



# Covid-19: preparedness and challenges. The lesson learned from the Lombardy Region

**Francesco Castelli, FRCP (Lond), FFTM RCPS (Glasg), FRCP (Edinb), FISTM, FESCMID**

Professor of Infectious Diseases

UNESCO Chairholder «*Training and empowering human resources for health development in resource-limited countries*»

University of Brescia (Italy)

# Outline

- The epidemic in Italy
- Health Care System challenges
- Therapeutic options
- O&G peculiarities



Regione	AGGIORNAMENTO 16/03/2020 ORE 17.00							
	POSITIVI AL nCoV				DIMESSI/ GUARITI	DECEDUTI	CASI TOTALI	TAMPONI
	Ricoverati con sintomi	Terapia intensiva	Isolamento domiciliare	Totale attualmente positivi				
Lombardia	6171	823	3867	10861	2368	1420	14.649	43.565
Emilia Romagna	1362	197	1529	3088	88	346	3.522	13.096
Veneto	498	156	1620	2274	130	69	2.473	35.052
Marche	528	110	547	1185		57	1.242	3.225
Piemonte	1045	186	174	1405		111	1.516	5.588
Toscana	175	107	559	841	11	14	866	5.910
Liguria	255	73	247	575	42	50	667	2.189
Lazio	267	31	174	472	32	19	523	9.330
Campania	103	22	238	363	28	9	400	2.517
Friuli V.G.	96	19	231	346	18	22	386	4.851
Trento	73	19	275	367	5	6	378	1.006
Bolzano	53	11	171	235		6	241	1.740
Puglia	116	6	90	212	2	16	230	2.017
Sicilia	75	20	108	203	8	2	213	2.653
Umbria	30	15	114	159	4	1	164	1.093
Abruzzo	71	37	57	165	7	4	176	1.533
Calabria	36	7	44	87	1	1	89	1.030
Sardegna	39		66	105		2	107	797
Valle d'Aosta	28	5	70	103		2	105	287
Molise	3	5	7	15	5	1	21	253
Basilicata	1	2	9	12			12	230
<b>TOTALE</b>	<b>11.025</b>	<b>1.851</b>	<b>10.197</b>	<b>23.073</b>	<b>2.749</b>	<b>2.158</b>	<b>27.980</b>	<b>137.962</b>

ATTUALMENTE POSITIVI	23073
TOTALE GUARITI	2749
TOTALE DECEDUTI	2158
CASI TOTALI	27980





# Dipartimento della Protezione Civile

COVID-19 Italia - Monitoraggio della situazione

Attualmente positivi

**23.073**

Guariti

**2.749**

Deceduti

**2.158**

in attesa di conferma ISS

Totale positivi

**27.980**

## Totale positivi e attuali per Regione

Lombardia: **14.649** (attuali: 10.861)

Emilia Romagna: **3.522** (attuali: 3.088)

Veneto: **2.473** (attuali: 2.274)

Piemonte: **1.516** (attuali: 1.405)

Marche: **1.242** (attuali: 1.185)

Toscana: **866** (attuali: 841)

Liguria: **667** (attuali: 575)

Lazio: **523** (attuali: 472)

Campania: **400** (attuali: 363)

Regioni

Province



Regioni

Province

Note:

16/03 - Dati P.A. Trento e Puglia  
16/03 - Dati Umbria non pervenuti  
10/03 - Dati Lombardia parziali

Ultimo aggiornamento  
16/03/2020 17:00



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

Licenza: CC-BY-4.0 - Visualizza licenza

Scheda metadati RNDT: dati - aree

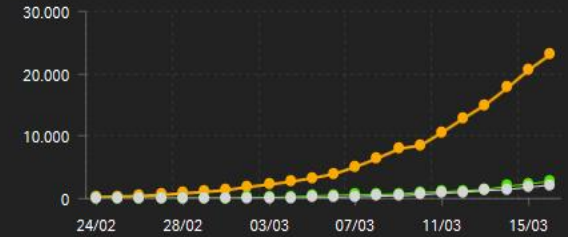
Temi dei dataset: Salute umana e sicurezza - Human health and safety (Inspire)

Categoria ISO 19115: Salute

Dati forniti dal Ministero della Salute

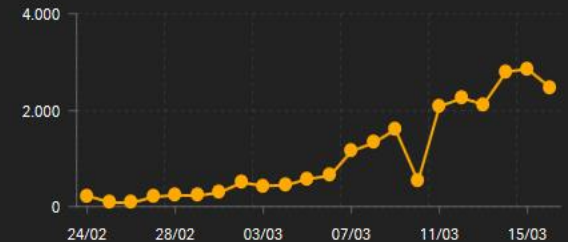
Elaborazione e gestione dati a cura del Dipartimento della Protezione Civile

## Andamento nazionale



● Attualmente positivi ● Dimessi ● Deceduti

## Incremento giornaliero degli attualmente positivi



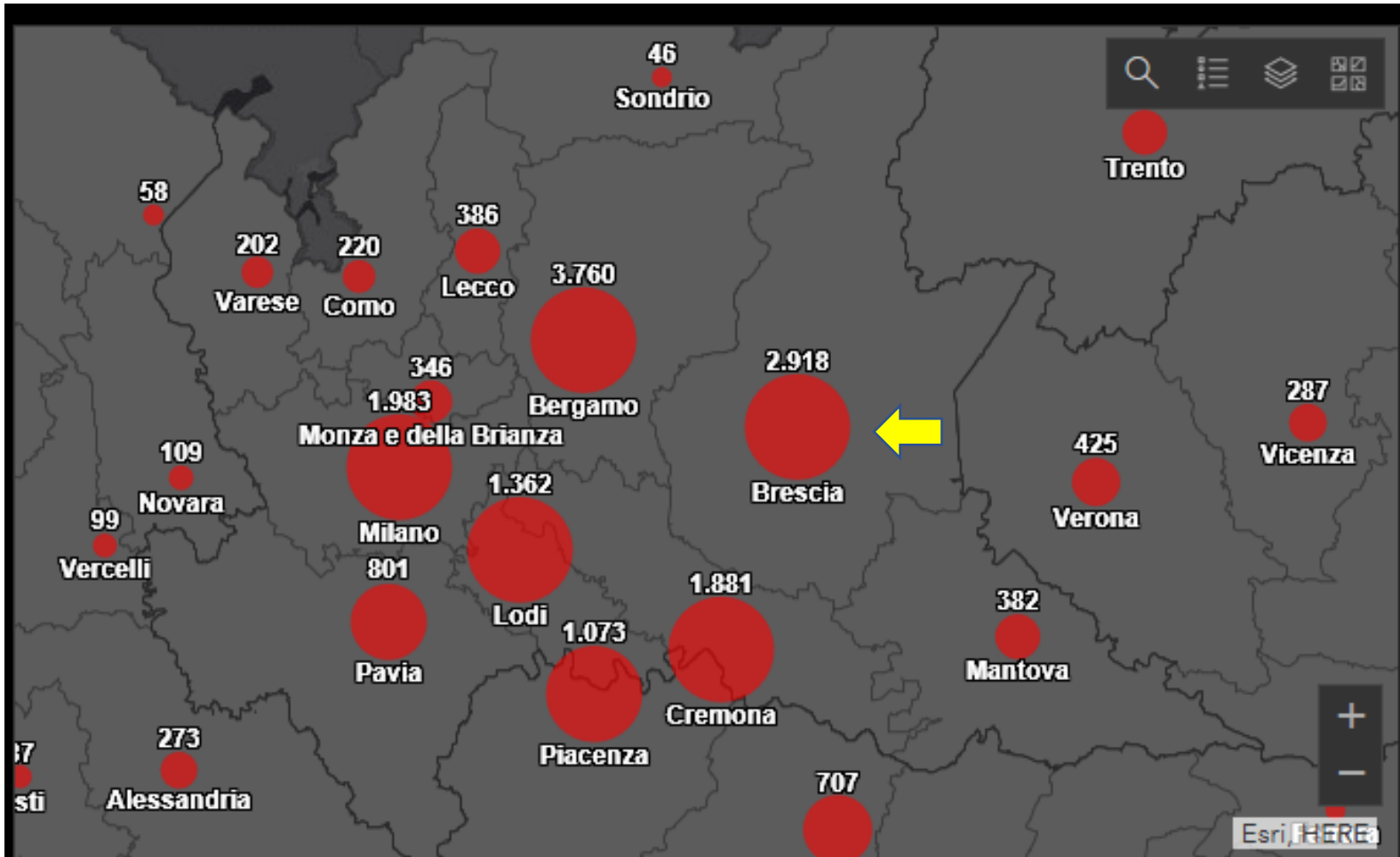
## Download dati:

- PDF: Schede riepilogative
- CSV: Regioni - Province - Andamento nazionale
- Shape: aree misure di contenimento
- Metadati: dati (RNDT) - dati (DCAT-AP-IT) - aree (RNDT)

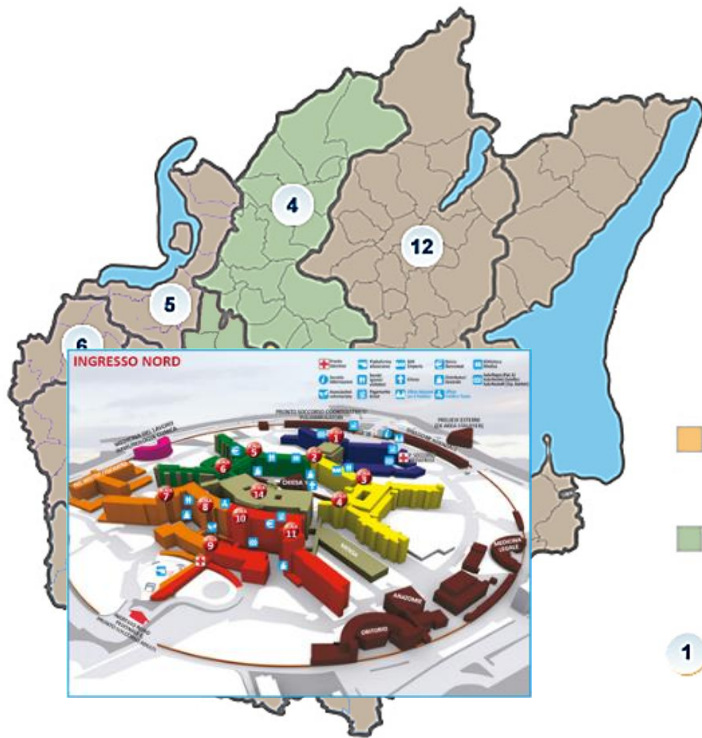


UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

<http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>



# Health Care System challenges



1.428 beds

## Beds:

- Covid-dedicated beds 0 → 690
- Covid dedicated ICU beds 0 → 49 → 66 (15 left for ordinary needs)

## Staff:

- Health Staff infection (long virus clearance period...)

1

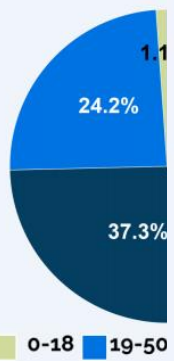
## Contacts

- Swabs in any single contact difficult in emergency situation

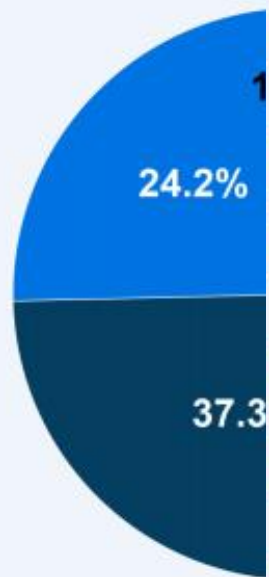
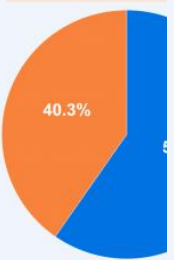
Sono risultati positivi il 98% dei campioni processati  
 Dipartimento di Sanità

25.058 casi di COVID-19\*  
 2.339 operatori sanitari  
 1.697 decessi

25.058 casi di COVID-19\*  
 2.339 operatori sanitari  
 1.697 decessi



Età mediana



Età mediana 63 anni

Fascia d'età (anni)	Deceduti [n (%)]	Letalità (%)
0-9	0 (0%)	0%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	0 (0%)	0%
30-39	4 (0.2%)	0.2%
40-49	9 (0.5%)	0.3%
50-59	46 (2.7%)	1%
60-69	144 (8.5%)	3.2%
70-79	602 (35.5%)	11.8%
80-89	727 (42.8%)	18.8%
>=90	165 (9.7%)	21.6%
Non noto	0 (0%)	0%
<b>Totale</b>	<b>1697 (100%)</b>	<b>6.8%</b>

Fascia d'età (anni)	Deceduti [n (%)]	Letalità (%)
0-9	0 (0%)	0%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	0 (0%)	0%
30-39	4 (0.2%)	0.2%
40-49	9 (0.5%)	0.3%
50-59	46 (2.7%)	1%
60-69	144 (8.5%)	3.2%
70-79	602 (35.5%)	11.8%
80-89	727 (42.8%)	18.8%
>=90	165 (9.7%)	21.6%
Non noto	0 (0%)	0%
<b>Totale</b>	<b>1697 (100%)</b>	<b>6.8%</b>

per Regione/PA di diagnosi  
 (dato disponibile per 25.058)

per Provincia di domicilio/residenza  
 (dato disponibile per 23.686)

[european-surveillance-human-infection-novel-coronavirus-2019-ncov](https://ecdc.europa.eu/en/european-surveillance-human-infection-novel-coronavirus-2019-ncov)

\* Il flusso ISS raccoglie dati individuali di casi con test positivo per SARS-COV-2 diagnosticati dalle Regioni/PPAA. I dati possono differire dai dati forniti dal Ministero della Salute e dalla Protezione Civile che raccolgono dati aggregati. <sup>5</sup> Dato non riferito al luogo di esposizione ma alla professione.

A cura di: Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica  
 Istituto Superiore di Sanità

<b>Patologie</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Cardiopatia ischemica</i>	100	37.3
<i>Fibrillazione atriale</i>	71	26.5
<i>Ictus</i>	22	8.2
<i>Ipertensione arteriosa</i>	205	76.5
<i>Diabete mellito</i>	100	37.3
<i>Demenza</i>	12	4.5
<i>BPCO</i>	26	9.7
<i>Cancro attivo negli ultimi 5 anni</i>	52	19.4
<i>Epatopatia cronica</i>	7	2.6
<i>Insufficienza renale cronica</i>	47	17.5
<b>Numero di patologie</b>		
<i>0 patologie</i>	3	1.1
<i>1 patologie</i>	70	26.1
<i>2 patologie</i>	69	25.7
<i>3 o più patologie</i>	126	47.0

Data at 13 march 2020 (data from 268/1016 deaths)



# Health Care System challenges

- Be prepared:
  - The epidemic runs very fast even geographically
  - SARS-Cov-2 is very contagious
  - The HS may be soon overwhelmed
  - Internal coordination (Administration, Physicians, Pharmacy, Supplies, ...)
  - Individual Protective Devices (supply, correct use, etc.)
  - Diagnostic (false negative nasofaringeal swabs, BAL...)
  - Therapeutic guidelines (no established regimens)
  - Impact on other health needs

# Therapeutic options

- Protease inhibitors (lopinavir? darunavir?)
- Chloroquine
- Remdesivir
- Tocilizumab
- Other IL-6 inhibitors
- .....



# O&G peculiarities

- Higher risk of severe disease in pregnant women? <sup>(1)</sup>
- Mother-to child transmission? <sup>(1)</sup>
- Coronavirus in breast milk? <sup>(2)</sup>
- Rooming-in?

## Key messages

- SARS-COV-2 spreads rapidly in geographical terms unless drastic restriction measures are taken
- SARS-COV-2 ramps very quickly in terms of epidemic curve
- Hospitals needs to have a well established emergency plan (beds, staff, equipment)
- Clinical **Covid-19 is NOT a simple flu!** function
- Lung TC is quite typical, with basilar and peripheral infiltrates (high PPV)
- Nasopharyngeal swab may be negative at first (BAL)
- High infectiousness among health care workers
- Supply stock (mask, ventilators, etc.)



Everything will be all right!