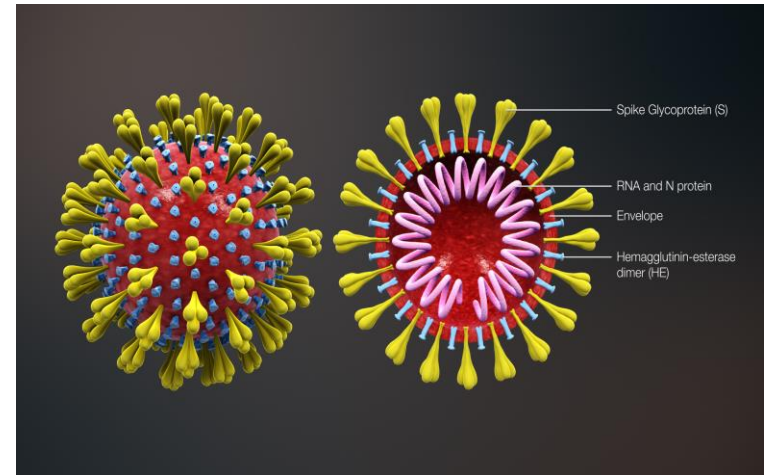
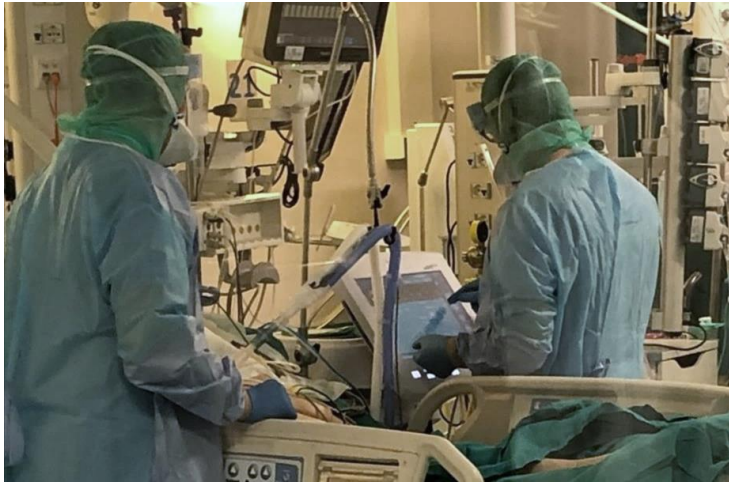


# IRCCS Policlinico San Matteo PV: emergenza Coronavirus



Commissione Igiene e Sanità Senato  
12 Maggio 2020

Alessandro Venturi  
Presidente

Carlo Nicora  
Direttore Generale



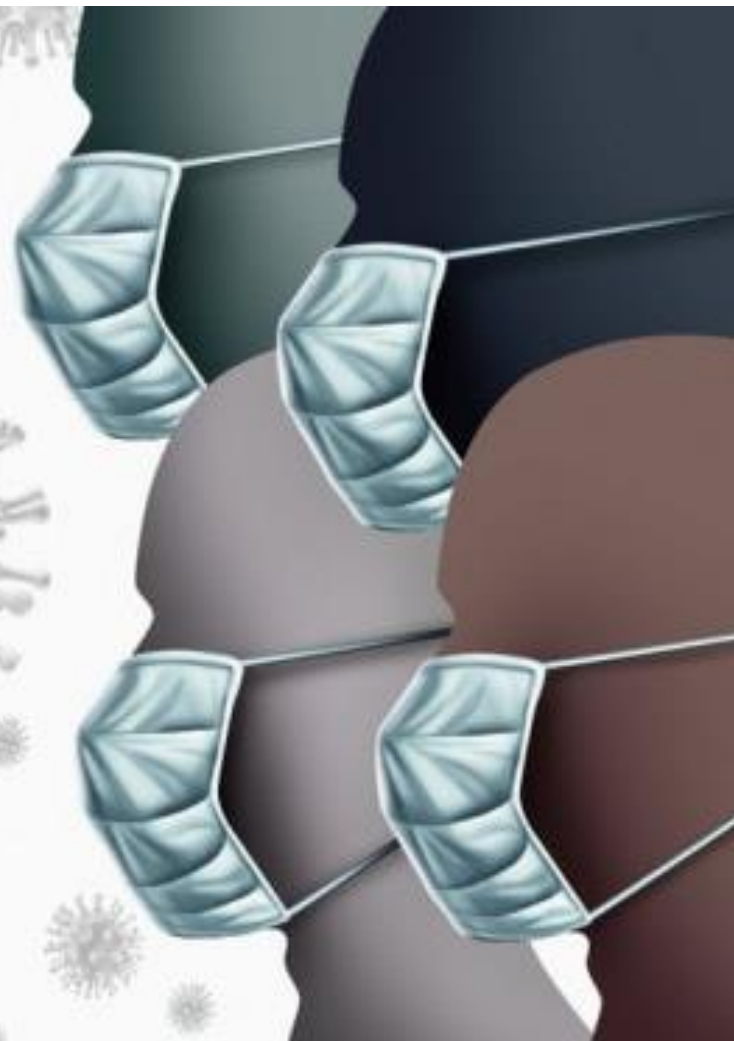
Fondazione IRCCS  
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario  
 Regione  
Lombardia

# IRCCS San Matteo PV: emergenza Coronavirus

La data di inizio dell'epidemia COVID19 nel mondo Occidentale è fissata nella **notte tra il 20 ed il 21 Febbraio 2020** quando un paziente ricoverato al Ospedale di Codogno (Lodi), Lombardia, è risultato positivo al nuovo coronavirus SARS CoV2, come confermato da tests indipendenti eseguiti presso l'Ospedale Sacco di Milano e il **Policlinico San Matteo di Pavia**

Il dato immediatamente preoccupante è stato che il **“paziente1”** non aveva viaggiato ne aveva avuto contatti diretti con viaggiatori COVID19-positivi di ritorno dalla Cina.



giovedì 20/feb/2020: **giorno 0**



**Paziente 1 in Lombardia**  
Ospedale di Codogno

**3 PCR e sequenziamento**  
**positivi per COVID 19**



UO Virologia

venerdì 21/feb/2020: **1° giorno al San Matteo**

- 1. C.I.O.: convocazione straordinaria e attivazione **Unità di Crisi****
- 2. Allestimento 5 posti letto RIA1 della sezione ARA (Advanced Respiratory Assistance) in ICVU-CoVid 2019**



in attesa del Caso 1



# sabato 22/feb/2020 ore 10:00: 2° giorno al San Matteo



## Unità di Crisi



**Antonio Triarico**  
Capo Unità di Crisi

<b>Baldanti Fausto</b> Direttore UOS Virologia	<b>Grugnetti Giuseppina</b> Direttore UOC SITRA	<b>Oltrona Visconti Luigi</b> Direttore Dipartimento Medico
<b>Benazzo Marco</b> Direttore Dipartimento Chirurgico	<b>Iotti Giorgio</b> Direttore UOC Rianimazione 1	<b>Palo Alessandra</b> Direttore UOSD AAT-118
<b>Boerci Riccardo</b> Ufficio Tecnico	<b>Lago Paolo</b> Direttore UOC Ingegneria Clinica-SPP	<b>Perlini Stefano</b> Direttore UOC Medicina Urgenza-PS
<b>Bruno Raffaele</b> Direttore UOC Malattie Infettive	<b>Marena Carlo</b> Direttore UOC Direzione Medica	<b>Petronella Vincenzo</b> Direttore Amministrativo
<b>Calvi Monica</b> Direttore UOC Farmacia	<b>Marseglia Gianluigi</b> Direttore UOC Pediatria	<b>Piccinini Olivia</b> Direttore UOC Acquisti
<b>Corsico Angelo Guido</b> Direttore UOC Pneumologia	<b>Maurelli Marco</b> Direttore UOC Rianimazione 2	<b>Rovida Francesca</b> Virologia - ricercatrice
<b>Cutti Sara</b> Direzione Medica	<b>Mojoli Francesco</b> Direttore UOS Rianimazione ARA	<b>Triarico Antonio</b> Direttore Sanitario
<b>Di Sabatino Antonino</b> Direttore UOC Medicina	<b>Muzzi Alba</b> Direttore UOS Qualit-Risk Management	<b>Nicora Carlo</b> Direttore Generale



sabato 22/feb/2020 ore 10:00: **2° giorno al San Matteo**



## Unità di Crisi

- ❖ sabato 22/feb decretata da RL zona Rossa nel Lodigiano
- ❖ 22-23/feb attivazione di una squadra composta da 1 medico infettivologo e 1 infermiere, accompagnati dai NAS, per effettuare tamponi in pazienti nella zona Rossa
- ❖ dal 23/feb al 03/mar invio di una squadra di medici (2 pneumologi e 2 internisti) per la gestione di 30 posti letto di medicina dell'ospedale di Codogno (zona Rossa)
- ❖ dal 23/feb al 01/mar distacco di 1 medico specializzando in malattie infettive presso la centrale operativa 118 di Pavia per integrare la risposta telefonica (da 600/die a 2400/die)
- ❖ dal 24/feb al 01/mar attivazione di un ambulatorio in malattie infettive per effettuazione di tamponi su pazienti inviati dal 118 (zona Rossa)

sabato 22/feb/2020 ore 10:00: **2° giorno al San Matteo**



## Unità di Crisi

direzionemedicapresidio

sab 22/02/2020 14:17

A:Primari <primari@smatteo.pv.it>; Medici <Medici@smatteo.pv.it>; Coordinatori <coordinatori@smatteo.pv.it>;  
C: direzione generale <direzione.generale@smatteo.pv.it>; direzione sanitaria <direzione.sanitaria@smatteo.pv.it>; sitra  
<sitra@smatteo.pv.it>;

Egredi colleghi,

al fine di garantire la massima accessibilità possibile per gli eventuali nuovi casi di coronavirus dalle zone del Lodigiano colpite dall'epidemia, si dispone la sospensione dell'attività chirurgica programmata a far tempo da lunedì 24 febbraio p.v., fatti salvi gli interventi programmati per neoplasia e tutta l'emergenza urgenza compreso il trauma.

Ringraziando per la collaborazione porgo distinti saluti.

Dr. Carloarena  
Direttore Medico di Presidio

Riduzione-Sospensione  
Attività AMBULATORIALE

direzionemedicapresidio

sab 22/02/2020 19:55

A:Primari <primari@smatteo.pv.it>; Coordinatori <coordinatori@smatteo.pv.it>; Medici <Medici@smatteo.pv.it>;  
C: direzione sanitaria <direzione.sanitaria@smatteo.pv.it>; direzione generale <direzione.generale@smatteo.pv.it>;  
direzione amministrativa <direzione.amministrativa@smatteo.pv.it>; Giannachi Jolanda <J.Giannachi@smatteo.pv.it>;  
sitra <sitra@smatteo.pv.it>;

Si comunica che per le giornate di lunedì 24 e martedì 25 p.v. è prevista una riduzione / sospensione di tutta l'attività ambulatoriale non urgente e ritenuta clinicamente differibile.

Si prega di comunicare all'Accettazione amministrativa, attraverso la mail [j.giannachi@smatteo.pv.it](mailto:j.giannachi@smatteo.pv.it) l'elenco degli erogatori CupWeb per i quali è necessario supporto amministrativo per le comunicazioni agli utenti.

Saranno poi contattati i singoli Direttori e Coordinatori per le informazioni di dettaglio.  
Grazie per la collaborazione.

Dr. Carloarena  
Direttore Medico di Presidio

Dott.ssa Giuseppina Grugnati  
Direttore SITRA



## sabato 22/feb/2020: 2° giorno al San Matteo

### Rianimazione 1

	Paziente	Sesso	Età	Data ricovero	Ora ricovero	Provenienza	Comune di Residenza	Prov.	Data Tampone	Risultato
1	G.G.	M	75	21/02/2020	16:45	IRCCS San Matteo	Codogno	LO	21/02/2020	positivo
2	D.R	F	32	22/02/2020	05:03	Ospedale Cremona	Sesto ed Uniti	CR	21/02/2020	positivo
3	M.M.	M	37	22/02/2020	06:00	Ospedale Codogno	Codogno	LO	20/02/2020	positivo

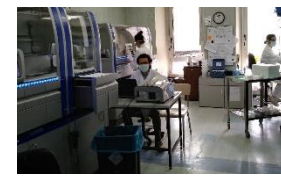
### Malattie Infettive

	Paziente	Sesso	Età	Data ricovero	Ora ricovero	Provenienza	Comune di Residenza	Prov.	Data campione	Risultato
4	P.N.	F	27	22/02/2020	05:31	IRCCS San Matteo	Castiglione d'Adda	LO	22/02/2020	positivo
5	F.L.	M	29	22/02/2020	05:35	IRCCS San Matteo	Castiglione d'Adda	LO	22/02/2020	positivo
6	G.D	F	57	22/02/2020	11:36	IRCCS San Matteo	Pieve Porto Morone	PV	21/02/2020	positivo
7	S.A	M	65	22/02/2020	11:41	IRCCS San Matteo	Pieve Porto Morone	PV	21/02/2020	positivo
8	B.G.	M	78	22/02/2020	15:46	IRCCS San Matteo	S. Cristina e Bissone	PV	22/02/2020	positivo
9	B.B.	M	58	22/02/2020	19:07	IRCCS San Matteo	Garlasco	PV	22/02/2020	positivo
10	R.L.	F	44	22/02/2020	20:52	Ospedale Codogno	Pavia	PV	22/02/2020	positivo
11	P.M.	F	66	22/02/2020	22:52	IRCCS San Matteo	Castiglione d'Adda	LO	22/02/2020	positivo



# Laboratorio di Virologia Molecolare

## Prof. Fausto Baldanti



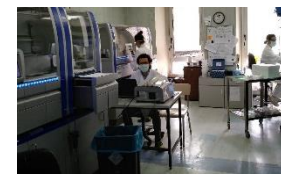
- ✓ 15/gen/2020 **Laboratorio di Virologia**: comunicato a RL la possibilità di diagnosi di un potenziale caso di infezione con duplice approccio:
  - sviluppo di saggi real-time RT PCR sulla base della sequenza genetica del nuovo virus (ancora senza nome) rilasciata dai colleghi Cinesi sulle reti WHO e ECDC (di questi tests, due sulla base di suggerimenti ECDC ed uno di disegno del San Matteo).
  - sviluppo di un saggio pan-coronavirus con sequenza genica per identificazione del ceppo
- ✓ dal 24/gen-18/feb **effettuati test su tamponi nasali di 69 casi sospetti** (persone di rientro da recente viaggio in Cina) **risultati tutti negativi**
- ✓ nella notte tra 20-21/feb un campione di un paziente (*caso 1*) ricoverato al Ospedale di Codogno (Lodi), Lombardia, è:
  - risultato **positivo al nuovo coronavirus SARS CoV2** (metodo real-time RT PCR) come confermato da tests indipendenti eseguiti sia all'Ospedale Sacco di Milano che presso **Laboratorio di Virologia** del San Matteo di Pavia
  - ulteriore conferma mediante **metodica di sequenziamento** molecolare (sviluppata dal **Laboratorio di Virologia**)
- ✓ 21/feb/2020 invio al I.S.S. della **sequenza genica ottenuta**
- ✓ dal 21/feb/2020 laboratorio **attivo h24 da lunedì-domenica** in grado di analizzare **fino a 800 tamponi/die**





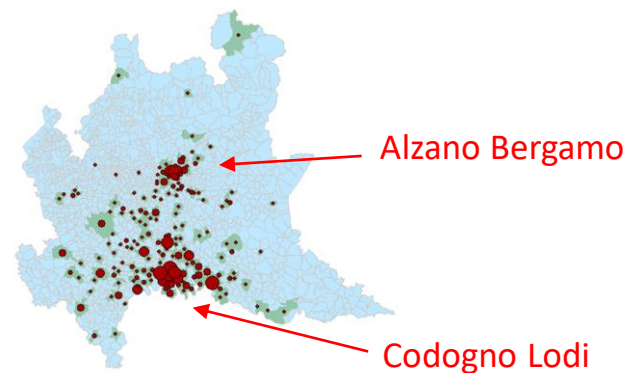
# Laboratorio di Virologia Molecolare

## Prof. Fausto Baldanti

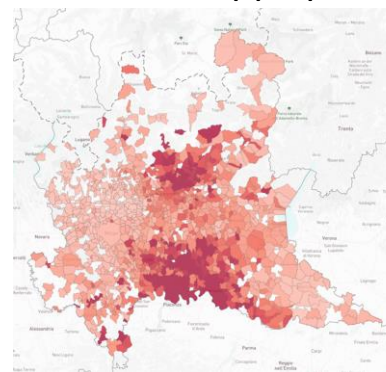


- ✓ 29/02/2020  
3.857 tamponi con 14,3% di positivi  
processati il 64,5% di Reg. Lombardia
  
- ✓ 31/03/2020  
18.289 tamponi con 32,7% di positivi  
processati 16,5% di Reg. Lombardia
  
- ✓ 30/04/2020  
30.785 tamponi con 26,0% di positivi  
processati 8,0% di Reg. Lombardia

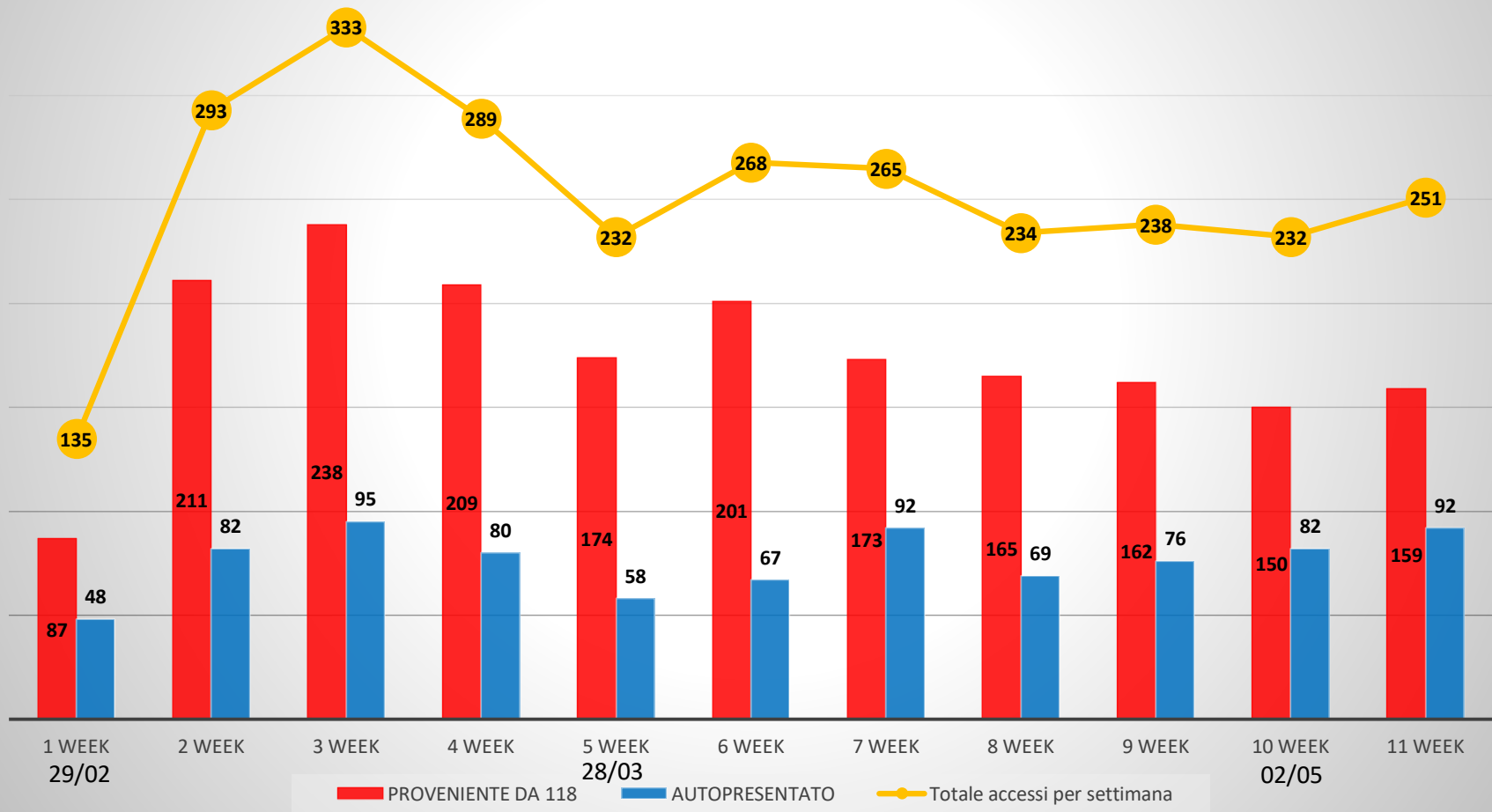
29/02/2020 mappa per incidenza



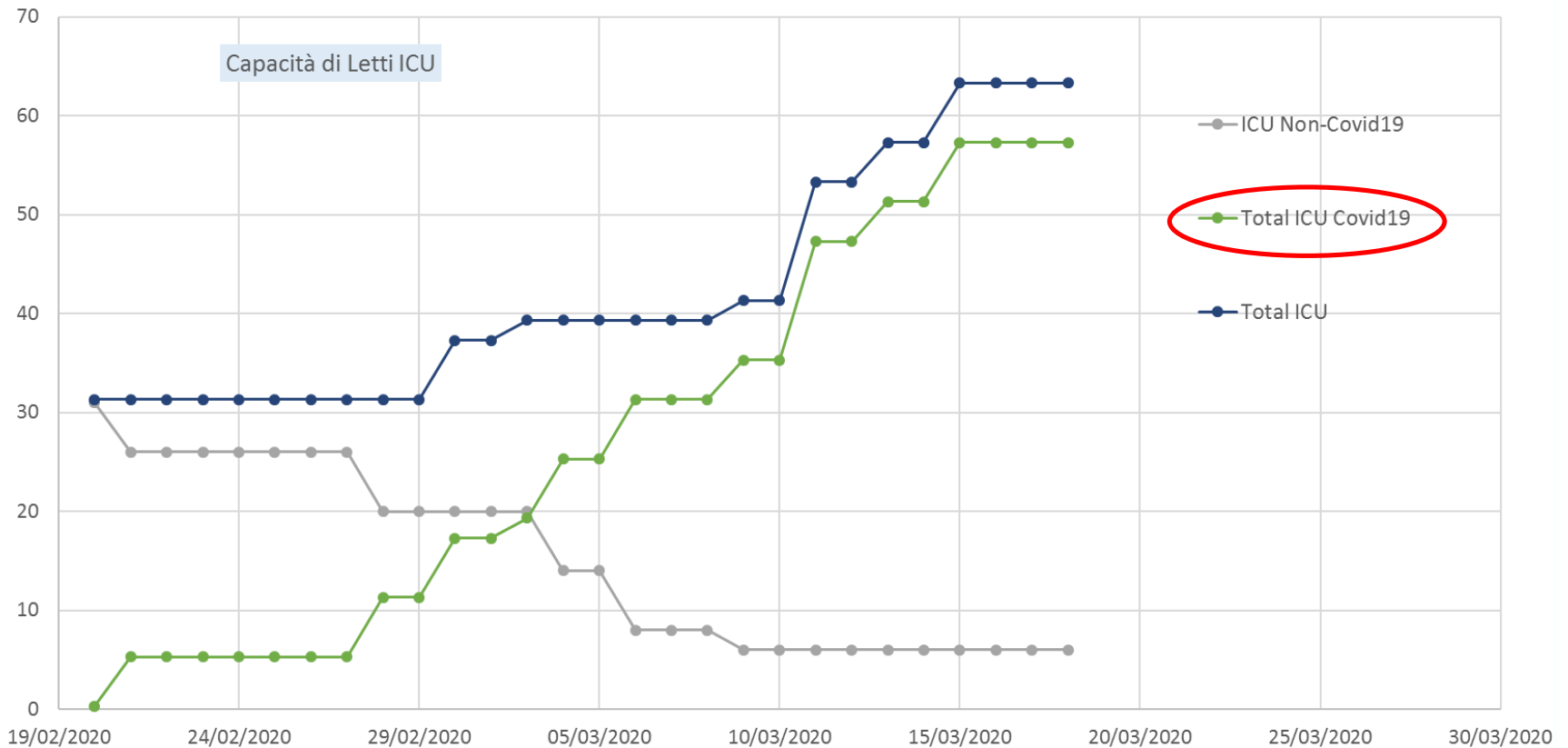
31/03/2020 mappa per incidenza



## N° ACCESSI Pronto Soccorso COVID (N = 2.770) per provenienza, per settimana, cumulativo inizio 22/02; 1 week 29/02; 11 week 09/05



# San Matteo si riconverte: Posti Letto di Terapia Intensiva



# Ospedale San Matteo si trasforma interventi strutturali e impiantistici emergenza COVID



Commissione Igiene e Sanità Senato  
12 Maggio 2020

Alessandro Venturi  
Presidente

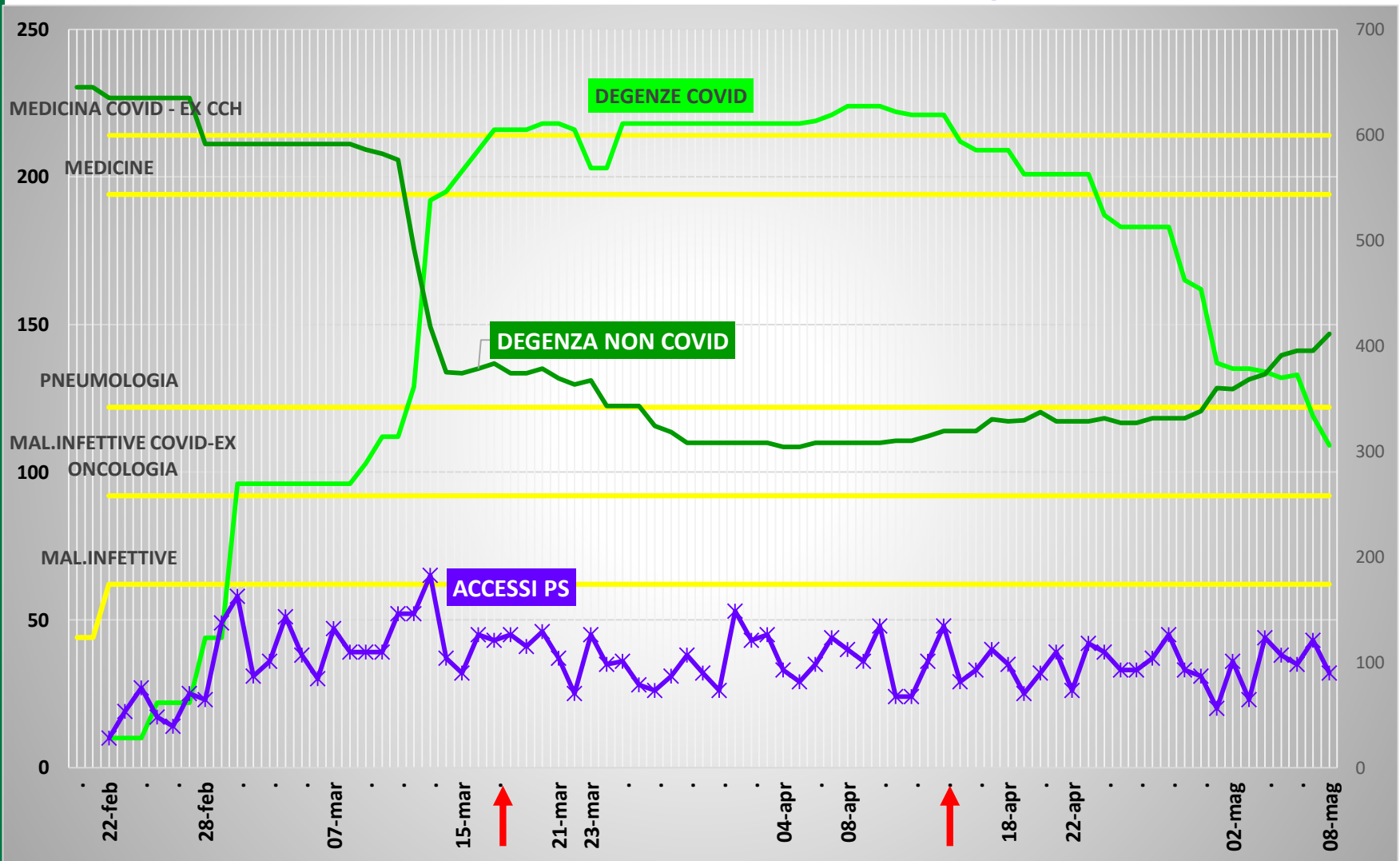
Carlo Nicora  
Direttore Generale



Fondazione IRCCS  
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario  
 Regione  
Lombardia

# San Matteo si riconverte: Posti Letto di degenza COVID



Commissione Igiene e Sanità Senato  
12 Maggio 2020

Alessandro Venturi  
Presidente

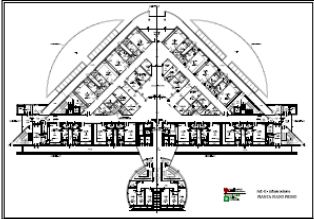
Carlo Nicora  
Direttore Generale



Fondazione IRCCS  
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario  
Regione Lombardia

# Emergenza COVID: San Matteo PV cambia (21feb-31mar)

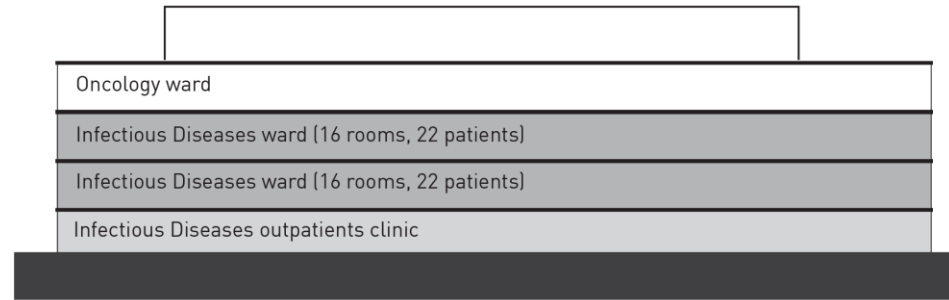


**Padiglione 42**

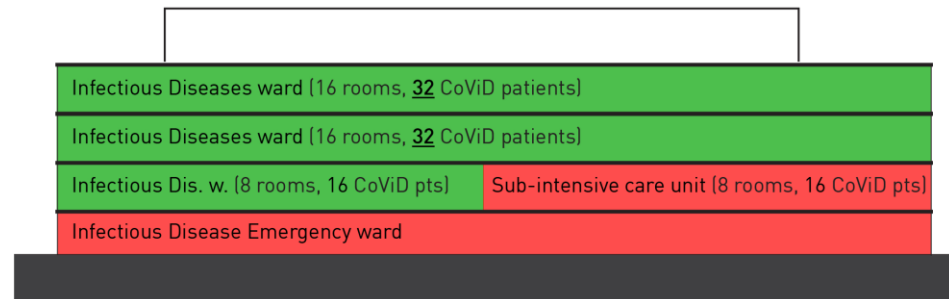


**Torre COVID 19**

Section

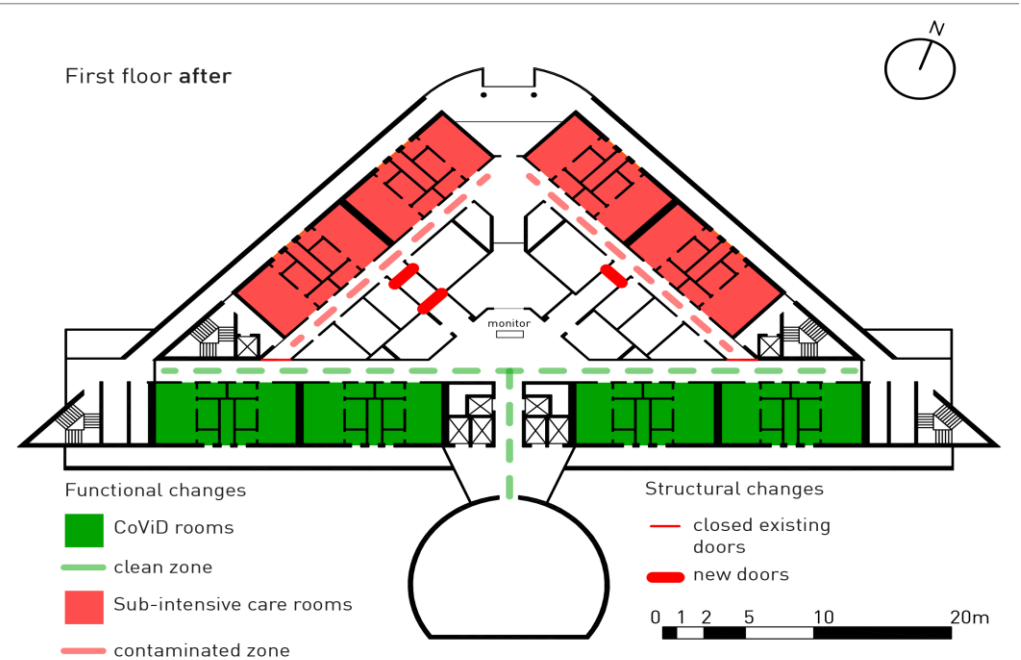


before

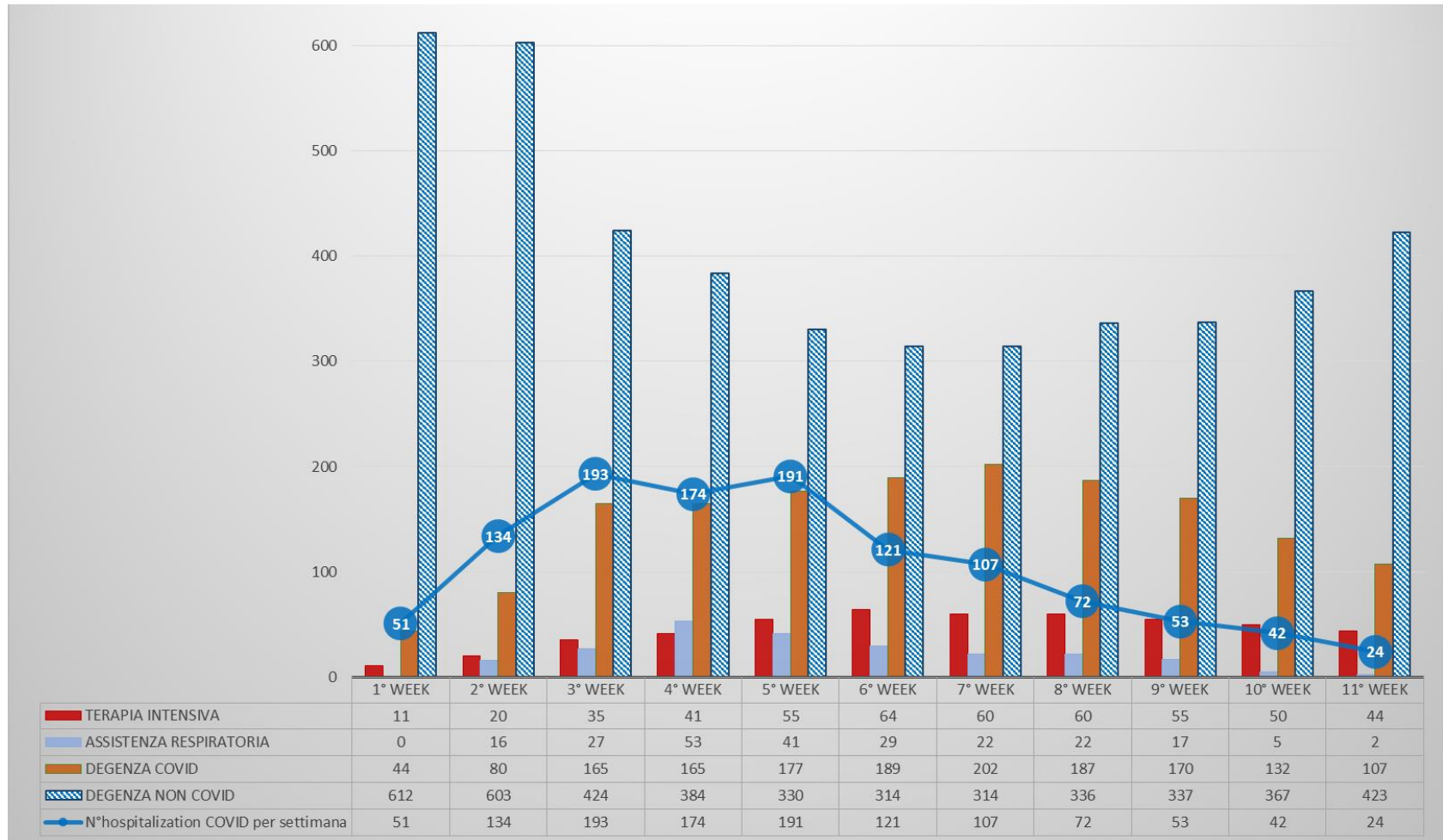


after

# Emergenza COVID: Padiglione 42 - Torre COVID

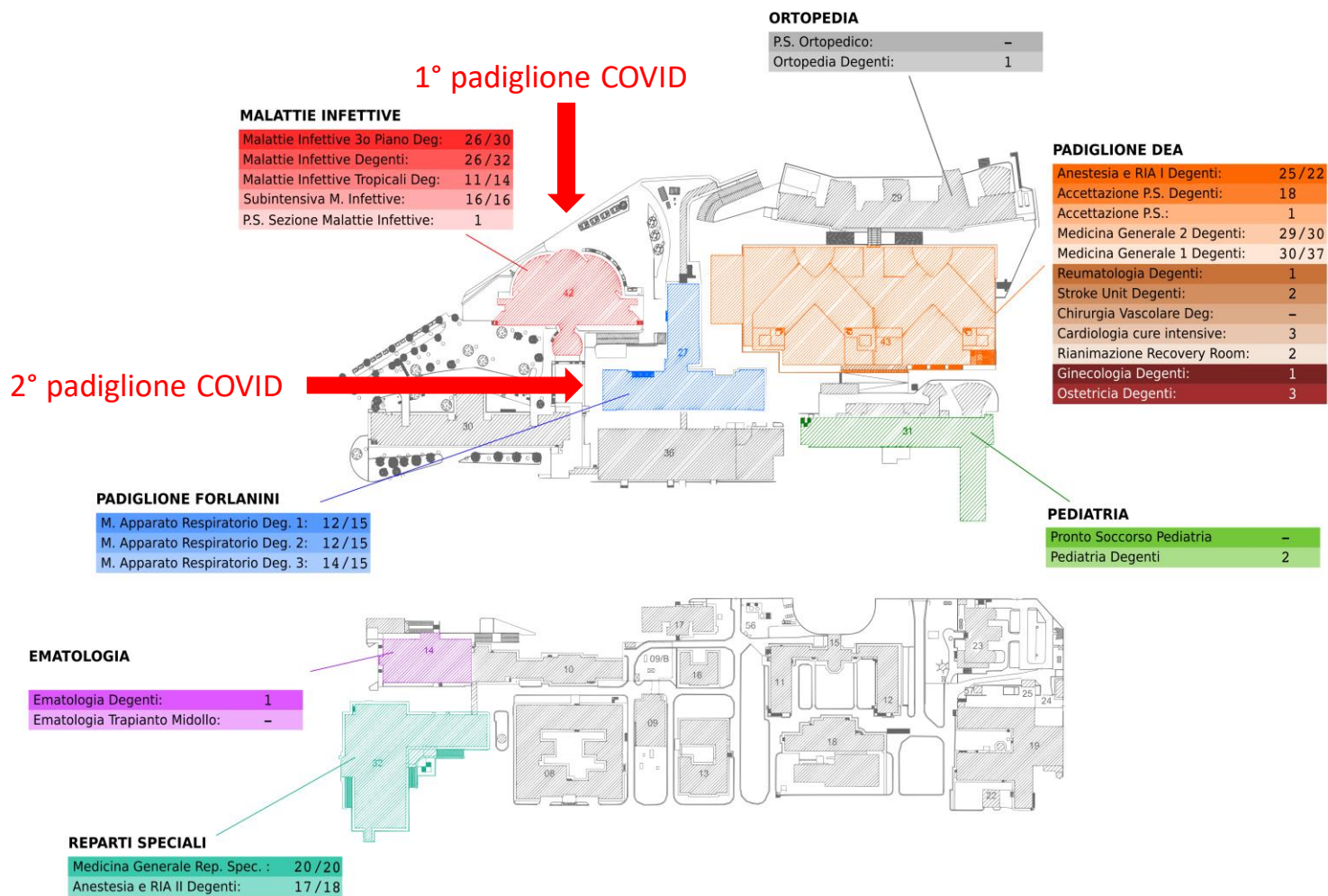


## Pazienti ricoverati COVID (N=1.162) suddivisi per tipologia posto letto



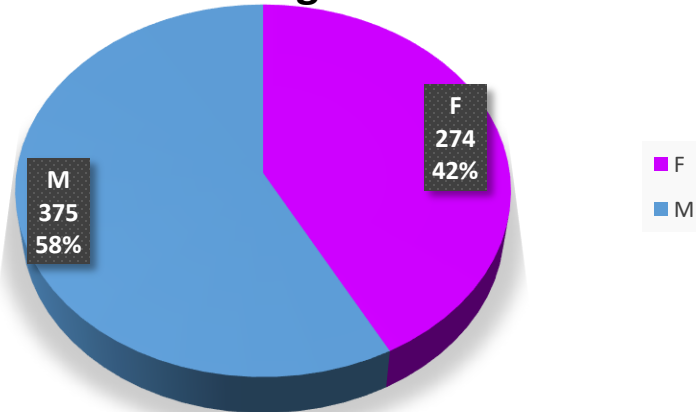


# Emergenza COVID: San Matteo PV cambia

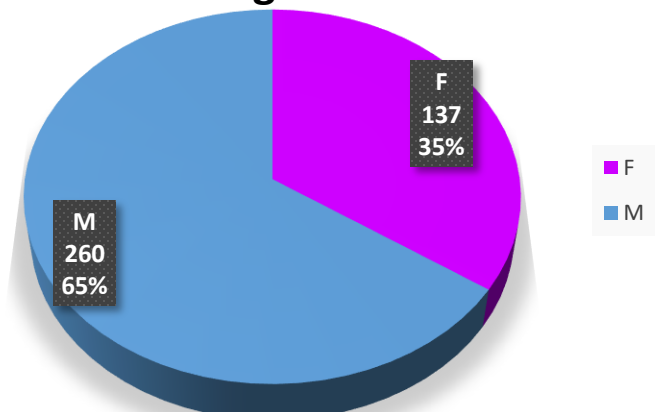


# San Matteo PV: Dimessi (N=649) e Deceduti (N=397) al 08/mag/2020

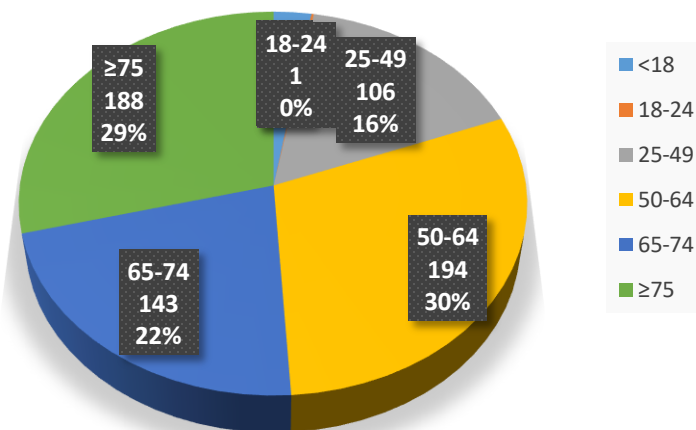
## Dimessi: genere



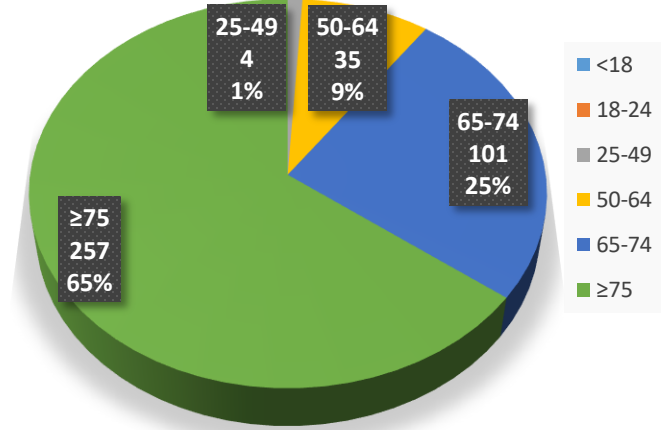
## Deceduti: genere



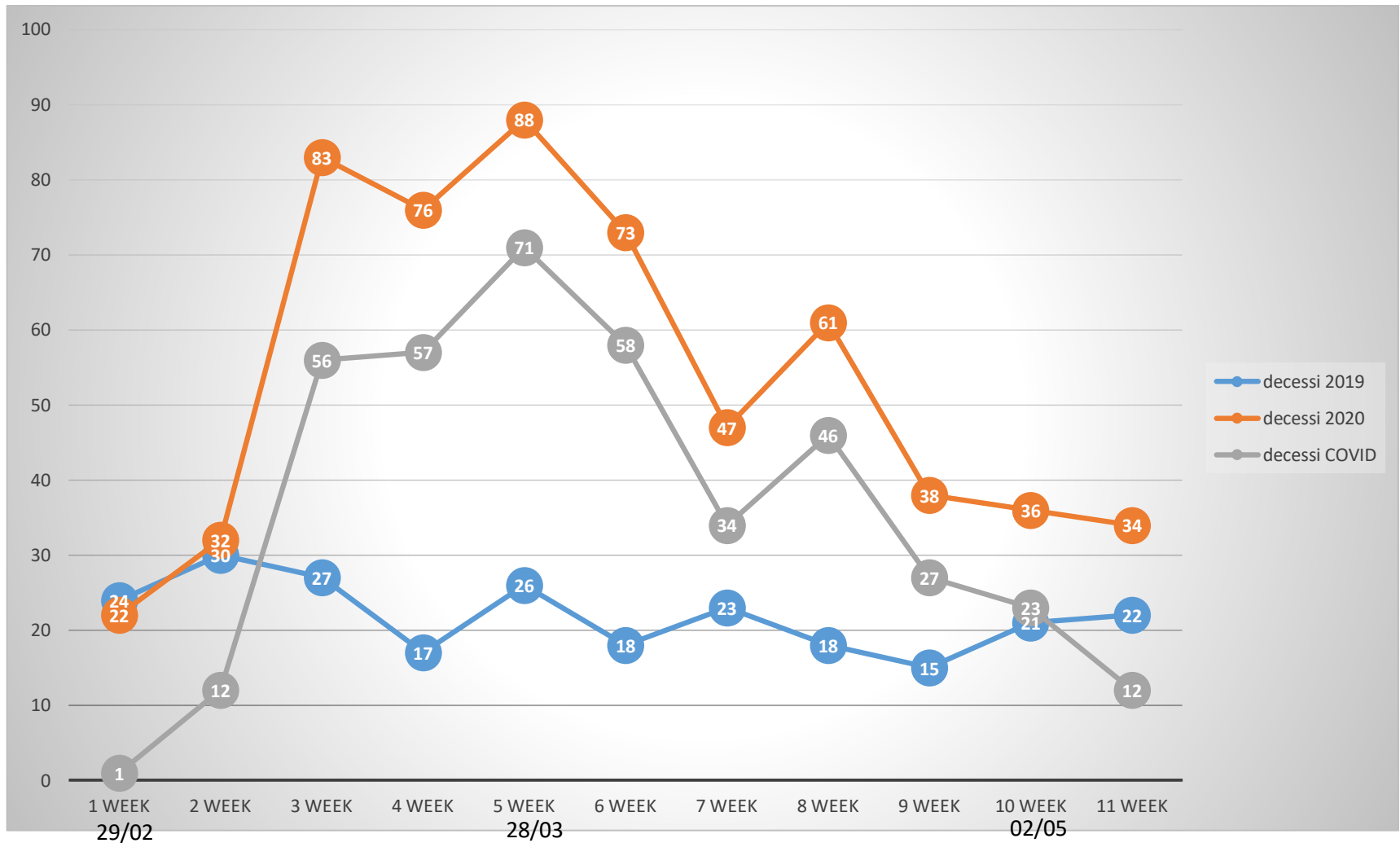
## Dimessi: classi di età



## Deceduti: classi di età



# San Matteo PV: Decessi 2019 vs Deceduti COVID



Commissione Igiene e Sanità Senato  
12 Maggio 2020

Alessandro Venturi  
Presidente

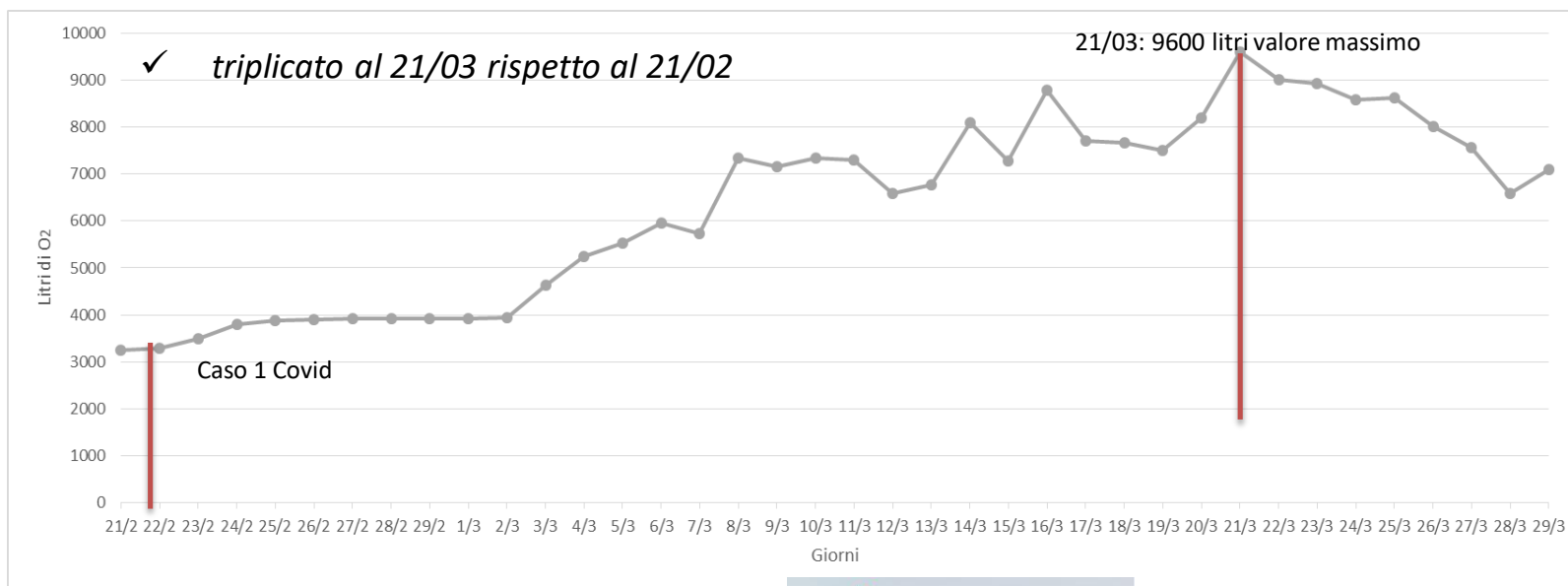
Carlo Nicora  
Direttore Generale



Fondazione IRCCS  
Policlinico San Matteo

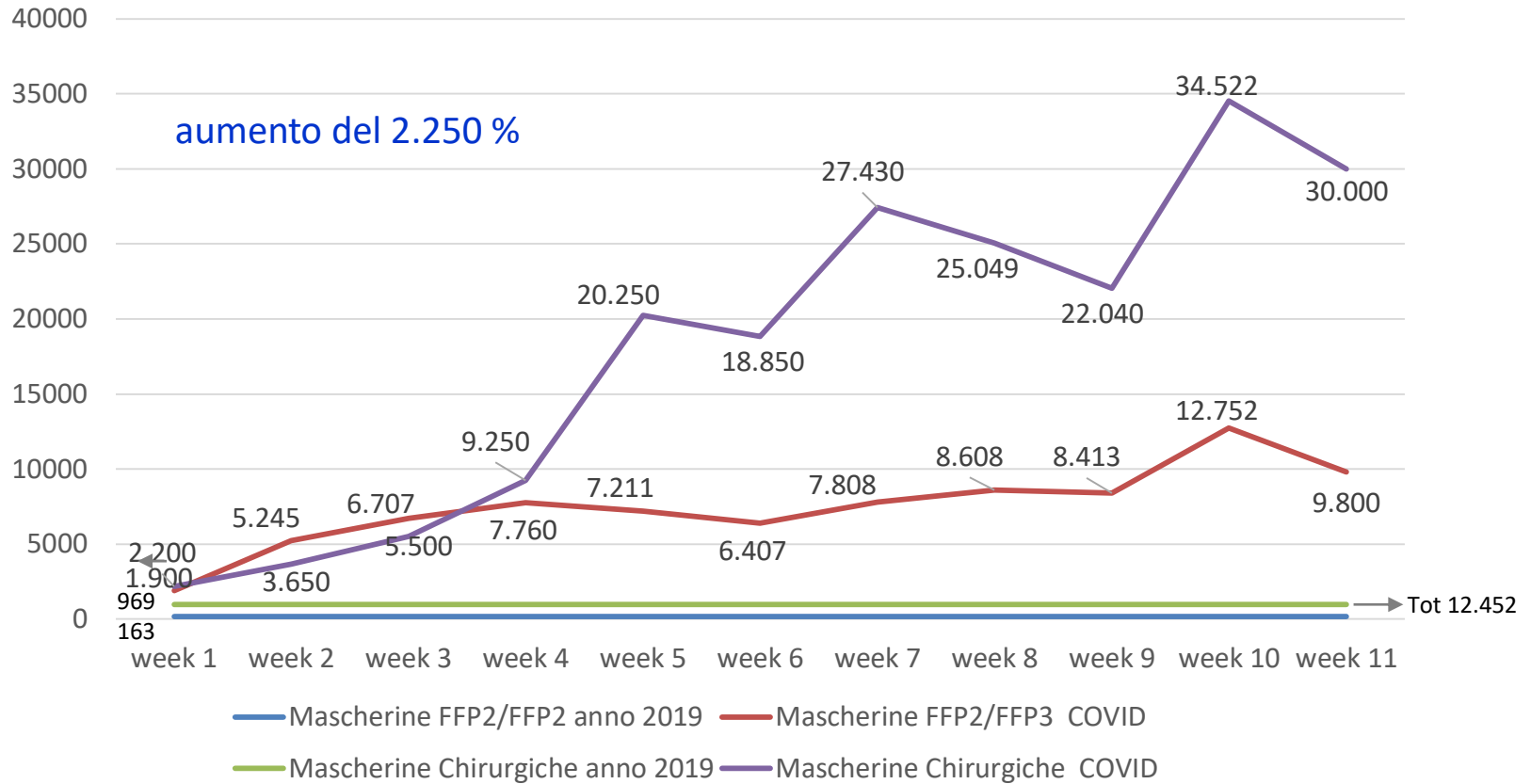
Sistema Socio Sanitario  
Regione Lombardia

# Emergenza COVID: consumo O<sub>2</sub> liquido espresso in litri

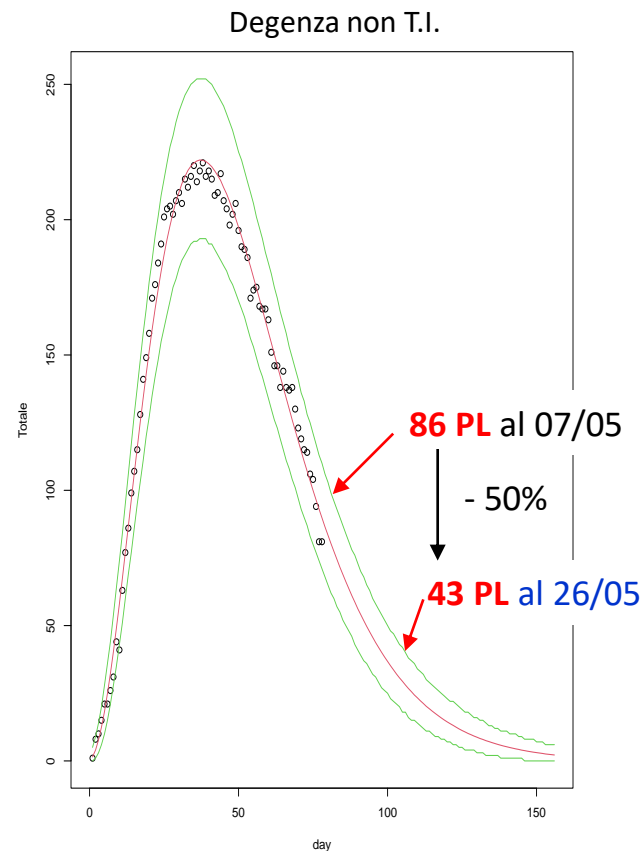
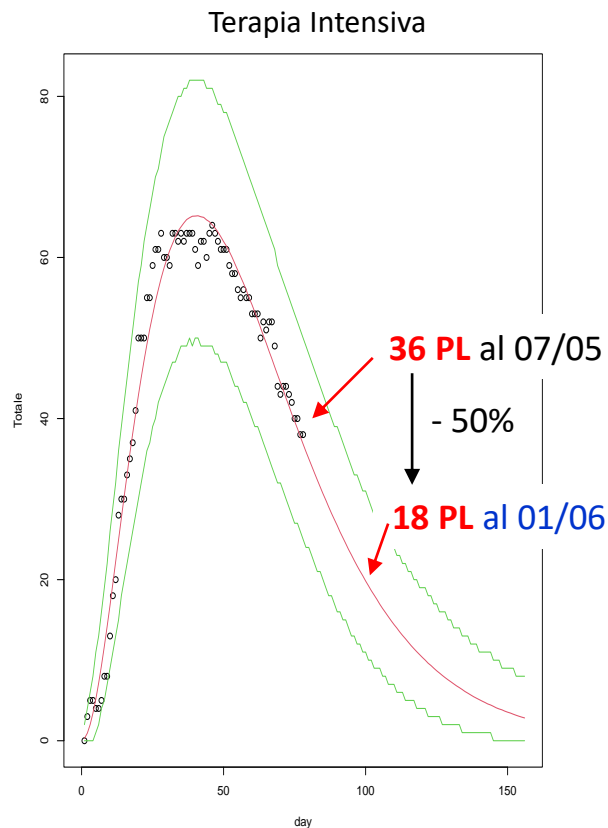


# Emergenza COVID: consumi mascherine confronto 11 settimane 2019 (N=12.452) con 11 settimane 2020 (N=281.352)

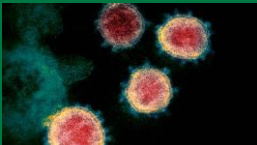
FFP2/FFP3 = 82.611    Chirurgiche = 198.741



# I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo: stima dimezzamento posti letto COVID previsioni con dati del 07/05/2020 e aggiornamento ogni 7 die



analisi predittiva effettuata dalla Prof.ssa A. Mira - Università della Svizzera Italiana



## I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo – Pavia al 05/05/2020 44 pubblicazioni scientifiche per un Impact Factor di 561

- **Modelli predittivi e pianificazione degli interventi di contenimento**  
Nat Med. 2020 Apr 22
- **Organizzazione e management**  
J Am Coll Cardiol. 2020 Apr 14 - Int J Cardiol. 2020 Apr 24 - G Ital Cardiol (Rome). 2020 May - Surg Endosc. 2020 Apr 22. - J Intern Med. 2020 Apr 15 - JHEP Rep. 2020 Jun;2 - Gastroenterology. 2020 Apr 10 - World Neurosurg. 2020 Apr 2 - Acta Neurochir. 2020 Mar 28 - Anesthesiology. 2020 Mar 31 - J Hosp Infect. 2020 Mar 20 - J Hosp Infect. 2020 Mar 19
- **Avanzamenti nella diagnosi**
  - Di laboratorio: J Med Virol. 2020 Mar 30
  - Strumentale: Intensive Care Med. 2020 Apr 22 - J Ultrasound Med. 2020 Mar 30 - J Ultrasound Med. 2020 Mar 20
- **Definizione del quadro clinico**  
N Engl J Med. 2020 Apr 17 - N Engl J Med. 2020 Apr 29. - JAMA. 2020 Apr 6 - Eur J Heart Fail. 2020 Apr 10 - Euro Surveill. 2020 Apr 25 - Eur Respir J. 2020 Apr 27. - Ann Vasc Surg. 2020 Apr 23 - Eur J Neurol. 2020 Apr 25. - J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2020 Apr 17
- **Covid-19 in pazienti fragili**
  - Emato-Oncologia: Leukemia. 2020 May 1 - Clin Oncol (R Coll Radiol). 2020 Apr 23 - Ther Drug Monit. 2020 Apr 15 - Clin Transl Radiat Oncol. 2020 Mar 24 - Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2020 Mar 19
  - Malattie autoimmuni: Ann Rheum Dis. 2020 May;79(5):667-668 - Ann Rheum Dis. 2020 Apr 30 - Ann Rheum Dis. 2020 Apr 27
  - Materno-Infantile: JAMA Pediatr. 2020 Apr 22 - Am J Hematol. 2020 Apr 20 - BJOG. 2020 Apr 27. - Int J Gynaecol Obstet. 2020 Apr 8
  - Trapianto di organi solidi: Am J Transplant. 2020 Apr 3.
- **Terapia**  
N Engl J Med. 2020 Apr 10 - Ann Rheum Dis. 2020 Apr 23 - Cells. 2020 Apr 9

# I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo: considerazioni generali

## Fattori di crisi emersi

- Pandemia è situazione straordinaria; in Lombardia il sistema ospedaliero ha retto anche se ha fatica
- Modello assistenziale obsoleto: acuti e complessità in ospedale, subacuti e cronici sul territorio ma non performante
- Bassa capacità di intercettazione infetti (tamponi); bassa capacità di analisi di sieroprevalenza (test sierologici quantitativi)
- Decisioni emergenziali incompatibili con la burocrazia ancora permanente
- Eccesso di conflittualità Stato-Regioni

## Novità

- Immediatezza e qualità decisioni strategiche assunte
- Modelli innovativi e flessibilità uso delle risorse
- Convivenza Covid / No Covid
- Rafforzamento Holding vs solitudine aziendale
- Chiusura servizi obsoleti
- Imprescindibili sistemi informativi e digitale

## Fase 2: la sfida

- Smantellare ma mantenere la rete emergenza COVID (isorisorse o finanziamento)
- Medicina territoriale: dove ed in cosa investire o riorganizzare
- Investire più acuzie sul territorio, setting domiciliari, telemedicina

## Fase 2: nuovi problemi

- Responsabilità di bilancio; Contenzioso;
- Tenuta finanziaria del sistema
- Necessità di ricucire con il personale
- Rafforzamento Regioni vs Stato o viceversa (su quali ambiti)