



# SICUREZZA DEI PAZIENTI E DEGLI OPERATORI: IL TEMA DELL'ANNO DI COVID-19

**Gaetano Privitera**

**Dipartimento di Ricerca Traslationale**

**Università di Pisa**

**UOC Igiene ed Epidemiologia e Risk Management**

**Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana**



# COVID-19

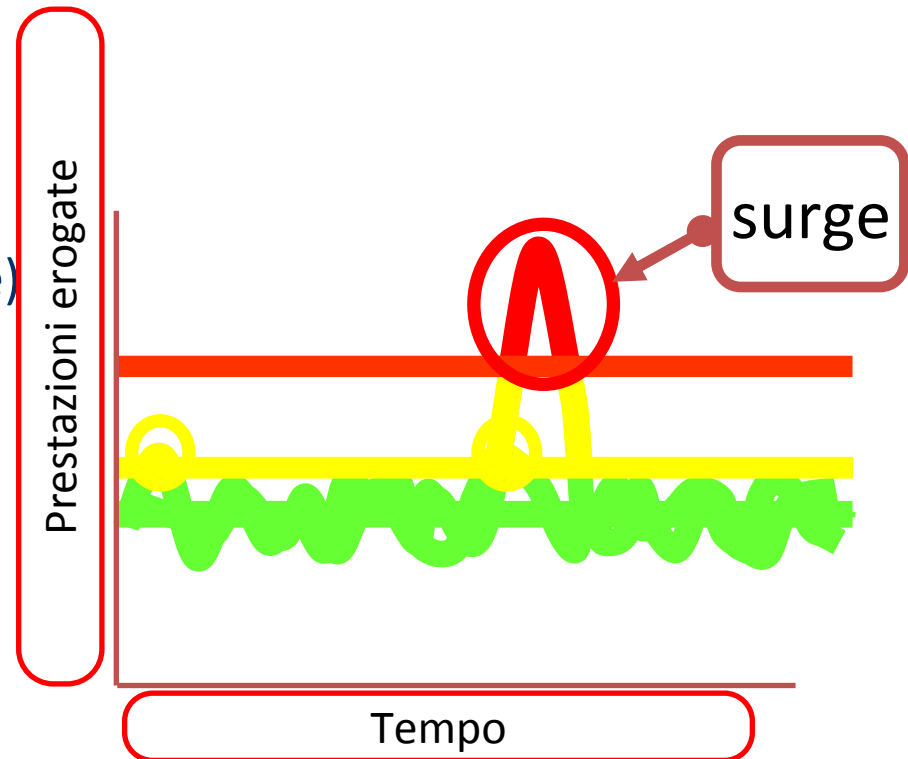
- **Pazienti e operatori ugualmente a rischio**
- **Assenza di interventi terapeutici o preventivi specifici**
- **Nella prima fase carico assistenziale concentrato sull'ospedale**
- **Necessità di adattare rapidamente ambienti, procedure, comportamenti**

# COVID-19 e AOUP

- **Impatto meno devastante che in altre regioni**
- **Presenza di competenze di alto livello nelle diverse aree coinvolte: assistenza, diagnosi, risk management, prevenzione delle infezioni, igiene ospedaliera, gestione delle maxiemergenze, medicina del lavoro, spp.**
- **Multidisciplinarietà, governo aziendale, tempestività.**

# “Surge Capacity” la regola delle “5S”

- **Staff** (Personale addestrato)
- **Stuff** (Equipaggiamenti e attrezzature)
- **Structure** (Edifici, impianti, ecc.)
- **Systems** (Procedure integrate)
- **Space** (Spazi)



# Gerarchia delle strategie di controllo

- **Interventi tecnici:**
  - ventilazione, percorsi, riorganizzazioni strutturali, sanificazione
- **Interventi organizzativi e gestionali:**
  - riconoscimento precoce dei casi sospetti (personale e utenti), analisi del rischio, organizzazione del lavoro, procedure, check list, formazione
- **Dispositivi di protezione individuale:**
  - mascherine, guanti, tenuta di lavoro

# OSPEDALE COVID

This is an Accepted Manuscript for *Infection Control & Hospital Epidemiology* as part of the Cambridge Coronavirus Collection.

DOI: 10.1017/ice.2020.177

**Article Type:** Letter to the Editor

**Management of healthcare areas for the prevention of COVID-19 emergency in an Italian teaching hospital (Pisa, Tuscany): A hospital renovation plan**

**Authors:**

Angelo Baggiani<sup>1,2</sup>, Silvia Briani<sup>3</sup>, Grazia Luchini<sup>4</sup>, Mauro Giraldi<sup>5</sup>, Maria Carola Martino<sup>6</sup>, Andrea Porretta<sup>1,2</sup>, Michele Totaro<sup>2</sup>, Gaetano Privitera<sup>1,2</sup>



*Direzione Aziendale, DMPO, UO Igiene ed Epidemiologia, UO Medicina del Lavoro, Disaster Manager, Facility Management*

✓ **Allestimento bolla COVID**

**(Blocchi Operatori, UTI e Degenze ordinarie)**

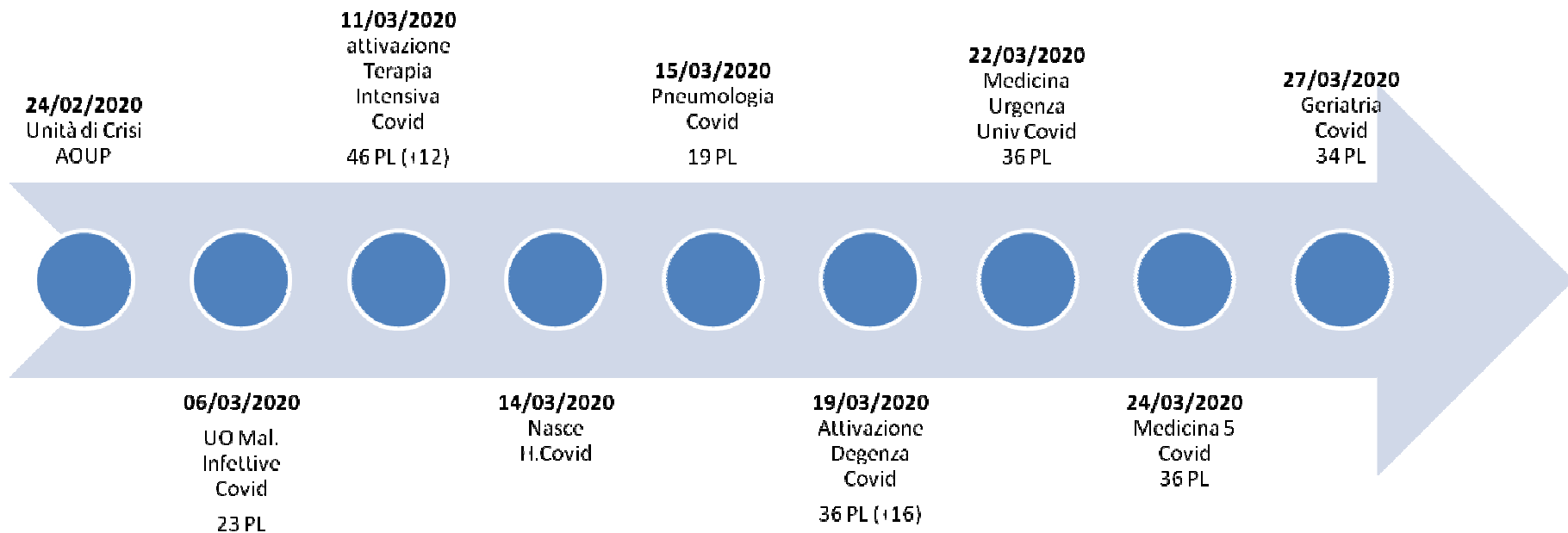
✓ **Allestimento ambienti a PRESSIONE NEGATIVA**

✓ **Allestimento UTI con posti letto per CPAP /non CPAP**

✓ **Definizione dei DPI e delle procedure di vestizione/svestizione**

✓ **Formazione del personale**

# Space : Attivazione Covid Hospital Aoup



## Le risorse messe in campo:

n. **184** pl Ordinari Covid (+16) + n. **58** pl Terapia Intensiva Covid (+12)

+

**specifici percorsi in area cardiovascolare e materno infantile**

# Stuff: gestione





# Stuff: gestione

## Monitoraggio DPI:

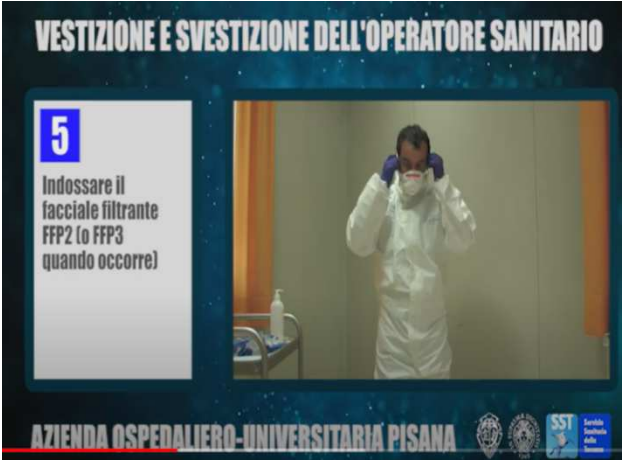
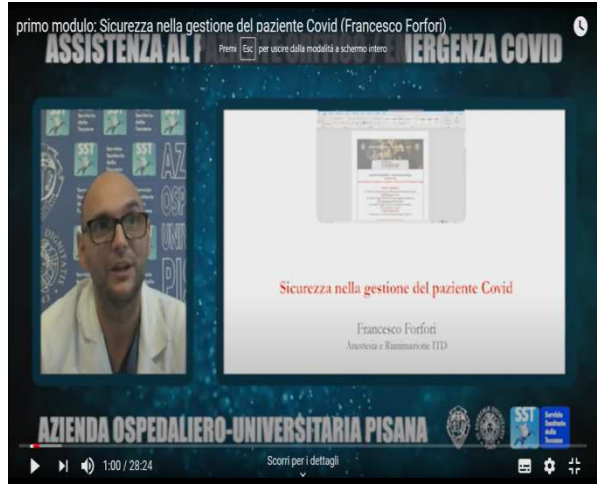
- Gestione centralizzata
- La distribuzione dei presidi è stata gestita tramite un **cruscotto** di controllo
- Stabilita quantità giornaliera (es. 15 DPI al giorno / paziente)

FABBISOGNO GIORNALIERO di MASCHERINE		Chirurgiche/die				FABBISOGNO				Dettaglio	Referente CONSEGNA	Luogo CONSEGNA	Recapiti	
PAZIENTI		infermieri	medici	OSS	FFP /die/pl	Chirurgica TNT Toscana 1	Chirurgiche STANDARD	FFP	di cui FFP3					
2		2	4	4	4									
6	Terapia Intensiva (Forfori)	58	10											
7	Rapporto pz/hr		1,5	4	15	15								
8		0	28	12	4	30%	0	0	150	50				
9	Malattie infettive (Menichetti)	23	15											
10	Rapporto pz/hr		4	10	10	5								
11		30	16	8	8	30%	50	50	75					
30	Pediatrici e Madri COVID		0											
31	Rapporto pz/hr					0								
32							0	0	0					
33	PRONTO SOCCORSO + DIAGN + RETI tempo dipendenti + CONS. in PS, piano terra ed. 31													
34							100	325	160	5				
35	PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO													
36							50	50	10					
37	Diagnostica Ospedale COVID (ed.30)													
38							0	50	20					
39	NCH e PS													
40							0	0	10	10				
43	TOT netto							200	475	425				
44	% SS							10%	10%	5%				
45	Scorta di sicurezza							20	48	21				
46														
47														

Personalità	Referente	Luogo	Recapiti
Rapporto ideale: 50% FFP2 e 50% FFP3. 14 ex Forfori, 22 SO 2 piano, 10 SO 1 piano, 12 SO 1 piano.	De Feo Nunzio	ed 30E, piano 1 e 2	347429511 7 4500
Calcolo FFP su posto letto	Cipriani Beatrice	ed 13, piano 2	
Neonati COVID: 1 inf/turno (3 FFP/die), 1 med/turno (3 FFP/die), FKT resp (2 FFP/die)	Lunardi Federica	Santa Chiara	
Personale: 30 die medici, inf e OSS del Ps; + MJU 24 die medici, inf e OSS; + RADIOLOGIA e PS Ortopedico: 30 die; + CHR LPIG e TRALMATOLOGIA: 2 mascherine x turno x reparto. Peli tempo dipendenti: 5 x ICTUS. Compresa Neuroradiologia piano -1 CONSULENTI: Neurologo, NCH, Cardiologo, Chir Plastico. Possibilmente 10 FFP3/die. Le chirurgiche le fornisce anche a Chir. MJU Med 4.	Rondini Giuliano		
3 FFP2 per tamponi bimbi	Maggiolini Dario		
2 medici, 2 tecnici, 2 inf dentro area COVID + 3 emergenze	Pellegrini Daniele		
5 NCH e 5 PS	Orsi Maria Grazia		

# Staff: Formazione



# Staff: sanificazione, trasporti, logistica



# Systems: Procedure integrate

Az. Osp. - Univ. Pisana	PROCEDURA AZIENDALE	PA 208
	GESTIONE DEL PAZIENTE CON SOSPETTA/PROBABILE/CONFERMATA INFEZIONE DA NUOVO CORONAVIRUS (COVID-19)	Rev. 01
		Pag. 1 di 28

PA 208

GESTIONE DEL PAZIENTE CON SOSPETTA/PROBABILE/CONFERMATA  
INFEZIONE DA NUOVO CORONAVIRUS (COVID-19)

REVISIONI DELLA PROCEDURA	
REV. N°	DATA
01	19/03/2020

SINTESI DELLE MODIFICHE RISPETTO ALLA VERSIONE PRECEDENTE DELLA PA208 - REV. 01 DEL 19/03/2020			
REV. N°	PAK. N°	ALL. N°	MOTIVO
La presente procedura sostituisce integralmente la precedente.			

FASI	NOME	FUNZIONE	DATA
REDATTA	Dott.ssa Maria Carola Martino	Hospital Disease Manager	27/03/2020
	Dott.ssa Giulia Gemignani	Direttore medico UO DMP	27/03/2020
	Dott. Fabio Escati	Resp. Prev. Incidenti e gestione emergenze - UO Prev. e Prot. Rischi	27/03/2020
	Dott.ssa Federica Marchetti	JFC UO Accreditamento e Qualità	27/03/2020
VERIFICATA	Dott. Mauro Giraldi	Direttore UO DMP	27/03/2020
	Prof. Gaetano Privitera	Direttore UO Igiene ed Epidemiologia	27/03/2020
	Prof. Alfonso Cristaudo	Direttore UO Medicina Prev. del Lavoro - Direttore IF UO Prev. e Prot. Rischi	27/03/2020
	Dott. Massimo Santini	Direttore IAI DEA	27/03/2020
DOPO AVER RECEPITO TUTTE LE INDICAZIONI/CONSIDERAZIONI PERVENUTE SI PROCEDE ALL'APPROVAZIONE ED EMISSIONE CON PROCEDURA DI URGENZA - DATA 28/03/2020			
Il Direttore Sanitario Dott.ssa Grazia Luchini			
Il Direttore Generale Dott.ssa Silvia Briani			



**LA FASE 2:  
NECESSITA' DI RIPRISTINO  
DELLE ROUTINARIE ATTIVITA'  
SANITARIE E CHIRURGICHE**

# PA208 B: PROCEDURA DI RICONVERSIONE DI AREE COVID IN ORDINARIE

## SANIFICAZIONE IMPIANTI AEREAULICI UTA- CONDOTTE AEREAULICHE - FANCOIL



### Risposta della rete ospedaliera alla maxiemergenza COVID-19: Area tecnica

Indicazioni per la gestione delle operazioni di sanificazione e manutenzione impiantistica nella fase di de-escalation e linee di indirizzo per interventi successivi

- **Gestione delle pressioni negli ambienti**
- **Ingressi ed uscite (nell'ottica di bilanciamento delle pressioni)**
- **Filtraggio espulsioni**
- **Sanificazione impianti trattamento aria**

### IMPORTANZA GESTIONE DEI FILTRI HEPA E DEI FILTRI IN CLASS F

PARTICELLE CHE RIMANGONO IN SOSPENSIONE NELL'ARIA	PARTICELLE CHE TENDONO A PRECIPITARE A TERRA	POLVERI GROSSOLANE
Frazione respirabile		Frazione visibile
diametro particelle 0,1	1	10 100 1000 micron
Filtri assoluti di classe HEPA e ULPA	Filtri di classe F	Filtri di classe G Filtri depolveratori e separatori inerziali

**PA208 B:**  
**PROCEDURA DI RICONVERSIONE DI AREE COVID IN ORDINARIE**  
**SANIFICAZIONE AMBIENTI**

**Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2020 Rev. 2** - Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-COV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2.

**Rapporto ISS COVID-19 n. 20/2020 Rev.** - Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di SARS-CoV 2.

**World Health Organization.** Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19, 15 May 2020.

**European Centre for Disease Prevention and Control.** Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2.

## **LA FASE 3**

- **La realizzazione di una struttura stabile dedicata all'accoglienza dei pazienti COVID nello stabilimento di Santa Chiara e di percorsi specialistici dedicati per le patologie tempo-dipendenti**
- **Iniziative rivolte a sostenere l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione: non abbassare la guardia!**

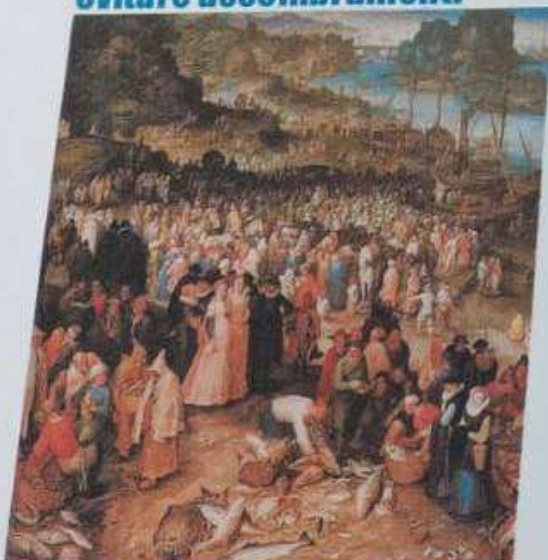




***mantenere la distanza***

**17 settembre 2020**

***evitare assembramenti***



**OPERATORI  
SICURI  
PAZIENTI  
SICURI**

**GIORNATA MONDIALE DELLA  
SICUREZZA DEL PAZIENTE**

**vaccinarsi**



**lavarsi le mani**



**GRC**  
Gruppo Ricercatori  
e Clinici del Paziente



**indossare correttamente  
la mascherina**



# Cosa abbiamo imparato

- **Dall'ordinario allo straordinario .....**
- **La conoscenza e condivisione della parte tecnica e organizzativa dell'AOUP**
- **cambiare si può....flessibilità organizzativa**
- **Multidisciplinarietà... multiprofessionalità linea assistenziale e organizzativa**
- **Responsabilizzazione di esito e di processo..Collaborazione e condivisione**
- **Le nuove tecnologie**
- **Una diversa gestione delle risorse**
- **Nuove forme di Comunicazione in tutte le sue varianti**
- **Formazione innovativa strumento vivo di lavoro**
- **Senso di appartenenza focalizzazione delle persone su obiettivi**