampone antigenico, Covid-19, positività

INTRODUZIONE:

La Circolare del Ministero della Salute n. 0000705 del 08/01/2021 avente ad oggetto "Aggiornamento della definizione di caso COVID-19 e strategie di testing" ha dato il via libera, con alcune raccomandazioni ai test rapidi antigenici per l'accertamento dei casi di positività o negatività al SARS CoV-2.

Il tampone molecolare, come riporta il ministero, è attualmente il Gold standard internazionale per la diagnosi di Covid-19 in termini di sensibilità e specificità. Si basa sul prelievo di un campione tramite un tampone naso-faringeo, che viene poi esaminato con metodi molecolari real-time Rt-PCR (Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction) per l'amplificazione dei geni virali maggiormente espressi durante l'infezione. Un esame, perciò, che consente di rilevare la presenza del genoma del coronavirus.

I test antigenici, invece, si basano su un principio diverso dai molecolari, e in particolare sulla presenza di proteine virali, appunto gli antigeni. Anche in questo caso, la raccolta dei campioni avviene tramite un tampone naso-faringeo, ma i tempi di risposta sono molto più brevi, in media 15 minuti circa.

Tuttavia, il loro punto debole sono la sensibilità e la specificità, la percentuale di falsi positivi e negativi, che sembrano essere inferiori a quelle dei molecolari, almeno per quanto riguarda i test di prima e seconda generazione. Questo studio ha permesso di individuare quanti dei tamponi antigenici effettuati risultati positivi, siano stati smentiti successivamente da un tampone molecolare negativo.

MATERIALI E METODI:

Sono stati presi in considerazione i tamponi antigenici, aventi risultato positivo, effettuati dal 28/10/2020 al 12/07/2021. L'estrazione dei dati è stata effettuata attraverso il Portale Aziendale denominato Portale Covid-19 - ASP Caltanissetta, strumento indispensabile al tracciamento e al monitoraggio dei pazienti affetti da Covid-19 in provincia di Caltanissetta, nonché al controllo dei tamponi molecolari e antigenici effettuati nei diversi luoghi della provincia.

RISULTATI:

A seguito di una dettagliata osservazione dei dati è stato possibile riscontrare i seguenti risultati: dal 28/10/2020 al 12/07/2021 sono stati riscontrati n. 231 tamponi antigenici positivi smentiti successivamente dal tampone molecolare effettuato nella stessa giornata del tampone antigenico, su un totale che supera i 90.000 tamponi antigenici effettuati.

Come già menzionato dalla Circolare del Ministero della Salute sopra citata, in caso di discordanza tra test antigenico rapido e test molecolare eseguiti entro un intervallo di tempo breve, il risultato RT-PCR prevale sul risultato del test antigenico.

Monitoraggio dell'antibiotico profilassi perioperatoria nel paziente chirurgico adulto

Zanovello S.^{1,2}, Zanon M.P.¹, Sandri E.¹, Pinato M.², Mondino S.¹, Benedetti P.³, Zenere A.¹, Cazzaro R.¹

1. Direzione Medica Ospedaliera, Azienda ULSS 8 Berica

2. Dipartimento di Scienze cardio-toraco-vascolari e sanità pubblica - Sezione Sanità pubblica, Università degli studi di Padova

3. U.O.C. Malattie Infettive, Azienda ULSS 8 Berica

Parole chiave: Antibiotico profilassi, paziente chirurgico, Stewardship antibiotica

INTRODUZIONE

La profilassi antibiotica perioperatoria ha lo scopo di ridurre la carica microbica nel sito di intervento, al fine di rendere possibile il controllo da parte delle difese dell'ospite. Viene somministrata quindi a scopo preventivo, senza finalità terapeutiche. L'Azienda Ulss8 Berica ha elaborato nel 2019 le 'Linee Guida aziendali per l'antibiotico profilassi perioperatoria del paziente chirurgico adulto', contenenti indicazioni in merito alle molecole e ai dosaggi degli antibiotici utilizzati a scopo profilattico nel paziente sottoposto a intervento chirurgico.

Al fine di valutare l'aderenza alle linee guida aziendali, che mirano ad un uso corretto e consapevole degli antibiotici, è stata indagata la profilassi antibiotica eseguita per interventi chirurgici in elezione su pazienti adulti in regime di ricovero ordinario, week surgery o day surgery. Sono state quindi visionate le cartelle cliniche dei pazienti che erano stati sottoposti ad intervento in una settimana campione, quella del 24-28 maggio 2021.

CONTENUTI

Sono state analizzate 306 cartelle cliniche. Di queste, in 56 casi non era prevista profilassi antibiotica, in 250 casi era prevista.

Analizzando i 56 casi in cui non era necessaria, si è visto che in 38 casi non era effettivamente stata eseguita, in 18 casi invece era stata comunque eseguita. Per quanto riguarda i 250 interventi dove la profilassi era prevista, si è visto che era stata eseguita in 241 casi, in 9 casi non era stata somministrata.

Delle 241 profilassi eseguite, in 199 casi molecola e dosaggio erano corretti; le restanti 42 presentavano errori nella scelta della molecola (33) o del dosaggio (9).

Si è indagata inoltre l'eventuale prosecuzione della somministrazione antibiotica e si è visto che, delle 199 profilassi preoperatorie correttamente eseguite, 91 sono state poi proseguite nel postoperatorio. Di queste, in 51 casi non era prevista la prosecuzione dalle linee guida aziendali.

CONCLUSIONI

In base ad un'analisi preliminare emerge che si tende ad un sovrautilizzo degli antibiotici, sottovalutando i rischi connessi a questa pratica. Risulta quindi necessario aumentare la consapevolezza sul tema, anche attraverso programmi di stewardship antibiotica.

Ulteriori approfondimenti saranno utili per valutare se, dopo restituzione del dato riscontrato e condivisione di strategie utili a migliorarlo, si potrà ottenere una maggiore aderenza alle linee guida.



Il sistema PCHS® è efficace nella prevenzione e il contrasto del COVID-19 fino a 24 ore

Il PCHS®, innovativo sistema di sanificazione basato sulla competizione biologica tra microrganismi brevettato e realizzato da COPMA, previene e contrasta il COVID-19 con una stabilità d'azione fino a 24 ore. È questo il principale risultato di uno studio del centro ricerche CIAS dell'università di Ferrara in



collaborazione con il Prof. Walter Ricciardi dell'Università Cattolica di Roma.

Lo studio ha verificato la capacità antivirale del sistema di sanificazione PCHS®

nell'ottica di poterlo utilizzare per il controllo e la prevenzione della diffusione del COVID-19. I risultati hanno mostrato un'ottima attività inattivante su tutti i virus in-

viluppati testati, incluso COVID-19, con efficacia pari a quella dei disinfettanti chimici. In più l'attività antivirale del sistema PCHS® permane stabilmente sulle superfici fino a 24 ore a differenza dei disinfettanti chimici che esauriscono la loro efficacia dopo solo 1 ora.

www.copma.it

SUPER S.HO.W.: la Sicurezza prima di tutto

IN.CAS. S.r.l., presenta la nuova versione di Super S.HO.W.

Il nuovo Super S.HO.W. è lo strumento di punta tra gli aspiratori a circuito chiuso per grandi volumi di liquidi biologici, e si differenzia dai modelli attualmente presenti sul mercato anche per il modo in cui viene realizzata la struttura esterna.

Infatti, la tecnologia agli ioni d'argento usata in precedenza per creare un rivestimento in PVC è stata integrata nella scocca.

L'ABS antiurto di cui sono composte le superfici esterne della macchina e la vernice che copre le parti in acciaio, contengono ioni d'argento. Quindi lo strumento ha una protezione antibatterica che riduce la possibilità di cross-contaminazione.

L'efficacia degli ioni d'argento è attiva anche contro i virus, e rappresenta

un'importante arma nella battaglia contro Sars-COV-2. Con test condotti sull'apparecchiatura secondo la norma ISO 21702: 2019, si raggiunge il risultato di un'inibizione della crescita virale di oltre il 99%.

Questa caratteristica esclusiva si aggiunge alle altre qualità di Super S.HO.W.:

- Una maggior sicurezza per gli operatori grazie al sistema circuito chiuso;
- Una riduzione dei costi di smaltimento dei rifiuti speciali a carico della struttura sanitaria;
- Uno sgravio di lavoro per il personale, eliminando il sollevamento dei carichi e le manovre a rischio;
- Un'ottimizzazione dei tempi di lavoro e di conseguenza una maggior efficienza nelle prestazioni degli operatori sanitari.

www.incas-show.com



IL SISTEMA PCHS®

**PREVIENE E CONTRASTA IL COVID-19
CON UNA STABILITÀ D'AZIONE PER TUTTE LE 24 ORE
A DIFFERENZA DI QUELLA DEI DISINFETTANTI
CHIMICI CHE SI ESAURISCE DOPO SOLO UN'ORA
DALL'APPLICAZIONE**



INNOVAZIONE AL SERVIZIO DELLA SANIFICAZIONE

L'emergenza sanitaria da COVID-19 ha posto in maniera urgente e definitiva l'accento sul valore della prevenzione del rischio infettivo a partire dall'igiene degli ambienti.

COPMA Scrl, azienda leader nel campo delle pulizie e della sanificazione ambientale e sanitaria, ha ideato l'innovativo Sistema di Sanificazione PCHS®. I vantaggi già documentati in precedenti studi pubblicati su autorevoli riviste scientifiche internazionali^{1,2}, hanno dimostrato rispetto ai disinfettanti chimici:



Riduzione stabile nel tempo
DI OLTRE L'80%
della contaminazione patogena



Riduzione delle infezioni
correlate all'assistenza
DEL 52%



Abbattimento
delle farmaco-resistenze
FINO AL 99,9%



Riduzione dei costi complessivi
della terapia antimicrobica
DEL 79%



**FINO A
320 MILIONI DI EURO
RISPARMIABILI**
solo per trattamenti farmacologici



Via Vittore Veneziani, 32 | Ferrara
Tel. 0532 970 611 | www.copma.it | posta@copma.it

La gestione della pandemia da COVID-19 ha imposto un uso massiccio di disinfettanti chimici in tutti gli ambienti ospedalieri e civili, amplificando però di fatto anche i limiti legati a queste procedure:



Limitata azione nel tempo che si esaurisce dopo solo un'ora dal loro impiego



Elevato impatto ambientale



Possibile induzione di ulteriori farmaco-resistenze



Recenti studi* condotti dal Centro Ricerche CIAS dell'Università di Ferrara non ancora pubblicati, hanno valutato la capacità antivirale del sistema di sanificazione PCHS®, nell'ottica di poter utilizzare questo sistema per controllare e prevenire la diffusione del COVID-19 mantenendo nel contempo i vantaggi già documentati nei precedenti studi scientifici.^{1,2}



Ottima attività inattivante del sistema PCHS® su tutti i virus involuppati testati, incluso COVID-19, con una efficacia paragonabile a quella dei disinfettanti chimici



L'attività antivirale del sistema PCHS® a differenza di quella dei disinfettanti chimici che si esaurisce dopo solo 1 ora dall'applicazione, permane stabilmente sulle superfici trattate fino a 24 ore dal trattamento

In tal modo il sistema PCHS® non solo consente di ridurre le infezioni correlate all'assistenza spesso causate da agenti farmaco resistenti, ma permette altresì di prevenire e controllare efficacemente il rischio di infezioni da COVID-19 durante tutte le 24 ore garantendo al contempo sostenibilità economica ed ambientale.

Fonte Ricerca scientifica SAN-ICA

¹ pubblicazione scientifica Plos One | ² pubblicazione scientifica Pathogens

* Programma operativo del Fondo europeo di sviluppo regionale (Por Fesr) 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna.



SUPER S.HO.W.

SAFETY HOSPITAL WORK

ASPIRATORE A CIRCUITO CHIUSO

PER GRANDI VOLUMI DI LIQUIDI BIOLOGICI



- Protezione **antibatterica e antivirale** agli ioni d'argento
- Riduzione I.C.A.
- Maggiore Sicurezza
- Riduzione dei Costi
- Minor carico di lavoro
- Ottimizzazione del Personale