



OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO
Sistema Sanitario Regione Liguria
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Unità di Gestione del Rischio (U.G.R.)

Relazione triennale 2018-2020

Piano per la Gestione Integrata della Rischiosità 2018-2020 (Rev. 1.0-20/11/2017) pubblicato nel sito web del Policlinico:

http://www.hsanmartino.it/components/com_publiccompetitions/includes/download.php?id=4949:piano-triennale-gestione-integrata-della-rischiosita%3%A0-2018-2020.pdf

Genova, 09/02/2021

**Il Coordinatore U.G.R.
Dott. Giovanni Orengo**

Editing: Antonella Filanti

Largo Rosanna Benzi, 10 - 16132 Genova

protocollo@pec.hsanmartino.it

IRCCS Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 Certificato n. IT248888 - BUREAU VERITAS

Certificato secondo la norma OHSAS 18001 Certificato n. IT280473/UK - BUREAU VERITAS

Certificate of Accreditation and Designation as Comprehensive Cancer Centre OECD Registered Number RPM N. 0473647634



Sommario

Premessa al Report Triennale dell'Unità di Gestione del Rischio 2018 – 2020.	- 7 -
PRIMA PARTE.....	- 9 -
2020: Emergenza sanitaria COVID-19.....	- 9 -
1. Emergenza sanitaria per diffusione pandemica dell'infezione da Sars-COV2...	- 10 -
2. La gestione del rischio sanitario in conseguenza del COVID-19.....	- 11 -
2.1 Principali rischi in ambito ospedaliero	- 11 -
2.1.1 Rischi ambientali derivanti dalla concentrazione umana e dalla necessità di mantenimento del distanziamento sociale	- 12 -
2.1.2 Rischi ambientali derivanti da siti particolari dell'ospedale.....	- 12 -
2.1.3 Rischi intrinseci a pazienti fragili e comorbidi	- 12 -
2.1.4 Rischi intrinseci a pazienti con patologie che simulano il quadro clinico da infezione da SARS-CoV-2	- 12 -
2.1.5 Rischi intrinseci a pazienti che presentano condizioni cliniche bisognose di cure ospedaliere indifferibili	- 12 -
2.1.5 Rischi esterni derivanti dalla scarsa comunicazione	- 13 -
2.1.6 Rischi esterni: rischio corruzione.....	- 13 -
2.2 Prioritizzazione dei rischi.....	- 13 -
2.3 Principali linee di prevenzione dei rischi individuati.....	- 14 -
3. Programmazione per l'eventuale gestione in caso di ripresa epidemica	- 18 -
3.1 Evoluzione dell'epidemia da SARS Cov2	- 19 -
3.1.1 Le due fasi epidemiche in Italia	- 19 -
3.1.2 Le due fasi epidemiche in Liguria	- 21 -
3.1.3 Valutazioni di <i>compliance</i> della risposta ospedaliera di HSM	- 22 -
3.2 Evoluzione clinica della malattia nella fase ospedaliera	- 25 -
3.3 Esperienza della prima e seconda ondata pandemia da SARS-Cov2 presso HSM.....	- 26 -
3.3.1 Scenario della prima ondata (convenzionalmente definita nel periodo compreso dal 1° marzo al 31 maggio).....	- 26 -
3.3.2 Utilizzo dei tre <i>setting</i> assistenziali.....	- 26 -
3.3.3 Percorsi più utilizzati.....	- 30 -
3.3.4 Scenario della seconda ondata (convenzionalmente definita nel periodo compreso dal 1° settembre al 30 novembre)	- 31 -
3.3.5 Percorsi più utilizzati.....	- 31 -
3.4 Intersezione tra clinica ed epidemiologia	- 34 -
3.5 Arsenale strutturale a disposizione di HSM	- 34 -
3.6 Tensostruttura posizionata nel piazzale del PS.....	- 34 -
3.7 Venti posti letto di subintensiva (Media intensità di cure).....	- 35 -
3.8 Quinto piano del padiglione 64.....	- 35 -

3.9	Trasformazioni minori	- 35 -
3.10	Arsenale umano a disposizione di HSM.....	- 36 -
3.11	Tensostruttura piazzale PS	- 36 -
3.12	Monoblocco 3° p. ponente per la gestione di 20 posti letto subintensivi	- 36 -
3.13	5° piano del padiglione 64	- 36 -
3.14	Contagi del personale	- 36 -
3.15	Strategie di “escalation” o di trasformazione di HSM	- 39 -
3.15.1	Principi	- 39 -
3.15.2	Strategia di escalation	- 39 -
3.16	Strategie di “descalation” o di ritorno alla normalità di HSM	- 42 -
3.17	Strategie di comunicazione	- 43 -
3.17.1	Comunicare la sicurezza dei percorsi in Istituto.....	- 43 -
3.17.2	Comunicare la necessità di ridurre la concentrazione umana in Istituto.....	- 44 -
3.17.3	Informare sulle possibilità di colloquio con i propri cari ricoverati.....	- 44 -
4.	Soluzioni Organizzative introdotte in fase di emergenza sanitaria	- 45 -
4.1	Area Information Communication Technology e Ingegneria clinica.....	- 45 -
4.2	Attività Diagnostica di Laboratorio.....	- 46 -
4.3	Area Farmaceutica- Dispositivi Medici -Diagnostica	- 51 -
4.3.1	Farmaco	- 51 -
4.3.2	Progetto Home Delivery	- 53 -
4.3.3	Attività del laboratorio antiblastici nel periodo Covid	- 55 -
4.3.4	Attività di distribuzione diretta.....	- 56 -
4.3.5	Distribuzione Diretta come avviene nelle farmacie territoriali.....	- 56 -
4.3.6	Monitoraggio farmaci biologici biosimilari.....	- 57 -
4.3.7	Dispositivi medici-Diagnostici	- 58 -
4.3.8	Diagnostica Covid.....	- 59 -
4.4	Area Economale e di Approvvigionamento	- 60 -
5	Riorganizzazione ed acquisizione di personale in fase di emergenza Covid-19 .	- 62 -
5.1	Attività del Policlinico attraverso convenzioni per carenze di personale negli Enti del SSR	- 62 -
5.2	Sorveglianza degli Operatori Sanitari	- 64 -
5.3	Lavoro Agile (Smart Working)	- 67 -
6	Sintesi di alcuni dei documenti attestanti la riorganizzazione attuata	- 69 -
6.1	Riorganizzazione delle modalità di gestione degli accessi dei pazienti ambulatoriali e ricoverati in regime ordinario/diurno durante emergenza COVID.....	- 69 -
6.2	Gestione del percorso intraospedaliero per pazienti ricoverati in corso di pandemia da SARS-Cov2	- 70 -

6.3	Percorso dei pazienti affetti da COVID in UO Clinica Malattie Infettive e Tropicali	- 72 -
6.4	Norme per isolamento domiciliare fiduciario per COVID-19	- 72 -
6.5	Modalità di conservazione e di rilascio degli effetti personali dei pazienti affetti da virus SARS-COV2	- 72 -
6.6	Razionalizzazione dei percorsi di accesso del paziente al Pad 15 (DHHO) in Emergenza Sanitaria	- 73 -
6.7	Gestione dei pazienti con patologie Onco-ematologiche in corso di epidemia COVID19..	- 73 -
6.8	Organizzazione dell'attività chirurgica durante l'emergenza COVID	- 74 -
6.9	Percorso della donna gravida con sospetto di COVID-19	- 75 -
6.10	Presenza del partner in sala parto durante la pandemia COVID-19	- 76 -
6.11	Informativa per la partoriente durante la pandemia COVID19.....	- 77 -
6.12	Gestione degli accessi in Pronto Soccorso	- 78 -
6.13	Comunicazione tra ospedale e familiari: attivazione canale telefonico.....	- 79 -
6.14	Comunicazione tra familiari e paziente mediante email.....	- 79 -
6.15	Comunicazione risultati tampone a pazienti dimessi dal PS	- 79 -
6.16	Comunicazione e supporto ai pazienti affetti da COVID-Progetto "Assieme al telefono" -	80
7	Supporto per gli operatori sanitari attuato dall'UO Psicologia Clinica e Psicoterapia	- 81 -
7.1	Indicazioni di autoprotezione psicologica per operatori sanitari	- 81 -
7.2	Emergenza COVID-19: come aiutare i bambini.....	- 82 -
7.3	Emergenza COVID-19: come aiutare gli anziani.....	- 84 -
8	Ricerca	- 86 -
8.1	Studi e Sperimentazioni Cliniche in ambito COVID 19	- 86 -
8.2	Bandi di Ricerca in ambito COVID 19	- 87 -
8.3	Progetti di Ricerca a livello Europeo	- 88 -
SECONDA PARTE.....		- 89 -
2018: Emergenza Crollo Ponte Morandi		- 89 -
9	R.C.A. inerente il Piano delle Emergenze Interne derivanti da Massiccio Afflusso di Feriti Crollo Ponte Morandi (da Relazione UGR 2018)	- 90 -
9.1	Descrizione evento.....	- 90 -
9.2	Attivazione Unità di Crisi (U.d.C.).....	- 90 -
9.3	Attivazione del Policlinico in funzione del massiccio afflusso di feriti	- 91 -
9.4	Procedura per la produzione di informazioni corrette e univoche	- 92 -
9.5	Attivazione addetto stampa.....	- 92 -
9.6	Attivazione team informazioni.....	- 93 -
9.7	Gestione codici neri	- 94 -
9.8	Attivazione team logistica.....	- 95 -



9.9	Verifica delle Azioni di Miglioramento implementate	- 97 -
TERZA PARTE		- 99 -
Considerazioni finali		- 99 -
10.	Considerazioni del Preside della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche-	100 -
10.1	Emergenza sanitaria: interazione con l'Università e le esigenze di studenti e specializzandi ...	- 100 -
11.	Considerazioni della Direzione UO Information and Communication Technology-	100 -
12.	Considerazioni della Direzione UO Servizio Prevenzione e Protezione.....	- 102 -
12.1	La cultura della Sicurezza.....	- 102 -
12.2	Una nuova visione di Ospedale	- 104 -
13.	Conclusioni a cura del <i>Risk Manager</i>	- 105 -
Acronimi.....		- 106 -

Premessa al Report Triennale dell'Unità di Gestione del Rischio 2018 – 2020.

Il Report delle attività pianificate nel “Piano Triennale per la Gestione Integrata della Rischiosità 2018-2020” non può prescindere dalla valutazione e rendicontazione dei due importanti avvenimenti che hanno caratterizzato il triennio: nel 2018 il crollo del ponte Morandi e nel 2020 l'emergenza sanitaria per pandemia da virus SARS-COV 2.

A differenza dei Report UGR degli anni scorsi, non troverete l'esposizione delle singole progettualità messe in atto dai componenti dell'Unità di Gestione del Rischio in aderenza a quanto pianificato nel piano triennale, bensì un unico report trasversale a tutto il Policlinico riguardo a dati ed attività in relazione ai due eventi sopracitati.

Si è ritenuto opportuno, durante l'emergenza sanitaria, non gravare i gruppi di lavoro con la richiesta di elaborare singolarmente i report dei progetti in essere o conclusi.

Il Report si compone di tre parti:

- la prima parte relativa all'anno 2020, riguarda Emergenza sanitaria per diffusione pandemica dell'infezione da Sars-COV2
- la seconda parte relativa all'anno 2018, espone la Root-cause analysis effettuata per analizzare le azioni svolte per fronteggiare gli eventi del crollo del Ponte Morandi
- la terza parte è dedicata a considerazioni e conclusioni

Prima Parte

Il capitolo 1 cita gli incarichi ascriviti all'Istituto sul territorio regionale allo scopo di inquadrare la dimensione del lavoro svolto da tutti gli operatori nell'attuale emergenza sanitaria.

Nel capitolo 2 si rappresentano le 7 principali aree di rischio e le principali linee di prevenzione adottate in una sintesi elaborata a dicembre 2020.

Il capitolo 3 riporta il documento di “Programmazione per l'eventuale gestione in caso di ripresa epidemica” a cura di: G. Orengo (Direttore U.O. Gestione del Rischio Clinico, Qualità, Accreditamento

e URP), F. Copello (Direttore U.O. Medicina del Lavoro e U.O. Controllo di Gestione), E. Barisione (Direttore f.f. U.O. Pneumologia ad Indirizzo Interventistico), A. Gratarola (Direttore Dipartimento di Emergenza e Accettazione) e B. Cavaliere (Direttore U.O. Direzione delle Professioni Sanitarie).

Il capitolo 4 espone alcune delle soluzioni organizzative adottate dall'Istituto per fronteggiare l'emergenza sanitaria, citando in particolare le attività dell'ICT, della Medicina di Laboratorio, della Farmacia e dell'Area Economale e di Approvvigionamento

Il capitolo 5 sintetizza la acquisizione di risorse umane, l'introduzione, ove possibile, dello *smart working*. Si espone inoltre l'attività di sorveglianza sanitaria svolta dalla Medicina del Lavoro su tutti i dipendenti.

Il capitolo 6 sintetizza alcuni dei numerosi documenti formalizzati ed attestanti la riorganizzazione attuata in Istituto.

Il capitolo 7 espone alcune delle attività svolte a supporto degli operatori sanitari, da parte dell'UO Psicologia Clinica e Psicoterapia.

Il capitolo 8 riporta alcuni degli studi di ricerca sul tema COVID-19, bandi e progetti di ricerca a livello europeo.

Seconda parte

Il capitolo 9 sintetizza quanto emerso dall'analisi condotta con metodo RCA riguardo il crollo del Ponte Morandi dell'agosto 2018.

Terza parte

La terza parte è dedicata interamente alle considerazioni e conclusioni.



PRIMA PARTE

2020: Emergenza sanitaria COVID-19

1. Emergenza sanitaria per diffusione pandemica dell'infezione da Sars-COV2.

Per meglio comprendere la dimensione del lavoro che nelle pagine a seguire verrà esposto, si ritiene utile ricordare gli incarichi ascriviti all'Istituto sin dall'inizio dell'emergenza sanitaria.

Durante l'emergenza sanitaria per COVID-19 il Policlinico San Martino è stato identificato dall'Azienda Ligure Sanitaria per svolgere specifiche attività per tutto il territorio regionale, attraverso atti deliberativi o note organizzative della stessa.

- La Nota 21/03/2020, Protocollo A.Li.Sa. 7514/2020 definisce l'HSM¹ quale:
 - Sede di "Accentramento dell'attività chirurgica d'urgenza e oncologica non differibile dell'area genovese" ribadita con Deliberazione ALISA 155 del 30-4-20 per il Centro della cardiologia interventistica
- La Delibera n. 99 del 24/03/2020 "Linee di indirizzo per la gestione della presa in carico del paziente oncologico in corso di emergenza COVID-19" definisce l'HSM quale:
 - Centro per il Coordinamento dell'attività oncologica del Sistema Regionale
 - Centro attività chirurgica oncologica maggiore
 - Centro attività chirurgia del cancro della mammella
- Il Decreto del Presidente Giunta Regionale 6262/2020 definisce l'HSM quale:
 - Centro Regionale di riferimento per la preservazione della fertilità dei pazienti oncologici
 - Centro di riferimento di medicina di laboratorio per la diagnosi COVID-19
 - HUB regionale per la gravidanza ad alta complessità assistenziale per la patologia materna (Verbale DIAR materno Infantile del 9-11-2020)
 - HUB regionale per i ricoveri di pazienti psichiatrici (nota ALISA riportante: Indicazioni operative per la gestione di pazienti con problemi psichiatrici urgenti che necessitano di ricovero ospedaliero) HUB regionale per attività di Triage, trasfusioni e trapianto (Delibera 95 ALISA del 18-3-20)

¹ HSM: Ospedale Policlinico San Martino

2. La gestione del rischio sanitario in conseguenza del COVID-19

Agente eziologico dell'infezione COVID-19

I coronavirus sono una famiglia di virus respiratori in grado di causare malattie nell'uomo che possono essere lievi, come il comune raffreddore, oppure moderate o gravi, come i quadri clinici della cosiddetta MERS (*Middle East Respiratory Syndrome*) e della SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*). Il virus responsabile dell'attuale pandemia è strettamente correlato con il virus responsabile della SARS, emersa alla fine del 2002 in Cina, classificato come SARS-CoV-1. L'attuale virus viene classificato come SARS-CoV-2. I coronavirus sono presenti in molte specie animali e possono infettare l'uomo, come verosimilmente è accaduto per la pandemia che attualmente stiamo vivendo.

Modalità di trasmissione dell'infezione

La trasmissione del virus avviene:

- per contatto diretto con persone, anche asintomatiche, per malattia COVID 19
- per contatto indiretto attraverso oggetto o superfici contaminati/e.

Molti aspetti della trasmissione del virus non sono del tutto noti e necessitano di ulteriori approfondimenti rivolti ad ottimizzare le strategie di prevenzione del rischio di contagio.

2.1 Principali rischi in ambito ospedaliero

L'Ospedale rappresenta il luogo di massima concentrazione del rischio di contagio per i seguenti motivi:

1. Rischi ambientali derivanti dalla concentrazione umana e dalla necessità di mantenimento del distanziamento sociale
2. Rischi ambientali derivanti da siti particolari dell'ospedale
3. Rischi intrinseci a pazienti fragili e comorbidi
4. Rischi intrinseci a pazienti con patologie che simulano quadro clinico da infezione da SARS-CoV2
5. Rischi intrinseci a pazienti che presentano condizioni cliniche bisognose di cure ospedaliere indifferibili
6. Rischi esterni derivanti dalla scarsa comunicazione
7. Rischi esterni: rischio corruzione

2.1.1 Rischi ambientali derivanti dalla concentrazione umana e dalla necessità di mantenimento del distanziamento sociale

L'ospedale è un luogo che presenta, anche in periodi di normalità, concentrazioni molto importanti di persone, condizione fondamentale per la trasmissione del virus SARS-CoV-2.

2.1.2 Rischi ambientali derivanti da siti particolari dell'ospedale

I luoghi di maggior concentrazione umana sono rappresentati da:

- Day Hospital Onco Ematologico: ogni giorno sono assistiti circa 300 – 350 pazienti che diventano 700- 800 qualora si permetta l'accesso di eventuali familiari o conoscenti.
- Pronto Soccorso: ogni giorno sono assistiti circa 200 - 250 pazienti con possibile estensione 400 – 500 persone qualora si permetta l'accesso ad eventuali familiari o conoscenti.
- Piastre ambulatoriali collocate ai diversi piani del Monoblocco Acuti.
- Reparti di degenza ordinaria e diurna.

2.1.3 Rischi intrinseci a pazienti fragili e comorbidi

Molti pazienti che abitualmente ricorrono all'ospedale presentano condizioni cliniche di particolare fragilità e immuno-compromissione che facilitano significativamente il contagio e l'evoluzione infausta del quadro clinico.

2.1.4 Rischi intrinseci a pazienti con patologie che simulano il quadro clinico da infezione da SARS-CoV-2

Spesso accade che pazienti che necessitano di ricorrere alle cure ospedaliere presentano quadri clinici difficilmente distinguibili da quelli caratteristici da infezione da virus SARS-CoV-2 rendendo difficile l'applicazione dello strumento cardine per l'individuazione del caso sospetto: la check list di valutazione (che in Istituto è stata codificata MODAZHQA_0020).

2.1.5 Rischi intrinseci a pazienti che presentano condizioni cliniche bisognose di cure ospedaliere indifferibili

Molti pazienti con bisogno di prestazioni sanitarie indifferibili si sono presentati, durante le due fasi pandemiche, in ospedale esponendosi al potenziale rischio di contagio da virus SARS-CoV-2. Per molti di questi pazienti sono state valutate tutte le possibili soluzioni per la riduzione del rischio contagio.

2.1.5 Rischi esterni derivanti dalla scarsa comunicazione

Durante l'intero periodo epidemico l'ospedale ha drasticamente limitato l'accesso alle proprie strutture a tutti i soggetti non direttamente coinvolti nel processo diagnostico – terapeutico; ciò ha comportato una prevedibile insofferenza nei familiari o nei conoscenti che, giustamente, richiedevano notizie dei loro congiunti ammalati. L'Istituto, al fine di ridurre il rischio di isolamento dei pazienti e dei familiari, oltre che quello conseguente di un aumentato contenzioso con l'ospedale, ha prodotto numerose soluzioni logistico organizzative.

2.1.6 Rischi esterni: rischio corruzione

Durante tutto il corso dell'epidemia molte procedure di approvvigionamento di lavori, di forniture, nonché di acquisizione di risorse professionali, sono state realizzate riducendo, legittimamente, l'articolazione dei percorsi che generalmente si realizzano in tempo "normale". Al fine di monitorare e quindi prevenire i rischi derivanti da queste procedure "snellite" sono state e saranno messe in atto procedure volte in particolare a garantire:

- Il monitoraggio dei percorsi di approvvigionamento di lavori e forniture per la gestione della pandemia
- Il monitoraggio delle acquisizioni delle risorse professionali
- Gestione degli spogli e delle salme
























2.2 Prioritizzazione dei rischi

La valutazione della priorità con la quale sono stati affrontati i rischi citati sopra è stata oggetto di un'analisi proattiva del rischio effettuata con metodologia FMEA.





























2.3 Principali linee di prevenzione dei rischi individuati

Le azioni intraprese durante le due “ondate” epidemiche, sono espresse da documenti prescrittivi aziendali redatti e pubblicati in modo da formalizzare le indicazioni a tutto il personale ed uniformarne i comportamenti. L’evidenza delle azioni intraprese è deducibile negli allegati, che sono suddivisi per i 7 tipi di rischio, sopra descritti.






❖ Rischi ambientali derivanti dalla concentrazione umana e dalla necessità di mantenimento del distanziamento sociale- Allegati dal 9 al 32

-  Allegato9 IOAZHPP_0001-Rischio_sovraossigenazione_nei_reparti_di_assistenza_ai_pazienti_Covid
-  Allegato10 IOAZHPP_0019SGSL-PROTOCOLLO_PER_IL_CONTRASTO_E_IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI
-  Allegato11 IOAZU76_0014-Modalita_comportamentali_per_il_contenimento_di_alcune_malattie_infettive
-  Allegato12 IOAZU76_0049-Infezione_da_nuovo_Coronavirus_COVID-2019
-  Allegato13 IOAZU76_0068-RIPRESA_ATTIVITA' AMBULATORIALI DURANTE EMERGENZA COVID SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE
-  Allegato14 IOAZU76_0069-RIPRESA_ATTIVITA' AMBULATORIALI DI RADIOLOGIA DURANTE EMERGENZA COVID SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE
-  Allegato15 LGH00_0002-FLOW_CHART_GESTIONE PAZIENTI CON SOSPETTA INFEZIONE DA COVID -19 IN PRONTO SOCCORSO
-  Allegato16 MODAOUU704_0052-SCHEDA DI TRIAGE PER RISCHIO ESPOSIZIONE A SARS-CoV-2
-  Allegato17 MODAZHPP_0044SGSL-CHECK_LIST VESTIZIONE E SVESTITIZIONE DPI PER OPERATORI A MEDIO RISCHIO - MALATTIA DA SARS-COV-2
-  Allegato19 Percorsi verticali monoblocco
-  Allegato20 Protocollo_Universita_23-aprile-2020
-  Allegato21 Rev0_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato22 Rev1_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato23 Rev2_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato24 Rev3_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato25 Rev4_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato26 Rev5_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato27 Rev6_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato28 Rev7_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato29 Rev8_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato30 Rev9_MODAZHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato31 Rev10_MODAZHQA_0020-Check_list_per_COVID
-  Allegato32 Rev11_MODAZHQA_0020-Check_list_per_COVID

❖ Rischi ambientali derivanti da siti particolari dell'ospedale- Allegati dal 33 al 64
















-  Allegato33 IOAZDSS_0003-Pazienti_ambulatoriali_e_in_regime_diurno_durante_la_pandemia_da_virus_SARS-Cov2
-  Allegato34 IOAZDSS_0004-Gestione_del_percorso_intraospedaliero_per_pazienti_ricoverati_in_corso_di_pandemia_da_virus_SARS-Cov2
-  Allegato35 IOAZH86_0009COVID-19-Comportamento_del_personale_sanitario_in_caso_di_contatto_con_COVID-19
-  Allegato36 IOAZHQA_0019-Pazienti_ambulatoriali_e_ricoverati_in_regime_ordinario_o_diurno_durante_emergenza_COVID
-  Allegato37 IOAZHQA_0021-PERCORSI_DI_ACCESSO_DEI_PAZIENTI_AL_PAD_15_exIST_DURANTE_COVID
-  Allegato38 IOAZU16_0020-GESTIONE_DEI_PAZIENTI_COVID-19_DEFINITI_GUARITI
-  Allegato39 IOAZU76_0014-Modalita_comportamentali_per_il_contenimento_di_alcune_malattie_infettive
-  Allegato40 IOHAN7_0018-Percorso_pazienti_O.T.I._prevenzione_COVID-19
-  Allegato41 IOHUA_0103-MISURE_PER CONTENIMENTO INFEZIONE DA COVID-19 O ALTRO
-  Allegato42 IOU1R_0104-Manipolazione_di_campioni_biologici_nell'attuale_scenario_emergenziale_SARS-CoV-2
-  Allegato43 LGH00_0002-FLOW_CHART_GESTIONE_PAZIENTI_CON_SOSPETTA_INFEZIONE_DA_COVID_-19_IN_PRONTO_SOCCORSO
-  Allegato44 MODAOUH86_0001.-GESTIONE_IN_CASO_DI_CONTATTO_DELL'OPERATORE_CON_PAZIENTE_POSITIVO_PER_COVID19
-  Allegato45 MODAZHSN_0001-Livelli_omogenei_di_assistenza_e_relativi_flussi_di_paziente_COVID-19_positivi
-  Allegato46 MODULOHOR_0001-Percorso_di_accesso_del_paziente_in_DEA_con_sospetto_diagnostico_di_infezione_da_COVID-19
-  Allegato47 NOTA_DS_GESTIONE PERCORSI PAZIENTI COVID E NO COVID
-  Allegato48 Nota_DS_GESTIONE PERCORSI PAZIENTI
-  Allegato49 Nota_DS_Libera professione chiarimenti
-  Allegato50 Nota_DS_ORG_trasmissione modulistica aziendale
-  Allegato51 Nota_DS_ORG_disattivazione ppII 3p IST
-  Allegato52 Nota_DS_ORG_FaseII_Ambulatori07_05
-  Allegato53 Nota_DS_ORG_FaseII_Ambulatori30_04
-  Allegato54 Nota_DS_ORG_FaseII_RIMODULAZIONE DELL'OFFERTA POSTI LETTO DELL'AREA MEDICA POST LOCKDOWN
-  Allegato55 Nota_DS_ORG_FaseII_TEMPORANEA RIMODULAZIONE POSTI LETTO DELL'AREA CHIRURGICA E ORTOPEDICA POST LOCKDOWN
-  Allegato56 Nota_DS_ORG_Nuovedisposizioni a causa di Coronavirus
-  Allegato57 Nota_DS_PRECISAZIONI SU GUARIGIONE DI PAZIENTE AFFETTO DA COVID-19
-  Allegato58 Nota_DS_Problematiche_Covid 19
-  Allegato59 Nota_DS_Provved_Gestione_EmergenzaCOVID-19
-  Allegato60 Nota_DS_TEMPORANEA RIMODULAZIONE ORGANIZZATIVA POSTI LETTO DELL'AREA MEDICA
-  Allegato61 Nota_DS_USOP DPI e DM_EPIDEMIA DA COVID19
-  Allegato62 PQAZHDG_0002-GESTIONE_DEI_PAZIENTI_CON_PATOLOGIE_ONCO-EMATOLOGICHE_IN_CORSO_DI_EPIDEMIA_COVID19
-  Allegato64 PQH33_0001-fisioterapia_fase2_nei_pazienti_post-Covid19

❖ Rischi intrinseci a pazienti fragili e comorbidi- Allegati dal 65 al 69















-  Allegato65 IOAZHQA_0021-PERCORSI_DI_ACCESSO_DEI_PAZIENTI_AL_PAD_15_exIST_DURANTE_COVID
-  Allegato66 IOAZHQA_0030-PERCORSO_DEI_PAZIENTI_ONCOEMATOLOGICI_IN_CORSO_DI_EMERGENZA_COVID
-  Allegato67 IOAZU76_0014-Modalita_comportamentali_per_il_contenimento_di_alcune_malattie_infettive
-  Allegato68MODAOUU704_0052-SCHEDA_DI_TRIAGE_PER_RISCHIO_ESPOSIZIONE_A_SARS-CoV-2
-  Allegato69 PQAZHDG_0002-GESTIONE_DEI_PAZIENTI_CON_PATOLOGIE_ONCO-EMATOLOGICHE_IN_CORSO_DI_EPIDEMIA_COVID19

❖ Rischi intrinseci a pazienti con patologie che simulano il quadro clinico da infezione da SARS-CoV-


2 - Allegati dal 70 all' 84


-  Allegato70 IOAZHQA_0030-PERCORSO_DEI_PAZIENTI_ONCOEMATOLOGICI_IN_CORSO_DI_EMERGENZA_C
-  Allegato71 IOAZU76_0049-Infezione_da_nuovo_Coronavirus_COVID-2019
-  Allegato72 Nota_DS_Adozione_MODALHQA_0020
-  Allegato73 Rev0_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato74 Rev1_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato75 Rev2_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato76 Rev3_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato77 Rev4_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato78 Rev5_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato79 Rev6_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato80 Rev7_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato81 Rev8_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato82 Rev9_MODALHQA_0020-Definizioni_SARS-CoV-2_e_relative_check-list
-  Allegato83 Rev10_MODALHQA_0020-Check_list_per_COVID
-  Allegato84 Rev11_MODALHQA_0020-Check_list_per_COVID


❖ Rischi intrinseci a pazienti che presentano condizioni cliniche bisognose di cure ospedaliere indifferibili- Allegati dall' 85 al 108


-  Allegato85 DOCPROCDGN_0002-PROTOCOLLO_PER_INDUZIONE_AL_TRAVAGLIO_DI_PARTO
-  Allegato86 DOCPROCH33_0010-Protocollo_di_Minima_-_Postumi_di_infezione_da_COVID19
-  Allegato87 DOCPROCHUI_0002-PDTA_Ictus_Pandemia_Covid
-  Allegato88 IOAZDGN_0001-Percorso_della_donna_Gravida_con_sospetto_di_COVID-19
-  Allegato89 IOAZDGN_0003-PRESENZA_DEL_PARTNER_IN_SALA_PARTO_DURANTE_LA_PANDEMIA_COVID-19
-  Allegato90 IOAZDGN_0004-SCREENING_COVID_19_PER_LA_DONNA_IN_GRAVIDANZA
-  Allegato91 IOAZDGN_0005-AREA_COVID_PER_PARTO_SPONTANEO_E_DEGENZA_OSTETRICA
-  Allegato92 IOAZHQA_0030-PERCORSO_DEI_PAZIENTI_ONCOEMATOLOGICI_IN_CORSO_DI_EMERGENZA_COVID
-  Allegato94 IOHAN_0040-PROCEDURA_DI CONTENIMENTO_COVID19_-_NUOVI_RICOVERI
-  Allegato95 IOHAN7_0018-Percorso_pazienti_O.T.I._-prevenzione_COVID-19
-  Allegato97 IOU704_0119-COVID-19_FASE2_RIAPERTURA_PMA
-  Allegato98 MODAOUU704_0052-SCHEDA_DI_TRIAGE_PER_RISCHIO_ESPOSIZIONE_A_SARS-CoV-2
-  Allegato100 MODAZDGN_0004-INFORMATIVA_PER_LA_PARTORIENTE_DURANTE_LA_PANDEMIA_COVID_19
-  Allegato108 PQH33_0001-fisioterapia_fase2_nei_pazienti_post-Covid19


❖ Rischi esterni derivanti dalla scarsa comunicazione- Allegati dal 109 al 119


 Allegato109 CONSAZHQA_0016COVID19-RACCOLTA_CONSERVAZIONE_E_UTILIZZO_DEI_MATERIALI_BIOLOGICI_PER_LA_RICERCA_COVID-


 Allegato110 IOHOR_0027-COMUNICAZIONE_RISULTATI_TAMPONE_COVID-19_A_PAZIENTI_DIMESSI_DA_PS


 Allegato111 MODH00_0007-NORME_PER_ISOLAMENTO_DOMICILIARE_FIDUCIARIO_PER_COVID-19


 Allegato112 MODH27_0001-PANDEMIA_COVID_INFORMATIVA_SPECIFICA_PER_IL_PAZIENTE_EMATOLOGICO


 Allegato114 MODHQA_0019COVID-CHECK_LIST_STUDIO_COVID_19

 Allegato115 MODULODRA_0009PIN1-RICHIESTA_CONSEGNA_ON_LINE_DI_REFERTI_RADIOLOGICI

 Allegato116 MODULOHQA_0015DPO-Comunicazione_stato_di_salute_durante_emergenza_COVID-19


 Allegato117 Progetto Posta Paziente Emergenza COVID 19Umanizzazione delle cure


 Allegato118 REV0_MODALOUHQA_0007-NORME_PER_ISOLAMENTO_DOMICILIARE_FIDUCIARIO_PER_COVID-19


 Allegato119 REV2_MODALOUHQA_0007-NORME_PER_ISOLAMENTO_DOMICILIARE_FIDUCIARIO_PER_COVID-19

❖ Rischi esterni: rischio corruzione- Allegati dal 120 al 124

 Allegato 121 IOHOR_0027-COMUNICAZIONE_RISULTATI_TAMPONE_COVID-19_A_PAZIENTI_DIMESSI_DA_PS

 Allegato 122 NOTA_HOR_Gestione salma Covid

 Allegato 123 REV0_MODALOUHQA_0007-NORME_PER_ISOLAMENTO_DOMICILIARE_FIDUCIARIO_PER_COVID-19

 Allegato 124 REV2_MODALOUHQA_0007-NORME_PER_ISOLAMENTO_DOMICILIARE_FIDUCIARIO_PER_COVID-19

È opportuno precisare che alcuni documenti allegati sono stati ripetuti in quanto la loro condivisione, produzione e disseminazione in ospedale ha coperto più di un'area di rischio.

Come è possibile evincere dalla notevole mole di lavoro prodotto il Policlinico è stato interamente coinvolto nella gestione di questa grave emergenza. Sono attualmente in corso tutte le attività atte a garantire un'adeguata copertura vaccinale tra il personale dipendente, il personale delle ditte esterne in outsourcing e il personale in formazione (studenti, specializzandi, dottorandi e quant'altro) che a vario titolo sono presenti in ospedale.

3. Programmazione per l'eventuale gestione in caso di ripresa epidemica

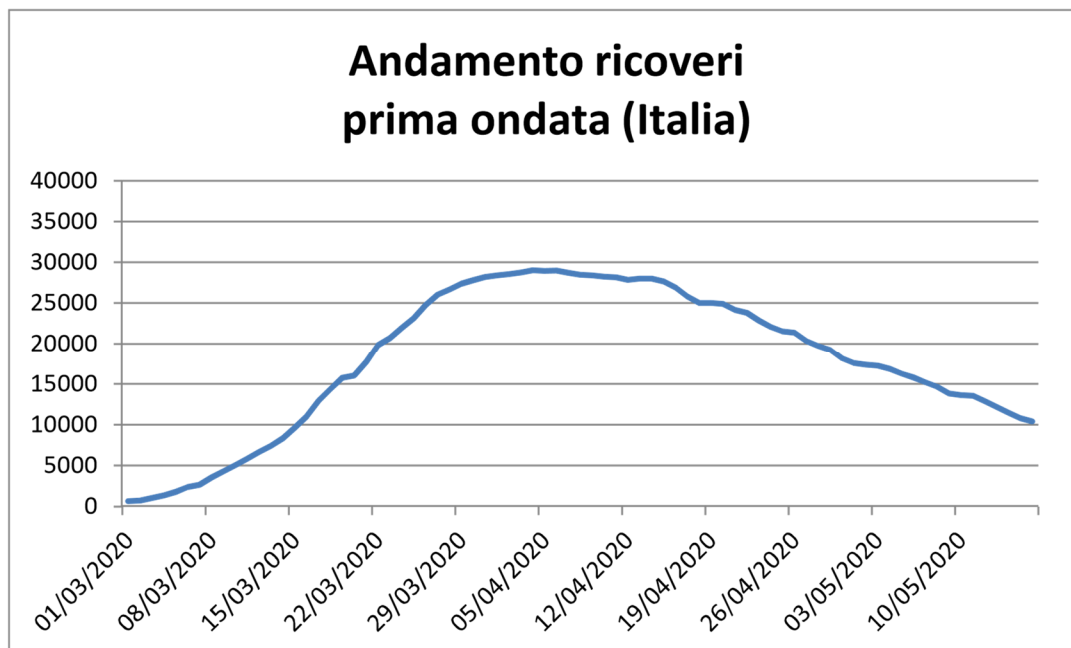
La trattazione esposta nel capitolo 3, costituisce il documento di Programmazione per l'eventuale gestione in caso di ripresa epidemica.

Il documento, redatto e pubblicato il 07/12/2020, è a cura di: G. Orenco (Direttore U.O. Gestione del Rischio Clinico, Qualità, Accreditamento e URP), F. Copello (Direttore U.O. Medicina del Lavoro e U.O. Controllo di Gestione), E. Barisione (Direttore f.f. U.O. Pneumologia ad Indirizzo Interventistico), A. Gratarola (Direttore Dipartimento di Emergenza e Accettazione), B. Cavaliere (Direttore U.O. Direzione delle Professioni Sanitarie).

3.1 Evoluzione dell'epidemia da SARS Cov2

3.1.1 Le due fasi epidemiche in Italia

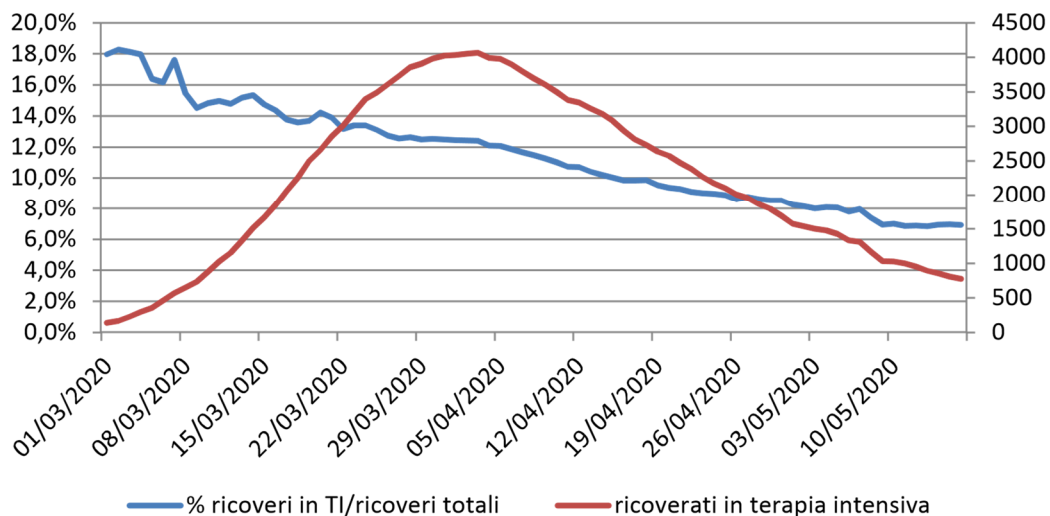
I due grafici sotto riportati (fonte il Sole 24 ore) evidenziano l'andamento dei ricoveri durante la prima e la seconda ondata epidemica in Italia.



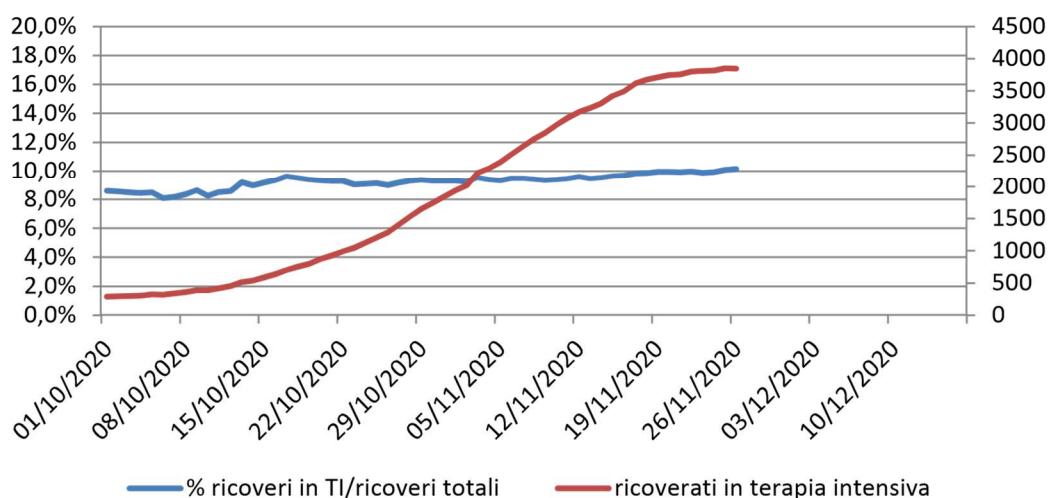
- Ammesso che nella settimana dal 23 al 29 Novembre sia stato raggiunto il picco dei contagi la pendenza della curva in ascesa della prima fase appare molto più ripida che nella seconda fase
- Il picco di contagi appare più alto in seconda fase

Ciononostante è interessante valutare l'analogo dato per i ricoveri in Terapia Intensiva (TI)

Andamento ricoveri in TI prima ondata (Italia)



Andamento ricoveri in TI seconda ondata (Italia)

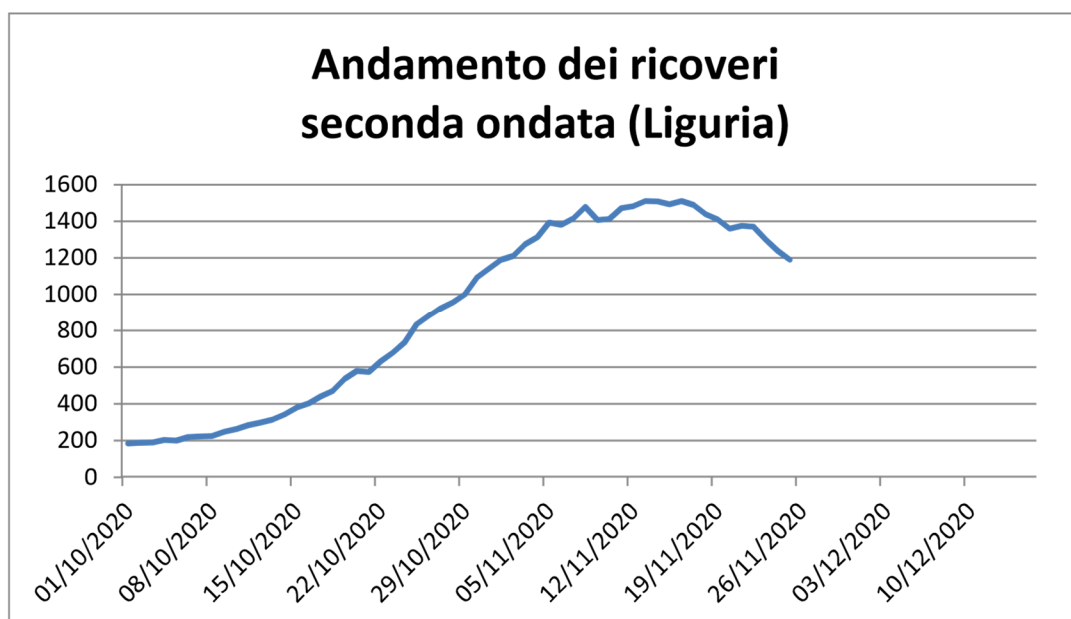
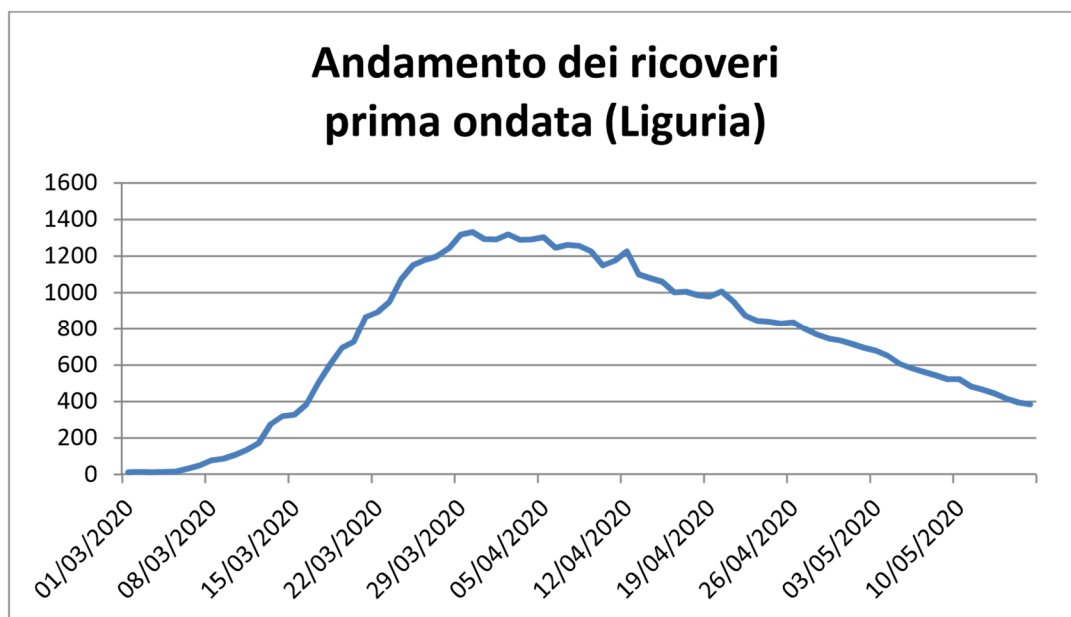


- La curva che riporta il trend dei ricoveri in Terapia Intensiva (TI) è molto più ripida nella prima ondata
- La percentuale di ricovero in TI sul totale delle ospedalizzazioni per SARS Cov2:
 - parte molto alta,
 - si riduce in modo progressivo dall'inizio al momento del picco,
 - per poi continuare a decrescere contestualmente alla decrescita dei ricoveri in TI
 - nella seconda ondata rimane stabile partendo dai valori di fine lock down (16 maggio)

- Il totale dei ricoveri in TI è pressoché sovrapponibile nelle due ondate

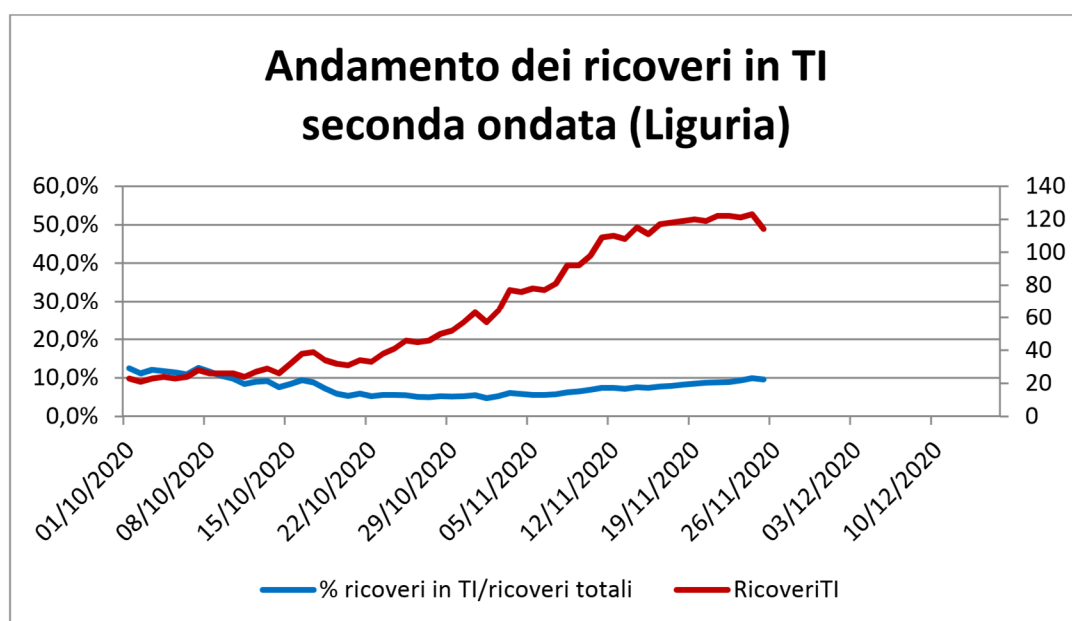
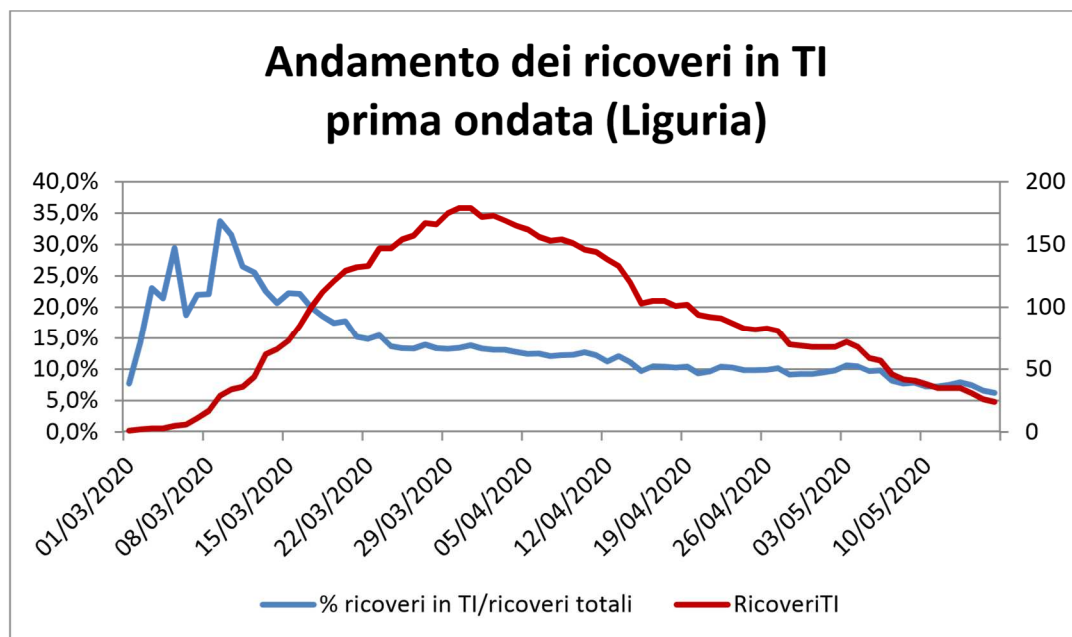
3.1.2 Le due fasi epidemiche in Liguria

Vengono di seguito riportati gli stessi indicatori visti su base regionale:



Analogamente a quanto riportato per il dato nazionale il picco della seconda ondata viene raggiunto due settimane dopo rispetto alla prima e il valore assoluto dei ricoveri in seconda ondata supera di duecento casi i ricoveri della prima.

Anche il dato delle terapie intensive è soggetto alle considerazioni realizzate per il dato nazionale.



3.1.3 Valutazioni di *compliance* della risposta ospedaliera di HSM

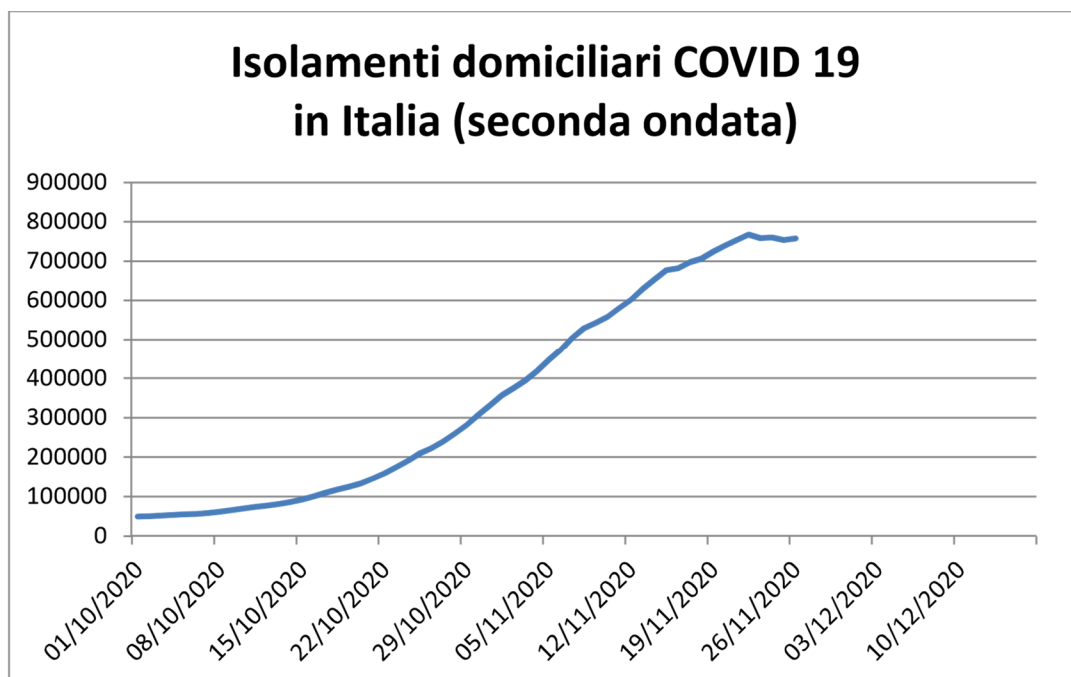
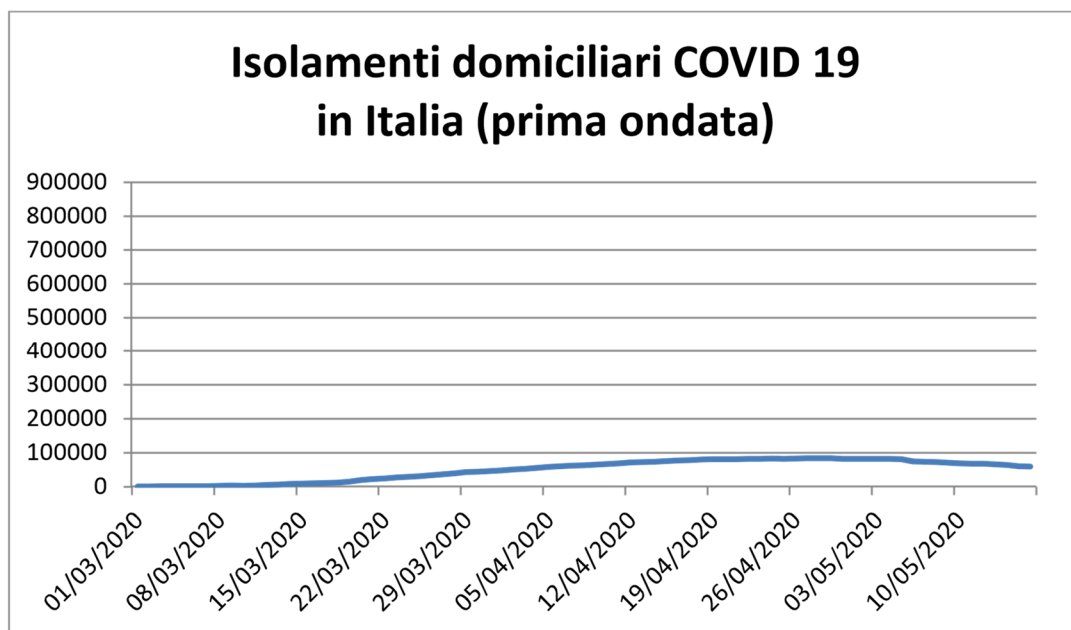
Alla luce dei dati riportati si possono azzardare le seguenti considerazioni:

- Nella seconda fase dell'emergenza epidemica il sistema ha risposto con maggiore efficienza in considerazione della maggior lentezza nella salita della curva delle ospedalizzazioni.

- Questo può trovare riscontro sia nell'andamento dei contagi che appare più lento nella seconda fase, sia in una maggiore risposta della medicina territoriale che ha ridotto le ospedalizzazioni e gli accessi al PS impropri.

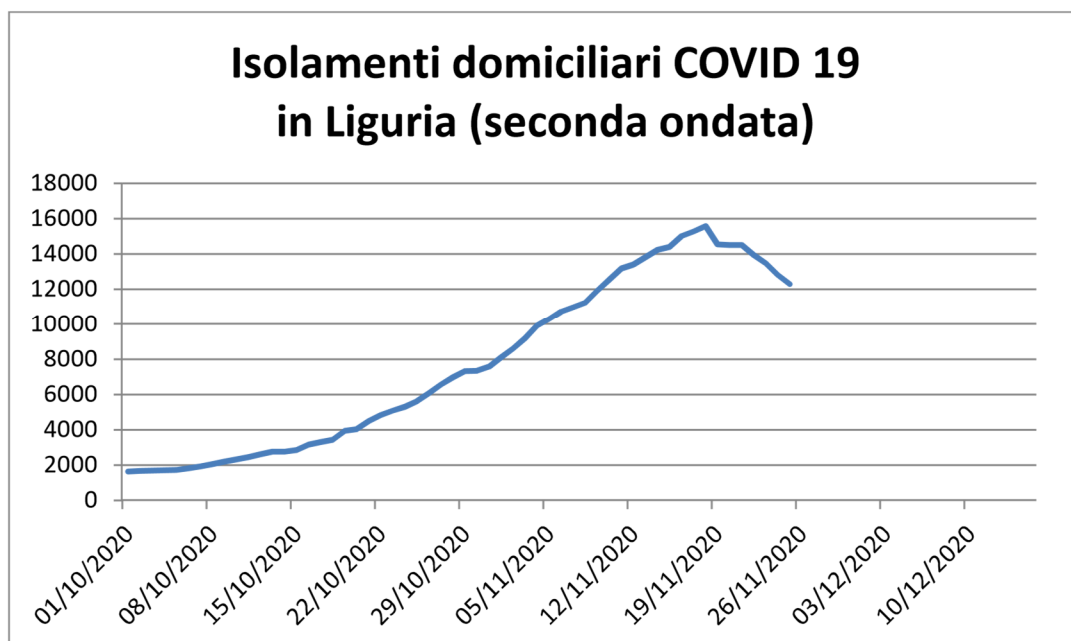
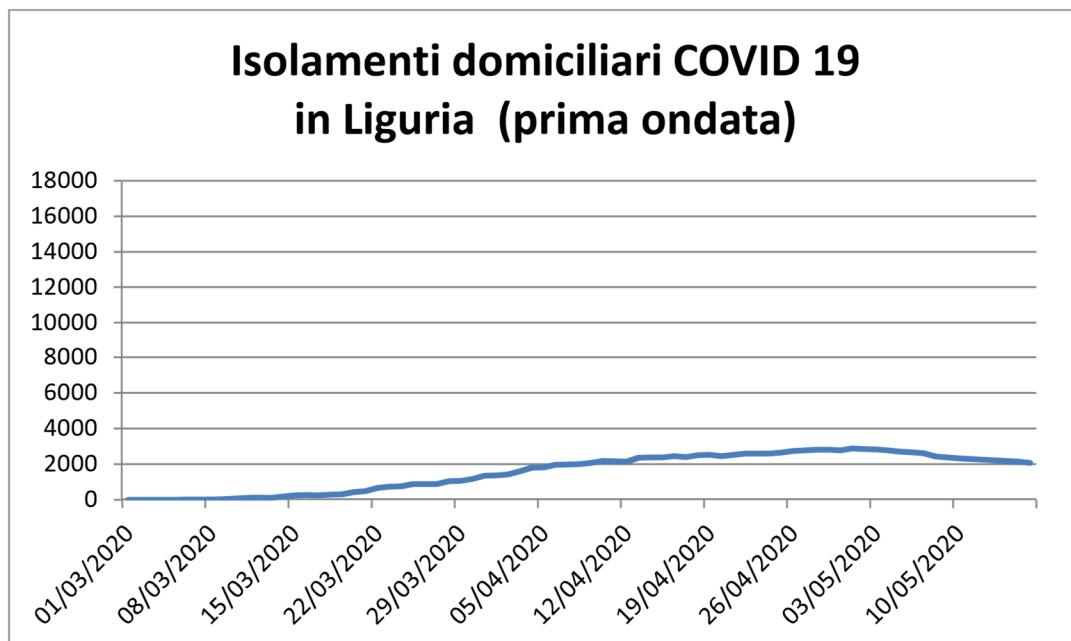
Al riguardo è utile riportare i grafici degli isolamenti domiciliari nelle due ondate su base nazionale e su base regionale ligure.

Grafici degli isolamenti domiciliari nelle due ondate su base nazionale e su base regionale ligure:



Su base nazionale l'incremento medio negli isolamenti domiciliari tra prima e seconda ondata è stato di 7,1 volte superiore e sicuramente questo fatto ha contribuito a determinare quel fenomeno di spianamento della curva ascendente delle ospedalizzazioni. In analogia la

situazione Ligure ha visto una crescita media di 4,9 volte degli isolamenti domiciliari ma comunque ancora al di sotto dell'incremento registrato a livello nazionale.



La maggior lentezza della salita della curva relativa ai ricoveri in TI può anche essere letta come una migliore risposta dell'ospedale al bisogno di cure dei pazienti colpiti dal Virus SARS Cov2. È infatti possibile che lo shifting di alcuni pazienti dal "casco" all'intubazione sia avvenuto più tardivamente o addirittura non sia avvenuto come conseguenza del maggior "skill" degli operatori nell'utilizzo di tutto l'arsenale terapeutico disponibile (in prima fase poco conosciuto) e anche come conseguenza dell'adattamento strutturale dell'ospedale agli scenari pandemici dettati dalla prima fase:

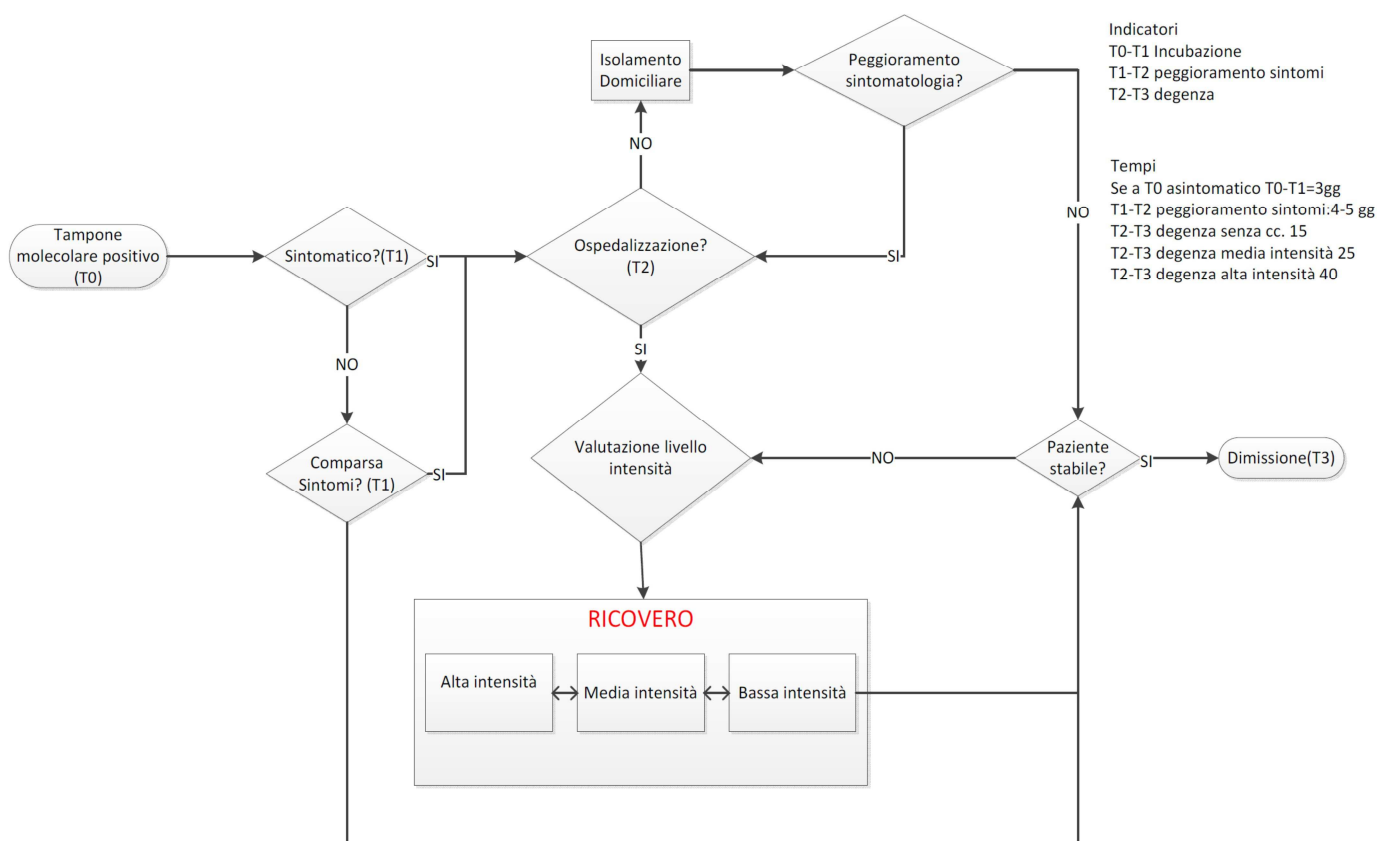
- dotazione incrementata di posti letto (pp.ll.) a media intensità,

- supporto aumentato di gas medicali,
- adeguata e progressiva implementazione di livelli omogenei di intensità di cure realizzata in seconda fase con maggiore consapevolezza della progressione del quadro clinico di malattia

In funzione di quest'ultima considerazione è necessario sottolineare come l'evoluzione clinica della malattia, che descriveremmo al capitolo successivo, fosse meno chiara in prima ondata di quanto non sia attualmente.

3.2 Evoluzione clinica della malattia nella fase ospedaliera

Dall'analisi dei dati sui pazienti Covid positivi ricoverati dal 1° marzo 2020 ad oggi è possibile ricostruire un percorso intraospedaliero del paziente che si sviluppa secondo la seguente Flow Chart:



Nell'esperienza di questi mesi di gestione della pandemia i tre livelli omogenei di intensità di cura si possono caratterizzare nei seguenti setting:

➤ Bassa intensità:

- reparti in grado di accogliere pazienti sintomatici con sfumato impegno polmonare e con patologie concomitanti che necessitano di ospedalizzazione
- reparti in grado di accogliere pazienti in fase di risoluzione polmonare non ancora negativizzati in attesa di dimissione
- reparti in grado di accogliere pazienti negativizzati in attesa di dimissione per problematiche socio sanitarie

➤ Media intensità:

- Reparti in grado di accogliere pazienti che necessitano di supporto ventilatorio fino alla NIV/ CPAP. Questi reparti dispongono di professionisti con competenze specifiche nell'assistenza ventilatoria e con un apporto di gas medicali sufficiente a garantire un numero adeguato di "caschi"

➤ Alta Intensità:

- *setting* tipico delle Terapie Intensive

3.3 Esperienza della prima e seconda ondata pandemia da SARS-Cov2 presso HSM

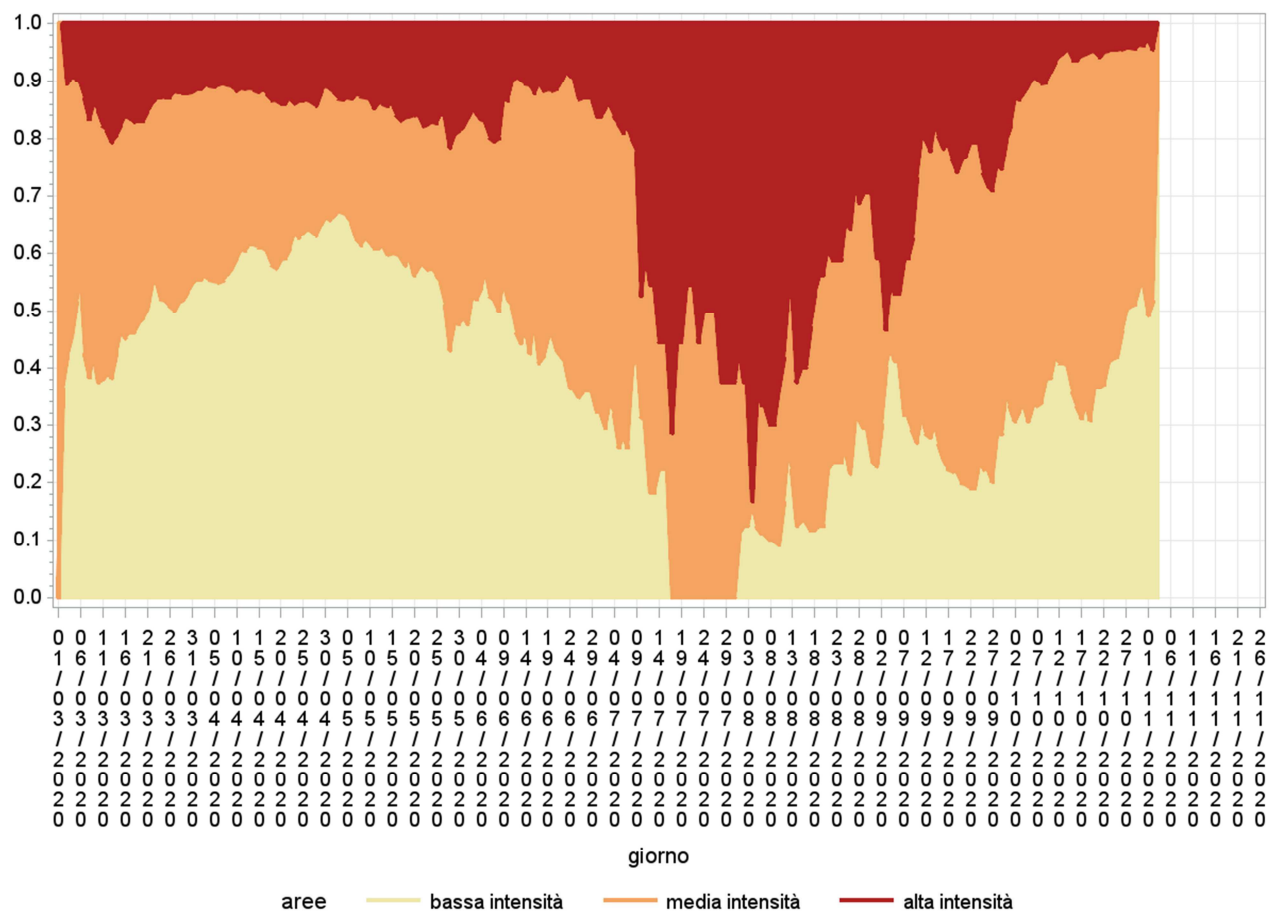
3.3.1 Scenario della prima ondata (convenzionalmente definita nel periodo compreso dal 1° marzo al 31 maggio)

La risposta dell'ospedale durante la prima ondata, pur nell'imprevedibilità della situazione, è stata rapida e si è sviluppata, a partire dal P.S., trasformando oltre 400 posti letto di diverse discipline in posti letto a media e bassa intensità per pazienti Covid positivi. Inoltre sono stati aggiunti 28 pp.II. di terapia intensiva agli originali 44 raggiungendo rapidamente il numero di 72.

3.3.2 Utilizzo dei tre *setting* assistenziali

Dal grafico sottostante si può apprezzare come l'utilizzo del *setting* assistenziale della media intensità (cd. "caschi") sia stato meno utilizzato che non durante la seconda ondata.

Trend pz COVID ricoverati: valori percentuali

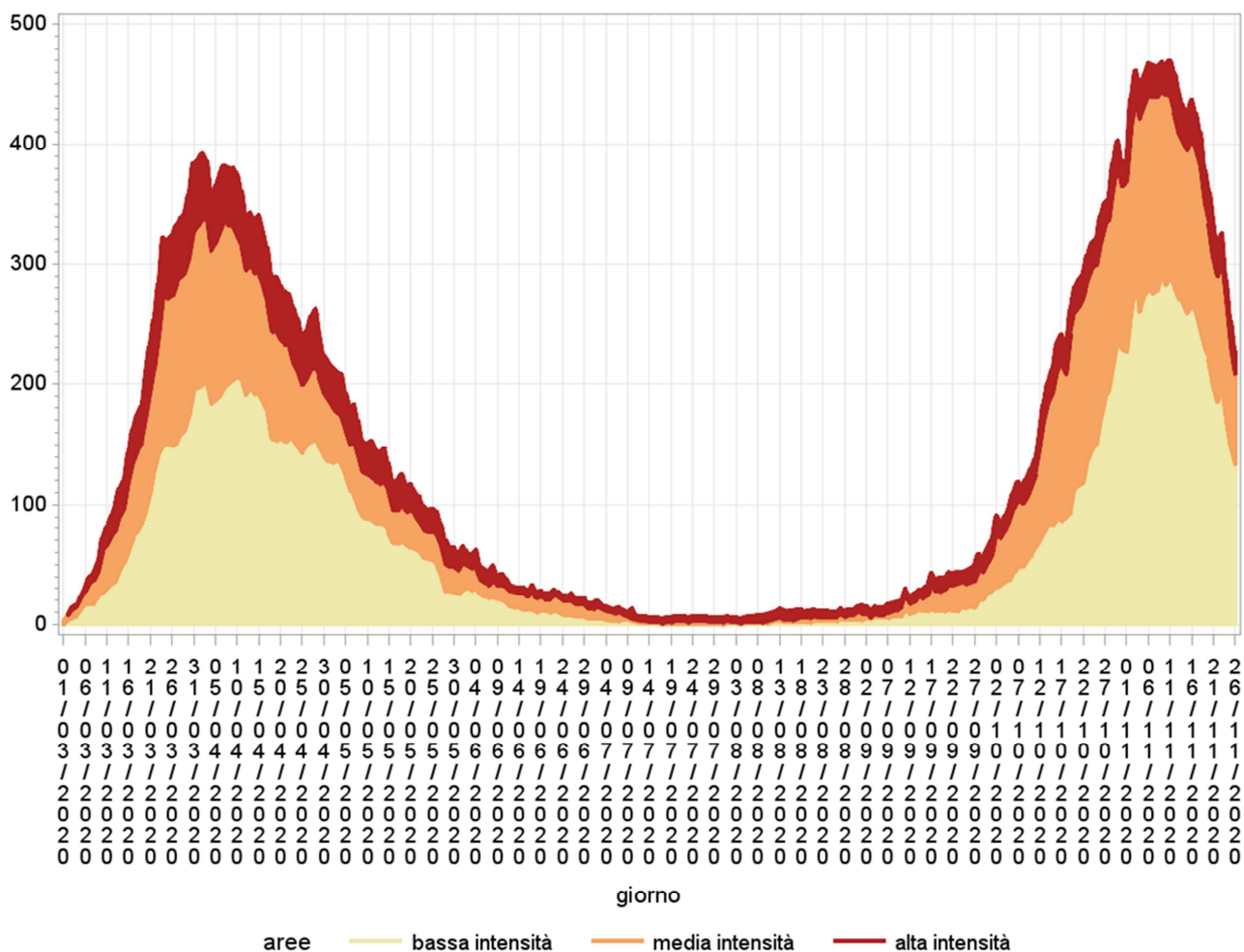


Per contro il *setting* di bassa intensità è stato molto più impegnato durante la prima ondata.

L'alta intensità, come riportato al capitolo 3 ha visto un impegno sovrapponibile tra i due periodi con la differenza rappresentata da un ricorso "più ragionato" a tale *setting* in seconda ondata.

Inoltre l'aumentato utilizzo della media intensità ha eroso nel tempo la curva di utilizzo delle Terapie Intensive come si vede dal grafico sottostante.

Trend pz COVID ricoverati: valori assoluti



L'analisi dei percorsi riportata nelle due tabelle sottostanti e realizzata sulla base dati di HSM è fondamentale soprattutto per spiegare il comportamento naturalmente più consapevole della seconda ondata e per motivare la scelta di ancorare le decisioni future agli scenari derivanti dai comportamenti realizzati in seconda fase.

Ai fini di una migliore comprensione i percorsi vanno letti in orizzontale e in prima ondata sono stati ben 33 mentre in seconda ondata si sono ridotti a 13 dimostrando una migliore capacità di comprensione del quadro clinico di malattia e la capacità di orientare le scelte relative all'appropriato setting assistenziale fin dall'esordio della malattia stessa.

PRIMA ONDATA					esito						totali			Dati di sintesi		
					DIMESSI			DECEDUTI			casi	gg deg	deg media	% utilizzo su totale	% mortalità su totale	% mortalità di percorso
step 1	step 2	step 3	step 4	step 5	casi	gg deg	deg media	casi	gg deg	deg media						
BASSA					208	3.710	17,8	92	1.232	13,4	300	4.942	16,5	34,1%	31,7%	30,7%
	MEDIA				18	518	28,8	23	403	17,5	41	921	22,5	4,7%	7,9%	56,1%
		BASSA			15	359	23,9	0	0	0	15	359	23,9	1,7%	0,0%	0,0%
			MEDIA		2	44	22,0	0	0	0	2	44	22,0	0,2%	0,0%	0,0%
				BASSA	1	60	60,0	0	0	0	1	60	60,0	0,1%	0,0%	0,0%
				ALTA	1	33	33,0	0	0	0	1	33	33,0	0,1%	0,0%	0,0%
		ALTA			0	0	0	8	248	31,0	8	248	31,0	0,9%	2,8%	100,0%
			BASSA	MEDIA	1	98	98,0	0	0	0	1	98	98,0	0,1%	0,0%	0,0%
				MEDIA	1	76	76,0	0	0	0	1	76	76,0	0,1%	0,0%	0,0%
		ALTA			1	61	61,0	3	67	22,3	4	128	32,0	0,5%	1,0%	75,0%
		BASSA			4	77	19,3	2	68	34,0	6	145	24,2	0,7%	0,7%	33,3%
			MEDIA	ALTA	0	0	0	1	79	79,0	1	79	79,0	0,1%	0,3%	100,0%
			ALTA	BASSA	2	88	44,0	0	0	0	2	88	44,0	0,2%	0,0%	0,0%
MEDIA					115	1.434	12,5	69	575	8,3	184	2.009	10,9	20,9%	23,8%	37,5%
	BASSA				146	3.411	23,4	36	866	24,1	182	4.277	23,5	20,7%	12,4%	19,8%
		MEDIA			10	344	34,4	11	377	34,3	21	721	34,3	2,4%	3,8%	52,4%
			BASSA		1	47	47,0	1	39	39,0	2	86	43,0	0,2%	0,3%	50,0%
				MEDIA	1	23	23,0	0	0	0	1	23	23,0	0,1%	0,0%	0,0%
				ALTA	0	0	0	2	58	29,0	2	58	29,0	0,2%	0,7%	100,0%
				MEDIA	2	84	42,0	0	0	0	2	84	42,0	0,2%	0,0%	0,0%
		ALTA			0	0	0	1	63	63,0	1	63	63,0	0,1%	0,3%	100,0%
	ALTA				1	39	39,0	16	325	20,3	17	364	21,4	1,9%	5,5%	94,1%
		BASSA			2	125	62,5	1	22	22,0	3	147	49,0	0,3%	0,3%	33,3%
		MEDIA			12	390	32,5	0	0	0	12	390	32,5	1,4%	0,0%	0,0%
			BASSA		4	126	31,5	0	0	0	4	126	31,5	0,5%	0,0%	0,0%
			ALTA	MEDIA	1	44	44,0	0	0	0	1	44	44,0	0,1%	0,0%	0,0%
ALTA					6	468	78,0	23	429	18,7	29	897	30,9	3,3%	7,9%	79,3%
	BASSA				1	48	48,0	1	46	46,0	2	94	47,0	0,2%	0,3%	50,0%
		MEDIA			1	94	94,0	0	0	0	1	94	94,0	0,1%	0,0%	0,0%
			ALTA	MEDIA	1	20	20,0	0	0	0	1	20	20,0	0,1%	0,0%	0,0%
	MEDIA				25	866	34,6	0	0	0	25	866	34,6	2,8%	0,0%	0,0%
		BASSA			5	158	31,6	0	0	0	5	158	31,6	0,6%	0,0%	0,0%
			ALTA	MEDIA	1	30	30,0	0	0	0	1	30	30,0	0,1%	0,0%	0,0%
Totali					589	12.875	21,9	290	4.897	16,9	879	17.772	20,2		33,0%	

3.3.3 Percorsi più utilizzati

- PS → Bassa Intensità → Dimissione/Decesso
 - Realizzato nel 34.1% degli accessi totali
 - Con l'utilizzo di 4942 giornate di degenza complessive;
 - Con una mortalità sul totale dei deceduti pari al 31.7% e con una mortalità di percorso del 30.7 %.
 - La degenza media complessiva è stata di 16.5 giorni mentre per i dimessi vivi è stata di 17.8 giorni.

Il così alto tasso di mortalità sul totale dei decessi, accompagnato da un elevato tasso di mortalità all'interno del percorso induce a pensare che durante la prima ondata il setting media e alta intensità non sono stati adeguatamente sfruttati o più probabilmente nelle fasi iniziali non erano ancora a pieno regime.

Meno utilizzato è stato:

- PS → Media Intensità → Dimissione/ Decesso
 - Realizzato nel 21% degli accessi o Con l'utilizzo di 2009 giornate di degenza complessive;
 - Con una mortalità sul totale dei deceduti pari al 23.8% e con una mortalità di percorso del 37.5%.
 - La degenza media complessiva è stata di 10.9 giorni mentre per i dimessi vivi è stata di 12.5 giorni.

L'ipotesi di un mancato pieno utilizzo di questo setting, almeno nelle fasi iniziali si rafforza alla luce dei dati di mortalità e di degenza media riportati. Infatti risulta difficilmente comprensibile come un setting assistenziale più complesso presenti una degenza media significativamente più bassa del setting di bassa.

Infine, il percorso

- PS → Alta Intensità → Dimissione/ Decesso

È stato poco utilizzato (3.3%)

Ma, in considerazione anche della gravità dei quadri clinici, ha visto una mortalità sul totale dei deceduti del 7.3% e una mortalità di percorso del 79,3 %. Questo dato è di scarso interesse in quanto i pazienti dimessi vivi dalla terapia intensiva sono delle eccezioni e infatti sono solamente 4 partiti

dalla Alta intensità e 2 dalla Media Intensità. La degenza media complessiva è stata di 30.9 giorni mentre per i 3 dimessi vivi è stata di 78 giorni.

È anche interessante osservare come in questa prima ondata i pazienti abbiano subito innumerevoli trasferimenti fra livelli diversi di intensità di cure, segno evidente di una certa difficoltà di standardizzazione delle cure.

Inoltre la degenza media dei tre percorsi puliti si stabilizza tra i 10 e 17 giorni in bassa e media ed è di circa un mese in alta.

Occorre infine ricordare che una grossa differenza tra prima e seconda ondata è stata rappresentata dalla scelta fatta dal SSR, anche su indicazioni precise dell'Istituto Superiore di Sanità, di sacrificare indistintamente (ad eccezione dell'oncologia) l'attività quotidiana degli ospedali per far fronte, con il maggior numero di risorse disponibili, all'emergenza pandemica. A questa strategia si è associato il cosiddetto "lockdown" che ha contribuito a scoraggiare i pazienti con patologie non Covid ad avvicinarsi agli ospedali.

Tutto ciò ha esitato a fine "lockdown" in una notevole e giustificata pressione della popolazione alle porte del san Martino per cercare di recuperare le prestazioni, spesso essenziali per il percorso di cura avviato, che sono state dilazionate nel tempo.

Nei mesi estivi l'ospedale ha iniziato questa attività di recupero che purtroppo è stata rallentata dall'avvio a fine settembre della cosiddetta seconda ondata.

3.3.4 Scenario della seconda ondata (convenzionalmente definita nel periodo compreso dal 1° settembre al 30 novembre)

Occorre preliminarmente segnalare che il dato della seconda ondata è ancora parziale in quanto una parte significativa delle Schede di dimissione Ospedaliera (SDO) di Novembre non era ancora stata chiusa dai clinici al momento della redazione del presente report.

3.3.5 Percorsi più utilizzati

- PS ➡ Bassa Intensità ➡ Dimissione/ Decesso
 - L'utilizzo di questo percorso nella seconda ondata si è ridotto significativamente passando al 23% del totale;
 - Con l'utilizzo di 539 giornate di degenza complessive che, ancorchè parziali per quanto detto in premessa, devono essere viste in rapporto al percorso successivo che vede un numero di giornate di degenza più che doppio rispetto al percorso dalla Bassa intensità.

Il rapporto che si è verificato in prima ondata con il percorso di Media intensità si è giustamente invertito: dal doppio di giornate di degenza alla metà;

- Con una mortalità sul totale dei deceduti pari al 7.3% e con una mortalità di percorso del 5.7 %.
- La degenza media complessiva è stata di 7.7 giorni mentre per i dimessi vivi è stata di 7.3 giorni.

L'ipotesi riportata al punto precedente che indicava nel ridondante e inappropriato utilizzo del setting assistenziale di Bassa rispetto a quello di Media intensità risulta rafforzata dai dati di mortalità e di degenza che si sono completamente ribaltati in seconda ondata.

Più utilizzato è stato:

- PS ➡ Media Intensità ➡ Dimissione/ Decesso
 - Realizzato nel 55.4% degli accessi
 - Con l'utilizzo di 1294 giornate di degenza complessive;
 - Con una mortalità sul totale dei deceduti pari al 60% e con una mortalità di percorso del 19.5%.
 - La degenza media complessiva è stata di 7.7 giorni mentre per i dimessi vivi è stata di 7.8 giorni.

Come riportato sopra è evidente l'utilizzo corretto di questo setting in seconda ondata anche in considerazione del fatto che solamente in un solo percorso utilizzato da soli 3 pazienti, tutti deceduti, c'è stato una serie di passaggi da Media a Bassa con un ritorno in Media per un verosimile aggravamento delle condizioni. Queste situazioni sono state molto più presenti durante la gestione della prima ondata.

Infine, il percorso:

- PS ➡ Alta Intensità ➡ Dimissione/ Decesso

È stato poco utilizzato (2.6%)

Ma, in considerazione anche della gravità dei quadri clinici, ha visto una mortalità sul totale dei deceduti del 3.6% e una mortalità di percorso del 25 %. Questo dato è di scarso interesse in quanto i pazienti dimessi vivi dalla terapia intensiva sono delle eccezioni e infatti sono solamente 4 partiti dalla Alta intensità e 2 dalla Media Intensità.

La degenza media complessiva è stata di 21 giorni mentre per i 6 dimessi vivi è stata di 24.5 giorni.

La seconda ondata, rispetto alla prima, è quindi caratterizzata (pur con i limiti appena citati) dai seguenti elementi:

- Maggiore standardizzazione e omogeneità dei percorsi di cura che passano dai 33 della prima ondata ai 13 della seconda;
- Maggiore appropriatezza dell'utilizzo dei tre setting assistenziali;
- Maggiore utilizzo, in termini di giornate di degenza, del setting "Media intensità" rispetto al setting Alta intensità e Bassa intensità;

Alla luce di tutto ciò e del verosimile ulteriore miglioramento del presidio territoriale descritto al capitolo 1, lo scenario della seconda ondata rappresenta il riferimento per la progettazione della risposta alle eventuali ulteriori ondate epidemiche.

Inoltre la progettazione in questione non si può esimere dallo studio e dall'interpretazione dei dati delle due fasi alla luce dell'evoluzione del quadro clinico di malattia.

SECONDA ONDATA					esito						totali			Dati di sintesi			Degenza media			
					DIMESSI			DECEDUTI												
					step 1	step 2	step 3	step 4	step 5	casi	gg dea	dea media	casi	gg dea	dea media	casi	gg dea	dea media	% utilizzo su totale	% mortalità su totale
BASSA					66	483	7,3	4	56	14,0	70	539	7,7	23,0%	7,3%	5,7%	7,3	14,0	7,7	
	MEDIA				14	180	12,9	5	90	18,0	19	270	14,2	6,2%	9,1%	26,3%	12,9	18,0	14,2	
		BASSA			2	37	18,5	0	0	0	2	37	18,5	0,7%	0,0%	0,0%	18,5	0,0	18,5	
			ALTA		1	3	3,0	1	4	4,0	2	7	3,5	0,7%	1,8%	50,0%	3,0	4,0	3,5	
				MEDIA	1	11	11,0	0	0	0	1	11	11,0	0,3%	0,0%	0,0%	11,0	0,0	11,0	
MEDIA					136	1.056	7,8	33	238	7,2	169	1.294	7,7	55,4%	60,0%	19,5%	7,8	7,2	7,7	
	BASSA				17	276	16,2	4	81	20,3	21	357	17,0	6,9%	7,3%	19,0%	16,2	20,3	17,0	
		MEDIA			0	0	0	2	41	20,5	2	41	20,5	0,7%	3,6%	100,0%	0,0	20,5	20,5	
			BASSA		0	0	0	1	25	25,0	1	25	25,0	0,3%	1,8%	100,0%	0,0	25,0	25,0	
				ALTA	1	2	2,0	2	56	28,0	3	58	19,3	1,0%	3,6%	66,7%	2,0	28,0	19,3	
				MEDIA	3	56	18,7	0	0	0	3	56	18,7	1,0%	0,0%	0,0%	18,7	0,0	18,7	
ALTA					6	147	24,5	2	22	11,0	8	169	21,1	2,6%	3,6%	25,0%	24,5	11,0	21,1	
				MEDIA	3	96	32,0	1	36	36,0	4	132	33,0	1,3%	1,8%	25,0%	32,0	36,0	33,0	
Totali					250	2.347	9,4	55	649	11,8	305	2.996	9,8		18,0%					

3.4 Intersezione tra clinica ed epidemiologia

I pazienti COVID + che giungono in Ospedale hanno una storia di malattia che dura da un minimo di 3 ad un massimo di 7-8 giorni.

Dei 94 pazienti entrati in Bassa intensità il 75% vi è rimasto, essendo dimesso dopo 7.3 giorni, confermando l'andamento classico di malattia. Dei 24 pazienti entrati in Bassa intensità che hanno visto passaggi in Media e in Alta intensità, i 18 dimessi vivi hanno avuto una degenza media di circa 13 giorni mentre i 6 pazienti deceduti hanno avuto una degenza media di 15.6 giorni.

Dei 199 pazienti che, all'accesso in PS presentavano un quadro clinico tale da richiederne l'accoglienza in strutture di Media intensità,

- l'85% (169 pazienti) venivano dimessi da questo stesso setting con una degenza media di 7.7 giorni (7.8 giorni per i 136 dimessi vivi e 7.2 giorni per i 33 dimessi deceduti)
- mentre del restante 15% (30 pazienti) il 70% (21 pazienti) erano dimessi vivi mentre il 30% (9 pazienti) venivano dimessi deceduti.

Dei 21 pazienti transitati dall'Alta intensità 6 sono stati dimessi deceduti con una degenza media di 19.6 giorni mentre i restanti 15 pazienti dimessi vivi hanno presentato una degenza media di 21 giorni. La descrizione dei percorsi, anche quelli più articolati, nella popolazione dei pazienti della seconda ondata, pur essendo ancora in via di completamento per la già citata mancanza di diverse SDO, ben si sovrappone a quell'andamento di malattia che abbiamo precedentemente descritto.

3.5 Arsenale strutturale a disposizione di HSM

Come già descritto precedentemente l'ospedale, anche grazie all'esperienza maturata in prima e soprattutto in seconda ondata, è attualmente in grado di modulare la risposta ai bisogni di cure da un lato e di separazione fisica dei percorsi COVID+ / COVID – dall'altro attivando le seguenti strutture:

3.6 Tensostruttura posizionata nel piazzale del PS

Questa struttura rimarrà posizionata fino a quando le autorità sanitarie non dichiareranno completamente estinta l'attuale pandemia. I tempi di ripristino sono comunque stimati in 3 giorni lavorativi. È in grado di accogliere 25 pazienti e rappresenta la garanzia per il cittadino della perfetta separazione dei percorsi COVID + / COVID -.

È stata, e sarà in futuro utilizzata per l'accoglienza dei pazienti positivi o negativi in relazione alla maggiore minore pressione delle due popolazioni presso il PS.

3.7 Venti posti letto di subintensiva (Media intensità di cure)

È stata definitivamente ultimata la struttura adiacente alla terapia intensiva del Monoblocco 3° piano in grado di accogliere fino a 20 paziente con caratteristiche cliniche d a Media intensità. L'adiacenza alla terapia intensiva costituisce valore aggiunto poiché permette una migliore e maggiormente integrata gestione del percorso di cura soprattutto per quei pazienti con quadri clinici maggiormente compromessi che potranno essere presi in carico con maggiore continuità dagli stessi professionisti nei due livelli di intensità di cura più complessi.

3.8 Quinto piano del padiglione 64

Il recente sopralluogo dei vigili del fuoco presso la struttura in questione ha permesso di definirla adeguata all'accoglienza, previa alcuni lavori di messa a norma che potranno essere conclusi prima di Natale 2020, di un numero pari a 58 posti letto.

Questa struttura si è dimostrata di grande utilità per drenare una quota significativa di pazienti bisognosi di livelli di cure di Media intensità, ma per le sue caratteristiche di estemporaneità legate alla ubicazione in un padiglione che, pur in stretta adiacenza con il Monoblocco Acuti, nasce ed è strutturalmente pensato per accogliere laboratori di analisi, dovrà essere utilizzata solo come ultima difesa dall'aggressione dell'epidemia.

3.9 Trasformazioni minori

Le trasformazioni delle UU.OO. di tipo internistico non necessitano, se non in alcuni casi di piccoli interventi per garantire una migliore separazione dei percorsi (es. individuazione di stanze filtro per accoglienza di pazienti "grigi" provenienti da PS, altri interventi per garantire maggiore separazione tra pazienti positivi e pazienti negativi, ecc.).

3.10 Arsenale umano a disposizione di HSM

Le strutture che dovranno essere alimentate da personale aggiuntivo, nell'eventualità di una terza ondata, sono rappresentate da:

3.11 Tensostruttura piazzale PS

Questa struttura, tendenzialmente destinata ad accogliere pazienti di Bassa Intensità necessita di 10 infermieri e 4 medici aggiuntivi.

3.12 Monoblocco 3° p. ponente per la gestione di 20 posti letto subintensivi

Questa struttura, per le sue caratteristiche, dovrà essere gestita in modo modulare, in funzione delle presenze di pazienti, fino ad un massimo di 25 infermieri.

3.13 5° piano del padiglione 64

Anche questa struttura dovrà essere gestita in modo modulare in funzione non solamente delle presenze dei pazienti ma anche in funzione della tipologia di pazienti auspicabilmente non tutti a media intensità.

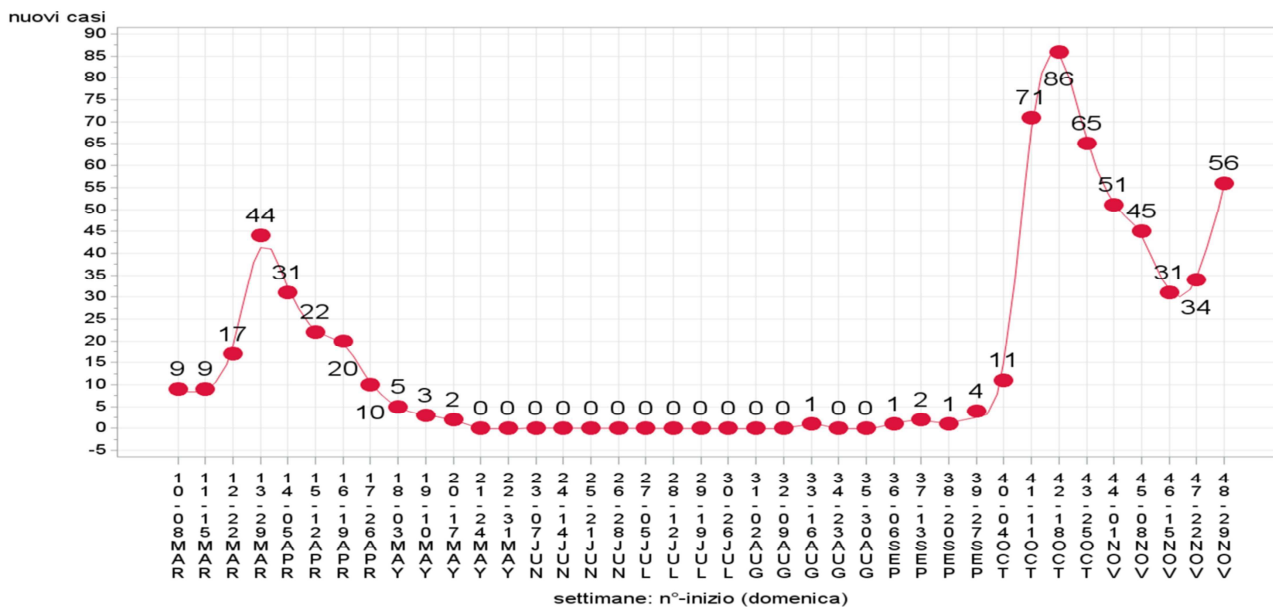
Pertanto, visto il numero potenziale di posti letto pari a 58, si ritiene di poter dare risposte in sicurezza garantendo una presenza fino a 30 infermieri.

Il personale medico e infermieristico per i 3 punti citati potrà essere recuperato dalle diverse UUOO dell'ospedale con un'azione di progressiva di ottimizzazione e di riorganizzazione dell'attività clinica come nei fatti è accaduto in seconda ondata. La condizione necessaria e sufficiente per garantire queste strategie di arruolamento è quella di mantenere le nuove assunzioni negli organici delle diverse UUOO. Unica eccezione è rappresentata dal personale medico destinato alla tensostruttura del PS che dovrà essere integrato ex novo e stabilmente nell'U.O. medicina emergenza ed accettazione di urgenza.

3.14 Contagi del personale

Infine occorre riportare l'andamento dei contagi del personale nelle due ondate epidemiche, ponendo attenzione alla necessità di far fronte anche alle eventuali defezioni tra il personale, che come riportato nel grafico e nella tabella sottostante non sono stata trascurabili.

Trend incidenza settimanale positivi da inizio pandemia



Occorre avere presente che la seconda ondata ha colpito molto di più la comunità del personale dipendente di HSM, non solamente raggiungendo un picco più elevato, ma anche con un numero complessivo di soggetti contagiati rispetto alla prima ondata.

È utile anche riportare la mappa dei contagi che rende evidente la presenza di alcuni cluster che hanno messo in difficoltà alcuni settori dell'istituto come ad esempio il DAPS, gli affari Generali, il Personale per parlare solo del cluster del palazzo Amministrazione.



MAPPA CASI POSITIVI		PIANO																					
		--	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	F0	F1	F2	T0	T1	T2	T3	T4
00	Non significativa	1																					
01	Padiglione 1			2	2																		
02	Padiglione 2		1	1	1																		
03	Padiglione 3				1																		
05	Padiglione 5			8																			
06	Padiglione 6		2																				
07	Padiglione 7		1	3	2																		
09	Padiglione 9		4																				
10	Padiglione 10		2		7																		
11	Padiglione 11		1	1																			
12	Padiglione 12		3	5	3	4										1							
13	Padiglione 13																						
14	D.I.M.I - D.I.S.E.M. - I.B.I																						
15	I.S.T.	1	5	6	1	4	12	5									1						
17	Clinica Neurologica																						
18	Padiglione oculistica				1		2																
20	Padiglione Specialita		10	10	9	10	13									3							
21	Padiglione Maragliano			7	13			4								1							
22	Padiglione Guido Rossa																						
25	Monoblocco Acuti		4	3	3	4	3	11	10	15	10	7	23	13	7		5						
26	Ex Isolamento		1																				
27	Padiglione B		12	2																			
28	Istituto Santa Caterina																						
29	Pad. Dermatologia Sociale			1	1																		
30	Officina Meccanica																						
32	Padiglione A		1	4																			
34	All.Relig.-Chiesa S.Francesco																						
36	Padiglione Sommariva		3																				
37	Padiglione Cotella			3	5																		
38	Palazzo Amministrazione		12	18	15																		
39	Padiglione 39	1																					
40	Padiglione 40			14																			
42	Autorimessa	1																					
55	Pronto Soccorso		37	28											12								
64	Padiglione 64		1	5																			
65	Blocco operatorio central.				7																		
70	Padiglione Patologie Comple	1	1	3													2						
90	I.S.T. nord																			1			

n.b.: la mappa è basata sull'anagrafica del personale

3.15 Strategie di “escalation” o di trasformazione di HSM

3.15.1 Principi

I principi guida per la trasformazione dei posti letto di HSM in previsione di un’ulteriore ondata epidemica sono:

- I posti letto di bassa intensità devono essere ricavati dalla conversione di soli posti letto di area medica in quanto i pazienti che in epoca non epidemica trovano accoglienza in questi letti e che normalmente provengono dal PS, in epoca epidemica si riducono significativamente in un rapporto di quasi competizione con i pazienti COVID positivi. La trasformazione pertanto da posti letto COVID- a posti letto dedicati a pazienti COVID positivi risulta essere poco traumatizzante.
- Vengono destinati i 33 posti letto della U02 U.O. CLINICA DI MED. INTERNA 1 del Monoblocco 10p. lato ponente per la gestione dei pazienti internistici COVID negativi.
- L’attività chirurgica di chirurgia generale e specialistica dovrà continuare senza interruzioni o sospensioni in tutti i setting assistenziali.
- I dirigenti medici di H20 U.O. PNEUMOLOGIA AD INDIRIZZO INTERVENTISTICO saranno utilizzati in una logica itinerante per dare supporto tecnico alle strutture dedicate alla media intensità di cure

3.15.2 Strategia di escalation

Il percorso di trasformazione dei posti letto avverrà secondo le seguenti modalità:

BASSA INTENSITÀ DI CURE				
Ordine	CDC	Reparto	Disp.tà	T. scarico
T0	H1Y	S.S.DIP. AREA MEDICA CRITICA	15	0 gg
	U16	U.O. CLINICA MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	20	
	Totale		35	
T1	U20	UO. CLINICA MALATTIE RESPIRATORIE E ALLERGOLOGIA	20	2 gg
	H1T	S.S.DIP. CURE INTERMEDIE OSPED.	30	
	Totale		50	
T2	U06	U.O. CLINICA DI MED. INTERNA 2	30	2 gg
	U07	U.O. CLINICA MED. INT. IMMUNOL. CLIN. E MED. TRASL	22	
	U14	U.O. CLINICA ENDOCRINOLOGICA	22	
	U12	U.O. CLINICA REUMATOLOGIA	7	
		POSTI LETTO COMUNI	8	
Totale		92		
T3	H01	U.O. MEDICINA D'URGENZA	36	2 gg
	U08	U.O. CLINICA DI MEDICINA D'URGENZA	33	
Totale		69		
T4	HCI	U.O. CURE INTERMEDIE	15	2 gg
	U33	U.O. CLINICA DI NEURORIABILITAZIONE	27	
	Totale		42	

MEDIA INTENSITÀ DI CURE				
Ordine	CDC	Reparto	Disp.tà	T. scarico
T0	H1Y	S.S.DIP. AREA MEDICA CRITICA	45	0 gg
	U16	U.O. CLINICA MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	10	
	Totale		55	
T1	U06	U.O. CLINICA DI MED. INTERNA 2	2	2 gg
	UAN	3° p. Ponente Monoblocco	20	2 gg
	Totale		22	
T2	HAND5	Pad 64	58	2 gg
	Totale		58	

T0:

calcolato come il tempo a 2 giorni da un significativo incremento (+ 10% oppure + 3 nuovi casi) di accessi COVID + in PS

oppure

calcolato come il tempo a 2 giorni dalla rilevazione di un numero di pazienti ricoverati COVID- in corso di ricovero, divenuti COVID+ durante il ricovero stesso, superiore a 2

oppure

calcolato come il tempo a 2 giorni dalla rilevazione di un numero di dipendenti COVID+ superiore ad almeno il 25% dallo stesso dato della settimana precedente

T1:

Previsione (24 ore) di saturazione pp.ll. di media e bassa intensità di cui a T0
oppure

Aumento della pressione dei pazienti con sintomatologia COVID+ con Test rapido + al Piano terra e nella tenda di PS di un numero superiore alla capacità recettiva delle strutture destinate al T0

T2:

Previsione (24 ore) di saturazione pp.ll. di media e bassa intensità di cui a T1
oppure

Aumento della pressione dei pazienti con sintomatologia COVID+ con Test rapido + al Piano terra e nella tenda di PS di un numero superiore alla capacità recettiva delle strutture destinate al T1

T3:

Previsione (24 ore) di saturazione pp.ll. di media e bassa intensità di cui a T2
oppure

Aumento della pressione dei pazienti con sintomatologia COVID+ con Test rapido + al Piano terra e nella tenda di PS di un numero superiore alla capacità recettiva delle strutture destinate al T2

T4

Necessità di posti letto (in numero non inferiore a 10) per pazienti ancora COVID+ ma asintomatici provenienti da una degenza di almeno 14 gg. in reparti di media o di bassa intensità
oppure

Necessità di posti letto (in numero non inferiore a 10) per pazienti ancora COVID- asintomatici provenienti da una degenza di almeno 14 gg. in reparti di media o di bassa intensità i quali, per problematiche di natura sociosanitaria, non possono essere dimessi al domicilio.

3.16 Strategie di “descalation” o di ritorno alla normalità di HSM

I principi guida per avviare il percorso inverso sono:

- Il padiglione 64, per quanto possibile, dovrà essere liberato, alla luce delle considerazioni del capitolo precedente, quanto prima
- In analogia, il monoblocco dovrà essere dichiarato rapidamente COVID free.
- Le UUOO ubicate nei padiglioni isolati o presso il Padiglione Maragliano dovranno essere liberati alla fine dell’ondata epidemica

Lo schema pertanto dovrà essere il seguente:

BASSA INTENSITÀ DI CURE				
Ordine	CDC	Reparto	Disp.tà	T. scarico
T0	H01	U.O. MEDICINA D'URGENZA	36	2 gg
	U08	U.O. CLINICA DI MEDICINA D'URGENZA	33	
	Totale		69	
T1	U20	UO. CLINICA MALATTIE RESPIRATORIE E ALLERGOLOGIA	20	2 gg
	H1T	S.S.DIP. CURE INTERMEDIE OSPED.	30	
	Totale		50	
T2	U06	U.O. CLINICA DI MED. INTERNA 2	30	2 gg
	U07	U.O. CLINICA MED. INT. IMMUNOL. CLIN. E MED. TRASL	22	
	U14	U.O. CLINICA ENDOCRINOLOGICA	22	
	U12	U.O. CLINICA REUMATOLOGIA	7	
		POSTI LETTO COMUNI	8	
	Totale		92	
T3	HCI	U.O. CURE INTERMEDIE	15	2 gg
	U33	U.O. CLINICA DI NEURORIABILITAZIONE	27	
	Totale		42	
T4	H1Y	S.S.DIP. AREA MEDICA CRITICA	15	0 gg
	U16	U.O. CLINICA MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	20	
	Totale		35	

MEDIA INTENSITÀ DI CURE				
Ordine	CDC	Reparto	Disp.tà	T. scarico
T0	HAND5	Pad 64	58	2 gg
	Totale		58	
T3	U06	U.O. CLINICA DI MED. INTERNA 2	2	2 gg
	UAN	3° p. Ponente Monoblocco	20	
	Totale		22	2 gg
T4	H1Y	S.S.DIP. AREA MEDICA CRITICA	45	
	U16	U.O. CLINICA MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	10	0 gg
	Totale		55	

Passaggio da un T al successivo:

calcolato a partire dal 5° giorno di assenza di accessi COVID al PS
oppure

calcolato dal momento in cui è possibile drenare i restanti pazienti COVID+ dal reparto alle strutture della stessa intensità di cura destinate alle chiusure successive
e comunque

in presenza di indicatori generali di riduzione significativa della pressione epidemica.

3.17 Strategie di comunicazione

3.17.1 Comunicare la sicurezza dei percorsi in Istituto

Al fine di garantire lo svolgimento della normale attività in ospedale anche durante l'eventuale ripresa epidemica è indispensabile descrivere ciò che l'istituto ha fatto e sta facendo per separare nettamente i percorsi COVID + da quelli COVID-.

Durante le prime due ondate infatti molti utenti hanno deciso di rinviare eventuali indagini diagnostiche o procedure procrastinabili generando, come si è visto in estate, un preventivabile accumulo di prestazioni da erogare alla fine dell'ondata epidemica. In caso di una terza ondata ciò non dovrà ripetersi.

3.17.2 Comunicare la necessità di ridurre la concentrazione umana in Istituto

Anche a fronte dei contenuti riportati al punto precedente è indispensabile che la popolazione sia consapevole che l'ospedale, ancor più dei supermercati, degli stadi, dei cinema, dei teatri, dei ristoranti e di qualsiasi altro luogo di possibile assembramento, è un luogo estremamente pericoloso e che pertanto dovrà perdurare a lungo il divieto di accompagnamento per i familiari di utenti autonomi e autosufficienti che necessitano, a vario titolo di cure presso il nosocomio.

3.17.3 Informare sulle possibilità di colloquio con i propri cari ricoverati

A fronte del divieto di cui sopra l'istituto dovrà diffondere al massimo gli strumenti messi in atto per ridurre al massimo il disagio derivante dal distacco dai propri cari ammalati.

Sarà necessario mettere in atto e comunicare le modalità che l'istituto ha messo e metterà in atto per garantire il contatto ai familiari e conviventi delle persone morenti.

4. Soluzioni Organizzative introdotte in fase di emergenza sanitaria

4.1 Area Information Communication Technology e Ingegneria clinica

Il Servizio ICT del Policlinico si è adoperato per il governo dei fabbisogni, la ricezione e lo smistamento delle apparecchiature elettromedicali nel periodo aprile/giugno attraverso contatti e gestione dei rapporti con Consip e Protezione Civile, contatti con i fornitori, gestione rapporti, consegne e redistribuzione di apparecchiature ed accessori alle altre AA.SS. della Regione. Si è inoltre provveduto a:

- collaudare e distribuire oltre 1000 elettromedicali e relativi consumabili nel periodo marzo-ottobre finalizzati all'implementazione dei posti letto intensivi e sub-intensivi;
- sviluppare un Supporto tecnologico per l'affidamento di procedure finalizzate all'acquisto di apparecchiature dedicate al contesto emergenziale;
- adeguare tecnologicamente le Terapie Intensive del Policlinico (4 piano, 3 piano, 6 piano Monoblocco e Pronto Soccorso) con sistemi di monitoraggio integrati, cablaggio, fornitura e collaudo di ventilatori polmonari, emogasanalizzatori, ecografi, sistemi infusionali, sistemi radiologici portatili analogici e digitali, sistemi per intubazione di emergenza, generatori di flusso per Cpap;
- allestire l'infrastruttura IT del 2 piano pad. 64 (Nuovi Laboratori), installazione elettromedicali e postazioni di lavoro;
- supportare l'acquisizione e collaudare ed integrare informaticamente le nuove strumentazioni per la processazione massiva dei tamponi COVID presso Laboratorio IST Nord in affiancamento ai laboratori di Igiene. Integrazione delle nuove strumentazioni per la processazione massiva dei tamponi.
- supportare lo sviluppo della catena di integrazione tra estrattore RNA Chemagic 360, workstation di manipolazione JANUS G3, real-time PCR e Sistema Informativo di Laboratorio (o middleware/LIS HALIA) per la produzione e raccolta dei risultati di 1000 tamponi COVID giornalieri e la realizzazione dei corrispettivi referti. Contestuale installazione e configurazione di PC di interfacciamento, dotati di Cfx Manager, per il governo e l'analisi dei risultati prodotti dalla PCR;
- creare una modalità automatizzata dei tamponi provenienti dalle diverse Azienda Sanitarie

- implementare i flussi informativi relativi agli esiti dei tamponi, degli esami sierologici, dei pazienti ricoverati Covid+ e transitati per il Pronto Soccorso verso Alisa
 - Richieste e referti tamponi e sierologici
 - Flusso per i dati dei ricoveri ed episodi PS collegati a pazienti Covid 19+
 - Gestione dell'Indagine di Siero Prevalenza del Ministero della Salute
 - Studio sierologico su donatori sangue ante e durante pandemia
 - Studio Tsunami su donatori di plasma convalescente
 - Supporto alle varie UO di Laboratorio nella creazione dei nuovi test legati a COVID19
- avviare ed estendere a diverse aree cliniche, in qualità di primi sperimentatori, della piattaforma di Televisita regionale, grazie alla pregressa esperienza avviata con gli strumenti aziendali;
- effettuare i primi collaudi, da marzo 2020, in tutti i servizi di diagnostica radiologica del portale per la consegna referti ed immagini;
- attivare i servizi per smartworking per un numero complessivo di c.ca 300 dipendenti ad oggi abilitati ad effettuare attività lavorativa in modalità agile.

4.2 Attività Diagnostica di Laboratorio

Il settore di diagnostica laboratoristica di questo Policlinico ha garantito su scala regionale l'esecuzione delle indagini di diagnostica molecolare e sierologica per la ricerca del virus SarsCoV-2 tramite i Laboratori della U.O. Igiene e della S.S. Epigenetica dei Tumori, facente parte della U.O. Mutagenesi. Successivamente, è stata resa disponibile presso la U.O. Medicina di Laboratorio l'esecuzione del test rapido per la ricerca molecolare qualitativa del virus Sars-Cov-2 nelle fasce orarie notturne, per le esigenze del Pronto Soccorso. L'attuale articolazione dell'attività diagnostica COVID-19 correlata, è strutturata come di seguito elencato:

- Laboratorio U.O. Igiene (coordinamento), 7 giorni/7, orario 8-20
- Laboratorio satellite IST-NORD, 5 giorni/7, orario 8-20 ed il sabato orario 8-13
- U.O. Medicina di Laboratorio — Settore Urgenze, 7 giorni/7 orario h24

La produzione dell'attività di laboratorio per la diagnostica COVID-19 correlata, è iniziata il 18 febbraio dopo le riunioni specifiche sulla tematica di seguito indicate:

"Polmonite da nuovo coronavirus (2019-nCov) in Cina" presso il Policlinico in data 24/01/2020

"Nuovo coronavirus 2019 CoV Update" presso ALISA in data 29 Gennaio 2020

E' stata individuata la U.O. Igiene, nell'ambito delle attività del Laboratorio di Riferimento Regionale per le Emergenze di Sanità Pubblica (LaRESP), quale struttura di riferimento per la diagnostica di laboratorio SARS-CoV-2.

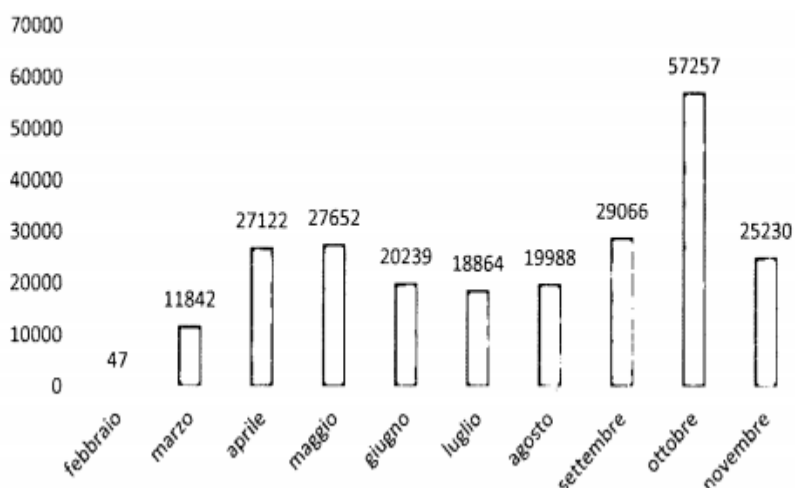
Nel periodo febbraio-aprile 2020, vale a dire quello di massima circolazione del nuovo coronavirus, sono state eseguite oltre 25.000 analisi molecolari su tampone ed altri materiali biologici.

Per quanto riguarda i mesi successivi occorre fare riferimento alla riunione "Epidemia da CoViD1 9, Fase 2: Riorganizzazione dei flussi dei campioni. Update 26/05/2020" programmata da Alisa. In detto incontro è stato evidenziato come su una produzione settimanale di 12.425 test molecolari nei 7 laboratori attivi in Liguria, il Policlinico San Martino ne eseguiva oltre il 40% (4985/12425). In tale contesto erano definiti gli obiettivi per il futuro ed al nostro Ospedale veniva richiesto di incrementare il numero di analisi molecolari settimanali del 42%, cioè passare da 4985 a circa 8500.

Al fine di raggiungere l'obiettivo la Core Facility Laboratorio ha attivato una serie di procedure per implementare la capacità produttiva sia tramite l'incremento delle apparecchiature dedicate a tale diagnostica sia mediante l'acquisizione di ulteriori figure professionali del comparto e della dirigenza. Ciò premesso si illustra l'insieme delle attività di laboratorio svolte nel periodo 18 febbraio — 12 novembre del corrente anno.

In figura 1 sono riportate, suddivise per mese le analisi molecolari su tampone effettuate presso i laboratori del Policlinico, escluse quelle eseguite presso la U.O. Medicina di Laboratorio Settore Urgenze che saranno oggetto di analisi separata.

Figura 1: Analisi molecolari per SARS-CoV-2



Globalmente la Core Facility Laboratorio, ha eseguito 237307 test molecolari per SARS-CoV-2; considerato che il periodo analizzato è pari a 39 settimane il numero medio di tamponi processati alla settimana risulta pari a 6084. Come si può osservare il numero di tamponi analizzati è aumentato in modo significativo (+229%), tra marzo ed aprile per rimanere pressoché stabile a maggio rispetto al mese precedente (27122 vs 27652) e declinare nei tre mesi estivi assestandosi sui 19000-20000 tamponi/mese per risalire a settembre (29066) e raggiungere il picco ad ottobre con oltre 57000 test molecolari eseguiti. Nei primi 12 giorni di novembre sono stati saggiati 25230 tamponi con una media giornaliera pari a 2102 ed una proiezione mensile intorno ai 60000. Per quanto riguarda la provenienza dei tamponi analizzati presso il Policlinico, a partire da marzo e fino al 12 novembre, la stessa è riportata in tabella 1.

Tabella 1: tamponi sottoposti ad analisi molecolare a partire da marzo e fino al 12 novembre, suddivisi per provenienza

	PROVENIENZA				TOTALE
	Policlinico	HALIA ASL 3*	ASL 4	Altro	
marzo	10631	//	426	785	11842
aprile	25022	//	1936	164	27122
maggio	15177	10175	2299	1	27652
giugno	11581	7473	1185	0	20239
luglio	10989	6104	1771	0	18864
agosto	10352	8027	1609	0	19988
settembre	15118	12263	1685	0	29066
ottobre	25097	27580	4580	0	57257
novembre	10695	11136	3399	0	25230
TOTALE	134662	82758	18890	941	237260

* attivo da maggio, prima accettati come Policlinico

Come si può notare dei 237260 tamponi processati circa il 45% sono stati inviati da strutture esterne al Policlinico, in particolare il 34,8% provenivano dalla ASL 3 e 8% dalla ASL 4.

Gli obiettivi più recenti pervenuti con nota di ALISA "Obiettivi di produzione dei laboratori per diagnosi molecolare - Update 21/9/2020" richiedono al Policlinico una produzione settimanale, per ottobre, intorno ai 13.000 test molecolari.

Nella tabella 2 sono riportate le analisi molecolari eseguite nei mesi di settembre ed ottobre e nel periodo 01-12 novembre; risulta evidente il raggiungimento del numero di tamponi analizzati per settimana ad ottobre e come dai dati attuali di novembre si possa stimare un ulteriore aumento in linea con l'incremento delle richieste dovuto all'ampia circolazione di SARS-COV-2 tra la popolazione generale.

Tabella 2: tamponi sottoposti ad analisi molecolare nel periodo settembre - 12 novembre, suddivisi per provenienza.

	Provenienza Policlinico	Operatori sanitari	HALIA ASL 3	ASL 4	TOTALE	MEDIA TAMPONI	
						Giorno*	Settimana
SETTEMBRE	11309	3809	12263	1685	29066	969	6783
OTTOBRE	16096	9001	27580	4580	57257	1847	12929
NOVEMBRE	7908	2787	11136	3399	25230	2102	14714
TOTALE	35313	15597	48368	8676	115553	1583	11081

* 30 settembre + 31 ottobre + 12 novembre = 73 giorni

Per quanto concerne i test molecolari rapidi per l'identificazione di SARS-CoV-2 e quelli sierologici per la determinazione di IgM ed IgG specifiche eseguiti presso l'U.O. Medicina di Laboratorio, i dati sono riportati in tabella 3.

Tabella 3: test molecolari rapidi e sierologici ed analisi per valutazione clinica di pazienti COVID-19

TEST	N. DETERMINAZIONI	PERIODO
Molecolare Rapido SARS-COV-2	2159	da 15 giugno a 12 novembre
SARS-COV-2 IgM	25985	da 31 marzo a 12 novembre
SARS-COV-2 IgG	25985	
S-Interleuchina 6	6956	da 1 marzo a 10 novembre
G6PD	834	
Ferritina	6179	
Trigliceridi/Colesterolo	6038	

Dai dati riportati in tabella si evince come mediamente, nei periodi considerati, siano stati eseguiti 500 test molecolari rapidi al mese con un incremento di richieste a partire da metà settembre; analogamente per i test sierologici i valori medi mensili si attestano intorno alle 12000 determinazioni. A proposito di test sierologici si precisa come presso il Policlinico siano state eseguite oltre 6000 determinazioni per SARS-CoV-2 mediante test rapido a cassetta (immunocromatografia) per il rilevamento qualitativo separato di anticorpi IgG ed IgM specifici tramite prelievo di sangue o puntura digitale (vedi sopra: A punto V)

Sempre in tabella 3 sono riportati i valori riferiti ad altri test utilizzati per la valutazione clinica del paziente COVID-19 quali interleuchina 6 (cosiddetta "tempesta citochinica") con oltre 6900 test eseguiti dai primi giorni di marzo ad oggi, G6PD (implicazioni per la somministrazione di cloroquina ed idrossicloroquina) e ferritina (marcatore di infiammazione) con 834 e 6179 determinazioni rispettivamente. Nell'ambito del sopraccitato incontro del 26 maggio organizzato da Alisa, sono stati definiti anche gli obiettivi circa l'introduzione del test rapido per il rilevamento dell'antigene, a cui ha fatto seguito la determina Alisa. n.273 del 10/6/2020 dove sono state approvate le ditte risultate idonee alla fornitura di test rapidi per la ricerca degli antigeni virali SARS-CoV-2 ed il documento "Raccomandazioni per l'impiego di test rapidi per il rilevamento dell'antigene di SARS-CoV2 in strutture sanitarie e sociosanitarie", (vedi nota prot. 27730/20) dove risulta la nostra attività di supporto tecnico-scientifico: "...Prove preliminari eseguite presso il Laboratorio di Riferimento Regionale hanno confermato, buone performance in termini di specificità e sensibilità clinica...".

In particolare gli obiettivi principali per le strutture ospedaliere sono di seguito indicati:

- Individuare tempestivamente i casi high *shedder* tra i pazienti che accedono alla struttura ospedaliera per ricovero in emergenza o, in caso di prestazione improcrastinabile, in assenza di screening con test molecolare, al fine di adottare le opportune misure di contenimento e ridurre al minimo il rischio di infezione per i pazienti e per il personale sanitario
- Individuare tempestivamente i casi high *shedder* tra i pazienti che accedono alla struttura sanitaria per prestazioni in regime ambulatoriale con particolare attenzione alle categorie di pazienti fragili e suscettibili a infezioni virali. e come raccomandazioni:
 - Il test antigenico è raccomandato per:
 - Pazienti che accedono alla struttura ospedaliera per ricovero in urgenza/emergenza in assenza di sospetto di malattia/infezione COVIDI 9-correlata (per questi ultimi è previsto il percorso diagnostico di caso sospetto)

- Pazienti che accedono alla struttura ospedaliera in caso di prestazione improcrastinabile, in assenza di screening con test molecolare
- Pazienti che accedono alla struttura sanitaria per prestazioni in regime ambulatoriale con particolare attenzione alle categorie di pazienti fragili e suscettibili a infezioni virali.

Le strutture della Core Facility Laboratorio, di concerto con il Direttore sanitario, hanno optato per un graduale inserimento di questo marcatore diretto di infezione da SARS-CoV-2 sia per i test rapidi per COVID-Ag a lettura visiva che per quelli a lettura strumentale.

4.3 Area Farmaceutica- Dispositivi Medici -Diagnostica

4.3.1 Farmaco

L'area della farmaceutica del Policlinico, nella gestione della emergenza della pandemia da Coronavirus, è stata individuata come HUB regionale per la gestione e distribuzione dei farmaci carenti sul mercato, farmaci sperimentali per il coronavirus e antiretrovirali.

Nello specifico la farmacia del Policlinico ha quindi:

- attivato le procedure di acquisto e gestione di tutti i farmaci utilizzati nei protocolli terapeutici individuati dagli infettivologi e di tutti i farmaci presenti nei protocolli sperimentali attivati tramite comitato etico o tramite portale AIFA.

In particolare, a seguito del parere favorevole espresso dalla Commissione Tecnico Scientifica di AIFA in merito all'inserimento a carico del SSN (in deroga alla legge 648/96) dell'uso off label dei medicinali per il trattamento dell'infezione da SARS-CoV-2, sono state gestite ed erogate per gli ospedali sprovvisti le terapie con antiretrovirali utilizzati per il trattamento dell'infezione da HIV lopinavir/ritonavir e, in subordine a quest'ultimo, darunavir in combinazione con cobicistat o ritonavir. (terapie attualmente non più utilizzate);

- gestito la terapia con l'anticorpo monoclonale tocilizumab coordinando i trattamenti per tutti i reparti Covid regionali. Infatti il Policlinico è stato individuato come magazzino unico dalla Regione (Alisa), per cui la farmacia ha dovuto interfacciarsi quotidianamente con le infettivologie regionali e con le farmacie delle diverse Asl per la gestione del farmaco a paziente

secondo i criteri determinati da protocolli regionali e da AIFA. La farmacia del policlinico ha eseguito attività di ordini regionali, immagazzinamento e gestione con rendicontazione sulla consegna. Sono state gestite in tal modo 380 fiale distribuite a tutte le ASL e ospedali regionali per un totale di circa 50 movimentazioni nell'arco del mese di marzo per la copertura di tutti i pazienti arruolati alla terapia.

Nel solo ambito del Policlinico, in collaborazione con gli infettivologi, la Farmacia ha redatto e attivato un protocollo sperimentale no profit per il trattamento dei pazienti con tocilizumab nella formulazione endovenosa e poi sottocute (vista la carenza nazionale del farmaco endovenoso). La farmacia ha eseguito il compito della *drug accountability* del farmaco tocilizumab. Sono stati arruolati e trattati 157 pazienti con il tocilizumab ev e 26 pazienti con la formulazione sottocute;

- ha coordinato la distribuzione del farmaco idrossiclorochina agli altri ospedali ed ASL. In particolare, la farmacia ha provveduto alla singolarizzazione del farmaco al fine di ottimizzare al massimo il suo utilizzo minimizzando gli sprechi. Inoltre l'impianto ad alta tecnologia di singolarizzazione della farmacia del Policlinico è stato impiegato anche per la produzione della dose unitaria di idrossiclorochina da distribuire alle farmacie di comunità per la distribuzione in DPC di tutta la regione. In collaborazione con Alisa che ha rifornito il farmaco idrossiclorochina al Policlinico, la farmacia ha provveduto a singolarizzare il farmaco in anellini da 16 compresse necessari al trattamento di 1 paziente. I suddetti anellini verranno inviati alle farmacie di comunità. La singolarizzazione, oltre a ridurre lo spreco di farmaco, garantisce il trattamento a più pazienti, visto il contingentamento dello stesso. (terapia attualmente non più utilizzata);
- svolto attività di supporto all'apertura del centro Covid per l'ospedale Evangelico con la condivisione di protocolli e supporto nell'approvvigionamento del magazzino: attraverso una convenzione la farmacia del Policlinico ha fornito dispositivi medici, farmaci e disinfettanti per equipaggiare la Farmacia dell'Evangelico all'apertura e fornitura dei reparti Covid;
- costituito l'HUB regionale per la gestione e distribuzione dei farmaci carenti a tutte le ASL e Ospedali regionali;
- costituito l'HUB regionale per disinfettanti, alcoli e gel alcolici forniti o sequestrati dalla protezione civile: questo è potuto avvenire grazie ad un impegno importante della Farmacia di stoccaggio nel magazzino idoneo per infiammabili, di ripartizione dei volumi in contenitori più piccoli in loco ritirabili e trasportabili in maniera frazionata dai vari centri regionali;

- raddoppiato la presenza attiva dei farmacisti in Farmacia il sabato e la domenica per far fronte all'aumentato allestimento in emergenza di nuovi reparti Covid ed aumento dell'attività in emergenza.

4.3.2 Progetto Home Delivery

In seguito alle disposizioni per il contenimento della diffusione di SARSCoV-2 emanate dal Governo tra cui la riprogrammazione delle attività da considerare clinicamente differibili in base alla valutazione del rapporto rischio-beneficio, sono state rivalutate le modalità di accesso dei pazienti al Day Hospital ed agli Ambulatori Onco-ematologici dell'Ospedale in considerazione della loro fragilità e caratteristiche cliniche. La UO Farmacia, in collaborazione con i clinici e tramite un servizio di corriere specifico messo a disposizione da una ditta farmaceutica, ha permesso la consegna domiciliare dei farmaci oncoematologici orali per quei pazienti ritenuti eleggibili dal clinico a ricevere la terapia presso la residenza, previo invio dei risultati delle analisi ematochimiche.

La ditta forniva il servizio per tutti i farmaci ematologici e oncologici orali e con i clinici sono stati definiti i criteri di arruolamento dei pazienti. Dal 10/04/2020 al 30/06/2020 sono state inserite sul portale dell'Home delivery 73 richieste di ritiro e consegna a domicilio di cui 71 con consegna in Liguria, in Toscana ed in Piemonte. Nella seconda ondata della pandemia le attività implementate o aggiunte a quelle normali della Farmacia che si sono intraprese sono state:

- Gestione del farmaco remdesivir come magazzino regionale da ottobre 2020.

La gestione del farmaco antiretrovirale è stata articolata concordando:

- le consegne del farmaco alla farmacia da parte del magazzino del Ministero della Salute. La Farmacia ha dato disponibilità al ritiro anche notturno del farmaco che arriva attraverso una staffetta della Questura.
- Il coordinamento delle consegne dopo autorizzazione di AIFA alle varie ASL in base alle richieste di prescrizione inviate ad Alisa ed al Ministero

Tabella di distribuzione del farmaco Veklury alle Asl ed Ospedali liguri a partire da ottobre 2020.

ENTE	VEKLURY* EV 1 FL 100MG MAG. REGIONE QTA fiale
E.O. OSPEDALI GALLIERA - GENOVA	1.444
IST. GIANNINA GASLINI	6
ASL1 AZIENDA SOCIO SANITARIA LIGURE N.1	762
ASL2 AZIENDA SOCIO SANITARIA LIGURE N.2	510
ASL3 AZIENDA SOCIO SANITARIA LIGURE N.3	342
ASL4 AZIENDA SOCIO SANITARIA LIGURE N.4	76
ASL5 AZIENDA SOCIO SANITARIA LIGURE N.5	870
OSPEDALE EVANGELICO INTERNAZIONALE	60
U.O. FARMACIA POLICLINICO SAN MARTINO	922
ANTICIPATE A REPARTI	24
Fiale totali gestite	5.016

- Mantenimento di tutte le attività di magazzino centrale per gli altri ospedali per i disinfettanti, alcoli e gel alcolici forniti dalla protezione civile.
- Criticità riscontrata: la reperibilità del farmacista in termini di interventi e chiamate in ospedale è fortemente aumentata a causa sicuramente delle attività COVID dell'ospedale ma anche per il ricevimento del farmaco Remdesivir per tutta la regione con consegne serali/notturne e per le richieste di supporto delle altre farmacie che non hanno il servizio di reperibilità. Molte volte l'ospedale Policlinico si trova a far fronte a chiamate extraospedaliere cui il farmacista deve rispondere al fine di non interrompere la continuità assistenziale. Quindi la reperibilità da aziendale diventa almeno metropolitana o a volte regionale.
Anche l'articolazione del lavoro svolto durante la presenza attiva dal farmacista nel turno settimanale e festivo si è complicata e amplificata richiedendo una presenza oraria superiore.
- Nella redistribuzione e apertura di nuovi reparti Covid, la Farmacia è stata più prestante rispetto all'ondata precedente nell'attivare e indirizzare ai nuovi reparti la gestione centralizzata della terapia in dose unitaria su richiesta degli infermieri e medici. Tale richieste hanno tre finalità principali:
 - riduzione del tempo /lavoro nella fase di somministrazione degli infermieri;
 - la gestione del rischio clinico;
 - La facilitazione dell'allestimento terapia in un reparto "sporco" Covid.

4.3.3 Attività del laboratorio antiblastici nel periodo Covid

Il dato complessivo dell'attività del Laboratorio Farmaci Antiblastici del periodo marzo-aprile 2020 è direttamente proporzionale ed espressione dell'attività lavorativa del gruppo emato-oncologico.

Come si evince dai grafici il numero complessivo delle preparazioni allestite è rimasto alto durante il periodo in esame, garantendo ai pazienti la continuità di cura nonostante l'emergenza in atto.

Di queste preparazioni, circa il 60% di quelle endovenose allestibili in modo automatizzato, è stato preparato con il Robot ApotecaChemo, sistema che garantisce la completa tracciabilità del processo e la qualità degli allestimenti e che in questa situazione si è dimostrato oltremodo ottimale perché ha permesso l'attività lavorativa nel rispetto del distanziamento sociale necessario alla tutela dei lavoratori. Anche dal dato complessivo di attività IO mesi si osserva che non vi è stato alcun flesso di attività, anzi il numero di allestimenti si è mantenuto costante se non aumentato.

Attività Laboratorio Terapie Antiblastici

TIPOLOGIA	N° ALLESTIMENTI 2017	N° ALLESTIMENTI 2018	N° ALLESTIMENTI 2019	N° ALLESTIMENTI 2020 (10 mesi)	N° ALLESTIMENTI 2020 (Proiezione 31,12)
PREPARAZIONI ENDOVENESE	45.166	47.764	54.543	41.835	50.202
PREPARAZIONI ORALI	11.962	13.683	13.867	13.153	15.784
PREPARAZIONI SPERIMENTALI	7.322	5.333	3.343	4.634	5.561
	64.450	66.780	71.753	59.622	71.547

Nell'ambito della progettualità di sviluppo della tecnologia robotica è stato avviato nel 2017 ed è tuttora in corso, un progetto per implementare il numero dei principi attivi ad alto costo utilizzati nel robot, con una misurazione standardizzata dell'*overfilling* e ricalcolo degli effettivi mg a disposizione per fiala di farmaco. L'introduzione dei valori di *overfilling* ha permesso di ottenere nei primi 8 mesi del 2020 un minor costo pari a 307.528,09 euro così suddiviso:

Farmaco	Principio attivo	Risparmio per farmaco (2020, fino al 31/08/2020)
Opdivo	Nivolumab	124.999,99 €
Keytruda	Pembrolizumab	113.528,86 €
Avastin	Bevacizumab	25.631,66 €
Darzalex	Darataumumab	30.201,78 €
Rixathon	Rituximab	13.165,80 €
Risparmio totale (2020, fino al 31/08/2020)		307.528,09 €

Si sta valutando l'*overflowing* per altri farmaci ad alto costo di nuova introduzione in modo da poter portare avanti tale progetto.

4.3.4 Attività di distribuzione diretta

Un grosso capitolo di attività svolto dalla farmacia è la distribuzione diretta dei farmaci ai pazienti. Tale attività è rivolta a pazienti che sono seguiti dai centri specialistici del Policlinico.

I volumi afferenti all'attività sono i seguenti:

ANNO 2017	ANNO 2018	ANNO 2019	ANNO 2020 (10 mesi)	ANNO 2020 (proiezione)	delta 18VS19	delta 19VS20
€ 76.699.419	€ 69.979.172	€ 60.719.571	€ 52.576.244	€ 63.091.492	-9.259.601	+ 2.371.921

Nota: il decremento registrato negli anni 18 e 19 indicati è legato ad un notevole decremento del prezzo della terapia antivirale per l'epatite C e non ad una riduzione dei pazienti arruolati, mentre l'incremento del delta tra gli anni 2019 e 2020 è legato all'aumento di attività di distribuzione.

I pazienti che arrivano alla Distribuzione Diretta, secondo quanto previsto dalla legge 405, a seguito di accesso terapeutico al DH o Ambulatorio onco-ematologico, ritirano la terapia dopo una prestazione del Policlinico. Si fa presente che per alcuni pazienti l'accesso agli ambulatori e DH di riferimento avviene con frequenza maggiore o uguale a circa 4 volte/anno ma, per altri come i pazienti affetti da malattie rare o affetti da patologie croniche come HIV, Sclerosi, immunosoppressione per trapianto, il ritiro del farmaco non coincide con un accesso ambulatoriale o di DH del Policlinico. Per meglio specificare, il paziente accede al Policlinico solo per ritirare il farmaco al Servizio di

4.3.5 Distribuzione Diretta come avviene nelle farmacie territoriali.

Nei primi dieci mesi dell'anno 2020, la distribuzione della spesa e degli accessi per tipologia di farmaco e paziente è la seguente:

- sclerosi multipla: spesa circa 6 milioni-gestione di circa 700 pazienti con frequenza di accesso all'ambulatorio inferiore a 4 mesi
- farmaci utilizzati per malattia rara: spesa sostenuta di 146.000 euro-gestione di circa 30 pazienti: con frequenza di accesso all'ambulatorio superiore a 6 mesi
- farmaci esteri: 440.000 euro. Tali farmaci vengono acquistati all'estero con procedure particolari e una dichiarazione di assunzione di responsabilità allo sdoganamento e impiegati

prettamente per il trattamento di malattie rare o altre aree terapeutiche senza alternative efficaci in commercio in Italia

- farmaci utilizzati per il trattamento della fertilità: pari a circa 160.000 euro
- farmaci antiretrovirali: spesa circa 10,5 milioni Nel periodo Covid, la farmacia ha supportato il reparto di malattie infettive impegnato a gestire i pazienti ospedalizzati, dirottando i 1700 pazienti HIV positivi nel centro di distribuzione diretta della Farmacia per la consegna del farmaco che prima era effettuata negli ambulatori di infettivologia.
- farmaci biologici sottocute non oncologici: spesa sostenuta è pari a 1.600.000 euro circa.

4.3.6 Monitoraggio farmaci biologici biosimilari

In relazione al monitoraggio della spesa ed indirizzi di utilizzo dei farmaci biologici ancora coperti da brevetto e biosimilari si specifica che sin dalle prime registrazioni ministeriali di farmaci biosimilari il Policlinico ha sempre avuto un atteggiamento proattivo al loro impiego promuovendone con convinzione l'utilizzo e sensibilizzando i clinici attraverso interventi culturali e tavoli di discussione e monitoraggio delle prescrizioni. I dati di spesa relativi ai farmaci biologici non oncologici sono i seguenti:

spesa 2018	Spesa 2019	Spesa 10 mesi 2020	Spesa 2020 anno	Proiezione
2.981.172	1.990.000	1.600.000	•	1.920.000

Per garantire il controllo degli switch terapeutici verso molecole più nuove e più costose sono state mappate la disponibilità dei biologici inseriti in PTO integrata con la classificazione in base alle linee terapeutiche di utilizzo. In ambito reumatologico, dermatologico e gastroenterologico lo shift al biosimilare è stato totale nei pazienti naïve e graduale, ma in continuo incremento, nei pazienti già in trattamento con gli *originator*.

Sono al momento mantenuti con gli *originator* solo i pazienti per cui è stata documentata con relazione clinica una stabilità clinica di difficile raggiungimento o con segnalazione di reazione avversa.

Nel 2019 e 2020 il monitoraggio e gli indirizzi d'impiego sono stati valutati e condivisi nel corso riunioni tra farmacisti, Direzione Sanitaria e clinici di riferimento, tavoli di monitoraggio e redazione di reportistica per la valutazione condivisa.

4.3.7 Dispositivi medici-Diagnostici

Durante l'emergenza pandemica, la Farmacia ha fornito e fornisce un servizio fondamentale ai reparti e a tutte le UU.OO. del Policlinico, con particolare attenzione alle nuove emergenti necessità dei reparti di Rianimazione, Pronto Soccorso e Malattie Infettive, oltre che ai nuovi reparti COVID a media e bassa intensità. In particolare, in seguito alla predisposizione di un'unità di crisi, è stato assicurato un impegno 24 ore su 24 nella gestione dell'emergenza sanitaria, per l'approvvigionamento di dispositivi medici e diagnostici per la diagnosi e cura dei pazienti affetti da infezione da SARS-CoV-2.

L'emergenza sanitaria Covid-19 ha comportato il dispiegamento di ingenti risorse economiche per l'approvvigionamento di dispositivi medici (DM) dedicati specialmente all'apparato respiratorio e di dispositivi medici diagnostici in vitro (IVD) dedicati alla diagnostica Covid-19; si è garantita la corretta gestione, in vista di un aumento esponenziale dei fabbisogni, concomitante a continue criticità di reperimento ed alla riorganizzazione degli assetti ospedalieri.

La Farmacia garantisce la dispensazione di tutti i Dispositivi Medici oggetto di carenza, in particolare tutti i dispositivi legati all'apparato respiratorio, ad esempio casco per CPAP, maschere per somministrazione ossigeno, broncoscopi, filtri per respiratori antibatterici e antivirali. Inoltre sono risultati e risultano carenti anche DM non destinati specificamente ai pazienti COVID. Tali carenze sono dovute agli aumentati fabbisogni degli ospedali, alla situazione a livello nazionale di carenze di materie prime o di mancate consegne da fornitori esteri (esempio: siringhe, emogasanalisi e guanti).

La carenza di Dispositivi Medici ha messo in crisi l'idoneo canale di acquisizione di gara regionale o del Policlinico, in quanto spesso non solo l'aggiudicatario ha difficoltà di consegna, ma anche le altre ditte idonee presenti nelle aggiudicazioni o negli accordi quadro. Questo perché la domanda degli ospedali supera la disponibilità delle ditte a fornire nelle quantità e nei tempi richiesti. Pertanto è necessario trovare e dover individuare sul mercato un dispositivo alternativo, che sia idoneo e disponibile nell'immediato.

E' stato necessario analizzare i dati di consumo dei DM Categoria R (apparato respiratorio/anestesia), specifici per fronteggiare l'emergenza Covid-19, evidenziando, per ciascun Gruppo, le Tipologie di DM maggiormente richieste dalle cinque Unità Operative del Policlinico, adibite alla gestione dei pazienti Covid. Quindi in piena emergenza, l'analisi dei fabbisogni quali-quantitativi condotta in collaborazione costante con clinici ed operatori sanitari ha consentito la selezione di DM indispensabili, prontamente predisposti in un magazzino satellite temporaneo allestito ad hoc dalla Farmacia.

Ancora oggi, nella seconda fase del periodo pandemico, vengono segnalate dalle Farmacie delle Aziende Sanitarie problematiche riguardanti carenze di approvvigionamento di dispositivi medici, in particolare di caschi per CPAP, valvole PEEP, flussimetri etc. Queste criticità sono state segnalate alla Rete SIFO emergenza COVID da numerosi colleghi farmacisti ospedalieri impegnati nell'emergenza.

La Farmacia ha contribuito, in collaborazione con l'U.O. Attività Tecniche, all'identificazione, previa verifica di documentazione tecnica e disponibilità, di dispositivi medici per somministrazione ospedaliera di ossigenoterapia che consentissero, mantenendo invariato l'impianto di erogazione, di poter ampliare il numero di prese d'ossigeno, e quindi di relativi ulteriori nuovi posti letto. Si è provveduto all'approvvigionamento di sdoppiatori di presa e di flussimetri (sia singoli che doppi) ad alta portata (30 litri) e non (15 litri), per cui è stato possibile raggiungere a pieno il suddetto obiettivo.

La UO Farmacia, nei mesi di marzo e aprile, è stata punto di riferimento e parte attiva nel processo di ripartizione alle Aziende Sanitarie liguri di dispositivi medici pervenuti dalla Protezione Civile o dal magazzino Covid Regionale. Inoltre, nel periodo emergenziale, la Farmacia del Policlinico ha ricevuto direttamente dalle ditte gli acquisti CRA su gare Consip per emergenza, da ricevere e smistare a tutta la regione. La Farmacia riceveva dei tabulati con le ripartizioni in quantità e tipologia di DM da distribuire alle singole ASL e ospedali. Tale attività ha previsto ritiri di svariati dispositivi medici (laringoscopi e relative lame, tubi endotracheali, filtri antivirali, sondini da aspirazione, tamponi, deflussori per pompe, cateteri *mount*, provetta UTM+tampone per diagnostica molecolare COVID) da altre ASL ed ospedali in urgenza anche durante le giornate del sabato e della domenica, in corrispondenza dei turni di guardia della Farmacia. Nel caso di DM ricevuti dalla Protezione Civile in seguito a sequestri durante l'emergenza, è stato necessario identificare i DM consegnati, valutare la destinazione d'uso, la presenza della Certificazione CE e dell'Autorizzazione in commercio sul territorio italiano, e la compatibilità con apparecchiature in dotazione del Policlinico. Ad esempio non sono stati ritenuti utilizzabili alcuni Circuiti Respiratori destinati al Mercato estero, privi della sterilità e della autorizzazione in commercio sul territorio italiano.

4.3.8 Diagnostica Covid

L'esperienza e la competenza pluridecennale maturata dalla Farmacia nel settore della diagnostica e degli IV D, ha permesso di supportare le altre Aziende dal punto di vista dell'approvvigionamento nella prima fase dell'emergenza Covid-19 (mesi di Marzo e Aprile), ma ha assunto un ruolo di primaria importanza anche nella consulenza tecnica ai colleghi farmacisti delle altre strutture sanitarie liguri,

in merito alle caratteristiche tecniche e alle modalità (utilizzo dei diagnostici di che trattasi (protocollo WHO manuale con Sonde e primer, e successiva nascita della diagnostica molecolare tramite PCR).

Come precedentemente esposto in merito alla mole di attività che è stata descritta precedentemente dall'UO Igiene, dal Laboratorio satellite per la diagnostica molecolare del Covid-19 e dall'UO Medicina di Laboratorio, la Farmacia è stata di supporto per la programmazione e la verifica dei beni di consumo e dei diagnostici di riferimento, fin dai primi giorni dell'emergenza. Le tecniche diagnostiche in continua evoluzione, la difficoltà di reperire i kit di estrazione e di amplificazione, contrapposte al continuo aumento di richieste di refertazione dei campioni, hanno contribuito a creare un quadro altamente critico nella gestione dell'emergenza. La sfida per il Policlinico è consistita nel garantire, durante il picco epidemiologico, la più ampia gamma di strategie diagnostiche.

4.4 Area Economale e di Approvvigionamento

Nel periodo emergenziale il Policlinico San Martino è stato individuato de facto quale magazzino regionale centralizzato deputato alla ricezione e allo stoccaggio della merce pervenuta da Protezione Civile nonché al successivo smistamento, sulla base delle indicazioni di volta in volta fornite da A.Li.Sa., dei relativi materiali non solo a tutti gli Enti del Servizio Regionale, ma anche alle strutture che via via venivano individuate dalla citata Azienda Ligure per la Sanità.

Tale attività, che si è sostanziata nella ricezione, stoccaggio, preparazione e distribuzione di più di 16.500.000 prodotti fra cui Dispositivi di Protezione Individuale, Dispositivi Medici, Tamponi, Provette, Gel disinfettante, ha comportato un impiego del personale ad essa dedicata, H24, 7 giorni su 7, domeniche e festivi inclusi.

L'incremento dell'attività sanitaria ha altresì comportato la necessità di ricorrere ad acquisti specifici per materiale DPI e monouso allo scopo di garantire la sicurezza degli operatori. Il Policlinico ha inoltre fatto fronte all'emergenza in atto anche attraverso acquisizioni di attrezzature e di dispositivi di protezione individuale per conto di tutta la Regione Liguria tramite l'emissione di ordinativi di fornitura effettuati su delega di A.Li.Sa. e a valere per tutti gli Enti del SSR, quali ad esempio l'acquisto di un sistema integrato per diagnostica molecolare per l'esecuzione massiva di tamponi rinofaringei e acquisti di DPI vari.

La costituzione in urgenza di un laboratorio COVID dedicato con il fine di processare tamponi per tutta la regione ha comportato inoltre un considerevole aumento della spesa relativa all'acquisto di materiali ad esso dedicato (reagenti, tamponi, provette, piastre e altri prodotti indispensabili all'operatività dello stesso). Allo scopo di supportare l'attività diagnostica, oltre alle forniture derivanti da gare regionali il Policlinico ha provveduto direttamente con diverse procedure di acquisto in relazione alla necessità di approvvigionamento delle metodiche che nel tempo si sono susseguite per la rilevazione dell'infezione da Covid-19.

5 Riorganizzazione ed acquisizione di personale in fase di emergenza Covid-19

5.1 Attività del Policlinico attraverso convenzioni per carenze di personale negli Enti del SSR

Le criticità legate alla carenza di personale medico specializzato presso gli enti del SSR ligure sono state risolte anche attraverso un significativo sforzo da parte degli uffici del Policlinico per contrattualizzare specialisti e specializzandi che in parte hanno operato a favore di altri enti attraverso atti convenzionali. A tal proposito occorre premettere che il 40% circa dei cittadini liguri è residente a Genova. Coloro che giungono in Liguria per frequentare medicina e/o specializzarsi risiedono per lunghi periodi e sviluppano una relazione con la città che li porta, una volta specializzati, a volervi rimanere. Si aggiunga inoltre che, soprattutto per le discipline a più alta richiesta quali anestesia e medicina d'urgenza, ma in genere per tutte le discipline, l'offerta di lavoro supera abbondantemente la domanda e molti professionisti preferiscono accettare le offerte delle strutture pubbliche site nel basso Piemonte, facilmente raggiungibili da Genova, piuttosto che essere costretti a "migrare" verso le ali del SSR, senza calcolare la forte attrattiva esercitata dalle strutture sanitarie convenzionate e non.

Per scongiurare tale emorragia il Policlinico ha avuto l'onore ed il merito di intercettare ed assumere i professionisti che poi vengono messi, con la modalità dei turni aggiuntivi, a disposizione di tutte le Aziende liguri. A riprova di quanto affermato, a titolo puramente esemplificativo, gli anestesisti del Policlinico svolgono regolari turni lavorativi a S. Corona, As12, As15, Asl I.

Anche in ambito metropolitano il Policlinico si è adoperato per collaborare con le Aziende del Territorio; nel mese di marzo con il perdurare della criticità della diffusione del contagio del virus COVID-19 la Regione Liguria si è attivata per rendere disponibile su tutto il territorio un maggior numero di posti letto dedicati a pazienti affetti da coronavirus che avessero la necessità di un ricovero ospedaliero, pertanto sia l'Ente Ospedaliero "Ospedali Galliera" e Ospedale Evangelico Internazionale hanno convertito i loro posti letto per affrontare tale emergenza.

A seguito della trasformazione dei posti letto di tali enti si sono sottoscritte delle convenzioni al fine di permettere ai professionisti l'accesso presso il Policlinico al fine di assicurare la prosecuzione dei processi di cura, in particolare per:

- l'attività chirurgica oncologica non differibile;
- prestazioni chirurgiche ostetrico-ginecologiche per pazienti COVID positive
- lo spostamento temporaneo del Centro nascite del Presidio di Voltri.

Si è provveduto anche a redigere una convenzione con l'Ospedale Evangelico Internazionale per la consulenza in ambito infettivologico ai pazienti ricoverati e ricoverandi tramite l'attività di un Dirigente Medico dell'UO Clinica di malattie infettive e tropicali.

Con propria deliberazione si è provveduto a collocare in posizione di servizio esterno n.2 Dirigenti Medici della disciplina Malattie Infettive presso l'ospedale Villa Scassi di Sampierdarena nella prima ondata epidemica e un Dirigente Medico nella seconda ondata.

Al fine di garantire l'assistenza a bassa intensità dei pazienti affetti da Covid, dimessi dagli ospedali ma non domiciliabili, la Regione Liguria ha istituito sulla nave Splendid della GNV S.p.A un presidio di cura e il Policlinico ha autorizzato proprie unità infermieristiche a svolgere servizio esterno presso tale struttura. Nell'ottica della collaborazione si è potuto autorizzare il comando di 6 unità di Medici, in formazione specialistica, disciplina Anestesia e Rianimazione presso la Asl 3.

L'impatto organizzativo ha visto la necessità di acquisire personale assunto per la gestione pandemica a partire da marzo 2020 di:

- 108 Medici di cui 55 Medici specializzandi, 43 Incarichi esterni a tempo determinato, 2 incarichi professionali e 8 a tempo indeterminato;
- 1 Dirigente Medico per l'emergenza sanitaria territoriale;
- 231 Collaboratori professionali Infermieri di cui 71 interinali, 126 a tempo determinato e 34 a tempo indeterminato;
- 3 Collaboratori Tecnico di Radiologia di cui 1 a tempo indeterminato e 2 interinali;
- 12 Collaboratori Tecnico di Laboratorio di cui 8 interinale e 4 a tempo determinato;
- 4 Dirigenti Biologo con incarico esterno;
- 62 OSS di cui 31 con incarico esterno a tempo determinato, 24 interinali e 7 in comando;
- 3 Fisioterapisti con contratto interinale;
- 13 Operatori tecnici del NUE di cui 3 interinali e 10 con incarico esterno a tempo determinato.

Per affrontare l'emergenza sono state attivate pronte disponibilità nell'attività delle UO Programmazione sanitaria e prevenzione (attività svolta in A.Li.Sa.), UO Igiene, UO Anestesia e Rianimazione oltre al personale di alcune categorie professionali come il collaboratore professionale tecnico perfusionista (Radiologia interventistica), collaboratore professionale infermiere (Radiologia interventistica, Cardiologia Interventistica), operatori tecnici magazzinieri.

5.2 Sorveglianza degli Operatori Sanitari

L'Unità Operativa Complessa di Medicina del Lavoro del Policlinico ha dovuto gestire contestualmente una mole di accessi ai propri ambulatori ben superiore rispetto alla normale attività, sia per l'esecuzione delle visite preventive e degli esami richiesti per l'idoneità all'assunzione in emergenza sia per le richieste di presa in carico che provenivano dal personale in servizio, sintomatico e asintomatico entrato in contatto con pazienti Covid.

Queste circostanze hanno reso necessario attivare una serie di gruppi di lavoro, di strutture e di iniziative che sono state progressivamente adeguate in funzione dell'evoluzione della situazione e che sono il frutto di un intenso lavoro di squadra.

Nella **prima fase di grande afflusso iniziata il 9 marzo**, si è reso necessario attivare tempestivamente:

- un settore dedicato all'ambulatorio per le visite e gli esami di idoneità del personale in assunzione, che nel minor tempo possibile restituisce il parere di idoneità; tale struttura, che ha accolto fino a 80 persone in una sola giornata (alcuni delle quali, anche provenienti dalle RSA, si presentavano alla visita con sintomi covid-correlati), ha attivato immediatamente: i flussi separati in entrata/uscita, il triage all'accesso, il distanziamento nelle sale di attesa e la distribuzione degli ausili di sicurezza a che ne fosse sprovvisto;
- un ambulatorio ad accesso diretto dedicato al personale già in servizio che esegue i tamponi ai soggetti con sintomatologia e prescrive la quarantena in attesa dell'esito del tampone;
- la sorveglianza nei reparti del personale asintomatico in contatto con pazienti Covid, attraverso un modulo di automonitoraggio.

Successivamente, **a partire dal 21 di marzo**, ha iniziato a manifestarsi l'esigenza di "stadiare" il personale e pertanto:

- sono state allestite due ambulanze operate da gruppi di volontari non in attività (UO di Foniatria e della Clinica Dermatologica) e gestite dalla direzione della Medicina del Lavoro che, muovendosi dall'estremo ponente al levante della provincia e nell'entroterra, effettuavano tamponi, sierologia e monitoraggio (attraverso apposito modulo) al domicilio dei dipendenti posti in quarantena, o che sviluppavano la sintomatologia fuori dell'orario di lavoro, che la ASL non riusciva a raggiungere in tempi adeguati;
- nel contempo, verso la fine di marzo, si è iniziato ad eseguire a tappeto la sierologia sui 5.000 dipendenti in servizio nei reparti, secondo scaglioni di priorità definiti sulla base di un indice di

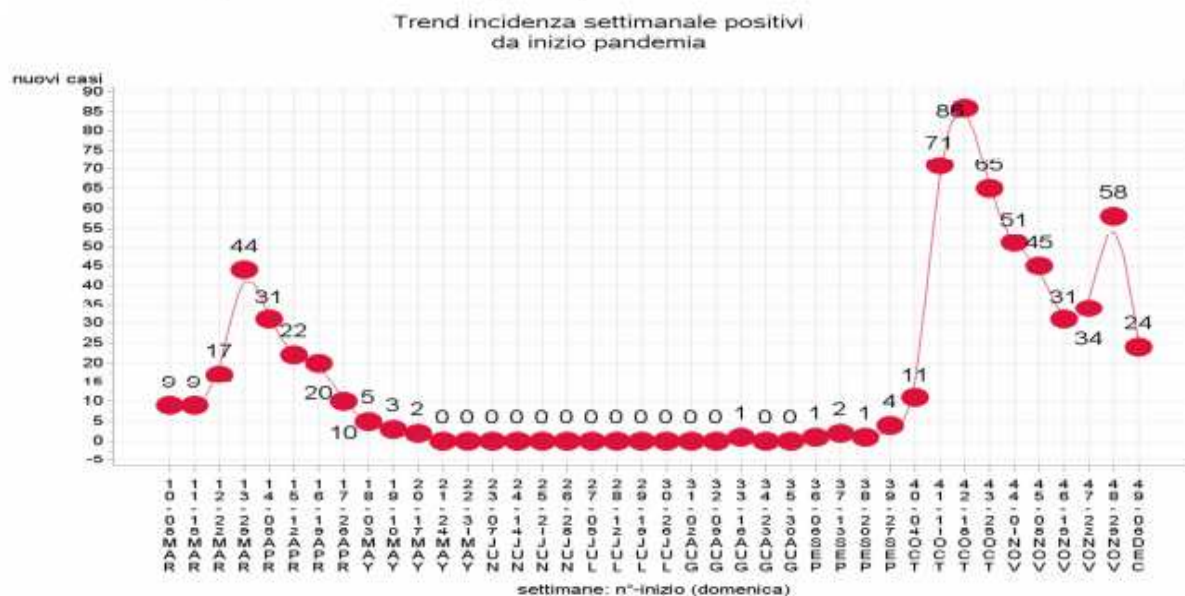
rischio presunto ottenuto dai dati delle SDO e misurato in giornate di degenza Covid, e sul personale impiegato nelle U.O. non degenziali, seguita da un secondo livello di monitoraggio con tampone.

- Infine, a partire dal 6 di aprile, a fronte dell'ordinanza emessa dalla Regione Liguria che autorizzava i soggetti in quarantena a lasciare il domicilio per effettuare i tamponi, per ovviare ai tempi di attesa e consentire al personale guarito di rientrare in servizio, l'ospedale ha approntato in 24 ore una postazione *drive-through*, mantenendo contestualmente una delle due "squadre mobili" sul territorio. Complessivamente sono stati effettuati 4.014 tamponi su 2.517 dipendenti (quasi il totale della popolazione effettivamente esposta), ottenendo un tasso di positività pari al 7% della popolazione testata (dati al 9 di luglio)

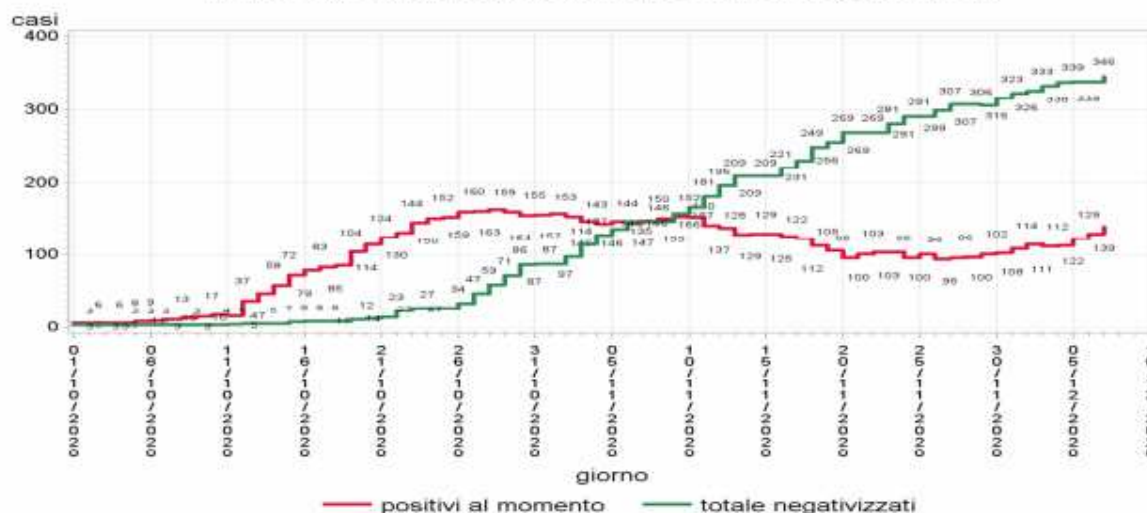
Dalla metà di agosto è iniziato uno screening mediante tampone con test molecolare di tutto il personale al rientro dalle ferie o comunque dopo assenza pari ad almeno una settimana e, con l'insorgenza della seconda ondata di contagi, lo screening è stato capillare nei confronti di tutto il personale che ha avuto un contatto con un caso sospetto o confermato; i test sono stati effettuati direttamente in reparto se dedicato all'assistenza, presso l'ambulatorio ad accesso diretto della Medicina del lavoro per le altre strutture; è proseguita inoltre l'attività di esecuzione tamponi tramite postazione *drive-through* per i soggetti sintomatici e per i controlli al termine della quarantena. In questa seconda fase sono stati effettuati oltre 17.600 tamponi ai dipendenti con un tasso di positività variabile dal 4% al 5% a seconda della settimana testata (dati al 30 novembre).

Di fondamentale importanza è la lettura dei dati relativi agli accertamenti mediante procedure informatizzate vista la grande mole di informazioni altrimenti di difficile se non impossibile gestione. Il sistema, sviluppato in proprio, produce in tempi brevissimi un focus sui riscontri positivi, l'analisi dell'evoluzione degli stessi mediante i controlli, l'elenco del personale negativizzato per il quale è possibile il rientro e la lettura epidemiologica del fenomeno: numero di test effettuati ed esiti, suddivisione per reparto e mansione, trend di incidenza settimanale e prevalenza giornaliera dei positivi, mappatura dei casi nell'ospedale.

ALLEGATO 2: esempi di analisi del monitoraggio sul personale



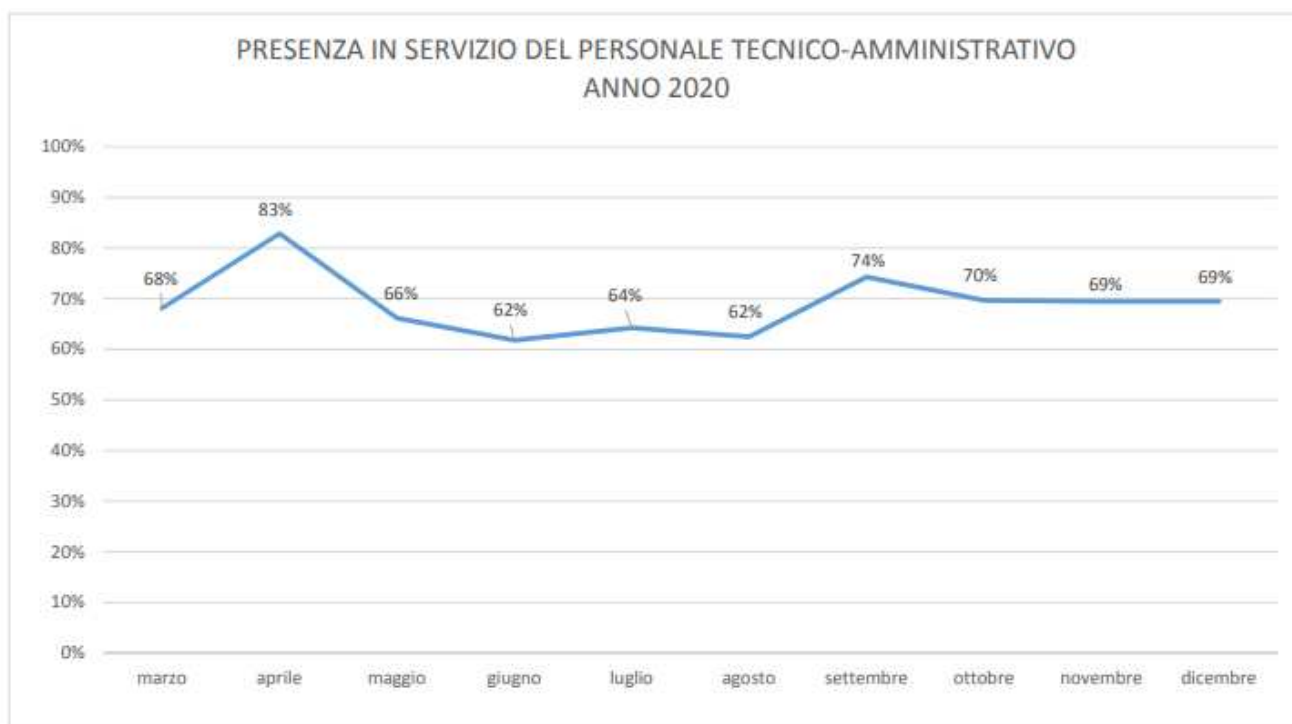
PREVALENZA POSITIVI E NEGATIVIZZAZIONI
(numero di positivi presenti giornalmente e numero negativizzazioni)



è altrettanto vero che l'organizzazione deve lavorare tutta per obiettivi e questo costituisce un cambiamento importante e profondo nell'ambito della pubblica Amministrazione.

Il Policlinico ha adottato il Regolamento con Delibera n.1027 del 10/06/2020, che definisce le modalità di svolgimento dell'attività in SW.

Di seguito è visibile il grafico che rappresenta la percentuale della presenza in servizio del personale tecnico amministrativo nel 2020.



Ciascun dipendente al quale sia stata fornita abilitazione, previa conferma della Direzione Risorse Umane, riceve le informazioni per la connessione da casa ed attraverso tale modalità può lavorare come se si trovasse presso il Policlinico, condividendo le stesse risorse informatiche disponibili ai colleghi.

Il personale in *smart working* può anche deviare in autonomia le chiamate del proprio numero fisso ad un numero di cellulare aziendale o personale.

Lo *smart working* prevede che il personale sia dotato di un Pc o Notebook personale da utilizzare al domicilio con il quale connettersi alla rete aziendale del Policlinico e sia altresì dotato di una connessione internet veloce (ADSL minimo).

6 Sintesi di alcuni dei documenti attestanti la riorganizzazione attuata

6.1 Riorganizzazione delle modalità di gestione degli accessi dei pazienti ambulatoriali e ricoverati in regime ordinario/diurno durante emergenza COVID

MODAZHQA_0020

Una delle prime criticità affrontate ha riguardato il monitoraggio e la gestione degli accessi all'interno dell'Istituto. E' necessario premettere che, in condizioni ordinarie, ogni giorno il Policlinico è popolato da diverse decine di migliaia di persone fra operatori, pazienti e loro accompagnatori, ditte in appalto, fornitori, collaboratori esterni, studenti, tirocinanti, ecc.

Benché nel periodo di emergenza sanitaria Covid-19, l'attività ordinaria sia stata completamente sovrattita dal *lock down*, si è progettato ed adottato uno strumento di controllo degli accessi. All'accesso del paziente, in ogni ambito dell'Istituto dal 03/03*, si utilizza la *check list* MODAZHQA_0020 per l'identificazione del caso sospetto, in presenza di almeno un sintomo ed un reperto anamnestico. Gli elementi tenuti in considerazione nel documento, sono stati costantemente aggiornati in base all'evolversi della situazione sanitaria. (I contenuti della *check list* sono stati dettati da A.Li.Sa.)

Lo stesso strumento è stato adottato in Fase II** nei *check point* previsti all'accesso dei grandi padiglioni del Policlinico, allorché sono stati ri-aperti alcuni degli ambulatori specialistici, nel tentativo di recuperare gradualmente tutte le prestazioni precedentemente sospese in fase di *lock down*.

*Nota del Direttore Sanitario del 03/03/2020 Prot. 3141/20

** Nota del Direttore Sanitario del 07/05/2020 Prot. 5717/20

IOAZDSS_0003 (ex IOAZHQA_0019)

Allo scopo di prevenire la diffusione dell'infezione da SARS-COV2 nei confronti di tutti i pazienti che si presentano nel Policlinico per l'esecuzione di prestazioni diagnostico-terapeutiche, il Policlinico si è dato una precisa organizzazione formalizzata nell'istruzione operativa **IOAZDSS_0003** (ex IOAZHQA_0019), riguardante anche i pazienti che vengono seguiti in regime di *Day Hospital* o ricovero ordinario, comprendendo i pazienti ricoverati per chirurgia oncologica, generale, cardio-toraco-vascolare e ostetrico-ginecologica (secondo i percorsi definiti nella PQAZHDG_0001).

Il personale dell'U.O. che ha in carico il paziente e qualora, in qualsiasi segmento del percorso di cura riscontri la positività del paziente per COVID al tampone rinofaringeo, dovrà attenersi alle seguenti indicazioni:

- informare il paziente
- nel caso di intervento chirurgico: procrastinarlo e rivalutare il paziente
- se il paziente è asintomatico e può rientrare al domicilio contattare il numero 112 per programmare il trasporto protetto
- compilare il modulo di notifica scaricabile o stampabile da Trakcare entro le 24 ore successive alla presa visione del referto di positività per COVID al tampone rinofaringeo
- inviare la scheda di notifica alla segreteria DMPO
- segnalare al curante nella lettera di dimissione o relazione ambulatoriale la positività per COVID e consegnare al paziente il MODAZHQA_0007 "Norme per isolamento domiciliare fiduciario per COVID-19"

E' stata redatta e diffusa la *flow chart* del percorso paziente finalizzata ad orientare il comportamento che deve essere tenuto dagli operatori che svolgono le attività assistenziali su pazienti che non sono transitati dal Pronto Soccorso – DEA. All'accesso del paziente in reparto è previsto l'utilizzo della *check list* MODAZHQA_0020 per l'identificazione del caso sospetto.

6.2 Gestione del percorso intraospedaliero per pazienti ricoverati in corso di pandemia da SARS-Cov2

IOAZDSS_0004

Sono state definite le attività e modalità per fornire una sintesi dei percorsi atti a garantire ai pazienti l'assistenza necessaria con la maggiore sicurezza possibile e nel contempo contenere la diffusione del virus SARS-Cov2 all'interno del Policlinico. Le indicazioni sono contenute nella IOAZDSS_0004 il cui campo di applicazione comprende il percorso dei pazienti ricoverati nelle degenze dell'intero Policlinico, sia con Ricoveri Programmati sia in urgenza. Inoltre la IO definisce alcuni altri importanti comportamenti da adottare nei casi di:

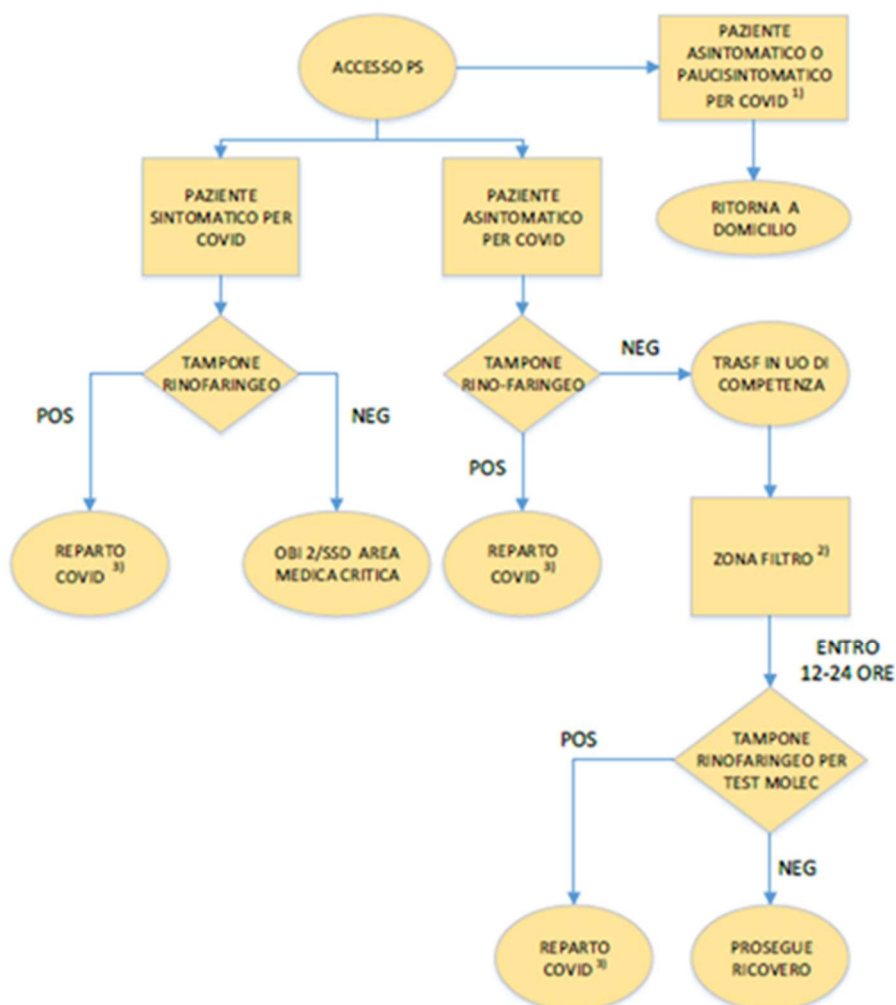
- Pazienti che durante il ricovero sviluppano sintomi sospetti per COVID
- Operatore positivo per SARS-Cov2
- Riscontro di operatore/paziente positivo per SARS-Cov2
- Tracciamento dei Contatti

Riguardo il Tracciamento dei contatti in particolare se si verifica la presenza di un caso di positività tra gli operatori o tra i pazienti ricoverati è necessario eseguire il tracciamento dei contatti che consiste nell'identificare i possibili contatti verificatisi nell'arco delle 72 ore precedenti il riscontro di positività e/o l'insorgenza dei sintomi. L'elenco degli operatori andrà inviato a cura di Direttore/Coordinatore dell'UO all'UO Medicina del Lavoro.

L'elenco dei pazienti andrà inviato all'UO Governo Clinico distinguendo tra pazienti ancora ricoverati e dimessi. Per i dimessi si dovrà fornire nome e cognome, data di nascita, residenza e numero di telefono, dati necessari per il successivo inoltro alla ASL di appartenenza del paziente. Oltre all'elenco dei pazienti dovrà essere fornito all'UO Governo Clinico anche l'elenco dei visitatori venuti a contatto stretto con il paziente risultato positivo, fornendo i relativi dati.

Di seguito la flow chart per la gestione intraospedaliera dei pazienti ricoverati in urgenza.

PERCORSO INTRAOSPEDALIERO PER PAZIENTI RICOVERATI IN URGENZA



6.3 Percorso dei pazienti affetti da COVID in UO Clinica Malattie Infettive e Tropicali **PQAZU16_0019** - Indicazioni per la gestione domiciliare (compresi i casi sospetti)

Per la gestione domiciliare dei casi sospetti o confermati per COVID-19, è stato definito il percorso intra-ospedaliero dei pazienti che necessitano di ricovero e le indicazioni per la dimissione al domicilio o in residenza protetta o altra struttura. Le indicazioni sono in relazione a:

- Gestione domiciliare
- Consulto specialistico
- Percorso all'interno dell'Ospedale Policlinico San Martino
- Dimissione e indicazioni per il post-ricovero: Paziente dimesso al proprio domicilio e Paziente dimesso presso strutture esterne, compresa la nave nel Porto di Genova

6.4 Norme per isolamento domiciliare fiduciario per COVID-19 **MODAOUHQA_0007**

Acquisisce importanza rilevante il comportamento che il paziente dimesso dal Policlinico, adotterà presso il suo domicilio, per evitare rischi di diffusione della patologia. Per i soggetti in isolamento domiciliare fiduciario ed i membri della famiglia, sono state quindi elencate le raccomandazioni comportamentali a cui attenersi riguardo i contatti sociali, l'igiene respiratoria, la frequenza e modalità di igiene delle mani, l'esposizione indiretta, la disinfezione delle superfici e l'igiene della biancheria ed indumenti.

6.5 Modalità di conservazione e di rilascio degli effetti personali dei pazienti affetti da virus SARS-COV2 **IOAZHOR_0097**

Ogni azione all'interno dell'Istituto richiede, in questo periodo di emergenza sanitaria, una rinnovata e particolare attenzione. Si è ritenuto necessario garantire un equilibrato temperamento delle esigenze di tutela del patrimonio dei pazienti ricoverati con diagnosi di COVID-19 e delle esigenze di tutela degli operatori coinvolti nella procedura di conservazione degli effetti personali dei pazienti.

6.6 Razionalizzazione dei percorsi di accesso del paziente al Pad 15 (DHHO) in Emergenza Sanitaria

IOAZHQA_0021

Il Policlinico è stato identificato come centro di “Coordinamento dell’attività oncologica del Sistema Sanitario Regionale” (A.Li.Sa. Delibera n.° 99 del 24/03/ 2020). Per evitare una sovrapposizione dei percorsi nel DH Onco-ematologico sono stati razionalizzati i percorsi dei pazienti che accedono al Padiglione 15 (Ex-IST) al fine di minimizzare il rischio di circolazione del virus SARS COV2.

L’afflusso di pazienti che quotidianamente afferiscono al Day Hospital Onco-ematologico è stato stimato, in periodo di *lock down*, intorno alle 300 unità che si concentrano principalmente nelle prime ore della giornata, con un picco tra le ore 7.00 e le ore 8.30. Per questo motivo si è ritenuto di concentrare gli accessi al DHHO in un unico *check point* collocato al piano zero che dovrà pertanto essere potenziato particolarmente nella citata fascia oraria, con una presenza minima di tre Infermieri. Sono stati separati nettamente i percorsi dei pazienti definibili come “sospetti”, dai percorsi dei pazienti “non sospetti” all’interno del Day Hospital Onco-ematologico, al piano 0 ed al piano -1.

Mentre nelle prime settimane di emergenza sanitaria si è provveduto a dilatare i tempi delle terapie, nelle settimane successive con l’incremento delle attività di DH, si è prevista una modalità di gestione dei percorsi, compatibile con il recupero delle attività temporaneamente sospese e con l’avvio di nuove terapie posticipate.

Sono stati creati due corridoi prospicienti le porte scorrevoli di ingresso, tra di loro separati da divisori mobili e sono state disegnate sul pavimento dei due corridoi strisce utili al distanziamento fisico tra le persone che accedono.

Tutti i pazienti che debbono accedere alle attività ambulatoriali o di DH del padiglione 15 (ex-IST) si presentano all’ingresso del piano zero e, nell’area immediatamente adiacente al bancone della portineria, sono state collocate tre postazioni per operatori sanitari, che effettuano il triage ai sensi dell’istruzione operativa aziendale in vigore ed utilizzano la *check list* MODAZHQA_00020.

6.7 Gestione dei pazienti con patologie Onco-ematologiche in corso di epidemia COVID19

IOAZHQA_0030 (ex PQAZHDG_0002)

A seguito della Deliberazione di A.Li.Sa. 99 del 24 Marzo 2020 è stato affidato all’IRCCS Ospedale Policlinico San Martino il “Coordinamento dell’attività oncologica del Sistema Sanitario Regionale”. Si è quindi provveduto ad aprire il Reparto COVID+ Onco-Ematologico al piano 1 del Padiglione Patologia Complesse previa trasferimento dei pazienti ivi ricoverati presso la degenza Oncologica sita al 5° p. del Padiglione ex IST lato ponente.

Il Coordinatore del *Cancer Board* del *Comprehensive Cancer Centre* del San Martino ha provveduto all'organizzazione dell'attività del personale medico ed alla valutazione delle priorità di accesso al reparto COVID+ Emato-Oncologico.

6.8 Organizzazione dell'attività chirurgica durante l'emergenza COVID PQAZDSS_0001 (ex PQAZHDG_0001)

L'Ospedale Policlinico San Martino ha predisposto una specifica procedura basandosi su tre premesse fondanti:

- Nota di A.Li.Sa. del 21 marzo 2020 protocollo ALISA 7514 che ha stabilito: *“Accentramento dell'attività chirurgica d'urgenza e oncologica non differibile dell'area genovese presso HSM”*
- Linee di Indirizzo per la gestione e la presa in carico del paziente oncologico in corso di emergenza da COVID-19 di cui alla deliberazione n. 99 del 24/03/2020 di A.Li.Sa.
- La necessità di liberare risorse professionali e tecnologiche da destinare alle attività nelle aree COVID 19 positive.

Si è provveduto tempestivamente a liberare risorse in modo da poterle destinare alle attività nelle aree COVID 19. Si è ri-definito l'assetto organizzativo in relazione a:

- Valutazione della priorità
- Percorso del paziente candidato alla Chirurgia in Emergenza
- Percorso del paziente candidato alla Chirurgia Urgente
- Percorso del paziente candidato alla Chirurgia Urgente differibile

Sono state riorganizzate tutte le attività delle:

- degenze chirurgiche presso il Policlinico San Martino da lunedì 23 marzo
- Sale Operatorie di Chirurgia Generale e Specialistica in pazienti COVID negativi e relativa attività chirurgica
- delle Sale Operatorie di Chirurgia Generale e Specialistica in pazienti COVID positivi e relativa attività chirurgica

Si sono previste inoltre le modalità di:

- Gestione attività chirurgica delle strutture sanitarie dell'area Metropolitana (ad eccezione del territorio di ASL 4)
- Gestione del Percorso del paziente candidato alla Chirurgia in Emergenza

- Gestione del Percorso del paziente candidato alla Chirurgia Urgente
- Gestione del Percorso del paziente candidato alla Chirurgia Urgente differibile

6.9 Percorso della donna gravida con sospetto di COVID-19

IOAZDGN_0001

L’Ospedale Policlinico San Martino nel periodo di emergenza sanitaria, è stato identificato quale HUB regionale per la gravidanza ad alta complessità assistenziale per la patologia materna, al fine di ottenere, mediante la centralizzazione, un’adeguata gestione delle nascite in donne SARS-COV-2 positive o sospette. Sono state fornite, agli operatori del percorso nascita, indicazioni condivise ed univoche cui attenersi per l’assistenza alla donna gravida che presenti un quadro clinico-anamnestico compatibile con COVID-19 ed al suo bambino. In particolare, sono state previste le azioni necessarie a garantire la sicurezza della paziente, del bambino e degli operatori, nelle due modalità di accesso al reparto di Ostetricia e Ginecologia e della U.O. di Neonatologia, ovvero nei casi in cui:

- la donna si presenti spontaneamente, indirizzata dal ginecologo di fiducia o tramite trasporto con ambulanza al Pronto Soccorso Ostetrico Ginecologico
- la donna stessa o l’eventuale trasportatore si presenti alla porta esterna di accesso al PS e, tramite citofono, comunichi con l’infermiera, che applica la check list “Definizioni SARS-CoV-2 (MODAZHQA_0020)” per la definizione di caso sospetto e/o di contatto stretto.

La redazione e condivisione del documento Istruzione Operativa IOAZDGN_0001 ha permesso di fornire le indicazioni per gli operatori nelle diverse fasi di accesso al reparto:

- Accesso al PS
- Necessità di Ricovero Immediato per Travaglio di Parto o Parto Cesareo
- Necessità di ricovero non urgente ma sotto stretta sorveglianza ostetrica
- Necessità di ricovero non urgente senza stretta sorveglianza ostetrica
- Ricovero per travaglio di parto in atto

Sono state ben identificate le modalità a cui attenersi:

- per assistere il travaglio
- per la vestizione e la svestizione chirurgica (MODAZHPP_0039SGSL)
- gestione del Post partum
- gestione del Neonato
- ricovero del neonato nel Reparto di Patologia Neonatale

6.10 Presenza del partner in sala parto durante la pandemia COVID-19 IOAZDGN_0003

Pur attraversando l'emergenza sanitaria pandemica, l'evento del parto costituisce un momento di grande importanza nell'esperienza della donna e della coppia. La presenza del papà in sala parto rappresenta una scelta condivisa dalla coppia, in quanto permette di condividere in toto l'esperienza della nascita di un figlio e di sostenersi a vicenda. Questa esperienza rappresenta il completamento di un percorso condiviso: è il momento finale della gravidanza e l'inizio di una nuova vita. La presenza in sala parto del papà rappresenta un sostegno fisico e morale per entrambi. Per la mamma avere il proprio compagno vicino può essere rassicurante e regalarle energia. In alcuni studi, tra i quali uno recentissimo dell'aprile 2020 del *Royal Colleges* inglese, raccomanda la presenza di una singola persona asintomatica, scelta della donna, durante il travaglio ed il parto. All'interno del Policlinico sono state fornite le indicazioni necessarie agli operatori, coinvolti nelle diverse fasi del percorso nascita, mediante l'Istruzione Operativa IOAZDGN_0003.

La presenza del partner, in sala parto, in questo periodo di pandemia da COVID-19 potrà realizzarsi solo previa l'adozione di tutte le misure di prevenzione necessarie, in modo da garantire la massima sicurezza dell'utenza e del personale sanitario. Prerequisito indispensabile alla presenza in sala parto del partner è rappresentato dalla condizione di negatività del tampone rino-faringeo per il Virus SARS-COV2 dei presenti.

Le indicazioni a cui il partner dovrà attenersi sono fornite dal personale sanitario:

- prima di entrare in sala parto il partner dovrà firmare un modulo informativo, illustrato dal personale sanitario, contenente le modalità comportamentali raccomandate da tenere all'interno della sala parto (MODAZDGN_0003)
- il momento dell'ingresso in sala parto verrà stabilito dagli operatori sanitari, previa l'esecuzione del TRIAGE per COVID 19 in atto presso il Punto Nascita (MODAZHQA_0020)
- l'accesso alla sala parto sarà consentito dopo avere indossato i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) (mascherina chirurgica da sostituire ogni tre ore, cuffia, camice monouso e calzari), secondo le modalità illustrate dagli operatori sanitari e previo un lavaggio accurato delle mani
- allo scopo di evitare un inappropriato consumo di DPI, non sarà consentito lasciare la sala parto per poi farvi rientro

- al suo interno verranno date le disposizioni per seguire al meglio e condividere il travaglio, a seconda delle modalità scelte dalla partoriente
- il partner potrà rimanere insieme alla diade madre-bambino anche nelle prime due ore del post-partum, ad eccezione di motivazioni cliniche-organizzative a giudizio del personale sanitario.

6.11 Informativa per la partoriente durante la pandemia COVID19

MODAZDGN_0004

E' stato implementato inoltre un modulo informativo per la partoriente, per una maggiore consapevolezza di come si svolgeranno le attività finalizzate a garantire la massima sicurezza per madre e neonato. Si riportano di seguito alcuni elementi dell'informativa (MODAZDGN_0004):

(...) Al fine di garantirle la massima sicurezza al momento del parto, verrà sottoposta, a partire dalla 38^a settimana, allo screening per COVID-19, che prevede un tampone nasofaringeo e un prelievo ematico per la ricerca degli anticorpi. Il solo tampone verrà ripetuto 10 giorni dopo, se non sarà intervenuto il travaglio, e al momento dell'induzione, nel caso dovesse rendersi necessaria. Se fosse candidata a un taglio cesareo elettivo, il tampone verrà ripetuto il giorno prima dell'intervento. Se l'esito dello screening sarà negativo, il referto le verrà consegnato al successivo appuntamento. Qualora invece dovesse risultare positivo, le verrà comunicato telefonicamente il percorso concordato con l'infettivologo o con il ginecologo di guardia. I controlli ostetrici ancora necessari e le procedure relative al travaglio, al parto, al post-partum e alla degenza verranno eseguite in aree dedicate e da personale sanitario dedicato. Anche il neonato verrà seguito in spazi appositamente preparati e da personale dedicato, allontanato per il tempo necessario. La mamma potrà fornire il suo latte, che gli operatori avranno cura di somministrare. Il papà potrà entrare in sala parto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella informativa condivisa con Lui, ma non nel caso lei risultasse positiva allo screening (...)

Durante il periodo di *lockdown*, poiché le gestanti non possono essere accompagnate dal proprio compagno o da persona di propria fiducia durante il travaglio di parto e la nascita del bambino, si è provveduto ad organizzare un percorso condiviso con il Sistema Informatico Aziendale del nostro Policlinico, per cui le future mamme hanno potuto avvalersi di un *tablet* per condividere il momento unico della nascita del proprio bambino con il compagno o altra persona di fiducia, ricevendo al tempo stesso un supporto psico-emozionale.

Durante il periodo di *lockdown*, poiché i genitori non possono accedere nel reparto di Patologia Neonatale, il personale sanitario del reparto ha eseguito quotidianamente fotografie e video dei neonati ricoverati, tramite un cellulare aziendale, in modo da mostrare ai genitori le immagini del

proprio bambino ricevendo al tempo stesso l'aggiornamento clinico quotidiano delle sue condizioni sanitarie.

Durante il periodo di *lockdown*, in collaborazione con il Servizio di Psicologia del nostro Policlinico, la voce della mamma è stata registrata, tramite un cellulare aziendale, mentre cantava una "ninna nanna" o una filastrocca, in modo da farla ascoltare al proprio bambino in determinati momenti della giornata, in particolare durante il periodo di addormentamento e sonno del neonato.

Durante il periodo di *lockdown*, le visite ambulatoriali di post dimissione (dimissione protetta) sono state rimodulate, in modo da valutare determinati neonati con un contatto telefonico entro le 48 ore dalla dimissione, fine settimana incluso, tracciando nella cartella clinica del neonato la data e l'esito del colloquio telefonico con il genitore.

Durante il periodo di *lockdown*, in seguito alla sospensione di alcuni appuntamenti delle attività ambulatoriali di *follow up* neonatale, in determinati casi definiti non urgenti, sono state contattate le famiglie per l'esecuzione di alcuni video, per una successiva valutazione delle abilità neuromotorie del bambino da parte del personale sanitario, tracciando nella cartella clinica del neonato la data e l'esito della valutazione.

Durante il periodo di *lockdown*, la maggior parte delle attività assistenziali del Dipartimento Ginecologico e Percorso Nascita sono state rimodulate per la gestione del personale sanitario (dirigenti medici ginecologi, pediatri, ostetriche e infermiere) "ri-assegnato" in seguito alla chiusura di due Punti Nascita della città metropolitana di Genova.

6.12 Gestione degli accessi in Pronto Soccorso LG H00_0020 e MODULOHOR_0001

La gestione degli accessi dei pazienti in Pronto Soccorso durante l'emergenza sanitaria ha previsto un attento triage per evitare errori di percorso in base alla sintomatologia rilevata al momento dell'ingresso. Nei casi in cui si sono presentati in PS pazienti con sintomi sospetti, si è provveduto ad indirizzarli al "Percorso COVID" all'interno del tendone della Protezione Civile, posto all'ingresso dell'edificio, ove si sono previsti percorsi differenti in base al "codice" attribuito. Nel caso di "codice rosso" con sintomatologia importante il paziente è affidato all'anestesista. Nel caso di "codice giallo" il paziente è inviato al percorso COVID e sottoposto ad esami, diagnostiche e visite di consulenza specialistiche. Sulla base dell'esito dell'emogas-analisi sono previsti tre tipi di percorso per il paziente: ricovero, assistenza respiratoria o valutazione in punto di rianimo. Nel caso di paziente in "codice verde", sulla base della valutazione della saturazione, della emogas-analisi e della radiografia del torace

si procede o a dimettere il paziente o ad effettuare approfondimenti diagnostici. Per rendere le indicazioni di agile fruizione per tutto il personale, sono state rappresentate le modalità di gestione del paziente in Pronto Soccorso in forma di *flow chart*.

6.13 Comunicazione tra ospedale e familiari: attivazione canale telefonico

Con l'incremento del numero di pazienti ricoverati e positivi al virus SARS COV2 e in conseguenza al divieto a familiari e conoscenti di accedere all'Istituto, si è registrata l'esigenza di stabilire un canale di comunicazione tra i sanitari e le famiglie dei pazienti. Il Policlinico, in aderenza a quanto indicato da A.Li.Sa.(Nota Prot. 07781/20 del 24/03/2020) ha attivato un canale telefonico dedicato ed istruito per fornire supporto ed informazioni ai familiari dei degenti che non potevano ricevere visite.

6.14 Comunicazione tra familiari e paziente mediante email

Date le condizioni di isolamento dei pazienti per patologia da positività COVID-19, allo scopo di collegare virtualmente le famiglie all'esterno del Policlinico, con i pazienti ricoverati, si è aperto un canale email (postapaziente@hsanmartino.it). I messaggi inviati da familiari e congiunti, sono recepiti dalla UO HQA e trasmessi alla UO in cui era ricoverato il paziente, previa verifica di fattibilità. Il percorso è stato finalizzato alla riduzione della "spersonalizzazione" dei pazienti ricoverati nelle aree isolate e consolidare i canali comunicativi tra l'Ospedale ed i cittadini.

6.15 Comunicazione risultati tampone a pazienti dimessi dal PS

IOHOR_0027

Sono state definite le modalità di comunicazione dei risultati dei Tamponi nasofaringei per la ricerca del nuovo Coronavirus COVID19 ai pazienti dimessi dal Pronto Soccorso e non ricoverati in Ospedale. Tali pazienti possono essere dimessi dal Medico di Pronto Soccorso a domicilio anche in attesa del referto del tampone, con prescrizioni per l'isolamento domiciliare fiduciario, secondo quanto previsto dalla LGH00_000202 (Flow chart gestione pazienti con sospetta infezione da COVID19 in PS), dal MODAOUHQA_0007 (Norme per isolamento domiciliare fiduciario per COVID19). La comunicazione del referto (positivo/negativo) in caso di positività sarà veicolata all'ASL competente, con indicazione per il paziente di rivolgersi al proprio M.M.G. per gli eventuali quesiti clinici interpretativi. Il resoconto giornalmente sarà notificato a cura dell'UO Governo Clinico e organizzazione Ospedaliera, alla email notifica.malinf@asl3.liguria.it specificando nella nota di trasmissione che, qualora si fosse verificata

l'impossibilità di contattare il paziente (per mancanza di recapiti telefonici validi e/o ripetuti tentativi infruttuosi) si demanda alla A.S.L. l'eventuale decisione di contattarlo per il tramite del M.M.G.

6.16 Comunicazione e supporto ai pazienti affetti da COVID-Progetto "Assieme al telefono"

Da un'idea dei Medici in formazione Specialistica si è messo in atto un percorso di supporto relazionale per i pazienti COVID positivi. L'isolamento intraospedaliero a cui i pazienti sono stati costretti dalla patologia, infatti è causa di deprivazione affettivo-relazionale che costituisce fattore di rischio per lo sviluppo di disturbi quali depressione e PTSD (*post traumatic stress disorder*). L'obiettivo primario del progetto è stato fornire un ascolto con finalità di supporto, pur non essendo sostitutivo dell'attività di consulenza fornita dall'U.O. di Psichiatria e di Psicologia Clinica e Psicoterapia.

L'attività è stata garantita da medici in formazione iscritti al terzo/quarto anno della Scuola di Specializzazione in Psichiatria con il coordinamento Direttore della Scuola di Specializzazione in Psichiatria: sono stati coinvolti i pazienti ricoverati nei reparti COVID a Bassa-Media Intensità di Cura presso il padiglione 10, il padiglione 12 ed il padiglione Maragliano.

Il progetto si è concretizzato nell'effettuare delle telefonate mediante dispositivi di reparto (*cordless, tablet* o altro) che ha permesso di mettere in contatto i pazienti con i medici in formazione specialistica coinvolti e, in taluni casi, anche con i propri familiari per riavvicinare le persone ai propri affetti ed alla realtà lasciata fuori dal Policlinico.

I pazienti, informati, hanno avuto modo di fornire il proprio consenso o diniego (CONSU29_0019) ad usufruire di conversazioni telefoniche e permettere l'acquisizione di informazioni sul proprio stato di benessere psico-fisico. La durata prevista per il progetto "Assieme al telefono" è di 3 mesi e verrà garantita la continuità di cura, laddove il paziente lo richiederà.

7 Supporto per gli operatori sanitari attuato dall'UO Psicologia Clinica e Psicoterapia

All'interno del Policlinico, l'UO Psicologia Clinica e Psicoterapia ha messo in atto attività finalizzate a fornire supporto a tutto il personale impegnato nell'emergenza sanitaria.

Oltre alla consulenza diretta, sono state fornite, nel portale del dipendente, tre presentazioni in *power point*, consultabili anche dall'esterno del Policlinico.

7.1 Indicazioni di autoprotezione psicologica per operatori sanitari

In situazioni di emergenza le reazioni psicologiche più comuni che possono durare da alcuni giorni ad alcune settimane, sono:

- comparsa di immagini/pensieri intrusivi: immagini ricorrenti e pensieri disturbanti collegati all'emergenza subentrano contro la propria volontà
- sensazioni d'ansia/paura eccessiva: senso di agitazione, comparsa di paure non presenti precedentemente
- tendenza ad evitare, procrastinare l'operatività, non avere voglia di tornare al lavoro, etc...
- reazioni eccessive allo stress ordinario: incapacità di dosare le reazioni a sollecitazioni esterne, si perde più facilmente la calma
- aumentata irritabilità: comparsa di rabbia o ira immotivata
- senso d'isolamento: sensazione di abbandono e solitudine, voglia di isolarsi e non parlare con nessuno, timore di non essere compresi
- problemi nella sfera cognitiva: facilità a distrarsi, difficoltà di concentrazione, difficoltà a prendere decisioni
- problemi relazionali: difficoltà nei rapporti con colleghi, familiari e amici
- difficoltà nel dormire e/o difficoltà nell'alimentazione: fatica ad addormentarsi, risvegli e incubi frequenti oppure ipersonnia, ipofagia o iperfagia, etc.

Per cercare di contenere le reazioni psicologiche più comuni si possono mettere in atto le seguenti azioni:

- monitorare le nostre reazioni fisiche ed emotive, riconoscendo i nostri sistemi di attivazione
- rimanere in contatto con i nostri stati emotivi, senza giudicarci

- non negare i nostri sentimenti e ricordarci che è normale avere delle reazioni emotive intense in situazioni di forte stress
- rispettare, per quanto possibile, i nostri turni di riposo e recuperare energie fisiche e mentali
- ricordarci che non siamo soli, ma inseriti in un sistema che può sostenerci
- a fine turno parlare con i colleghi degli eventi critici avvenuti in servizio, aiutandoci a scaricare la tensione emotiva
- rispettare le reazioni emotive degli altri, anche quando sono completamente differenti e poco comprensibili per il nostro punto di vista
- non vergognarsi di chiedere aiuto

L'UO Psicologia Clinica e Psicoterapia suggerisce inoltre alcuni comportamenti utili da adottare a casa, tra cui:

- decidere quando e come informarsi: tenersi informati e leggere i quotidiani nazionali e locali è importante, ma l'eccesso di informazione ed il costante aggiornamento e visione online delle ultime news, aumenta lo stress
- limitare le informazioni, scegliendo uno o due momenti della giornata in cui informarsi ed il canale con cui farlo
- manteniamo uno stile di vita sano: dieta corretta, sonno regolare, esercizio fisico, etc.
- mantenere i contatti sociali con i nostri cari e i nostri amici via mail e telefono
- ricaricarsi di energia appena possibile! Fuori dall'orario di lavoro è opportuno cercare di praticare attività piacevoli e «nutrienti» che possano diminuire lo stress e ricaricare le energie: leggere, stare con la famiglia, fare giardinaggio, meditare, o qualsiasi altra attività utile a interrompere lo stress.

7.2 Emergenza COVID-19: come aiutare i bambini

In caso di esposizione ad una situazione di forte stress, i bambini esprimono i loro sentimenti in maniera differente rispetto agli adulti e in forme diverse anche tra di loro, soprattutto in base all'età e allo stadio di sviluppo.

Il disagio si può esprimere attraverso il comportamento: in base all'età è possibile infatti che i bambini non esprimano verbalmente le preoccupazioni.

I bambini possono manifestare reazioni emotive e comportamentali discontinue e intermittenti.

Le reazioni più comuni che possono avere i bambini, sono:

- possono diventare irritabili, avere problemi di concentrazione, disegnare immagini che rimandano ai temi relativi al contagio
- possono sviluppare disturbi fisici (es. mal di testa, mal di pancia, etc.) che hanno la funzione di attirare l'attenzione e manifestare il loro bisogno di essere ascoltati e rassicurati
- potrebbero manifestare nuove paure o comportamenti tipici di fasi precedenti della crescita: tornare a fare cose che erano appartenenti a precedenti fasi o riproporre giochi che facevano quando erano più piccoli

Possono inoltre manifestare:

- difficoltà a dormire e/o difficoltà nell'alimentazione: fatica ad addormentarsi, risvegli e incubi frequenti oppure ipersonnia, diminuzione o aumento dell'appetito, etc.
- mancanza di energie: affaticamento, difficoltà nelle interazioni e tendenza a isolarsi
- maggior bisogno di attenzione da parte del genitore o delle figure di riferimento: i bambini possono fare molta più fatica a distaccarsi dalle figure di riferimento

Nella specificità dell'emergenza COVID-19 la noia può essere correlata alla fatica di adattarsi a ritmi diversi e all'obbligo prolungato di permanenza a casa. L'attività scolastica a distanza può generare confusione e fatica nel seguire le indicazioni. Sono tutte reazioni normali soprattutto nella fase di cambiamento delle abitudini.

L'UO Psicologia Clinica e Psicoterapia suggerisce inoltre alcuni comportamenti utili da adottare per aiutare i bambini a superare questa situazione:

- è importante non esporre i bambini o sovraesporli a immagini e notizie non adatte al loro livello di comprensione. Scegliere 1-2 momenti al giorno da dedicare INSIEME alla visione di notiziari o ricerca web di notizie, in modo tale da spiegare quanto emerge, rendere comprensibile e rassicurare i bambini attraverso un atteggiamento realistico e orientato agli aspetti positivi
- i bambini necessitano di informazioni CHIARE E VERE, filtrate in base all'età, in modo che possano essere comprese. Non cercare di far finta che l'evento non sia accaduto, né cercare di banalizzarlo. Se si è in difficoltà su una domanda si può prendere tempo dicendo: *“La mamma/il papà non lo sa, si informa e appena avrà informazioni più accurate ti dirà tutto per bene”*
- si può spiegare ai bambini che ci sono tante persone che si stanno occupando del coronavirus e sottolineare questi aspetti quando emergono in TV e via web

- è importante dare sicurezza ai bambini: i bambini possono continuare a fare le cose da bambini: giocare, parlare di cose divertenti, fare i compiti e imparare cose nuove
- i bambini notano le incongruenze degli adulti, ad esempio se dico: *“Non c’è da avere paura”*, poi faccio scorte alimentari per un esercito, posso generare confusione e il bambino può chiedersi se fa bene a credere all’adulto in questione, se può fidarsi. La fiducia è indispensabile per dare sicurezza
- possiamo assumere un atteggiamento di disponibilità e vicinanza emotiva mantenendo spazi di condivisione e cercando di parlare con voce rassicurante. Facciamo sapere ai bambini che avere paura o essere preoccupati è normale
- lasciamo che i bambini parlino dei loro stati d’animo: è meglio non usare frasi come *“non ci pensare”*; *“devi essere forte”*, *“non devi avere paura”*. Queste espressioni che tutti noi adulti utilizziamo per rassicurarci e rassicurare possono ostacolare la manifestazione delle emozioni e dei vissuti

Un ulteriore ausilio fornito dall’ UO Psicologia Clinica e Psicoterapia, su come raccontare il coronavirus ad un bambino, è rappresentato dal video rintracciabile al link: *“Il coronavirus raccontato dai bambini ai bambini: <https://www.youtube.com/watch?v=BGHwUs9ISLg>”*.

7.3 Emergenza COVID-19: come aiutare gli anziani

È normale che le persone anziane abbiano paura, poiché sono considerate tra i soggetti maggiormente a rischio.

Potrebbero sentirsi isolate o abbandonate, avvertire solitudine, irritabilità o confusione, ansia, tristezza e pensieri ricorrenti. Queste reazioni sono il modo attraverso cui la mente reagisce allo stress. Nei loro confronti, è importante essere accoglienti e tolleranti rispetto a queste reazioni emotive. E’ importante aiutarli a:

- mantenere uno stile di vita sano: dieta corretta, sonno regolare, esercizio fisico, etc.
- mantenere il più possibile le abitudini quotidiane e rimanere attivi, ad es. igiene della persona, cucinare, proseguire i consueti passatempi, leggere un libro, pulire la casa, etc.
- assumere regolarmente i farmaci, se necessario effettuando verifiche telefoniche
- parlare e passare del tempo con la famiglia e gli amici: avere restrizioni di movimento NON significa annullare la socializzazione. Si possono fare videochiamate imparando ad usare Skype o WhatsApp con l’aiuto di figli e nipoti
- scegliere solo 1 o 2 momenti al giorno, lontani dal riposo notturno, per informarsi



- le persone anziane, nella loro vita, hanno già superato molti momenti di difficoltà e hanno quindi risorse da mettere a disposizione per affrontare questo periodo.

Le persone anziane possono avere un ruolo attivo:

- ❖ possono dare sostegno emotivo o narrare esperienze di vita affrontate con esito positivo
- ❖ stando a casa forniscono un contributo concreto per proteggere loro stessi, ma anche per aiutare e proteggere gli altri, soprattutto i propri cari.

8 Ricerca

8.1 Studi e Sperimentazioni Cliniche in ambito COVID 19

Durante l'emergenza sanitaria pandemica sono state attivate tutte le competenze in ambito scientifico, epidemiologico e di ricerca con l'obiettivo di comprendere i meccanismi di propagazione del virus e l'impatto dell'epidemia sulla popolazione. In Istituto sono in corso le Sperimentazioni Cliniche di seguito elencate:

TITOLO PROTOCOLLO	PRINCIPAL INVESTIGATOR	TIPO STUDIO
TOCIDVID-19 –Studio multicentrico su efficacia e sicurezza di Tocilizumab nel trattamento della polmonite da COVID-19	Prof.ssa Mikulska Malgorzata UO Clinica delle Malattie Infettive e Tropicali Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Sperimentazione clinica con farmaco
An international randomised trial of additional treatments for COVID-19 in hospitalised patients who are all Receiving the local standard of care	Dr. Bassetti Matteo UO Clinica delle Malattie Infettive Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Sperimentazione clinica con farmaco
Trattamento con COLchicina di pazienti affetti da COVID-19: uno studio pilota	Prof. Cutolo Maurizio U.O.C. Clinica Reumatologica - DIMI Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Sperimentazione clinica con farmaco
Studio clinico di fase III: multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo, per valutare l'efficacia e la sicurezza del Favipiravir nel trattamento di pazienti con COVID-19- forma moderata	Dr. Bassetti Matteo UO Clinica delle Malattie Infettive Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Sperimentazione clinica con farmaco
Studio randomizzato controllato in aperto per valutare l'efficacia di una nutrizione chetogenica normocalorica in confronto ad una nutrizione standard nella prevenzione della sindrome da tempesta citochinica in corso di COVID-19	Dr. Sukkar Giuseppe Samir UO Dietetica e Nutrizione Clinica Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Sperimentazione clinica con farmaco
Efficacia e sicurezza di terapia antivirale ed antinfiammatoria in pazienti con COVID19	Dr. Bassetti Matteo UO Clinica delle Malattie Infettive Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Sperimentazione clinica con farmaco e osservazionale
International registry on thoracic cancer patients with COVID-19.TERAVOLT (Thoracic cancerS international coVid 19 cOLlaboraTion)	Dr. Genova Carlo UOS TUMORI POLMONARI Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio osservazionale no profit
International multicentric survey aiming to evaluate breast cancer patient's satisfaction with telemedicine/at phone oncology visit during the Covid-19 outbreak (TELESENO2020)	Dr. LAMBERTINI Matteo Clinica di Oncologia Medica Ospedale Policlinico San Martino IRCCS	Studio osservazionale no profit
Studio retrospettivo non interventistico per la valutazione di segni, sintomi e decorso clinico da infezione di SARS-CoV-2 in pazienti con Sclerosi Multipla (Sclerosi Multipla e COVID-19)	Prof.ssa SORMANI Maria Pia Unità di Biostatistica Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio osservazionale no profit

Emergenza COVID-19: Esperienze degli infermieri italiani	Prof.ssa Bagnasco Annamaria Dipartimento di Scienze della Salute Università di Genova	Studio osservaz. no profit
Studio delle caratteristiche istologiche, immunoistochimiche, immunopatologiche e biomolecolari coinvolte nella patogenesi ed evoluzione malattia da COVID-19 in pazienti deceduti presso i reparti di terapia intensiva dell'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino. Versione 1. 02/04/2020	Prof. Fiocca Roberto Franco Dipartimento della diagnostica di laboratorio Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio osservazionale no profit
Caratteristiche, gestione e outcome dei pazienti con infezione da Coronavirus SARS-CoV-2	Dr. BASSETTI Matteo UO Clinica delle Malattie Infettive Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio osservazionale no profit
Epidemia da Sars-CoV-2 e alterazioni della funzione renale	Dr. BASSETTI Matteo UO Clinica delle Malattie Infettive Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio osservazionale no profit
Caratteristiche, gestione e outcome dei pazienti con infezione da Coronavirus SARS-CoV-2	Prof. Pelosi Paolo Anestesia e terapia intensiva Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio osservazionale no profit
Studio osservazionale sui predittori di positiva' tardiva a infezione da SARS-COVID-2	Dr. Carbone Federico UO2D CLINICA DI MEDICINA INTERNA 1	Studio osservazionale no profit
Progetto Valutazione della circolazione di SARS-CoV2 in Liguria: definizione del quadro sieropidemiologico negli adulti in momenti successivi della pandemia	Prof. Icardi Giancarlo U.O. Igiene Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio Traslazionale
Effetto della terapia idrossiclorochina+azitromicina e del trattamento con diverse membrane dialitiche sull'andamento clinico e l'assetto infiammatorio di pazienti in dialisi cronica affetti da COVID-19	Prof.ssa Viazzi Francesca UO Clinica Nefrologica Dialisi e Trapianto Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio Traslazionale
Identificazione delle basi genetiche determinanti la variabilità' clinica di COVID-19 nella popolazione italiana (GEN-COVID)	Dr. Di Biagio Antonio UO Clinica delle Malattie Infettive e Tropicali Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS	Studio Traslazionale

8.2 Bandi di Ricerca in ambito COVID 19

L'IRCCS ha presentato al Ministero della Salute, nell'ambito del Bando di Ricerca Finalizzata Covid-19, i seguenti progetti:

- IMACO: a phase 2/3, randomized, open-label, multicenter study investigating the efficacy and safety of oral IMAtinib, an ABL tyrosin kinase inhibitor, plus hydroxychloroquine versus hydroxychloroquine, in reducing evolution to respiratory distress in patients with SARS-Cov-2 infection – P.I. Prof. Emanuele Angelucci

- COIchine for COVID-19: the COCO study. P.I. Prof. Matteo Bassetti
- Labyrinth escape strategy: phosphodiesterase inhibitors in Diabetic and dysmetabolic patients with COVID-19 infection. The DEDALO Project. P.I.: Prof. Diego Ferone
- Clinical course for SARS-COV-2 infection in subjects with chronic hepatitis or liver transplant. P.I. Prof. Edoardo Giannini.

8.3 Progetti di Ricerca a livello Europeo

L'IRCCS ha presentato a livello Europeo, in ambito di Horizon 2020, i seguenti progetti:

- Call SC1-PHE-CORONAVIRUS-2020 è stato finanziato il progetto "HG nCoV19 test" (proposal n. 101003713) P.I: Prof. Giancarlo Icardi
- Call: IMI2-2020-21-01 Type of action: IMI2-RIA è stato sottoposto il progetto "FAST-DAV" (Proposal number: 101005152) P.I.: Prof. Alberto Izzotti.



SECONDA PARTE

2018: Emergenza Crollo Ponte Morandi

9 R.C.A. inerente il Piano delle Emergenze Interne derivanti da Massiccio Afflusso di Feriti Crollo Ponte Morandi (da Relazione UGR 2018)

Il giorno Martedì 3 ottobre 2018 è stata attivata un'analisi degli eventi successivi al crollo del ponte Morandi alla luce del Piano delle Emergenze Interne derivanti da Massiccio Afflusso di Feriti (PEIMAF) alla presenza di tutti i soggetti che hanno partecipato alle attività di soccorso presso il Policlinico. La tecnica utilizzata è stata quella dell'analisi delle cause profonde o Root Cause Analysis.

9.1 Descrizione evento

L'evento si è concretizzato come evento sviluppatosi in un contesto antropico, dovuto ad azioni non deliberate che possono derivare da errori in fase di progettazione, realizzazione o gestione di impianti o manufatti, caratterizzato da un collasso strutturale del ponte Morandi.

Si è caratterizzato come una catastrofe limitata su un numero di soggetti coinvolti compresi tra 50 e 100 e caratterizzato inoltre da una distanza dell'epicentro fra 1 e 30 Km (eventi in area metropolitana).

9.2 Attivazione Unità di Crisi (U.d.C.)

Come noto il ponte crolla alle ore 11.36 del 14.08.2018.

La prima chiamata di richiesta soccorso giunge alla centrale 112 alle ore 11.37 e la prima segnalazione al 118 giunge alle ore 11.38.

Il Responsabile f.f. della centrale 118 Dott. Ruffoni è nell'automedica in quanto molto personale risulta in ferie (era la vigilia di Ferragosto) e quindi si reca immediatamente sul luogo del disastro. Il Direttore Sanitario f.f. Dott. Orenco può attivare l' U.d.C. solamente alle ore 11.58 quando per la prima volta entra in contatto con il Dott. Ruffoni. L'eccessiva durata del tempo di attivazione dell' U. d. C. ha diverse cause:

- Il forte temporale sul luogo del disastro mette fuori uso i cellulari dei soccorritori;
- L'eccessivo numero di chiamate da telefonia mobile impegna e satura le celle rendendo complicata la comunicazione;
- La carenza di personale del 118 che costringe il Dott. Ruffoni ad essere in servizio sull'automedica impedisce che lo stesso Dott. Ruffoni possa governare al meglio la situazione e le informazioni della centrale.

Poiché l'attivazione dell'U.d.C. del Policlinico San Martino è fondamentale occorre, alla luce delle difficoltà enunciate individuare le possibili azioni di miglioramento volte a rendere la comunicazione

rapida ed efficace, realizzando una check list da rendere disponibile alla centrale operativa del 118 che metta in ordine cronologico e secondo le priorità più opportune le strutture che devono essere allertate.

9.3 Attivazione del Policlinico in funzione del massiccio afflusso di feriti

L'evento si realizza nelle immediate vicinanze della fine del turno del mattino (h 11.58).

Ciò ha permesso di avere in poco tempo disponibili doppi turni di infermieristici, bloccando il turno smontante, e di avere a disposizione 13 Sale Operatorie con altrettante equipe chirurgiche ottenute dalla immediata sospensione dell'attività chirurgica elettiva.

In poco meno di 30 minuti si è provveduto alla dimissione di tutti i pazienti che potevano essere dimessi e a dimettere tutti i codici bianchi e verdi dal DEA.

Alle h 12.45 il Pronto Soccorso (P.S.) era praticamente completamente a disposizione del possibile massiccio afflusso di feriti e la capacità recettiva del Policlinico era praticamente più che sufficiente a garantire l'eventuale flusso di feriti provenienti dal P.S..

A quell'ora era ormai un fatto unanimemente riconosciuto che l'evento non avrebbe comportato un massiccio afflusso di feriti in ospedale, quanto piuttosto un massiccio afflusso di salme. Ciò nonostante l'U.d.C. libera dall'emergenza l'intero Policlinico intorno alle ore 15.00.

Pertanto l'attivazione del TEAM SANITÀ non si è resa necessaria. Si rende comunque necessaria la redazione di una **check list di attivazione del Team Sanità** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF). Al fine di garantire una chiara conoscenza della capacità recettiva del Policlinico l'ufficio posti letto e il coordinatore del DEA devono predisporre **una check list che in poco tempo sia in grado di rendere disponibile all'U.d.C. il numero di letti di degenza disponibili** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF) suddivisi per area Funzionale Omogenea:

- Medicina
- Chirurgia
- Terapia intensiva
- Pediatria

Occorre produrre una **check list da rendere disponibile al Coordinatore dell'U.d.C. (Direttore Sanitario) per l'attuazione di tutti gli step del PEIMAF** che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF.

Questa e le altre check list devono essere ricomprese nel così detto **KIT PEIMAF** stesso.

9.4 Procedura per la produzione di informazioni corrette e univoche

- Il call centre del TEAM INFORMAZIONI deve essere collocato negli stessi spazi dell'U.d.C. al fine di poter controllare in tempo reale la correttezza delle informazioni.
- Le informazioni, prodotte dal 118, devono pervenire all'U.d.C. ogni 15'
- Le fonti di informazioni in entrata sono costituite da:
 - C.O. 118
 - Prefettura
 - Ufficio Stampa Regione
 - Protezione Civile
 - Comuni
 - Cittadini
- L'U.d.C. deve individuare un suo componente che rappresenti l'unica emittente autorizzata al rilascio di informazioni in Ospedale. Chiunque a vario titolo riceva informazioni dall'esterno è tenuto a trasmetterle solo ed esclusivamente all'U.d.C.. Questa si occuperà di verificarne l'attendibilità e la eventuale fruibilità per tutti i soggetti individuati. La comunicazione esterna riguarda:
 - valutazione dell'attendibilità e della pertinenza delle informazioni
 - modalità operative di gestione delle informazioni in entrata
 - modalità operative di diffusione delle informazioni in Ospedale
 - modalità operative di diffusione all'esterno delle informazioni sia:
 - ai media
 - ai familiari e parenti
 - agli enti o istituzioni che siano titolari ad avere informazioni.

Definire inoltre con chiarezza i rapporti con PREFETTURA e PROTEZIONE CIVILE.

E' necessario individuare i soggetti che dovranno, in modo integrato, gestire questo flusso informatico e garantire la correttezza e univocità delle informazioni.

9.5 Attivazione addetto stampa

Contestualmente all'attivazione dell'U.d.c. avrebbe dovuto essere attivato l'incaricato della Comunicazione con l'esterno (sezione mass – media). L'addetto stampa è stato convocato 2 h dopo

l'evento drammatico, mentre il responsabile del sito non è mai stato convocato. È quindi necessario procedere alla rivisitazione del PEIMAF con lo specifico obiettivo di creare una **check list per l'addetto stampa con tutti i passaggi fondamentali finalizzati a garantire una comunicazione efficace alla popolazione** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF). Questa check list deve comprendere anche gli aspetti di comunicazione via WEB ed attraverso i social media.

9.6 Attivazione team informazioni

Il TEAM INFORMAZIONI viene attivato dall'U.d.C. e a sua volta attiva i suoi membri utilizzando una **check list di attivazione ad hoc** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF).

Il Team svolge due funzioni diverse ed entrambe fondamentali:

➤ **Funzioni di supporto alle famiglie delle vittime.**

o inserire nel team gli Psichiatri

o ridefinire le modalità di supporto eliminando il punto di raccolta dei familiari presso la Neurofisiopatologia

o L'U.d.C. dovrà integrarsi con la Protezione Civile e tutti i soggetti che a vario titolo svolgeranno funzioni di supporto

o Il TEAM LOGISTICA dovrà adattarsi, come ha fatto, per seguire il flusso dei parenti delle vittime

o questa funzione è coordinata dalla Psicologia Clinica del Policlinico

➤ **Funzione di call center**

Il call centre rappresenta il Policlinico nei suoi rapporti con la cittadinanza e con chi teme di vedere i propri cari coinvolti nell'Emergenza.

Occorre pertanto che venga preparato un **dispatch per la comunicazione** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF) che tenga in considerazione:

- Modalità strutturate per individuare con ragionevole certezza l'interlocutore telefonico
- Modalità strutturate di comunicazione in caso di incertezza delle Informazioni richieste
- Modalità strutturate di comunicazione in caso di informazioni certe
- Modalità strutturate di comunicazione con soggetti istituzionali (consolati/ambasciate, prefettura, altri ospedali, Regione, ecc)
- Modalità strutturate di comunicazione di informazioni infauste
- Soggetti a cui non è possibile dare informazioni

Ognuna di queste fattispecie dovrà essere gestita con una modalità ben definita e descritta nel PEIMAF. Nella gestione degli elenchi dei feriti e dei deceduti sono stati commessi degli errori dovuti perlopiù alla molteplicità delle fonti informative. Gli elenchi dei feriti e deceduti devono essere prodotti esclusivamente dalla U.d.C. . Nessun altro soggetto è autorizzato ad emanare alcun elenco. La medicina legale trasmette i dati all' U.d.C. e invita tutti o soggetti che a lei si rivolgono a comunicare direttamente con l' U.d.C. stessa.

9.7 Gestione codici neri

Definizione in tempi rapidi dei volumi, anche approssimativi, dei decessi presunti.

Concentrazione delle salme presso il Policlinico San Martino. All'interno del Kit PEIMAF sarà ricompresa anche la **check list di attivazione della Medicina Legale**.

In funzione della quantità delle vittime previste si è presentato immediatamente il problema dell'attivazione di uno spazio per il riconoscimento (parziale e temporaneo) delle vittime. Questo spazio, inizialmente ipotizzato presso il DiMI, è stato individuato presso il primo piano del Padiglione Specialità nelle immediate adiacenze del piano terra del Pronto Soccorso.

Questa collocazione, in sede di audit, non è sembrata appropriata in quanto c'è stata commistione tra équipe diverse nell'identificazione delle vittime e, soprattutto, la collocazione presso il P.S. sembrava generare nei parenti delle vittime illusioni o aspettative mal risposte.

Occorre quindi prevedere l'**attivazione degli spazi destinati all'identificazione delle vittime presso l'obitorio (Istituto di Medicina Legale)**.

Contestualmente si rende **necessario individuare uno spazio adeguato alle quantità di parenti delle eventuali vittime** che sia fruibile e confortevole in qualsiasi stagione dell'anno e in qualsiasi condizioni meteo. Infatti nei giorni successivi all'evento (14 - 15 e 16 Agosto) una grande quantità di familiari e conoscenti delle vittime ha potuto stazionare nel piazzale dell'Istituto di Medicina Legale in virtù delle buone condizioni meteo. Nel caso un ipotetico evento simile dovesse accadere in altre stagioni e con altre condizioni meteo è indispensabile individuare un'area che garantisca confort e dignità ai familiari. Un eventuale ulteriore spazio potrà essere individuato e allestito presso il DIMI o presso la Clinica Neurologica in situazioni di superamento della capacità di accoglienza delle salme da parte dell'Obitorio. I riconoscimenti saranno effettuati dalla Medicina Legale attraverso le procedure che sono state messe in atto e che **diventeranno parte integrante del PEIMAF**.

I soggetti riconosciuti saranno comunicati all'U.d.C. secondo uno schema che contiene un set minimo di dati di seguito riportati: *COGNOME* _____ *NOME* _____

DATA NASCITA _____ *SESSO* _____ *NAZIONALITA'* _____

Il TEAM LOGISTICO garantisce i contatti con l'azienda che, per conto del comune, si occuperà delle onoranze funebri, con una particolare attenzione all'approvvigionamento del numero adeguato di bare, alla celebrazione delle esequie in maniera coerente alla cultura delle persone coinvolte ed al supporto rispettoso dei familiari coinvolti. Tutti gli aspetti di gestione dei codici neri saranno **oggetto di una check list** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF).

9.8 Attivazione team logistica

Contestualmente all'U.d.C. viene attivato il TEAM LOGISTICA. All'interno del Kit PEIMAF sarà ricompresa anche la **check list di attivazione del Team Logistica** (che dovrà essere ricompresa nel Kit PEIMAF).

Si ritiene necessario integrare il PEIMAF con **l'inserimento dell'UO Servizio Prevenzione e Protezione e dell'UO Igiene in questo team**. Si ricorda inoltre che, in regime di urgenza, ogni attività di gestione e movimentazione arredi che parta dall' U.d.C. deve essere necessariamente realizzata in tempi compatibili con i tempi dell'urgenza.

Si ricorda la necessità di un raccordo con la Prefettura al fine di consolidare i vari magazzini con le scorte necessarie in funzione del tipo di urgenza:

- Sacchi salme
- DPI (Dispositivi Protezione Individuale)
- Farmaci e presidi
- Generi di conforto
- Sangue ed emoderivati,

ecc...

Il team dovrà prendersi carico, attraverso l'UO Medicina Trasfusionale, delle scorte sangue e, di concerto con l'addetto stampa, dare adeguate informazioni alla cittadinanza ed alle Associazioni di Donatori.

Di seguito si riporta lo schema con l'elenco delle modifiche da apportare al PEIMAF e delle Azioni di Miglioramento emerse dall'analisi dell'evento.



FASE PEIMAF	COMPORTEMEN TI DIFFORMI DAL PEIMAF	NECESSITA' REVISIONE PEIMAF	AZIONI DI MIGLIORAMENTO	RESPONSABILITÀ
ATTIVAZIONE PEIMAF	RITARDO NELL'ATTIVAZIO NE DEL 118	NESSUNA	CREAZIONE PREMESSE ORGANIZZATIVE PER RAPIDA ATTIVAZIONE HSM	CENTRALE OPERATIVA 118
	ERRATO INSEDIAMENTO DELL'U.d.C.	INSERIRE LA CHECK LIST DI ATTIVAZIONE U.d.C.	CREAZIONE CHECK LIST DI ATTIVAZIONE U.d.C. ATTIVAZIONE DIGITALE TERRESTRE NELLA CENTRALE 112	DIREZIONE SANITARIA GESTIONE TECNICA / SIA
ATTIVAZIONE DEA E INTERO HSM	NESSUNO	INSERIRE LA CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DEI TRE TEAM	CREAZIONE CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DEI TRE TEAM	DIREZIONE SANITARIA
		CONOSCENZA CAPACITÀ RECETTIVA HSM	CREAZIONE CHECK LIST DI VALUTAZIONE PP.LL.	DIREZIONE DEA E DIREZIONE SANITARIA
ATTIVAZIONE TEAM SANITÀ	NESSUNO: INUTILE LA CONVOCAZIONE		CREAZIONE CHECK LIST PER L'ATTIVAZIONE DEL TEAM SANITÀ	
CORRETTEZZA E UNIVOCITÀ DEI DATI	NESSUNO (NON C'È SCRITTO NULLA)	SEZIONE AD HOC: gestione flusso dei dati in entrata e gestione flusso in uscita	SOLO L'U.d.C. AUTORIZZA L'USCITA DEI DATI A: *TEAM INFORMAZIONI (call centre) *ADDETTO STAMPA E WEB MANAGER	DIREZIONE SANITARIA
ATTIVAZIONE ADDETTO STAMPA E COMUNICAZIONE	RITARDO NELL'ATTIVAZIO NE DELL'ADDETTO STAMPA (2 h)	INSERIRE NELL'U.d.C. L'ADDETTO STAMPA E IL REFERENTE SITO WEB E LA CHECK LIST PER L'EFFICACE COMUNICAZIONE ALLA POPOLAZIONE		DIREZIONE SANITARIA
	NESSUNO (NON C'È SCRITTO NULLA)	SEZIONE AD HOC: Cosa comunicare, Chi comunica, Dove comunicare, Quando comunicare, Come comunicare	CREAZIONE CHECK LIST PER L'EFFICACE COMUNICAZIONE ALLA POPOLAZIONE	UFFICIO STAMPA
ATTIVAZIONE TEAM INFORMAZIONI: call centre & TEAM supporto	NESSUNO	INSERIRE LA CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DEL TEAM E IL DISPATCH TELEFONICO PER OPERATORI CALL CENTRE	CREAZIONE CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DEL TEAM & DISPATCH TELEFONICO PER OPERATORI CALL CENTRE	U.O. QUALITÀ

FASE PEIMAF	COMPORTAMENTI DIFFORMI DAL PEIMAF	NECESSITA' REVISIONE PEIMAF	AZIONI DI MIGLIORAMENTO	RESPONSABILITÀ
ATTIVAZIONE MEDICINA LEGALE E GESTIONE CODICI NERI	NESSUNO (NON C'È SCRITTO NULLA)	INSERIRE LA CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DELLA MEDICINA LEGALE INDIVIDUAZIONE SPAZI PER RICONOSCIMENTI INDIVIDUAZIONE SPAZI PER FAMILIARI VITTIME INSERIMENTO NEL PEIMAF DELLE PROCEDURE DI RICONOSCIMENTO	CREAZIONE CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DELLA MEDICINA LEGALE. REDAZIONE I.O. RICONOSCIMENTO IN CASO DI MASSICCIO AFFLUSSO DI SALME. INDIVIDUAZIONE SPAZI PER SALME E PER PARENTI	U.O. MEDICINA LEGALE
ATTIVAZIONE TEAM LOGISTICA	NESSUNO	INSERIRE LA CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DEL TEAM INSERIMENTO NEL TEAM di SPP e IGIENE	CREAZIONE CHECK LIST DI ATTIVAZIONE DEL TEAM	DIREZIONE SANITARIA

9.9 Verifica delle Azioni di Miglioramento implementate

Come da Verbale della riunione UGR del 26/11/2019 (Verbale 53 Rischio Clinico 2019), l' UO HQA in accordo con il Direttore dell'UO Governo Clinico e Organizzazione Ospedaliera nonché Coordinatore dell'area 5 CARMINA "Processi Assistenziali" procede alla convocazione di un incontro in data 18/12/2019 ore 14 per quanto necessario alla revisione del Piano delle Emergenze Interne derivanti da Massiccio Afflusso di Feriti (PEIMAF Delibera N°1226 del 12/10/2016). A seguito del Crollo Ponte Morandi (Verbale 15 Rischio Clinico 2019 del 03/10/2018) si erano evidenziate le carenze e le necessarie azioni di miglioramento, non ancora implementate. Nonostante non sia stato possibile effettuare l'incontro per l'impossibilità ad esser presente da parte del Direttore Sanitario, si elencano gli elementi oggetto di necessaria revisione rispetto a quanto attualmente in vigore (PEIMAF). Le modifiche da apportare al PEIMAF sono:

- Costruire un Organigramma in cui siano evidenti ruoli e funzioni dell'Unità di Crisi (UdC) e dei tre Team (Sanità, Logistica, Informazione e Supporto)
- Il 118 attiva il Direttore Sanitario che attiva l'UdC
- UdC deve contenere l'UO Medicina Legale, l'UO Igiene, che devono anche essere componenti del Team Sanità
- UdC deve contenere l'Addetto Stampa
- Aggiornare la denominazione dei Dipartimenti nella composizione UdC, parimenti la denominazione dell'HQA
- Prevedere la presenza del Risk Manager nella UdC (sia in fase preparatoria sia operativa)

- Il Team Informazione e Supporto deve contenere UO Psichiatria

La UdC, tra i suoi componenti, ha i Coordinatori dei tre Team, che sono:

Team	Coordinatore	Attualmente
Team Sanità	Direttore del DEA	Direttore UO Medicina d'Urgenza
Team Logistica	Direttore UO Farmacia	Direttore UO Farmacia
Team Informazione e Supporto	Direttore Responsabile URP	Direttore Responsabile URP

- Ognuno dei tre Team dovrà incontrarsi e redigere elenco dei compiti cui adempiere sotto forma di check list
- Individuare la sede logistica in cui i tre Team si devono collocare dopo l'attivazione: UdC e Team logistica e Informazioni/Supporto devono essere collocati vicini per evitare problemi già riscontrati con crollo Ponte Morandi del 2018
- Tutti i soggetti coinvolti devono redigere una check list, ovvero elenco delle azioni/compiti che devono svolgere, con indicazione di CHI - FA CHE COSA – COME – QUANDO
- Prevedere in modo flessibile la disponibilità di spazi adatti a contenere ed ospitare i familiari delle vittime (prevedere più sedi a seconda delle situazioni)
- KIT PEIMAF deve comprendere:
 - PEIMAF deliberato
 - le check list e strumenti dei soggetti coinvolti:
 - Servizio 118
 - Direttore Sanitario
 - Team Sanità
 - Team Logistica
 - Team Informazione e Supporto
 - UO Medicina Legale
 - Addetto Stampa
 - UO Psichiatria



TERZA PARTE

Considerazioni finali

10. Considerazioni del Preside della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche

10.1 Emergenza sanitaria: interazione con l'Università e le esigenze di studenti e specializzandi

L'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino è il centro principale per lo svolgimento delle attività professionalizzanti relative al corso di laurea in Medicina. Come stabilito dal DPCM dell'8 marzo 2020, le attività per tutti gli studenti sono state sospese, d'accordo con il Preside della Scuola di Scienze mediche e farmaceutiche e con il Presidente dei Corsi di laurea afferenti ai dipartimenti della stessa Scuole. Un atteggiamento diverso è stato invece seguito per i medici in formazione specialistica.

In quanto medici abilitati ed impegnati nell'attività clinica, l'IRCCS d'accordo con Unige ha considerato opportuna la continuità della loro presenza nelle attività assistenziali. È stato fatto tuttavia, un lavoro di concertazione per limitare la presenza degli specializzandi in quelle Scuole nei cui reparti era marcatamente ridotta l'attività, in modo da ridurre la possibilità di contagio.

Analoga linea di comportamento è stata seguita per l'attività degli specializzandi nella fase di guardia e di continuità assistenziale. In questo caso, si è interrotta l'attività più propriamente didattica (indirizzata agli specializzandi del primo anno) e si è temporaneamente interrotta l'attività nei turni di guardia per tutti gli specializzandi reclutati in scuole non coinvolte con i reparti dedicati all'assistenza dei pazienti COVID in modo da ridurre l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

11. Considerazioni della Direzione UO Information and Communication Technology

L'emergenza Covid19 ha evidenziato le debolezze di alcuni modelli gestionali ma ha contestualmente fornito l'opportunità di introdurre, a ritmi forzati, metodi e tecnologie che hanno consentito di ridurre alcuni rischi specifici del contagio limitando gli effetti del *lock-down* nell'erogazione delle prestazioni sanitarie.

Il DPCM n. 18 del 17 marzo ha permesso di accedere allo *smart working* (lavoro agile) in modalità semplificata ed ha reso quindi necessario adottare soluzioni immediate per abilitare il personale tecnico ed amministrativo al lavoro dal proprio domicilio, mantenendo elevati livelli di sicurezza della rete ospedaliera una volta "aperta" all'accesso dall'esterno. Gli strumenti di "*collaboration*" che già erano disponibili nel Policlinico, ma ampiamente sottoutilizzati, sono emersi dal loro limbo: la

videoconferenza, la condivisione del desktop, l'uso di mail condivise, e del cloud per il deposito dei documenti di lavoro, sono diventati parte della quotidianità di molti dei dipendenti in un arco temporale di pochi giorni. Nonostante ciò la potenzialità di questi sistemi non può ancora considerarsi totalmente espressa in particolare nell'area sanitaria.

A questi primi passi ne seguono altri di grande rilevanza:

- è stata accelerata l'estensione della consegna online di referti ed immagini radiologiche su progetto regionale del quale il Policlinico è stato il precursore
- sono stati introdotti nuovi flussi informativi per l'analisi della pandemia ed adottati nuovi strumenti informativi per la gestione dei tamponi e per la consegna dei referti sul territorio metropolitano (Portale Ligure Socio Sanitario)
- è stato ampliato, su richiesta, l'accesso remoto (da casa) per le attività sanitarie di diagnosi e cura
- sono state adottate soluzioni semplici e rapide quali la videochiamata programmata per l'attività di supporto psicologico al personale
- abbiamo consentito il contatto tra paziente e parente e tra paziente e medico sperimentando l'uso di un canale e-mail dedicato e di tablet, in modo da abbattere il rischio di contagio e permettendo una migliore umanizzazione. Esempi pratici sono il collegamento per consentire la presenza virtuale dei padri in sala parto, la videochiamata tra i pazienti isolati ed i parenti in quarantena, il collegamento dall'area isolata all'area "pulita" con un contatto immediato tra medico e paziente per ridurre la necessità di vestizione e svestizione
- è stato riprogettato in urgenza il percorso dei pazienti del day hospital emato-oncologico per consentire un accesso protetto

Nella "Fase 2", a seguito degli indirizzi pubblicati da A.Li.Sa., che richiamano le Linee guida nazionali in materia di telemedicina, l'Ospedale sta sperimentando l'uso dei sistemi di videoconferenza già disponibili, per effettuare televisita e tele-riabilitazione. In questo ambito, inutile negarlo, siamo in colpevole ritardo a livello nazionale ed uno dei segni più evidenti è che in anni – le Linee guida datano 2014 - non sia mai stato definito un tariffario per le prestazioni di telemedicina, né una strategia di integrazione dei sistemi di refertazione: la situazione contingente deve essere sfruttata come elemento vincente per avviare questo processo di innovazione che consente non solo il distanziamento sociale, ma un vero cambio di paradigma ed in via generale un grande beneficio per il paziente e la sua sfera familiare.

Infine, ma non ultimo, va ricordato che il Policlinico è diventato e rimane in oggi, ad isorisorse, grazie

all'abnegazione del personale presente e nonostante la non adeguata situazione logistica, *hub* regionale per la distribuzione dei consumabili e delle apparecchiature elettromedicali fornite dalla Protezione Civile, occupandosi delle attività di ricezione, stoccaggio, flussi informativi, verifica della qualità della merce, collaudi, comunicazione e pianificazione del ritiro delle forniture quotidiane agli Enti del SSR.

L'azione continua e congiunta del personale delle Unità Operative dell'area Tecnico-Amministrativa ha permesso l'allestimento in tempi contingentati di decine e decine di posti letto di Terapia Intensiva e Sub-intensiva, la creazione di nuove aree di degenza, l'estensione della videosorveglianza clinica in ulteriori aree di Terapia Intensiva per pazienti COVID positivi, l'integrazione estesa dei sistemi di monitoraggio remoto, l'allestimento di nuovi laboratori per l'esecuzione dei test molecolari.

Le dotazioni tecnologiche veicolate dalla Protezione Civile ed acquisite in autonomia dal Policlinico anche attraverso donazioni, sono ancora insufficienti per raggiungere il rapporto di 10 posti letto di Terapia Intensiva per 100.000 abitanti, ma hanno permesso di avvicinarci a tale valore che deve rimanere un obiettivo da raggiungere nel breve periodo.

12. Considerazioni della Direzione UO Servizio Prevenzione e Protezione

L'esperienza di emergenza sanitaria per pandemia Covid-19 ha messo in risalto quanto il lavoro sulla sicurezza sia stato importante, ma quanto il percorso culturale di acquisizione della centralità della sicurezza del lavoro sia ancora un elemento di criticità. Alla luce di questo altro elemento di riflessione riteniamo sia necessario ripensare al concetto di Ospedale e delle sue strutture.

12.1 La cultura della Sicurezza

I percorsi fatti negli ultimi anni ci hanno permesso una buona reattività del sistema aziendale anche nei momenti di maggiore difficoltà. Sono iniziati da subito percorsi di formazione e informazione del personale messi in atto non solo da UOSPP (UO Servizio Prevenzione e Protezione) ma anche dall'UO Igiene. Sono stati prodotti video anche di pregevole qualità, linee di indirizzo e Istruzioni Operative al fine di facilitare la comprensione nei sistemi di protezione del personale. Un elemento di criticità, solo nella prima fase peraltro, è stata la spinta a volere mettere in sicurezza il lavoro delle persone ed una mancata azione di coordinamento che hanno portato diversi soggetti a trasformarsi in formatori per la sicurezza. La legge ma anche la logica, vorrebbe che per formare il personale all'uso dei DPI vi fosse una competenza adeguata, questa competenza esiste presso UOSPP che da subito si è attivato, solo

che in parallelo venivano fatte altre azioni formative con le migliori intenzioni ma che hanno visto in un primo momento ad esempio usare le procedure che avevamo elaborato e condiviso per i processi di vestizione e svestizione per la situazione di emergenza Ebola. Questo ha generato un po' di confusione nella Fase 1 ed anche spreco di materiali nei primi 10 giorni dell'emergenza.

Probabilmente sarebbe stato giusto ai primi indicatori attivare un momento di incontro e preparazione tra le diverse Unità Operative al fine di meglio definire indirizzi e piani di lavoro in modo maggiormente coordinato.

Altro elemento di criticità è stata l'impreparazione del sistema ad acquisire rapidamente i DPI necessari. In questo caso si tratta del Sistema Italia: dai primi giorni di dicembre si iniziava a comprendere che molte delle produzioni di DPI in territorio cinese sarebbero state bloccate all'export per fronteggiare la crisi nazionale. Nonostante questo non è stato fatto nulla per organizzare le scorte nel nostro Paese e nella nostra Regione, a fronte della gara sui DPI che scadeva nel mese di novembre, non si sono attivate misure compensative che potessero prevedere le nuove acquisizioni in tempi ridotti. Quindi nei mesi di maggiore criticità si sono dovute affrontare le mille difficoltà per le carenze legate ai DPI ed in particolare a quelli di maggiore importanza come i DPI per le vie respiratorie. Difficoltà peraltro presenti in tutto il mondo se anche le principali agenzie internazionali quale WHO, CD, ECDC prospettavano l'impiego di mascherine chirurgiche nei reparti Covid e la messa in atto di protocolli per il ricircolo di DPI monouso. Su questo fronte abbiamo lavorato a scopo preventivo e di ricerca anche come UOSPP del San Martino con un progetto di concerto con il laboratorio di Chimica Ambientale insieme al Politecnico di Torino, alla Fondazione Piaggio di Pisa ed all'Università di Pisa.

Ancora uno sforzo incredibile è stato fatto dall'area amministrativa non solo nell'impossibile rincorsa verso i DPI, che comunque nel nostro Policlinico seppure con le carenze della contingenza proprio grazie a questo lavoro non sono mai mancati; abbiamo anche acquisito DPI di altissimo livello tecnologico quali tute pressurizzate, caschi e mascherine garantendo quindi nelle procedure maggiormente pericolose una sicurezza quasi assoluta per il personale.

Maggiormente critica la gestione dei reparti Covid "grigi" o, paradossalmente Covid "free". In questo contesto le carenze strutturali dovute alla vetustà di edifici o di norme e visioni progettuali/costruttive hanno espresso il massimo della criticità. In fase Pandemica con un virus come Sars-Cov-2 escludere totalmente la positività di un paziente è un azzardo, da questo l'obbligo di indossare sempre mascherine chirurgiche in tutti i reparti, ma occorre anche pensare in modo nuovo agli ambienti di cura.

12.2 Una nuova visione di Ospedale

Un'altra lezione da imparare è rappresentata dal concetto che i parametri tecnici determinati per le aziende sanitarie riguardo i sistemi di ricambio d'aria, ora sono assolutamente inadeguati. Prevedere infatti un minimo di 2 ricambi d'aria nelle degenze ha voluto dire avere concentrazioni estremamente importanti di Ossigeno nelle stanze di degenza che hanno portato, in altri Paesi quali Russia, Romania, India ad esplosioni di interi reparti Covid. Nel nostro Ospedale siamo arrivati diverse volte al limite del 24-25% di concentrazione di Ossigeno. Abbiamo fronteggiato e stiamo affrontando la criticità con la predisposizione di rivelatori della concentrazione di ossigeno, per avere un monitoraggio puntuale in modo da potere agire rapidamente in caso di allerta, determinando correnti d'aria ed interventi tecnici messi in atto dalla UO Attività Tecniche, che hanno comportato maggiori ventilazioni nei reparti a maggiore criticità. Si propone, per le progettazioni future, di pensare ad innalzare il numero minimo di ricambi d'aria ad un minimo di 4 e progettare gli Ospedali con la possibilità di mettere tutte le stanze in pressione negativa per almeno 1.5 Pa. Inoltre i sistemi di aspirazione, la ripresa dell'aria dovrebbe essere prevista a non oltre 150 cm da terra, questo consentirebbe quindi un lavaggio più rapido dell'aria ambientale ed una maggiore sicurezza per pazienti ed operatori. Così come sarebbe estremamente importante progettare dei collegamenti tra le diverse stanze di degenza, senza dovere uscire nei corridoi. Questo consentirebbe una migliore pratica assistenziale ed una ottimizzazione nell'emergenza rispetto al consumo dei DPI.

13. Conclusioni a cura del *Risk Manager*

L'emergenza sanitaria nel 2020 e gli eventi correlati al crollo del Ponte Morandi nel 2018, hanno richiesto l'attivazione di cambiamenti organizzativi importanti per il Policlinico.

In particolare durante l'emergenza sanitaria, per poter continuare a garantire gli standard necessari ad una adeguata erogazione dei servizi è stato necessario adeguarsi in modo strutturato alle modificazioni provocate dalla diffusione del virus. I numerosi cambiamenti introdotti e, di cui si è esposto un report sintetico, hanno confermato la necessità di analizzare e verificare i rischi correlati all'adozione degli stessi per ridurre al minimo gli impatti negativi, per averne evidenza e per garantire la tracciabilità del pensiero organizzativo che l'Istituto intende perseguire.

La valutazione del rischio rappresenta elemento indispensabile per la gestione controllata dei cambiamenti. Questo sistema formale di riesame delle modifiche proposte o già in essere, tali da influenzare la sicurezza e la qualità delle prestazioni e della performance di sistemi, apparecchiature o processi, richiede la verifica e la contestualizzazione di ogni scostamento introdotto, rispetto alle pratiche precedentemente in uso.

Dall'analisi dei risultati emerge una struttura non completamente preparata a gestire il rischio connesso ai processi. Pur esprimendo un elevato livello di professionalità, permane una scarsa familiarità con gli strumenti di gestione del rischio.

In condizioni di emergenza il Policlinico ha risposto al meglio possibile, ma tanti degli eventi avversi accaduti sono la conferma della diffidenza nel sistema di gestione della rischiosità e della ostinata avversione all'osservanza delle regole. Pur essendo note, le regole sono molto spesso oltrepassate con comportamenti percepiti come percorsi più rapidi ed efficaci. Continuiamo a coltivare l'incertezza nell'adesione alle regole e questo comportamento genera un elevato indice di rischio. L'esigenza di modificare questa situazione richiede un rinnovato impegno per favorire la diffusione della cultura di gestione rischio clinico, che è strettamente correlato all'adozione di cambiamenti organizzativi.

Le considerazioni e gli insegnamenti appresi durante le due emergenze sopra descritte, saranno elementi peculiari per la stesura del prossimo Piano per la Gestione Integrata della Rischiosità dell'Ospedale Policlinico San Martino.

Acronimi

COVID: Corona Virus Disease

SARS-CoV-2: Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2

DPCM: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri

IOAZ: Istruzione Operativa Aziendale

MODAZ: Modulo aziendale

PQAZ: Procedura Aziendale

UO: Unità Operativa

DPCM: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri

HQA: Centro di costo U.O. Gestione del Rischio Clinico, Qualità, Accreditamento e URP

DPI: Dispositivi di Protezione Individuale

ISS: Istituto Superiore di Sanità

OMS: Organizzazione Mondiale della Sanità

WHO: World Health Organization

ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control