

44°

CONVEGNO NAZIONALE  
di Studi di Medicina Trasfusionale

Rimini | Palacongressi, 3-5 maggio 2022



**Lo stato del Servizio Sanitario Nazionale  
durante la pandemia da COVID-19**

*Silvio Brusaferrò*

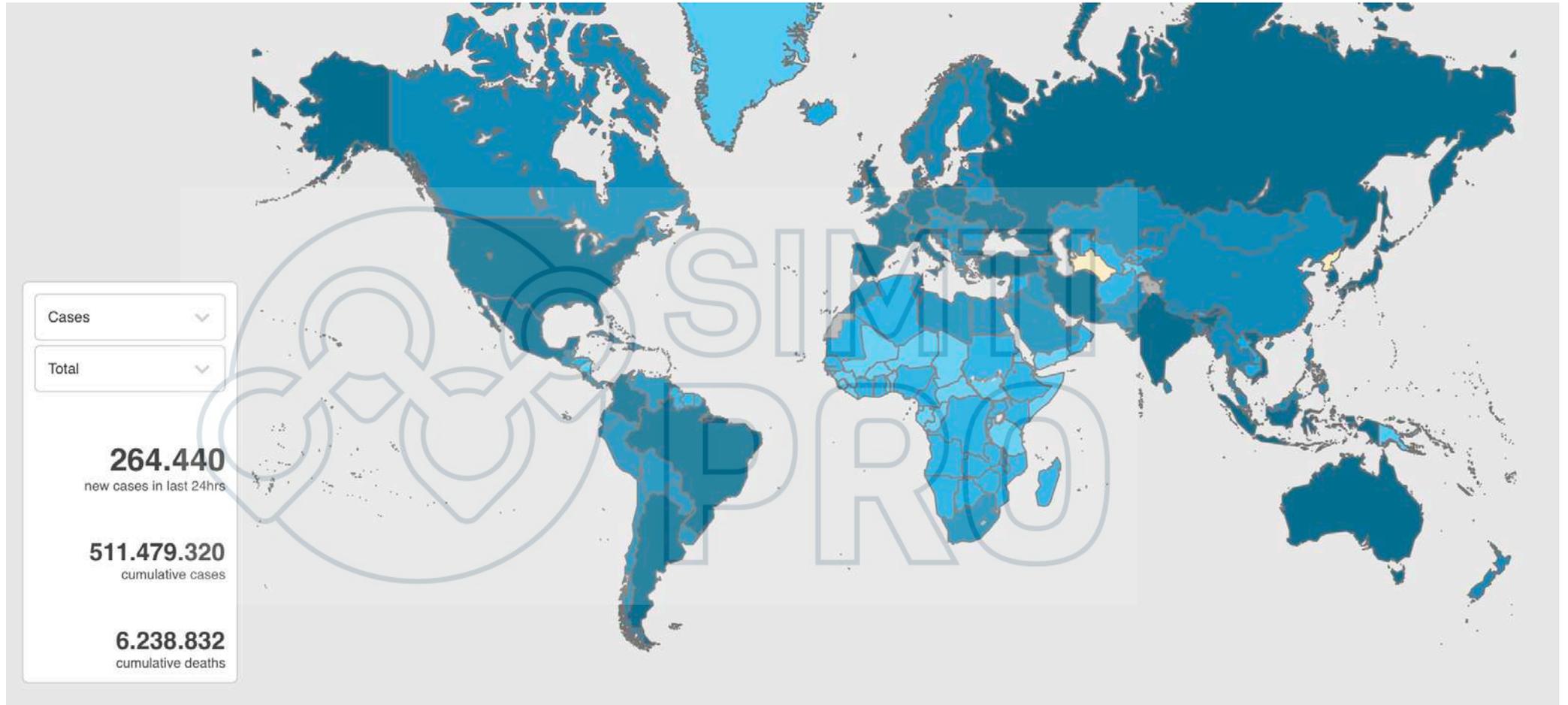
*Istituto Superiore di Sanità*

# Agenda

- **Dove siamo**
- Le risposte del sistema sanitario
- Tratti caratterizzanti la pandemi
- Considerazioni finali



# Un evento epocale

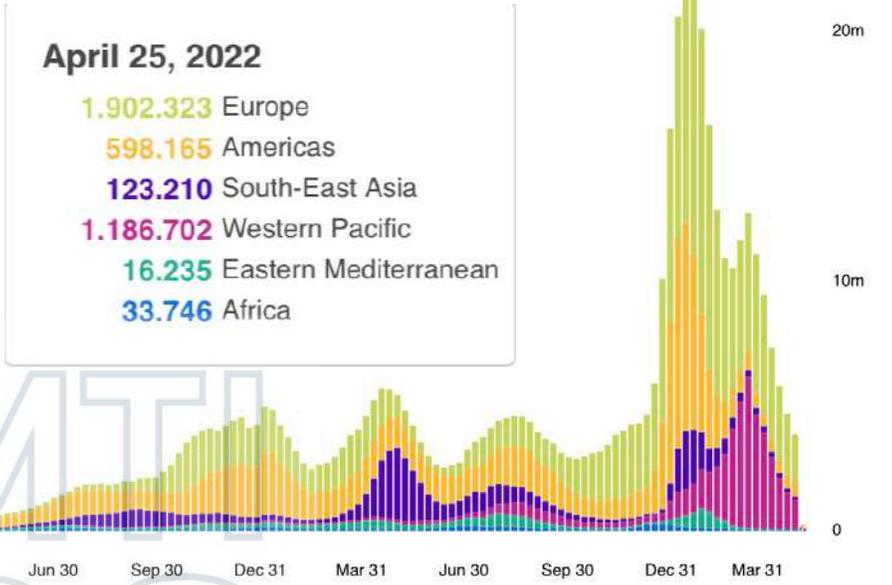
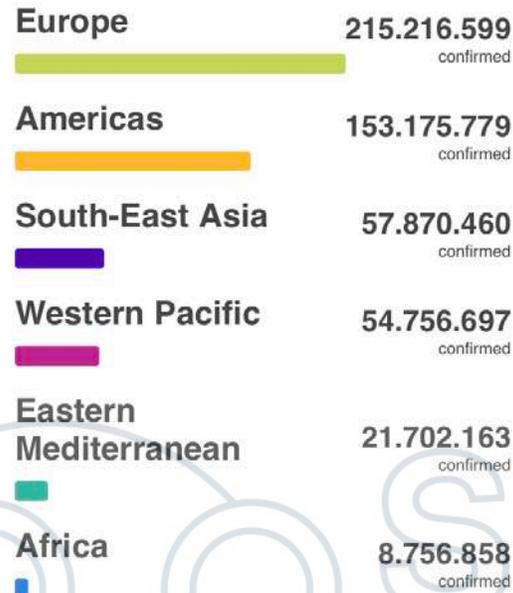


**Globally**, as of **7:46pm CEST, 2 May 2022**, there have been **511.479.320 confirmed cases** of COVID-19, including **6.238.832 deaths**, reported to WHO. As of **29 April 2022**, a total of **11.523.028.485 vaccine doses** have been administered.

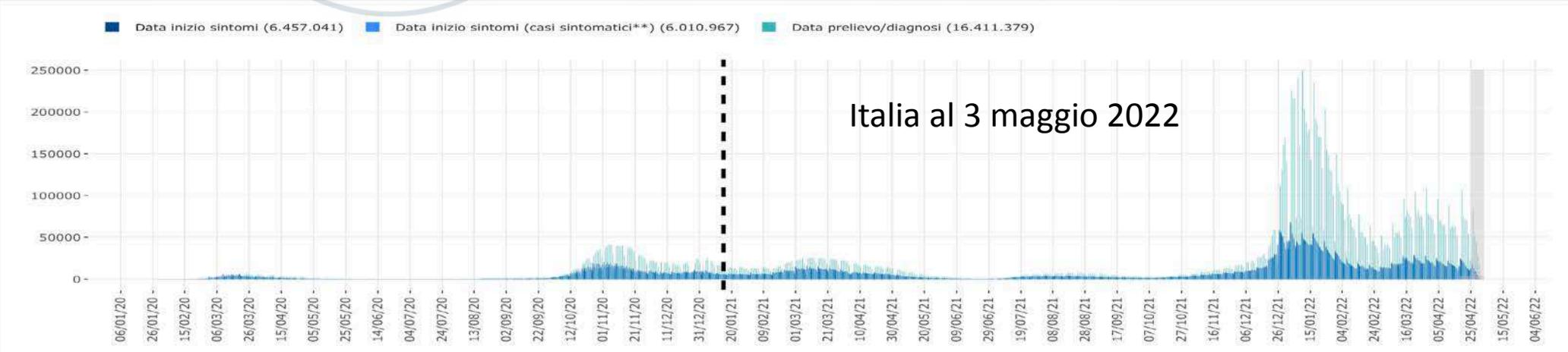
# Una sfida persistente nel tempo

Modifiche dei contesti:

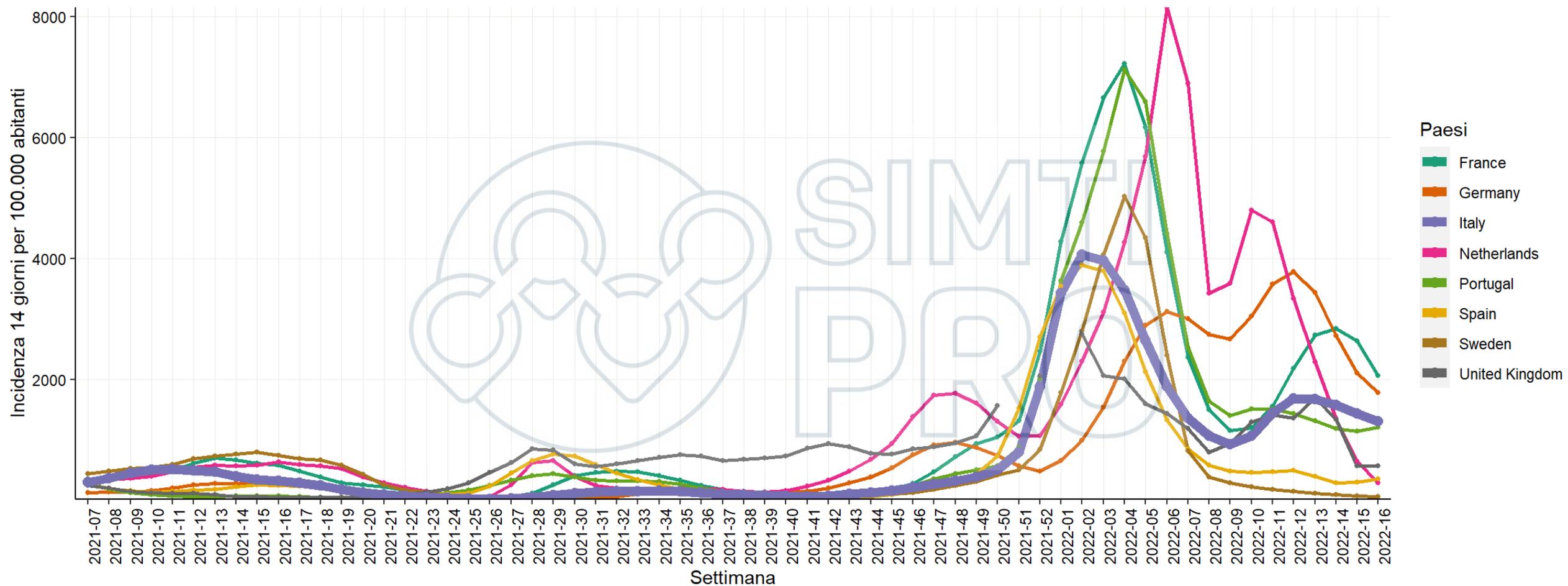
- Temporanee
- Stabili



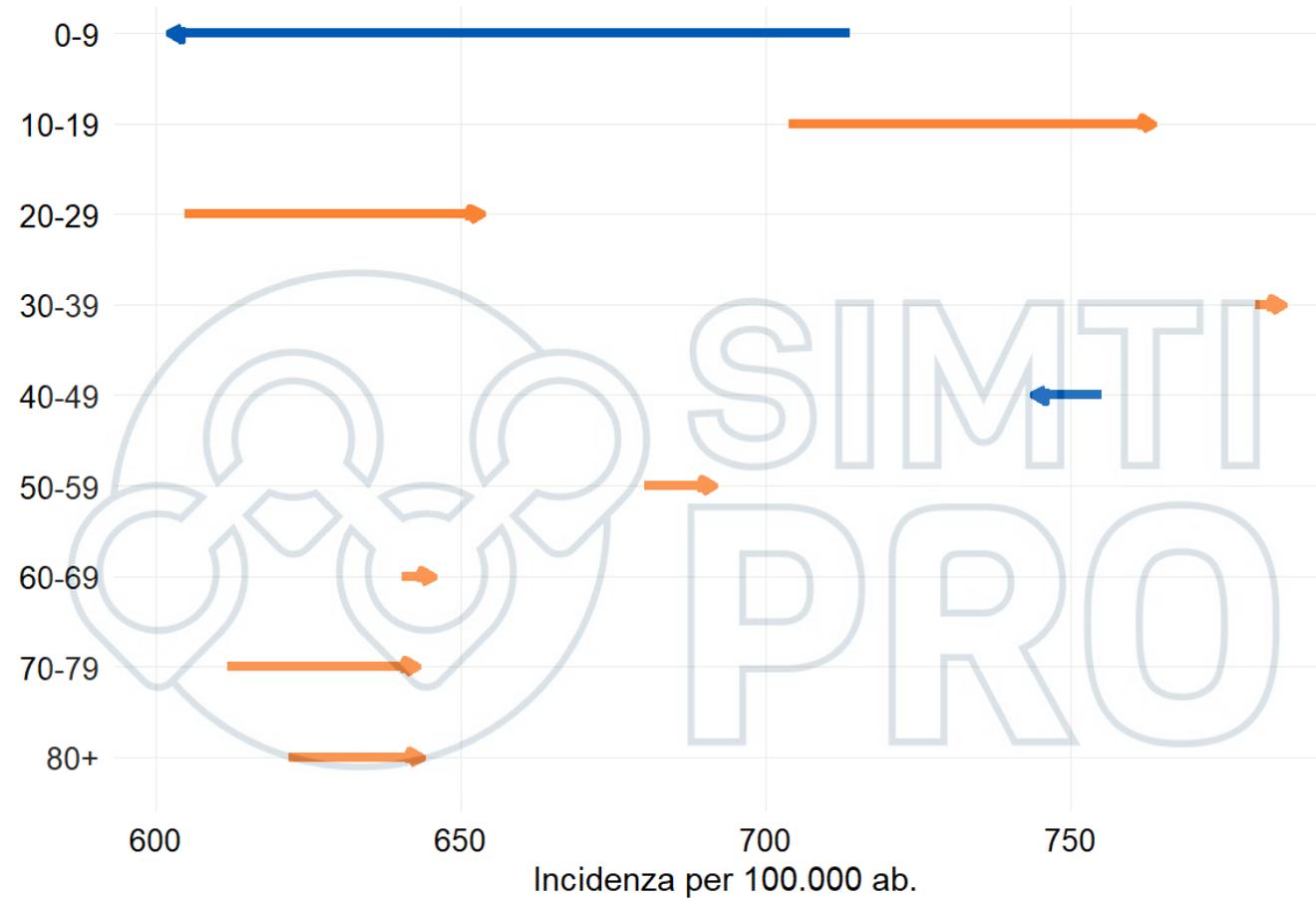
Curva epidemica dei casi di COVID-19 segnalati in Italia per data di prelievo o diagnosi (verde) e per data di inizio dei sintomi (blu)  
 Nota: il numero dei casi riportato negli ultimi giorni (riquadri grigi) deve essere considerato provvisorio sia per possibili ritardi di segnalazione che di diagnosi.



# Andamento incidenza (14 gg) in alcuni tutti i paesi europei (ECDC) fino al 24 aprile 2022



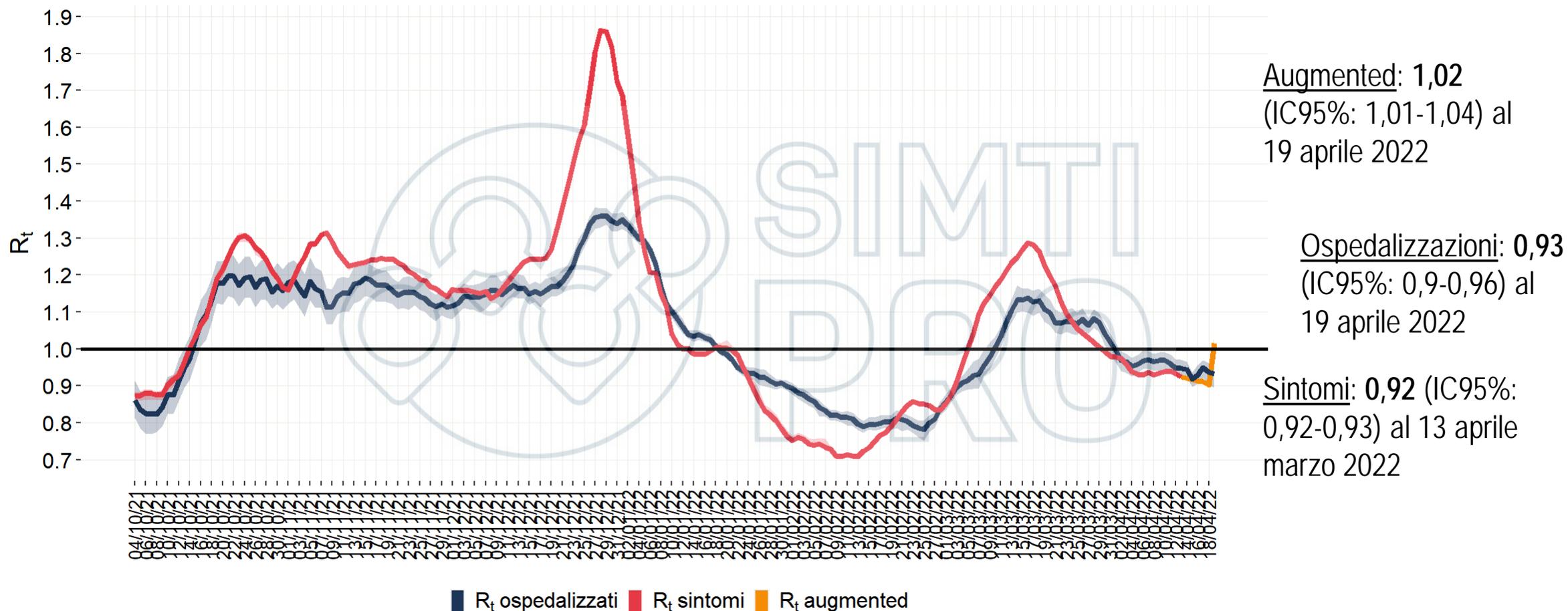
# Casi **in aumento** in quasi tutte le fasce d'età



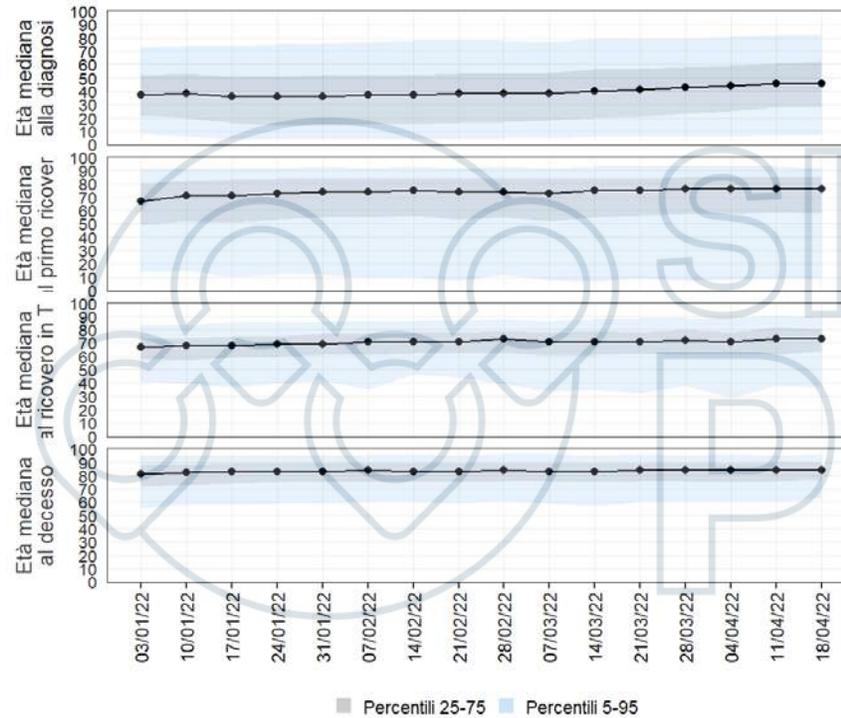
CONFRONTO TRA IL NUMERO CASI DI COVID-19 (PER 100.000 AB) DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER FASCIA D'ETA' NEL PERIODO 18-24/4/2022 E 11-17/4/2022\*

*\*Sicilia e PA Bolzano hanno notificato nell'ultima settimana un numero inferiore di casi per problemi tecnico-organizzativi e forte pressione sui servizi sanitari.*

# Stima nazionale dell'Rt sintomi (13/4), Rt ospedalizzazioni (19/4) e Rt «augmented» (19/4) calcolati con dati al 27/4/2022



## Età media per evento



**46 anni** alla  
diagnosi

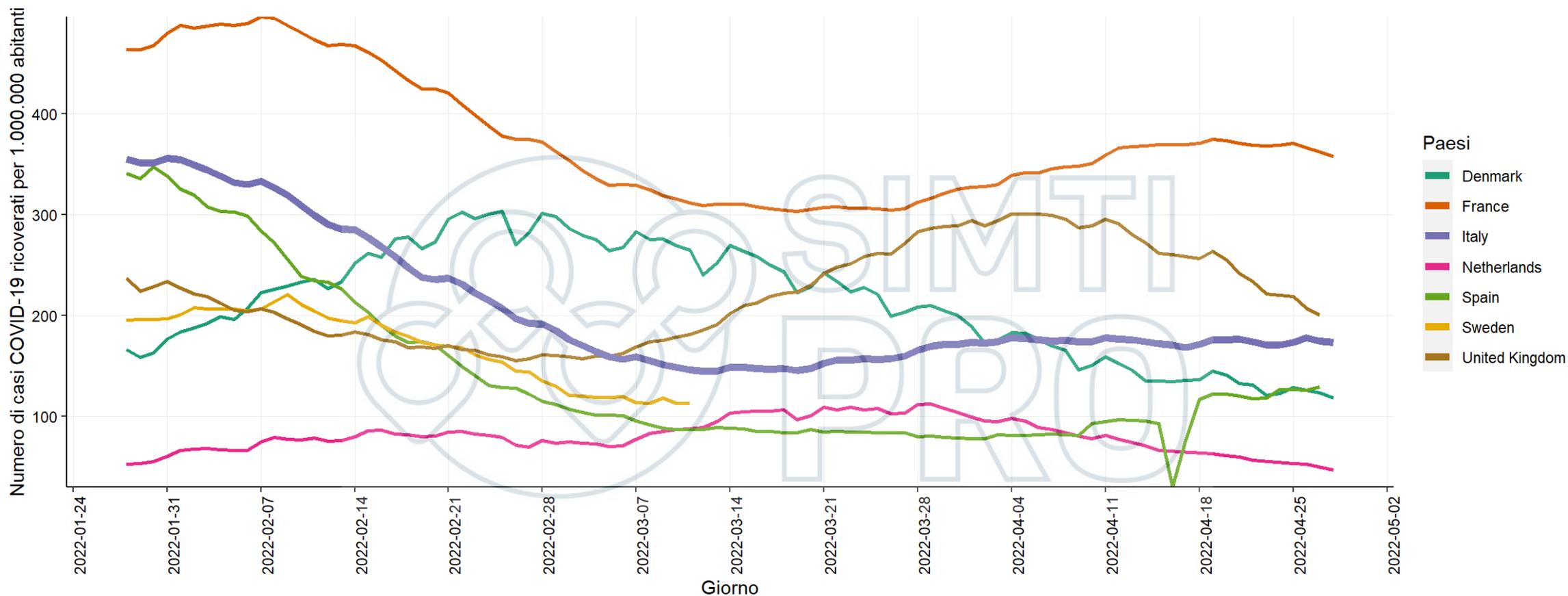
**76 anni**  
all'ospedalizzazione

**73 anni** al  
ricovero in TI

**84 anni** al  
decesso

Data di ultimo aggiornamento: 27 aprile 2022

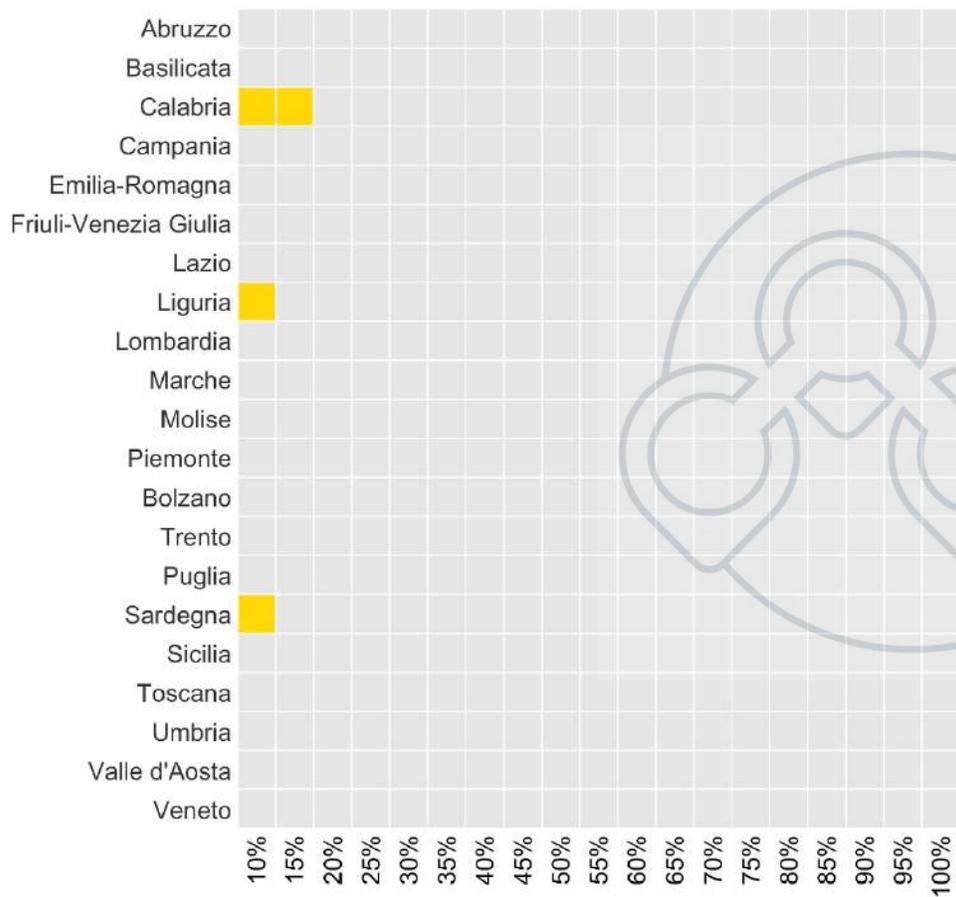
# Il numero di ricoverati è stabile o in lieve calo nella maggior parte dei Paesi



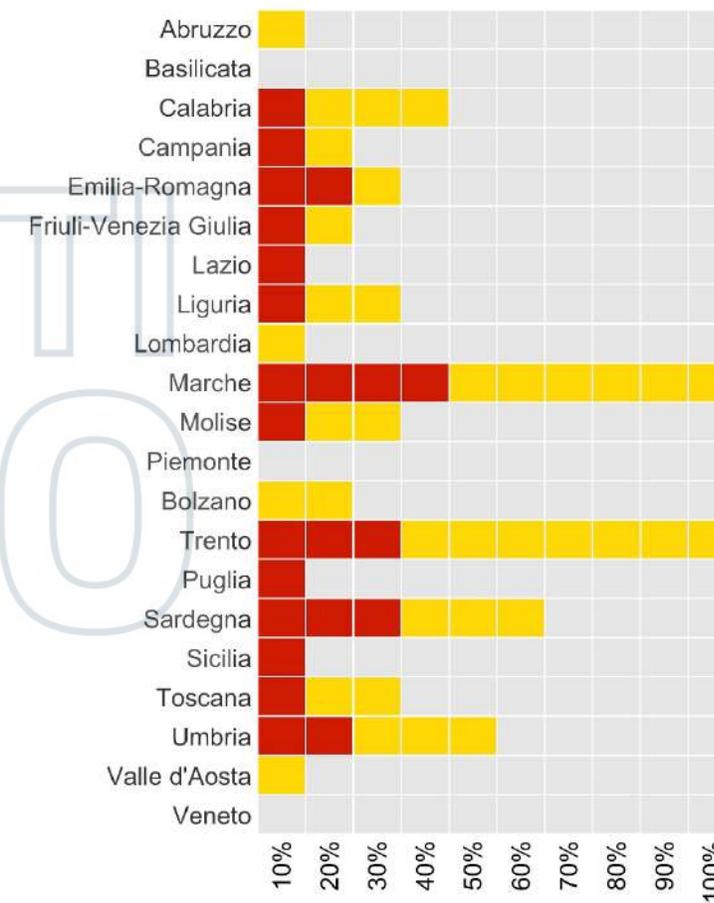
MEDIA MOBILE A 7 GIORNI DEL NUMERO DI RICOVERI DI COVID-19 PER 1.000.000 ABITANTI IN DIVERSI PAESI EUROPEI

# Proiezioni del fabbisogno di posti letto in Terapia Intensiva e in Area Medica a 30 giorni

## Terapia intensiva



## Area medica



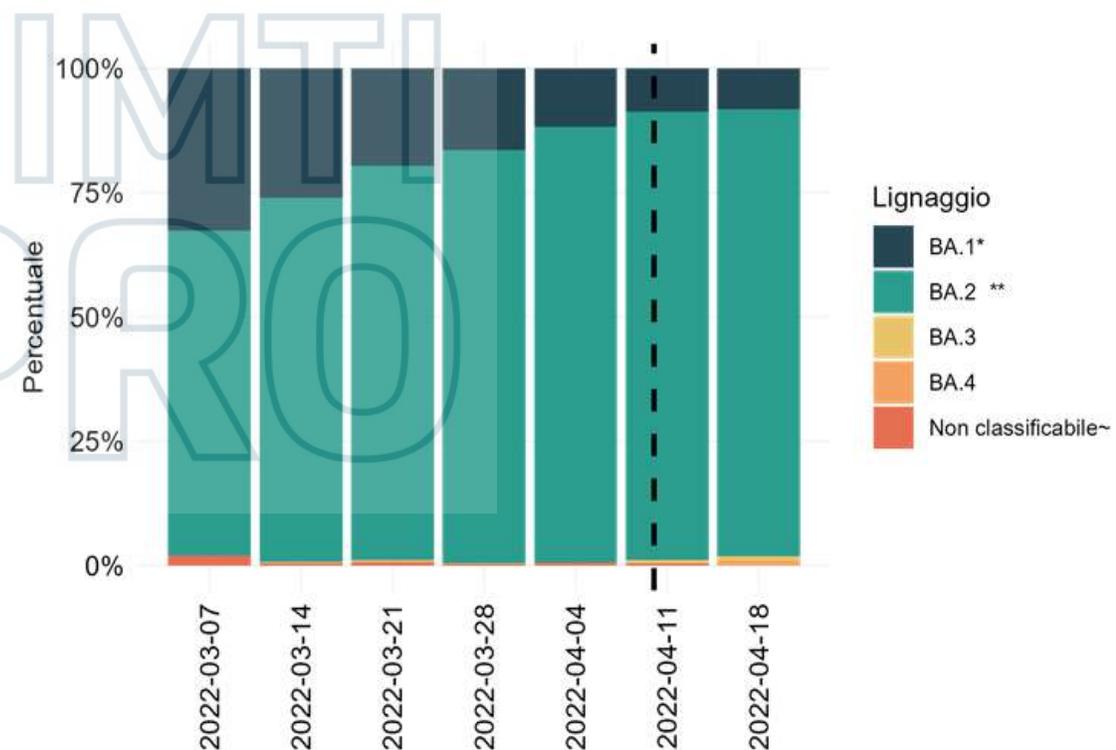
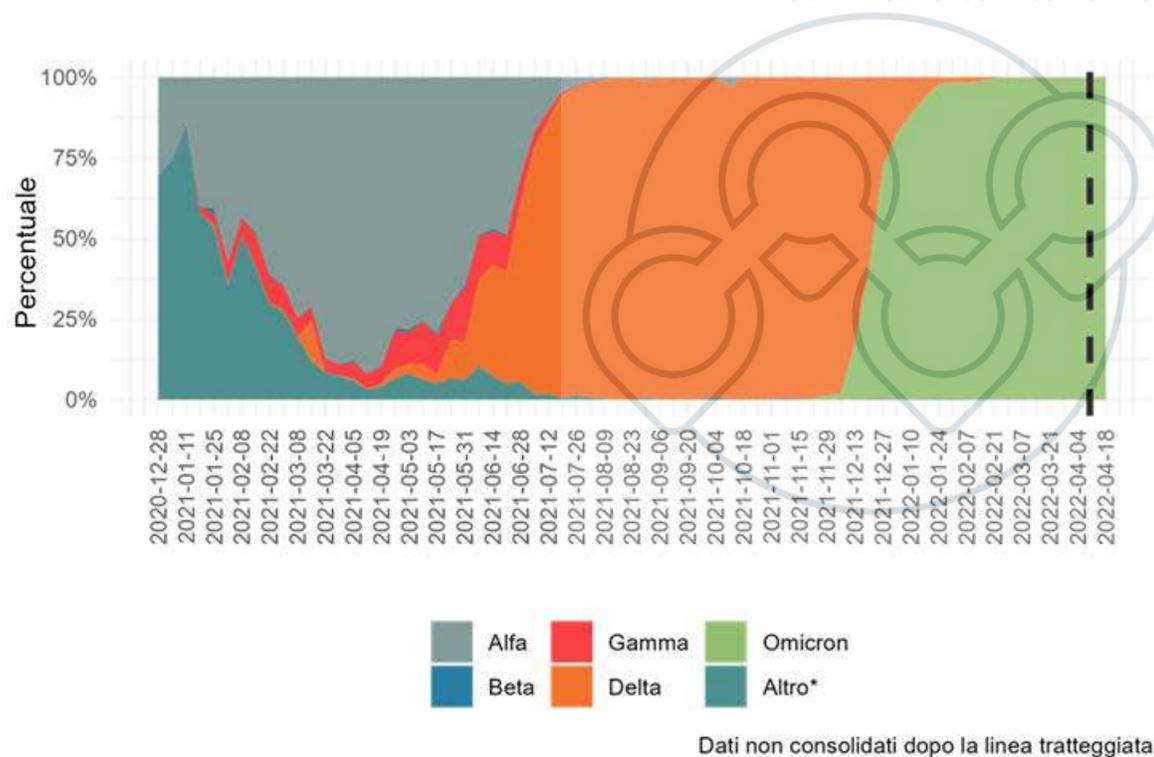
Probabilità di superamento dei vari livelli di occupazione dei PL

Tra 5% e 50%  
>50%

## 29 aprile 2022: 1 anno di attività della piattaforma di sorveglianza Genomica I-Co-Gen

Distribuzione percentuale dei sequenziamenti per variante e settimana di campionamento, Italia

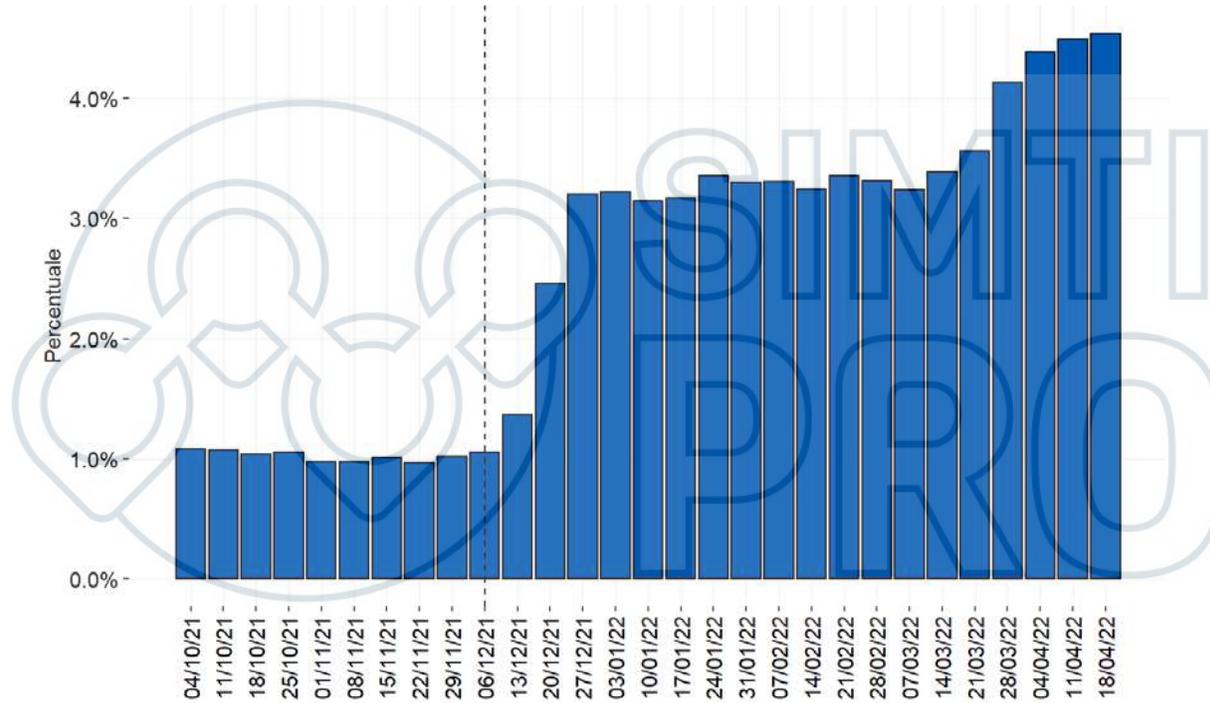
La piattaforma I-Co-Gen, alimentata da un **flusso continuo** di dati e dedicata all'analisi e condivisione dei dati di sequenziamento di SARS-CoV-2, conta, ad oggi, più di **129.000** sequenze provenienti da **70** strutture dislocate sull'intero territorio nazionale



(Fonte: I-Co-Gen, dati aggiornati al 26 aprile 2022)

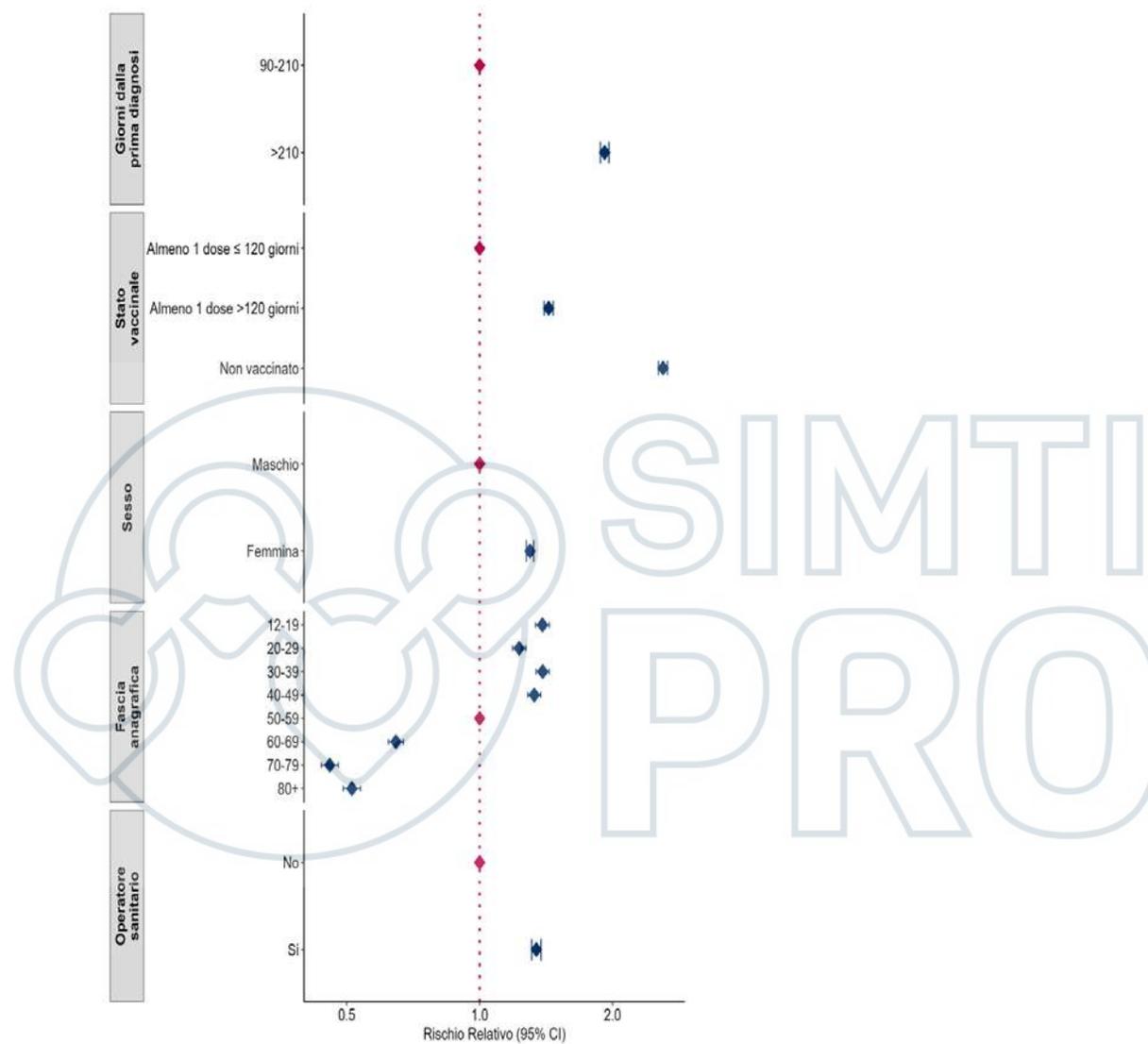
\* Include 20 differenti sotto-lignaggi  
\*\* Include 12 differenti sotto-lignaggi  
~Mediante sistema di classificazione Pangolin

## Distribuzione percentuale settimanale dei casi di REINFEZIONE da SARS-CoV-2 sul totale dei casi diagnosticati per data di prelievo/diagnosi a partire da Ottobre 2021



\*La linea nera tratteggiata al 06/12/2022 rappresenta all'incirca la data di inizio circolazione della variante Omicron in Italia

Data di ultimo aggiornamento: 27 aprile 2022



**FIGURA 22 - RISCHIO RELATIVO AGGIUSTATO DI REINFEZIONE (95% IC) PER LA POPOLAZIONE DI ETÀ ≥12 ANNI A PARTIRE DAL 6/12/2021 RISPETTO AI GIORNI TRASCORSI DALLA PRIMA DIAGNOSI, ALLO STATO VACCINALE, ALLA FASCIA DI ETÀ E ALL'ESSERE O MENO OPERATORE SANITARIO**

Nota:

- Il grafico sono rappresentati i rischi relativi aggiustati derivati dalla stima di un modello lineare generalizzato ad effetti casuali (vedi Nota Metodologica: paragrafo 3).
- Si evidenzia che un valore di rischio relativo (RR) superiore ad 1 indica un aumento del rischio, mentre valori inferiori ad uno indicano una diminuzione del rischio rispetto alla categoria di riferimento identificata dal rombo colorato in rosso (vedi Nota Metodologica: paragrafo 3.3).
- L'asse x (RR) per facilitare il lettore è rappresentata su scala logaritmica
- Per definizione dello stato vaccinale per l'analisi delle reinfezioni vedere Glossario alla voce Reinfezione da SARS-CoV2



## A partire da dicembre 2020: vaccini resi progressivamente disponibili

### Vaccini a mRNA:

- Comirnaty (Pfizer)
- Spikevax (Moderna)

### Vaccini a vettore virale:

- Vaxzevria (AstraZeneca)
- Johnson&Johnson

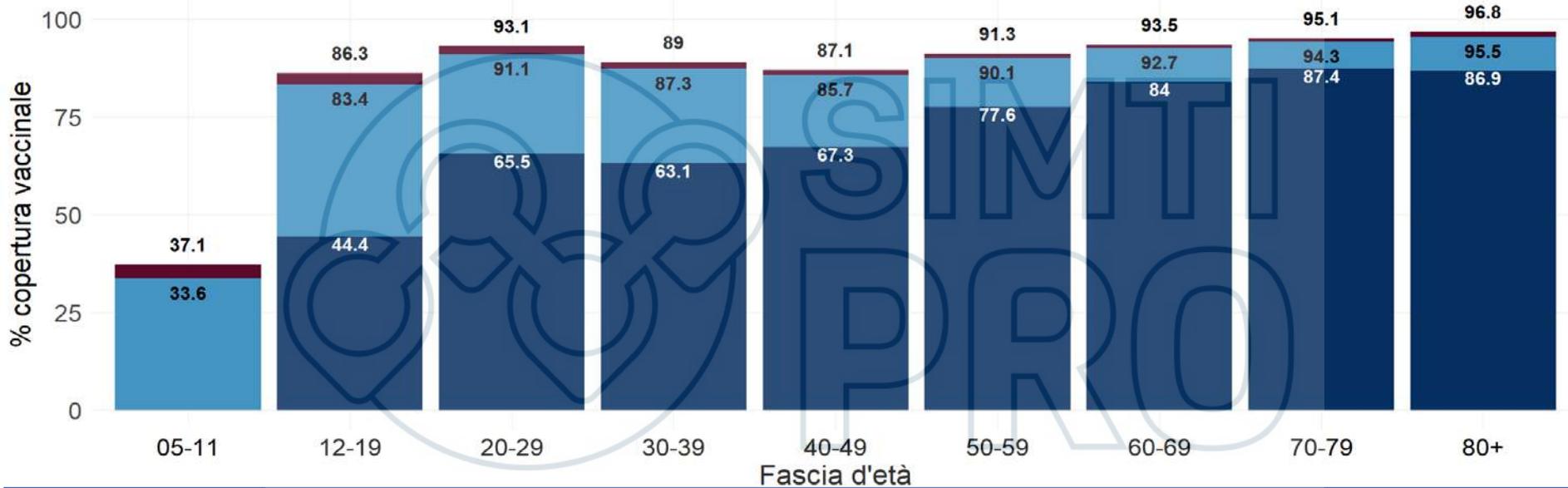
### Vaccino proteico:

- Nuvaxovid (Novavax)

## Percentuale copertura vaccinale per classe d'età

**5+ vaccinati con una dose:** 1,6% (1,6% settimana precedente)  
**5+ vaccinati con ciclo completo:** 86,3% (86,3% settimana precedente)  
**5+ vaccinati con dose booster/aggiuntiva:** 68,1% (67,9 settimana precedente)

Si evidenzia che la popolazione su cui si basano queste analisi è in continua revisione e per questo questi dati possono subire alcune variazioni



Soggetti non vaccinati	05-11	12-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
	2.301.912	636.525	450.500	747.801	1.132.477	834.223	483.971	290.285	145.132

■ Vaccinati con almeno una dose
 ■ Vaccinati con due dosi/unica dose
 ■ Vaccinati con dose aggiuntiva/booster

Data di ultimo aggiornamento: 27 aprile 2022

**TABELLA 6 - STIMA EFFICACIA VACCINALE [IC 95%] PER FASCIA DI ETÀ DAL 2022-01-03**

Gruppo	Fascia di età	Vaccinati con ciclo completo entro 90 giorni	Vaccinati con ciclo completo da 91 - 120 giorni	Vaccinati con ciclo completo da oltre 120 giorni	Vaccinati con ciclo completo + dose aggiuntiva/booster
<b>Diagnosi (2022-01-03/2022-04-24)</b>	12-39	47,1 [46,9-47,3]	37,7 [37,5-38,0]	51,2 [51,1-51,4]	59,1 [59,0-59,2]
	40-59	48,7 [48,4-49,0]	41,6 [41,2-41,9]	43,9 [43,7-44,1]	61,0 [60,9-61,2]
	60-79	65,1 [64,7-65,5]	55,1 [54,4-55,7]	49,0 [48,7-49,3]	73,1 [72,9-73,2]
	80+	70,8 [70,0-71,5]	63,1 [61,7-64,5]	73,5 [73,1-73,8]	77,6 [77,4-77,8]
	<b>Totale</b>	<b>44,3 [44,1-44,4]</b>	<b>36,0 [35,8-36,2]</b>	<b>47,1 [47,0-47,2]</b>	<b>62,1 [62,1-62,2]</b>
<b>Malattia severa (2022-01-03/2022-04-03)</b>	12-39	59,3 [56,6-61,8]	68,7 [66,4-70,9]	79,1 [78,0-80,2]	84,4 [83,6-85,3]
	40-59	66,1 [63,4-68,6]	68,1 [65,2-70,8]	69,3 [67,8-70,7]	82,3 [81,5-83,0]
	60-79	77,4 [75,8-78,9]	74,4 [72,1-76,6]	69,0 [68,0-69,9]	90,0 [89,8-90,3]
	80+	83,4 [82,1-84,7]	80,0 [77,7-82,0]	80,8 [80,2-81,5]	92,9 [92,7-93,1]
	<b>Totale</b>	<b>72,0 [71,0-72,9]</b>	<b>72,5 [71,3-73,6]</b>	<b>73,5 [73,0-74,0]</b>	<b>89,4 [89,3-89,6]</b>

Note:

- Per maggiori dettagli vedere Nota metodologica paragrafo 4.6 - 4.7.

# 2021-2022

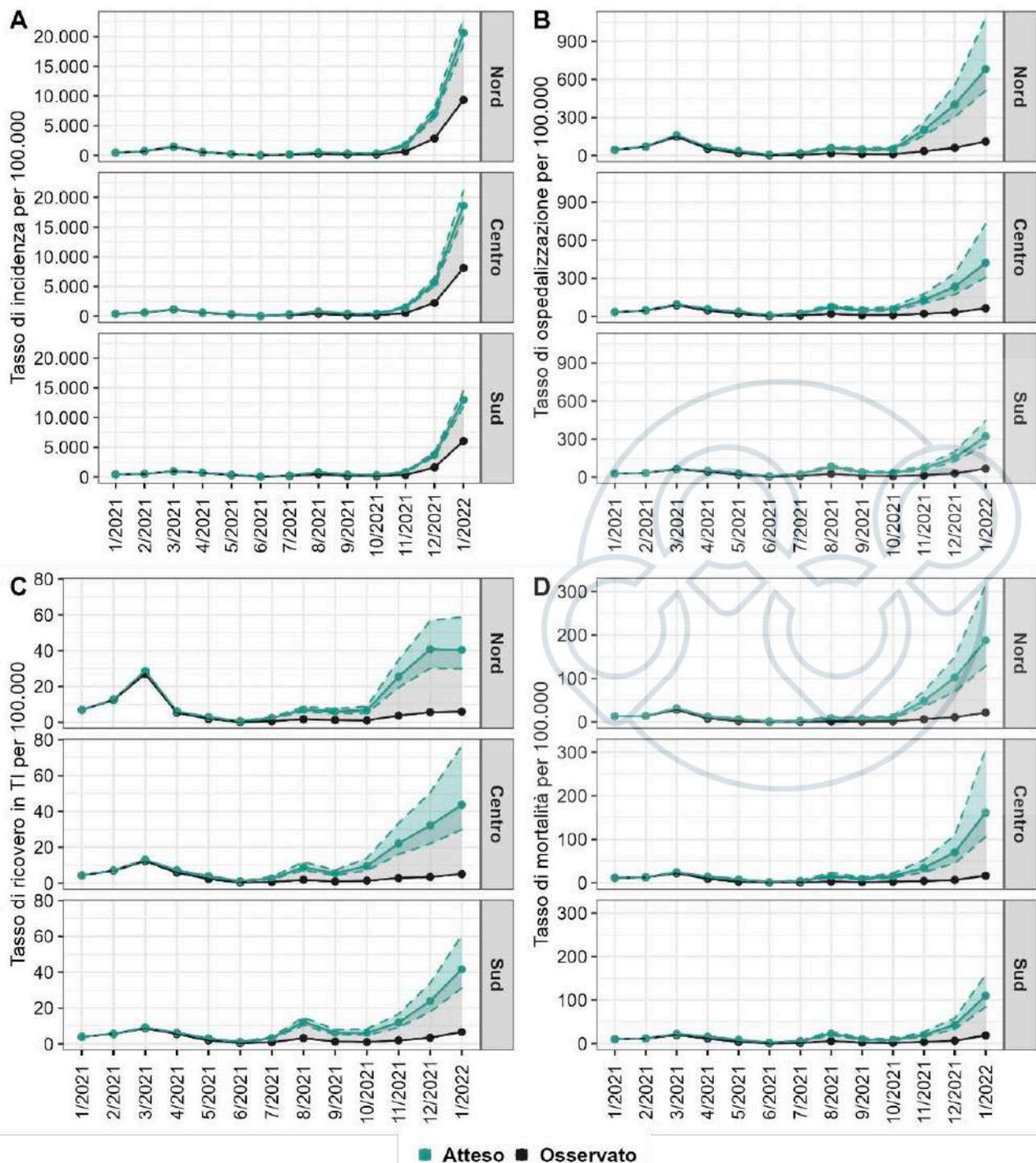
- Farmaci antireumatici *off-label* (tocilizumab, anakinra, baricitinib)

*(Per soggetti già ospedalizzati che hanno sviluppato una malattia piuttosto importante, per contrastare i meccanismi scatenati dal virus).*

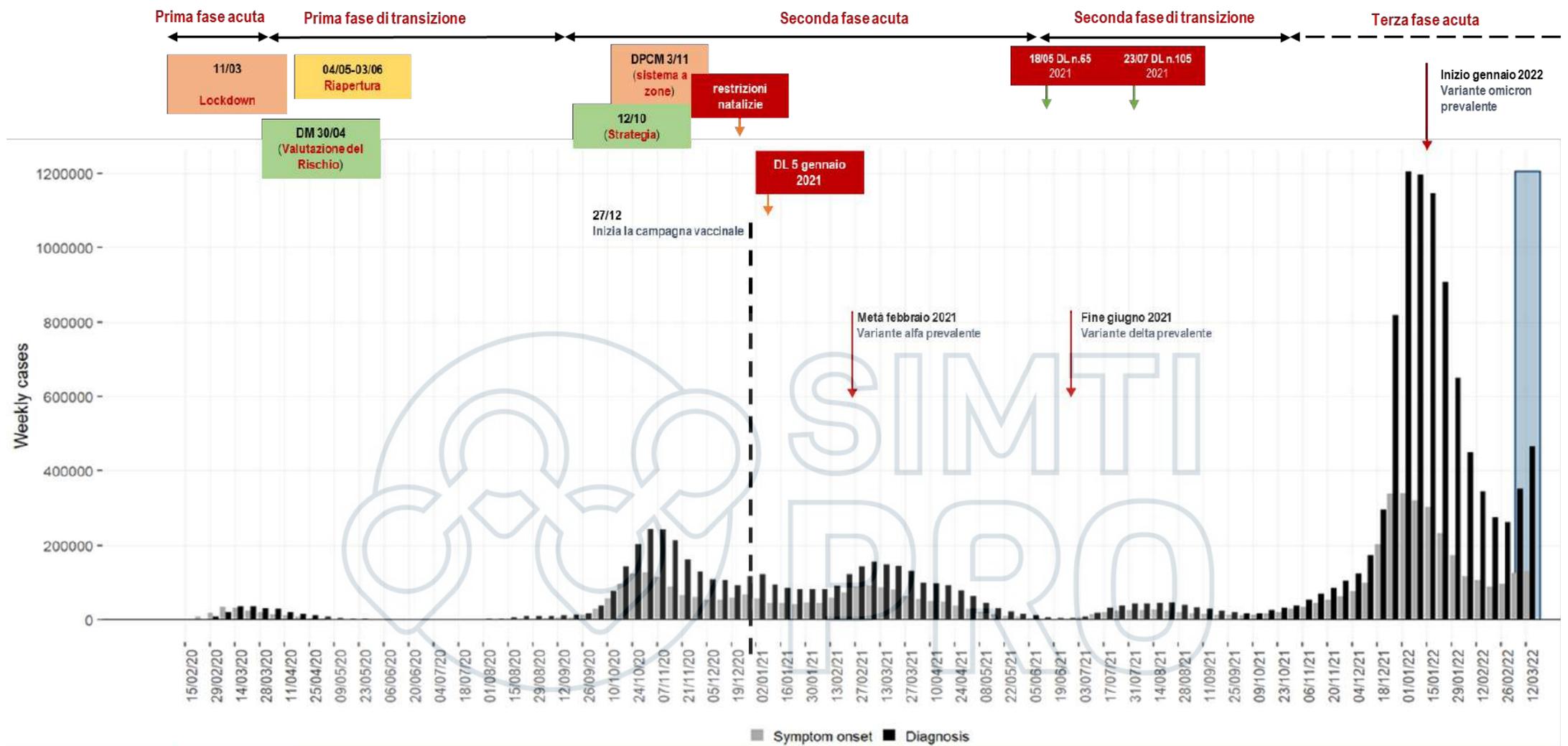
Anticorpi monoclonali (Ely Lilly, Regeneron-Roche, Glaxo, AstraZeneca)

Antivirali orali (Molnupiravir, Paxlovid)

*(Per soggetti a rischio che hanno contratto l'infezione da pochi giorni, per prevenire le conseguenze gravi della malattia)*



- Da 1 1 21 al 31.1.22
- Evitati 8 milioni di casi
- Evitate oltre 500.000 ospedalizzazioni,
- evitate circa 55.000 ammissioni in
- terapia intensiva
- Evitati circa 150.000 decessi



- ➔ Aumento delle restrizioni
- ➡ Diminuzione delle restrizioni
- ➡ Dominanza di una nuova variante virale più trasmissibile

Fonte dati: Sorveglianza nazionale integrata per COVID-19 (aggiornati il 23 marzo 2022)



# Agenda

- Dove siamo
- **Le risposte del sistema sanitario**
- Tratti caratterizzanti la pandemia
- Considerazioni finali



# Prima fase acuta: trasmissione iniziale di SARS-CoV-2 in Italia, gennaio-marzo 2020

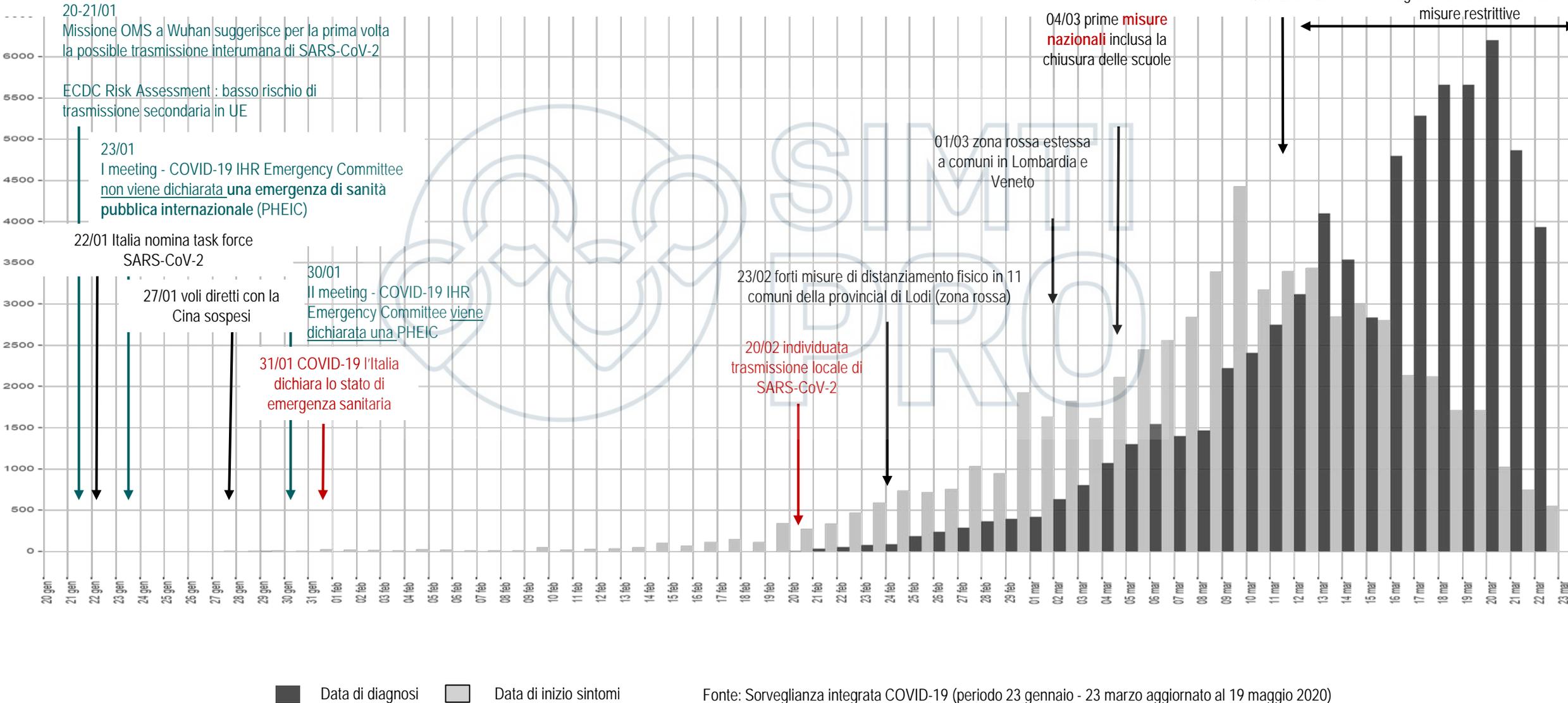
Circolazione locale di SARS-CoV-2 non documentata

Circolazione locale di SARS-CoV-2 presente, non individuata

Circolazione locale di SARS-CoV-2 individuata

22/01 Sorveglianza SARI: casi gravi di infezione respiratoria con link epidemiologico  
Rete di laboratori istituita

27/02 Sorveglianza integrata di tutti i casi di infezione confermata da virus SARS-CoV-2



Fonte: Sorveglianza integrata COVID-19 (periodo 23 gennaio - 23 marzo aggiornato al 19 maggio 2020)

# Lockdown

**IL MESSAGGIO CHE ARRIVA DAL CARCERE**  
GIANNI BODITA - 2/26

**IL MERCATO IN MODALITÀ PANICO**  
FRANCESCO GERRERA - 1/7

**Coronavirus, il governo blindo tutta l'Italia**  
All of Italy will be 'red zone': Public gatherings banned, people to move only for emergency & work, says PM Conte

**A CHITOCCHA LA GUIDA DELLA CRISI**

**Le scuole chiuse fino al tre di aprile**

**Disubbidienti in fuga Un popolo di anarchici**

**Nella terra di noi ai confini del Pi**

**Burioni: bene così È come un meteo**



**Coronavirus live updates: all of Italy to be placed under lockdown conditions**

With cases spiking sharply across Europe and emergency measures in place from California to Saudi Arabia, investors have sent shares tumbling

Stock markets plunge - business live updates

Head of port authority of New York and New Jersey tests positive

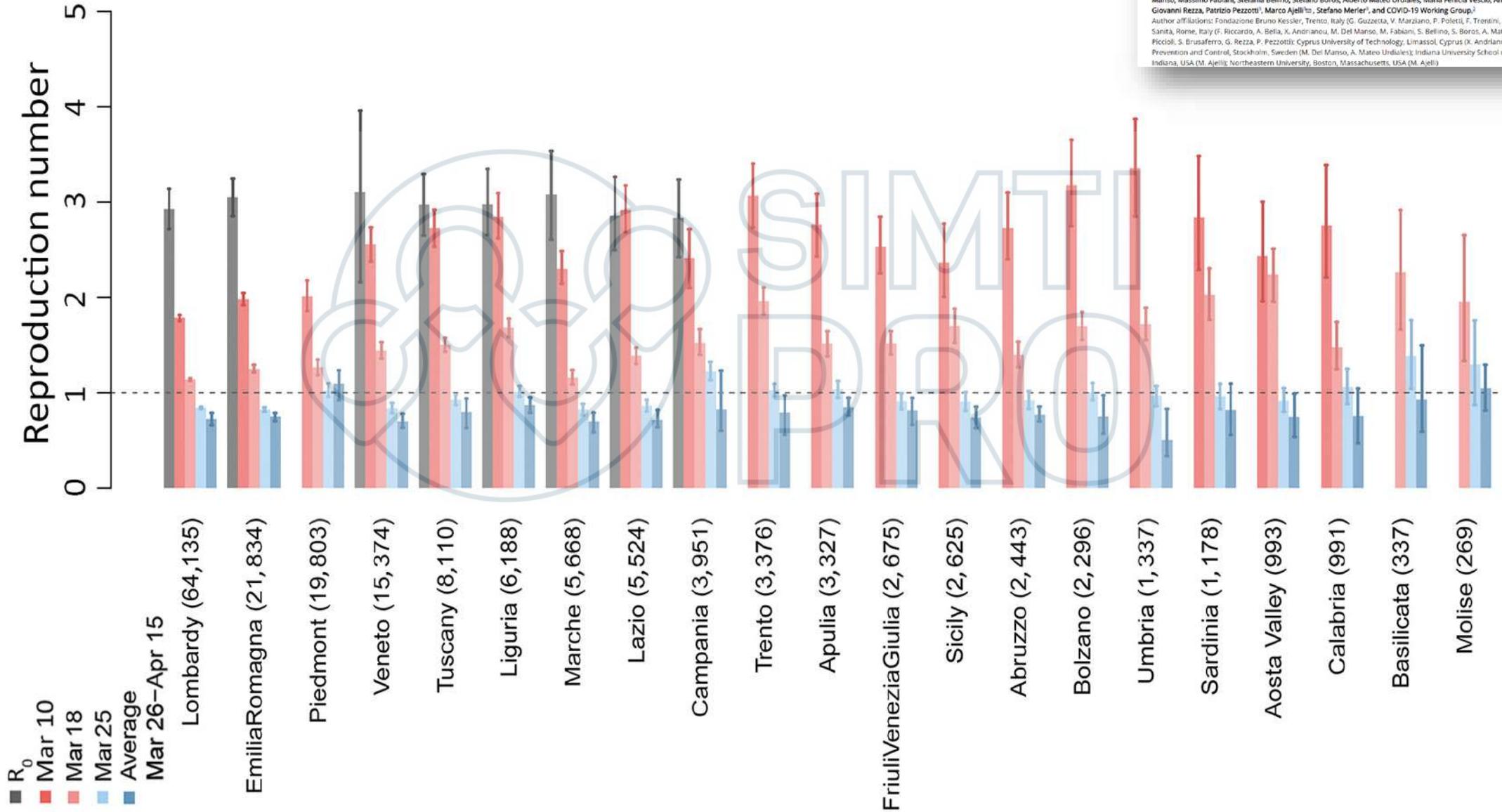
Coronavirus symptoms: what are they and should I see a doctor?

Share your experiences



Giorgio Guzzetta<sup>1</sup>, Flavia Riccardo<sup>1</sup>, Valentina Marziano, Piero Poletti, Filippo Trentini, Antonino Bella, Xanthi Andrianou, Martina Del Maso, Massimo Fabiani, Stefano Bellino, Stefano Boros, Alberto Mateo Urdiales, Maria Fenicia Vesco, Andrea Piccoli, Silvio Brusafferro, Giovanni Rezza, Patrizio Pezzotti<sup>1</sup>, Marco Ajelli<sup>1,2</sup>, Stefano Merler<sup>1</sup>, and COVID-19 Working Group.<sup>3</sup>  
 Author affiliations: Fondazione Bruno Kessler, Trento, Italy (G. Guzzetta, V. Marziano, P. Poletti, F. Trentini, S. Merler); Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy (F. Riccardo, A. Bella, X. Andrianou, M. Del Maso, M. Fabiani, S. Bellino, S. Boros, A. Mateo Urdiales, M.F. Vesco, A. Piccoli, S. Brusafferro, G. Rezza, P. Pezzotti); Cyprus University of Technology, Limassol, Cyprus (X. Andrianou); European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden (M. Del Maso, A. Mateo Urdiales); Indiana University School of Public Health, Bloomington, Indiana, USA (M. Ajelli); Northeastern University, Boston, Massachusetts, USA (M. Ajelli)

# Impatto dei primi sforzi di contenimento: trasmissione di SARS-CoV-2



# Sviluppo di una strategia condivisa per la «seconda ondata»

English version

Ministero della Salute

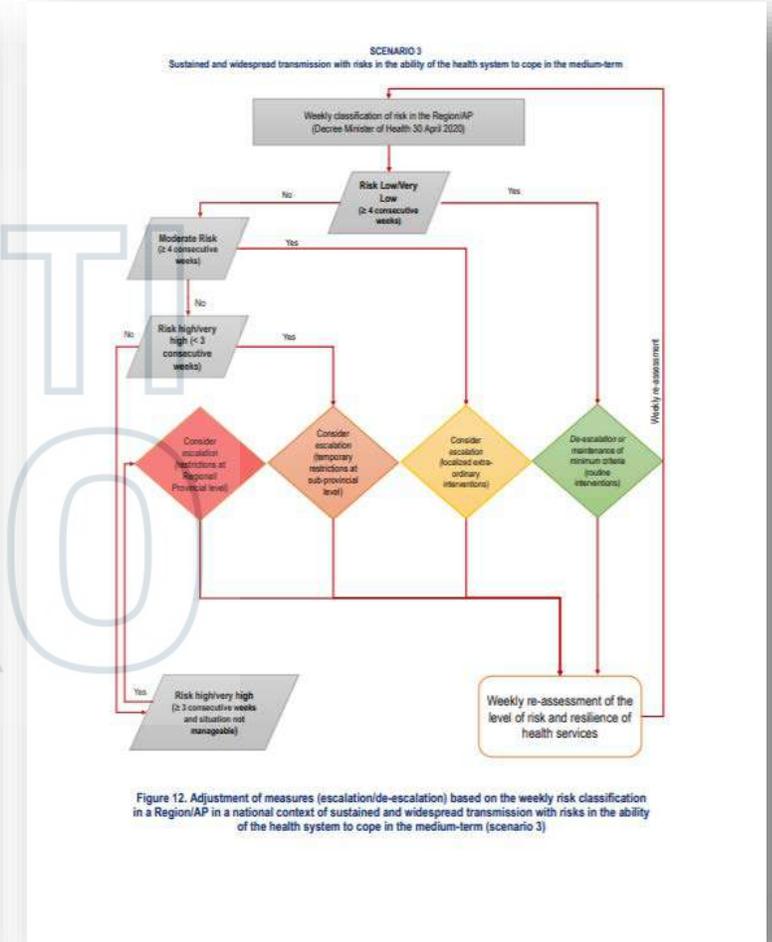
PREVENZIONE CIVILE  
INAIL  
5C  
AREU  
AIFA  
UNIVERSITÀ

**Prevention and response to COVID-19: evolution of strategy and planning in the transition phase for the autumn-winter season**

Complementary insight into existing general documents on preparedness, planning and specific contexts

Table 6. SCENARIO 3: situation of sustained and widespread transmission with risks in the ability of the health system to cope in the medium-term

LOW/VERY LOW for at least 4 consecutive weeks from a higher risk assessment	MODERATE for at least 4 consecutive weeks from a higher risk assessment	HIGH/VERY HIGH (for less than 3 consecutive weeks)	HIGH/VERY HIGH (for 3 or more consecutive weeks and situation not manageable)
SARS-CoV-2 transmission limited to clusters with known transmission chains	Increasing number of SARS-CoV-2 infections, local transmission (not imported), not all transmission chains known	Clusters no longer distinct from each other, new cases unrelated to known transmission chains, gradual increase in pressure for Prevention Departments	Widespread community transmission, clusters no longer distinct, new cases unrelated to known transmission chains, gradual increase in pressure for Public Health services
<b>OBJECTIVE:</b> containment and control of clusters <b>Intervention:</b> maintain criteria (positive interventions)	<b>OBJECTIVE:</b> containment and control of clusters <b>Intervention:</b> ordinary + extraordinary interventions in institutions (e.g. schools) or limited geographical areas	<b>OBJECTIVE:</b> Mitigation of viral spread <b>Intervention:</b> extra-ordinary extended (temporary local restrictions on a sub-provincial scale)	<b>OBJECTIVE:</b> Mitigation of the viral spread, reduction in case load and widespread community transmission <b>Intervention:</b> possible regional/provincial restrictions
<b>SEPT - OCT 2020 (expected EU incidence LOW)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>diagnostic ascertainment and confirmation of all suspected cases</li> <li>isolation of close and at-risk contacts</li> <li>contact tracing, mask wearing and quarantine of close and at-risk contacts</li> <li>epidemiological respiratory actions</li> <li>screening of target populations</li> <li> timely monitoring of all cases and clusters</li> <li> monitoring for community risk transmission indicators</li> <li> early warning systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>diagnostic ascertainment and confirmation of all suspected cases</li> <li>possible simplification of active surveillance (N, R, L)</li> <li>isolation of close and at-risk contacts</li> <li>contact isolation of patients</li> <li>activation of additional staff to support COVID-related tasks (R, L)</li> <li>activation of rapid tracing paths of additional staff to support Public Health/PH services (Quarantine of Prevention, CoP) (R, L)</li> <li>mask testing offered to suspected cases, close and at-risk contacts</li> <li>active search for SARS-CoV-2 with screening of target populations as strengthened (R, L)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>simplification of contact tracing (N, R, L)</li> <li>simplification of active surveillance (N, R, L)</li> <li>enhanced isolation of patients</li> <li>priority is given to COVID-related activities in PH services (CoP) (R, L)</li> <li>activation of additional external staff to support PH services (CoP) and COVID related activities (R, L)</li> <li>mask testing offered to suspected cases, close and at-risk contacts, with priority given to symptomatic cases</li> <li>re-modulation of SARS-CoV-2 screening activities prioritizing target categories (e.g. healthcare workers) (R, L)</li> <li>mask to be used as isolation premises are strengthened (R, L)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>simplification of contact tracing (N, R, L)</li> <li>simplification of active surveillance (N, R, L)</li> <li>enhanced isolation of patients</li> <li>priority is given to COVID-related activities in PH services (CoP) (R, L)</li> <li>activation of additional external staff to support PH services (CoP) and COVID related activities (R, L)</li> <li>mask testing offered to suspected cases, close and at-risk contacts, with priority given to symptomatic cases</li> <li>re-modulation of SARS-CoV-2 screening activities prioritizing target categories (e.g. healthcare workers) (R, L)</li> <li>mask to be used as isolation premises are strengthened (R, L)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>standard precautions (face masks to protect always, social distance, hand and respiratory hygiene, environmental hygiene)</li> <li>scaled-up procedures where indicated in documents for specific contexts in areas with higher risk of exposure (N, R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>social distancing is strengthened (R, L)</li> <li>local red zones (R, L)</li> <li>possible interruption of higher risk socio-cultural activities (e.g. disco, bars - also on a town basis) (R, L)</li> <li>home-based work is encouraged to reduce public transport and workplace crowding (N, R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>local/provincial/regional actions to increase social distancing (R, L)</li> <li>possibility of introducing the obligation, also on a local basis, to wear face masks outdoors (L)</li> <li>temporary restrictions, red zones (&lt;2-3 weeks) with keeping possible only after RI and resilience assessments (R, L)</li> <li>interruption of socio-cultural/sport activities at greater risk of generating in-person gatherings (R, L)</li> <li>consider the interruption of some at-risk productive activities (N, R, L)</li> <li>possible limitation of mobility between Region or within the same Region (from/to high transmission areas: defined area, single locality, municipality, province, etc.) (N, R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>general restrictions with scope and duration to be defined on the basis of the epidemiological situation: in case of localized (1) restrictions, limitation of mobility between affected areas (N)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>face to face lessons</li> <li>required use of face masks in dynamic situations and in the absence of a minimum distance of 1 meter between people</li> <li>limit activities that cause mixing of different classes and groups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>possibility of introducing the obligation, also on a local basis, to wear face masks also in static situations including when a minimum distance of 1 meter between people is present (L)</li> <li>possibility of alternating lessons with morning and afternoon rotations, if needed increase the space available (R, L)</li> <li>possible activation of distance learning for part of the classes of high school and university students to guarantee physical distancing and avoid crowding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>obligation to wear a face mask (&gt; 5 years) also in static situations including when a minimum distance of 1 meter between people is present (R, L)</li> <li>suspension of higher risk lessons (e.g. physical education, singing and instruments, laboratories used by multiple classes, etc.) (R, L)</li> <li>possibility of alternating lessons with morning and afternoon rotations, if needed increase the space available (R, L)</li> <li>possible activation of distance learning for part of the classes of high</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>closure of schools/universities the scope and duration of which are to be defined on the basis of the epidemiological situation according distance learning where possible (N)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>School/University</li> </ul>			





# Cambio di strategia → dal lock down nazionale al sistema dei «colori»

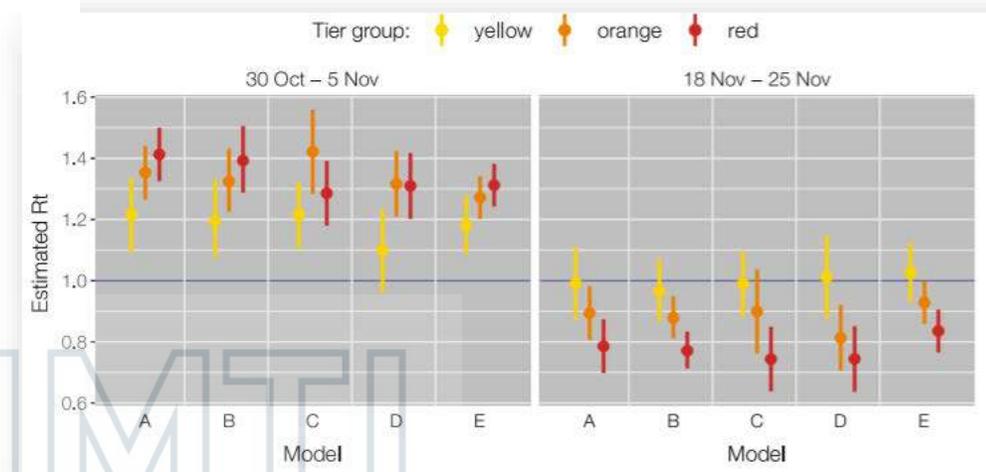
**nature COMMUNICATIONS**

ARTICLE

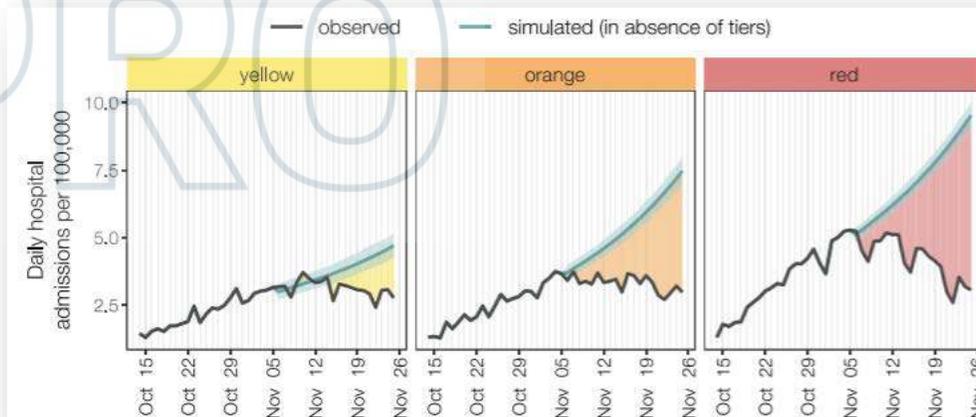
<https://doi.org/10.1038/s41467-021-24832-z> OPEN

## Impact of tiered restrictions on human activities and the epidemiology of the second wave of COVID-19 in Italy

Mattia Manica<sup>1,2</sup>, Giorgio Guzzetta<sup>1,2</sup>, Flavia Riccardo<sup>3</sup>, Antonio Valenti<sup>4</sup>, Piero Poletti<sup>1,2</sup>, Valentina Marziano<sup>1,2</sup>, Filippo Trentini<sup>1,2</sup>, Xanthi Andrianou<sup>3,5</sup>, Alberto Mateo-Urdiales<sup>3,6</sup>, Martina del Manso<sup>3,6</sup>, Massimo Fabiani<sup>3</sup>, Maria Fenicia Vescio<sup>3</sup>, Matteo Spuri<sup>3</sup>, Daniele Petrone<sup>3</sup>, Antonino Bella<sup>3</sup>, Sergio Iavicoli<sup>4,9</sup>, Marco Ajelli<sup>7,8,9</sup>, Silvio Brusaferrò<sup>3,9</sup>, Patrizio Pezzotti<sup>3,9</sup> & Stefano Merler<sup>1,2,9</sup>✉



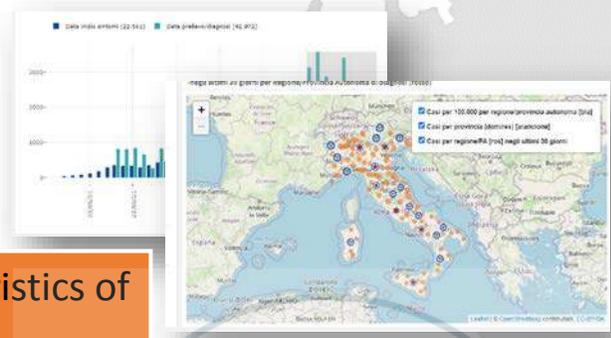
«...the activity reduction in all locations outside of the home was far from that observed during the nationwide lockdown imposed to counter the first wave, even in the strictest tier where a stay-home mandate was in place.



# Complexity: lessons learned from SARS-CoV-2 integrated surveillance

epidemiological network

microbiological network



- Epidemiological surveillance network
- COVID-19 surveillance in long-term care facilities
- Characteristics of COVID-19 patients dying in Italy

Genomic surveillance network

human

environmental

VoC/VoI

All SARS-CoV-2 sequences

Characterization of variants from wastewater

• Integrated surveillance (case-based data sent to TESSy)

• Sequencing analysis of selected clinical samples (surveillance)

• Monthly prevalence surveys (cross-sectoral)

• Monthly prevalence surveys (cross-sectoral)

• National vaccination repository

Genomic analysis platform (I-Co-Gen)



Image source: CDC

Image source: <https://www.onecodex.com/blog/2020/03/16/covid-19-sequencing-analysis/>

# La risposta italiana: campagna vaccinale anti SARS-CoV-2

Presidenza del Consiglio dei Ministri    Unità Completamento Campagna Vaccinale    Ministero della Salute



## Report Vaccini Anti COVID-19

Report aggiornato al: 03-05-2022 06:16

 136.877.190

**Totale somministrazioni**

**Ciclo Vaccinale Primario**

Con almeno una dose  
49.378.527

Ciclo vaccinale  
48.603.825

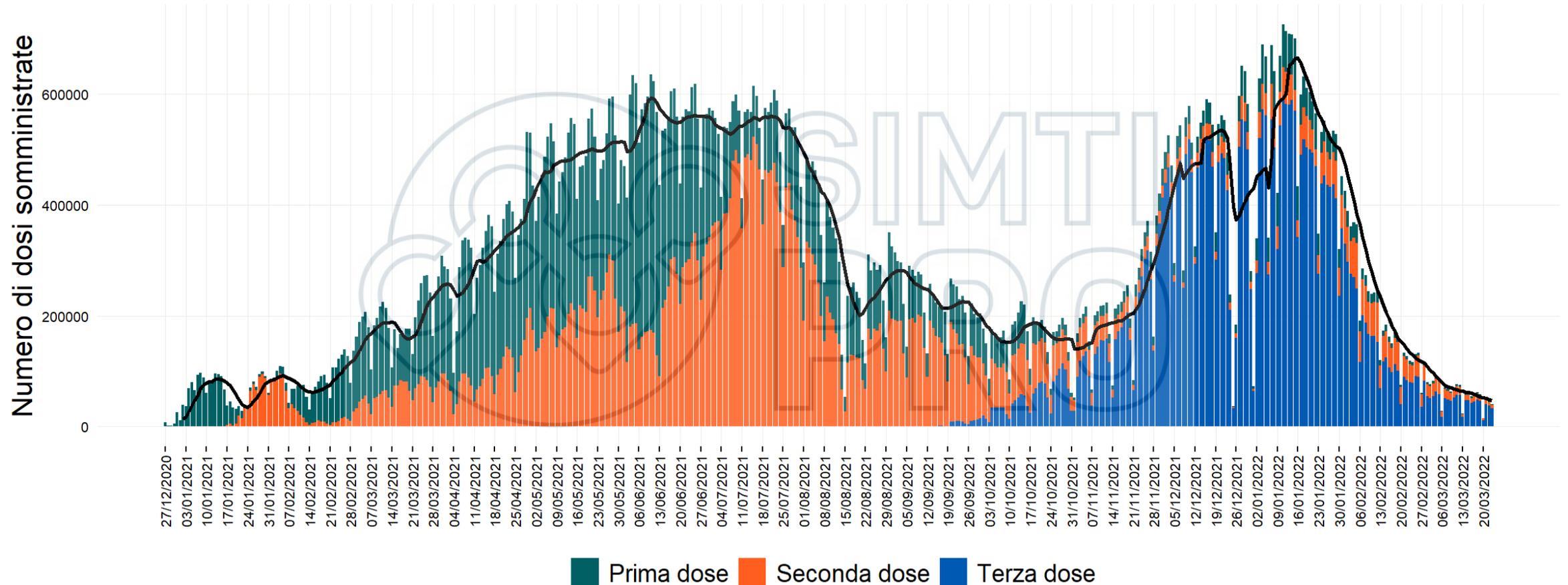
Guariti  
1.889.451



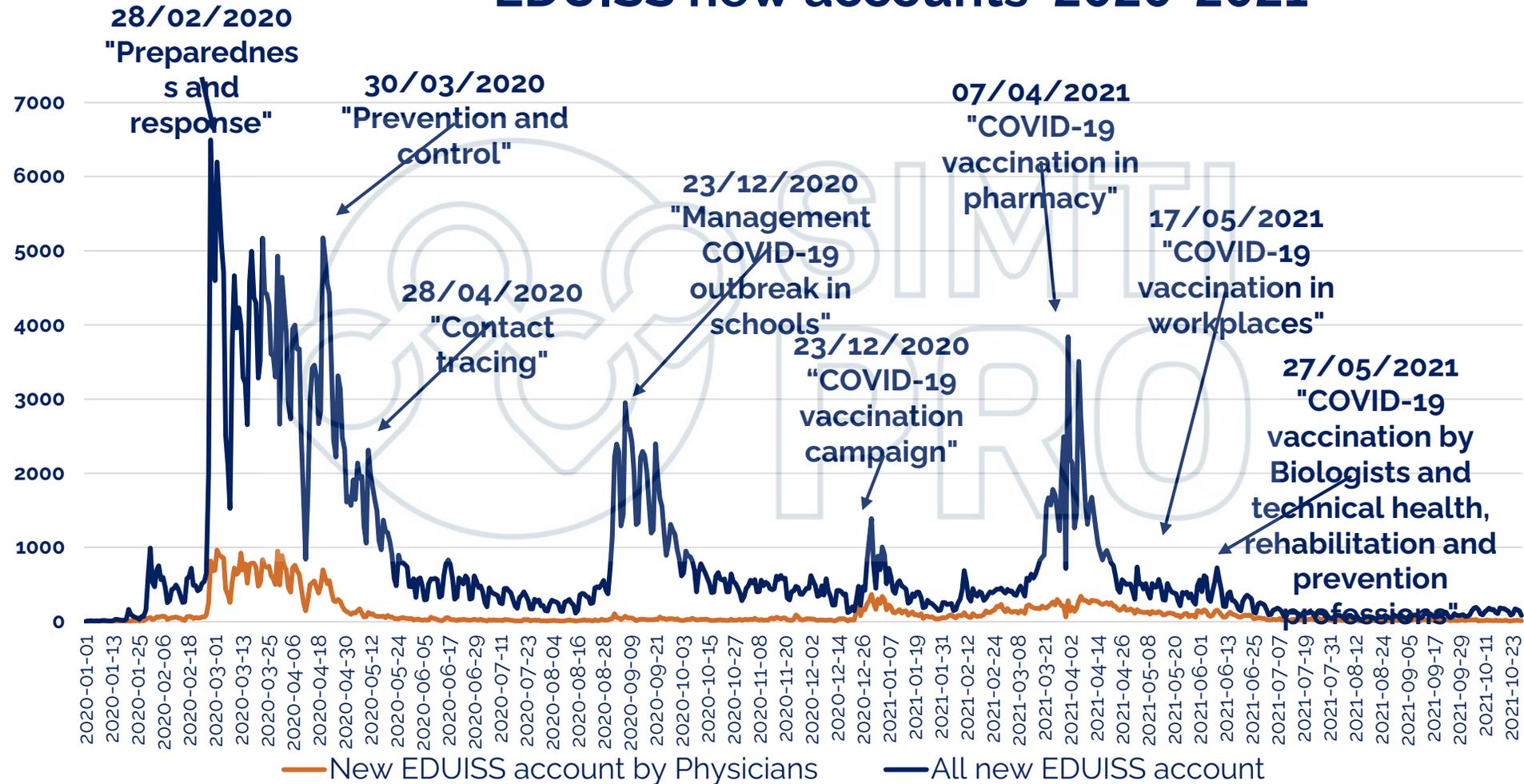
**l'Italia rinasce  
con un fiore  
vaccinazione  
anti-Covid 19**



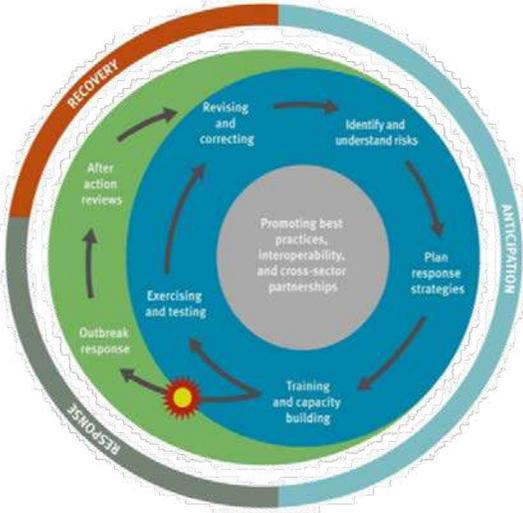
Somministrazioni giornaliere di vaccino anti-COVID-19 e media mobile a sette giorni in Italia dall'inizio della campagna vaccinale (27 dicembre 2020) fino al 23 marzo 2022. (Fonte: Struttura commissariale per l'emergenza COVID-19)



## EDUISS new accounts 2020-2021



# ISS – Una *overview* delle attività per il contrasto alla pandemia da Sars-CoV-2



Fonte: Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie  
<https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-zpreparredness/preparedness-factsheet>



Aumento dell'offerta FAD

Attività di Preparedness: monitoraggio valutazione del rischio e pianificazione



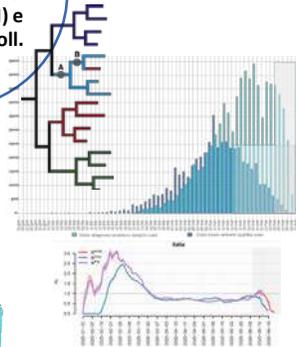
l'invio di epidemiologi presso la Regione Lombardia a supporto della prima risposta a COVID-19



Intensificazione delle attività del laboratorio Nazionale di riferimento COVID-19 (DMI)



Intensificazione del sistema di sorveglianza epidemiologica e virologica (DMI) e di modelling (coll. FBK)



Membro del Comitato Tecnico Scientifico e della Task Force presso MinSal

Istituzione di Gruppi di Lavoro ISS

Prevenzione e del controllo delle infezioni



Studio delle cartelle cliniche di pazienti deceduti SARS-CoV-2 pos



Divulgazione scientifica e Comunicazione del rischio (Ufficio Stampa, Servizio di comunicazione scientifica, EpiCentro, esperti ecc.)

Studi *ad hoc* (RSA, Operatori Sanitari, FF 100 Revisioni sistematiche della letteratura ecc.)

Valutazione per l'utilizzo in deroga di maschere facciali ad uso medico anche prive del marchio CE

Conferenza settimanale di aggiornamento scientifico e operativo (Segr. Presidenza)

# Resilienza: popolazione

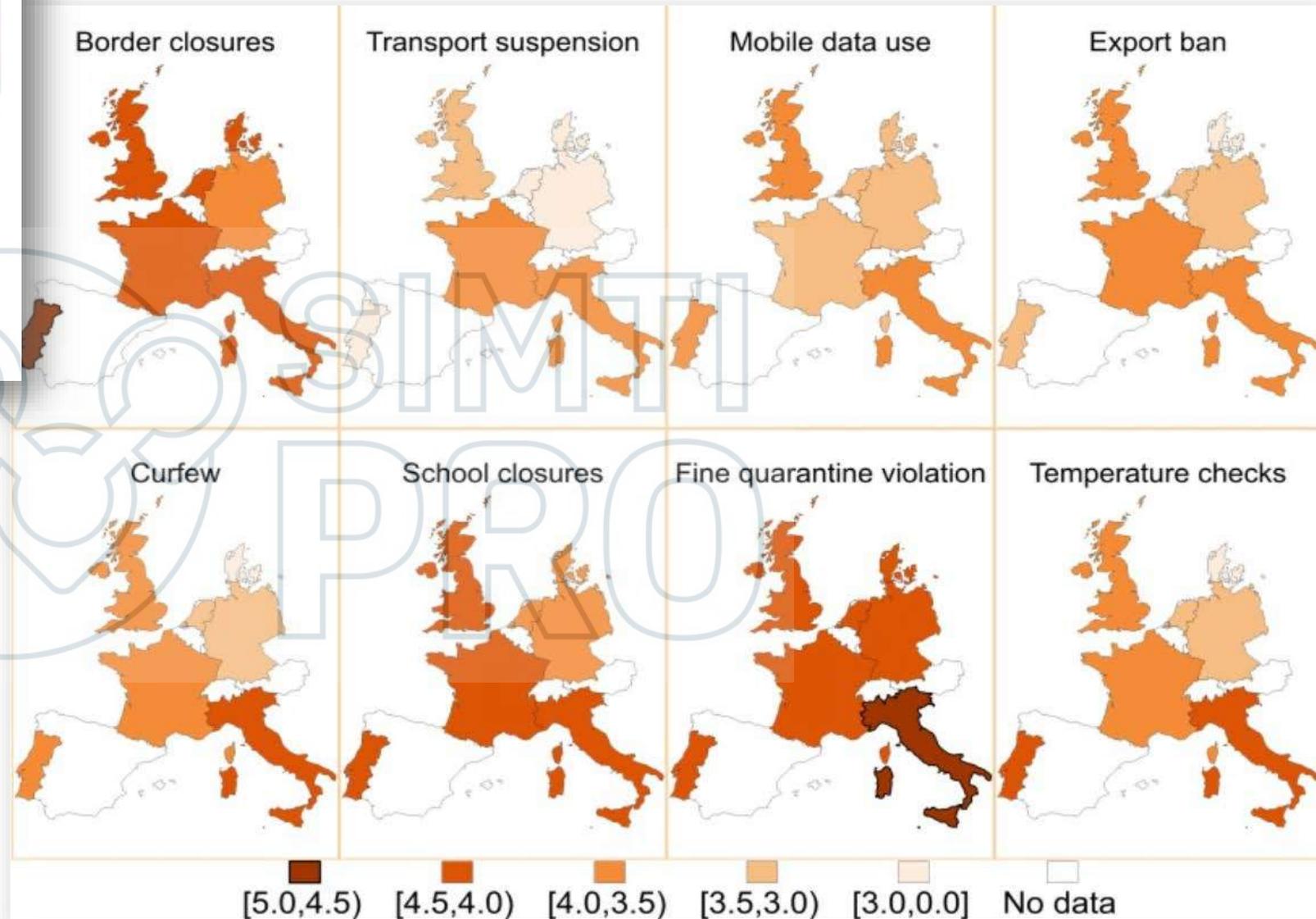




# United but divided: Policy responses and people's perceptions in the EU during the COVID-19 outbreak

Iryna Sabat <sup>a</sup>, Sebastian Neuman-Böhme <sup>b</sup>, Nirosha Elsem Varghese <sup>c</sup>, Pedro Pita Barros <sup>a</sup>, Werner Brouwer <sup>b, d</sup>, Job van Exel <sup>b, d</sup>, Jonas Schreyögg <sup>e</sup>, Tom Stargardt <sup>a</sup>

*The study team did not find significant differences in policy support between Lombardy and the rest of Italy.*



Coronavirus pandemic

+ Add to myFT

# Coronavirus 'tsunami' pushes Italy's hospitals to breaking point

Crisis highlights challenges other European countries could face if containment fails



A makeshift emergency ward set up to ease pressure on a hospital

Miles Johnson and Davide Ghiglione in Rome MARCH 19

## 'Never give up': volunteers raise hospital, and spirits, in Italy's virus-wracked Bergamo

89 shares

Issued on: 13/04/2020 - 15:55 Modified: 13/04/2020 - 16:14

ESTERI / LA STAMPA IN ENGLISH

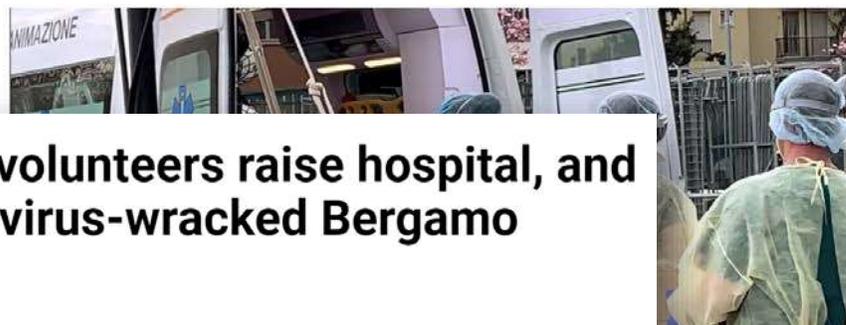


# After years of cuts, Italy is set to double the number of ICU beds in response to Covid-19

The Italian government has unlocked new resources for the healthcare system, increasing hospital capacity and medical

## Field Hospital Opens, Receives Patients in Italy

MARCH 21, 2020 • ITALY

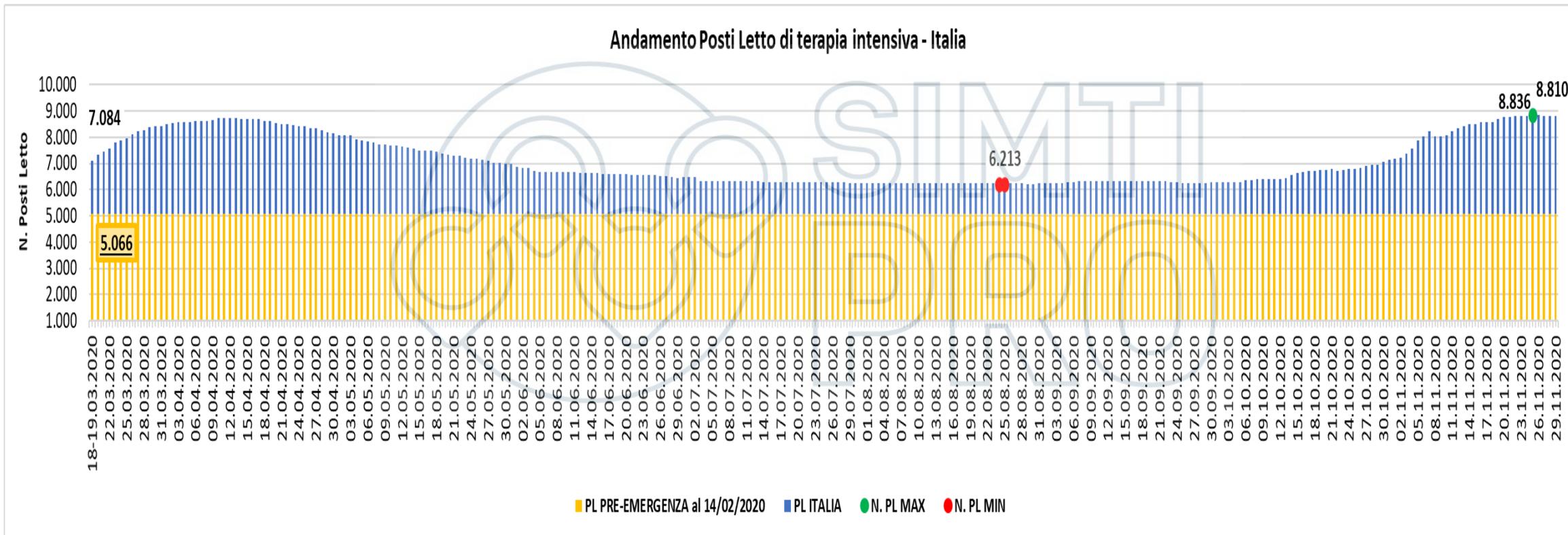


### INTERNATIONAL CRISIS RESPONSE

Samaritan's Purse stands ready to respond at a moment's notice whenever and wherever disaster strikes. We specialize in meeting critical needs for victims of conflict, disaster, famine, and epidemics throughout the world, often working through ministry partners on the ground. We provide food, water, shelter, medicine, and other assistance in the Name of

# Quali strategie di risposta

Aumento flessibile della disponibilità in emergenza di **posti letto in terapia intensiva**



Fonte: dati MDS "COVID-19 Rilevazione giornaliera posti letto attivati"

# Resilienza aziende/innovazione

Forbes

EDITORS' PICK | 81,311 views | Mar 19, 2020, 03:57pm EDT

## Meet The Italian Engineers 3D-Printing Respirator Parts For Free To Help Keep Coronavirus Patients Alive



Amy Feldman Forbes Staff  
Manufacturing

EMERGENZA CORONAVIRUS

## Invitalia, a 50 aziende incentivi alla riconversione per produrre mascherine

Sono 102 le imprese in totale ammesse agli incentivi del Curaitalia, la misura che con una dotazione di 50 milioni di euro favorisce la produzione di mascherine e altri dispositivi medici e di protezione individuale (ventilatori, camici e tute di sicurezza, disinfettanti e kit diagnostici): 65 progetti provengono da imprese che hanno deciso di riconvertire gli stabilimenti e 37 prevedono ampliamenti dei siti produttivi

di Andrea Gagliardi

ANSA

jssbZ7y\_jga887Jk8hTrUVUBIZafu6kMqEmwgNprvNCSrJnDobhKkznFgrHb55Sc-Pbr3MAoX4h1k7

MENU CERCA

Il Messaggero

CORONAVIRUS SEGUI

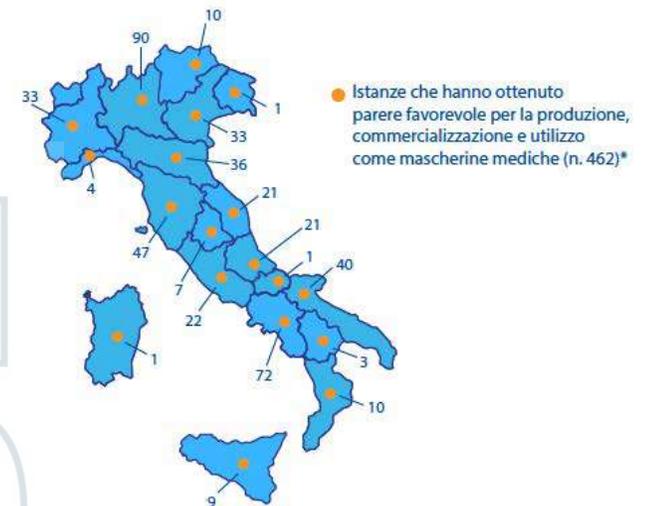
## Coronavirus, la Rodrigo si converte: produrrà anche mascherine

ABRUZZO

Sabato 11 Aprile 2020



La Siac Fashion, azienda abruzzese nota sul mercato nazionale e internazionale per la produzione e commercializzazione dei marchi **Rodrigo, Piacemolto e Montaliani**, ha deciso di attuare un piano di riconversione che riguarda i propri reparti produttivi, impegnandosi nella



Mascherine a uso medico:  
l'impegno dell'ISS  
per la produzione straordinaria



# L'evoluzione nella disponibilità di mascherine e test diagnostici nel primo semestre 2020

	Tamponi effettuati
Febbraio	18661
Marzo	488307
Aprile	1472249
Maggio	1899522
Giugno	1511371

Tabella 1: Numero di tamponi effettuati per mese. Fonte: protezione civile

Materiale	marzo	aprile	maggio	giugno
Mascherine Chirurgiche	27.996.247	75.720.486	92.767.878	114.830.530
Mascherine Di Comunita'	7.850.460	21.553.180	52.857.268	23.980.250
Mascherine Ffp2	7.139.675	20.285.184	29.225.448	31.244.100
Mascherine Ffp3	283.915	455.200	984.615	1.963.355

Figura 7: Mascherine distribuite da parte della protezione civile. Fonte: <http://www.protezionecivile.gov.it/attivita-rischi/rischio-sanitario/emergenze/coronavirus/materiali-distribuiti-alle-regioni> (consultato 1 luglio 2020)

# Covid-19: nuovi modelli organizzativi

- Covid-19 hospital
- Reparti Covid
- Percorsi Covid-19
- Campagna vaccinale Covid-19 nei palazzetti

Percorso Sporco – Criteri di Arruolamento



- Criteri maggiori (almeno uno)
  - Temperatura > 37,5°C
  - Tosse
  - Dispnea
  - Contatto stretto di paziente COVID positivo (famigliare di pz in quarantena)



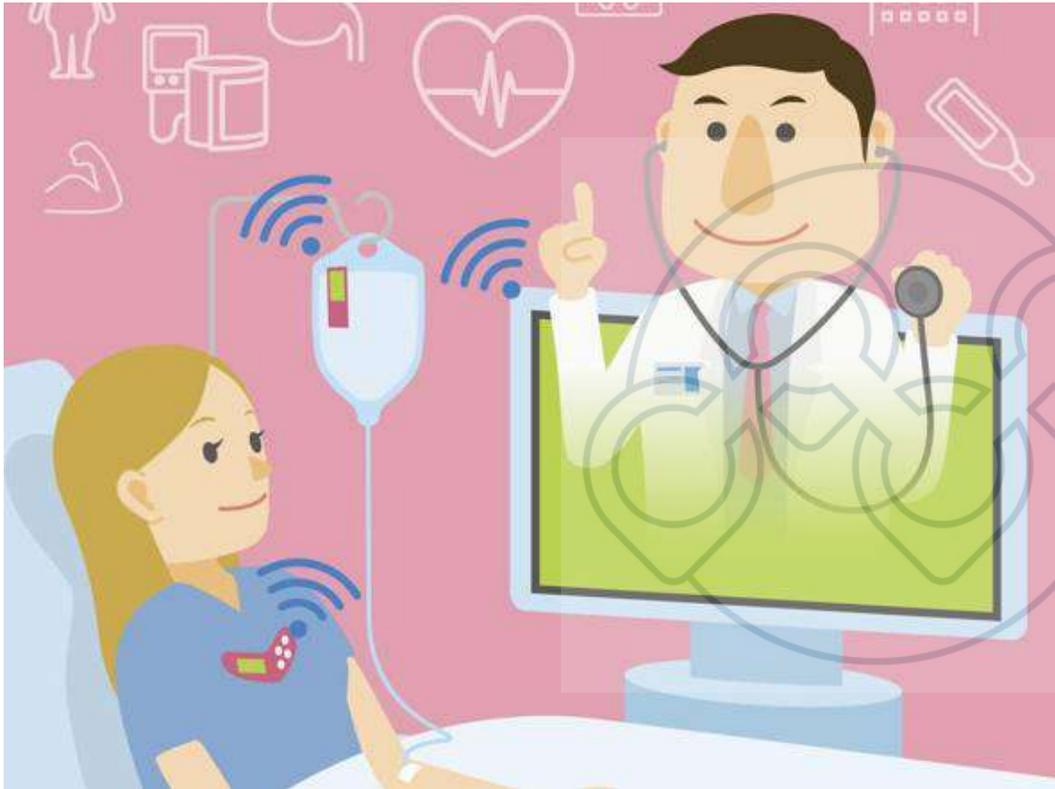
## NUOVI MODELLI ORGANIZZATIVI PER L'ISOLAMENTO OGGI: USCA E COVID-HOSPITAL



# *Covid-19, le linee di indirizzo per la sicurezza dei donatori e del personale di raccolta.*



## Telemedicina a supporto delle cure domiciliari: tele-monitoraggio



Utile per migliorare la qualità di vita del paziente, permettendogli di rimanere nel proprio **ambiente domestico**, rendendolo autonomo e responsabile, ma nello stesso tempo seguito e protetto, **rilevando immediatamente variazioni nella situazione clinica** che comportino modifiche nella terapia o un ricovero in ospedale.

Specialmente utile per **pazienti fragili** affetti da più patologie croniche, con un quadro clinico complesso o un contesto sociale di grave fragilità.

Costituisce anche un **supporto psicologico** per il paziente che vive solo a casa, consapevole di essere monitorato costantemente.

# COVID-19: interventi non farmacologici

- La rinnovata efficacia degli **interventi non farmacologici** nel contenimento della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2 ha messo in evidenza ancor di più l'importanza della **prevenzione** in sanità.



**SOCIAL DISTANCING**



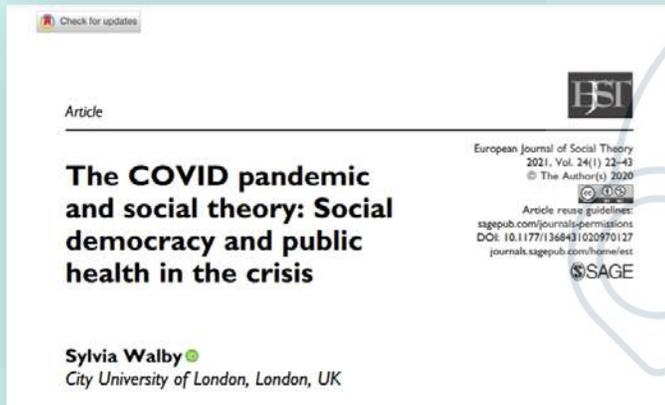
# Agenda

- Dove siamo
- Le risposte del sistema sanitario
- **Tratti caratterizzanti la pandemia**
- Considerazioni finali



*COVID-19 is not a pandemic. It is a syndemic*

“The crisis initiated by the pandemic, cascading through society



<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1368431020970127>

Syndemics are characterised by **biological and social interactions** between conditions and states, interactions that **increase a person's susceptibility to harm or worsen their health outcomes**



Tale da impattare sull'intera società

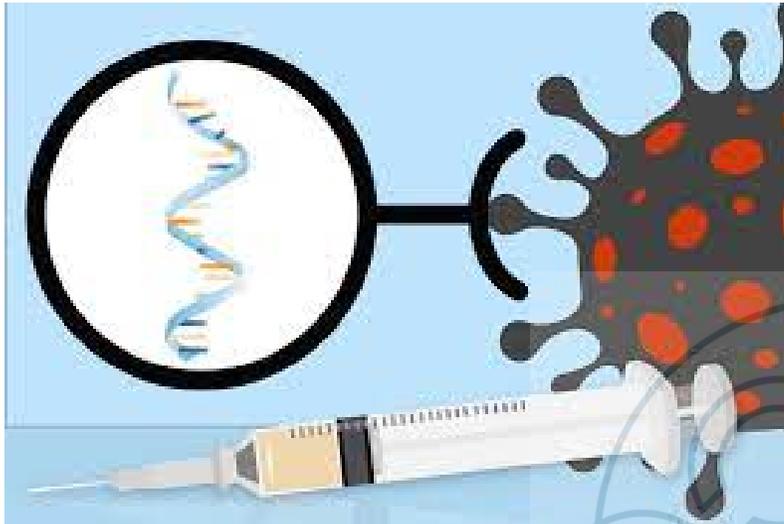
# Una pandemia «vecchio stile»...

ITALY  
The Italian Origins of "Quarantine"

POSTED ON MARCH 22, 2020 BY NATALIE



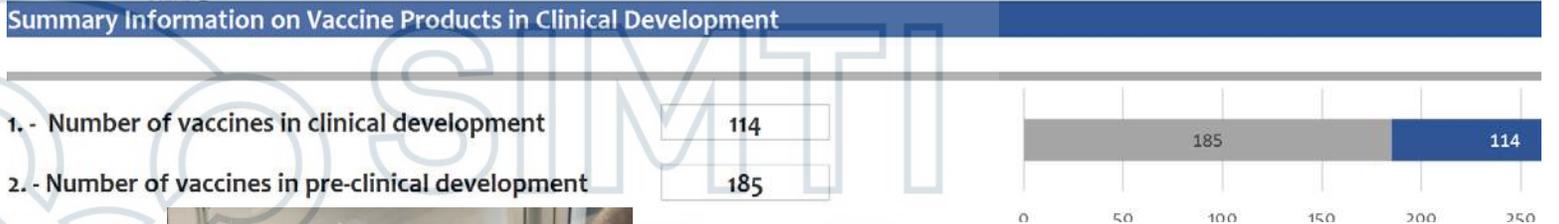
# E insieme terribilmente innovativa



 World Health Organization

## COVID-19 - Landscape of novel coronavirus candidate vaccine development worldwide

*DISCLAIMER: These landscape documents have been prepared by the World Health Organization (WHO) for information purposes only concerning the 2019-2020 pandemic of the novel coronavirus. Inclusion of landscape documents does not constitute, and shall not be deemed or construed as, any approval or endorsement by WHO of such product or entity (or any of its businesses or activities). While WHO takes information presented in these landscape documents, WHO does not make any (and hereby disclaims all) representations and warranties regarding the accuracy, completeness, fitness for a particular purpose, quality, safety, efficacy, merchantability and/or non-infringement of any information provided in these landscape documents and/or of any of the products referenced therein. WHO also disclaims any death, disability, injury, suffering, loss, damage or other prejudice of any kind that may arise from or in connection with the procurement, distribution or use of any product included in any of these land:*



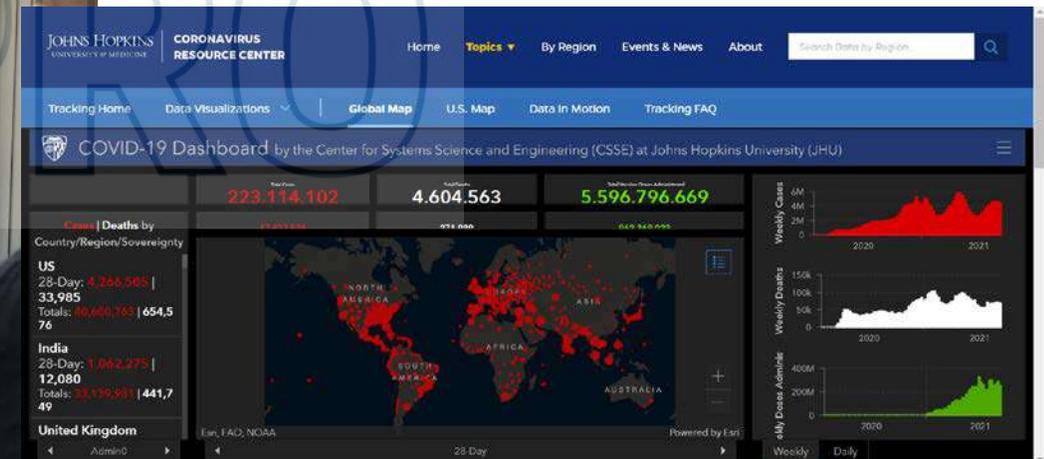
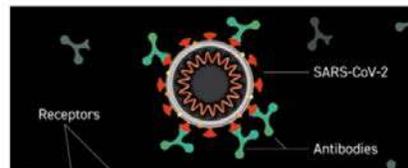
<https://news.mit.edu/2020/rna-vaccines-explained-covid-19-1211>

Monday, August 10, 2020

## Clinical trials of monoclonal antibodies to prevent COVID-19 now enrolling



Two Phase 3, randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trials testing whether experimental monoclonal antibodies (mAbs) can prevent infection by SARS-CoV-2 coronavirus are now enrolling healthy adults at clinical trial sites in the United States. Many of the trial sites and study investigators are part of the COVID-19 Prevention Network® (CoVPN), recently established by the National Institute of Allergy and Infectious



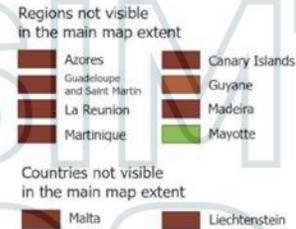
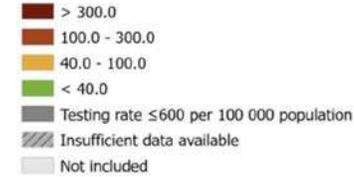
<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/clinical-trials-monoclonal-antibodies-prevent-covid-19-now-enrolling>

# La necessità di una risposta coordinata

- Capacità di garantire una risposta coordinata a livello locale ed internazionale
- Disponibilità e distribuzione dei vaccini
- Fiducia nella scienza e nei governi ha un ruolo chiave
- Coordinamento internazionale e velocità della risposta sono la chiave nel controllo di SARS-CoV-2



14-day notification rate per 100 000 population weighted by vaccine uptake, EU/EEA  
Week 13, 2022



Source: data sourced from ECDC TeSSy and public available datasets. Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat © Kartverket © Instituto Nacional de Estatística - Statistics Portugal. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. ECDC. Map produced on: 7 Apr 2022

## Elimination versus mitigation of SARS-CoV-2 in the presence of effective vaccines

*Miquel Oliu-Barton, Bary S R Pradeliski, Yann Algan, Michael G Baker, Agnes Binagwaho, Gregory J Dore, Ayman El-Mohandes, Arnaud Fontanet, Andreas Peichl, Viola Priesemann, Guntram B Wolff, Gavin Yamey, Jeffrey V Lazarus*

**Lancet Glob Health 2021**

Published **Online**

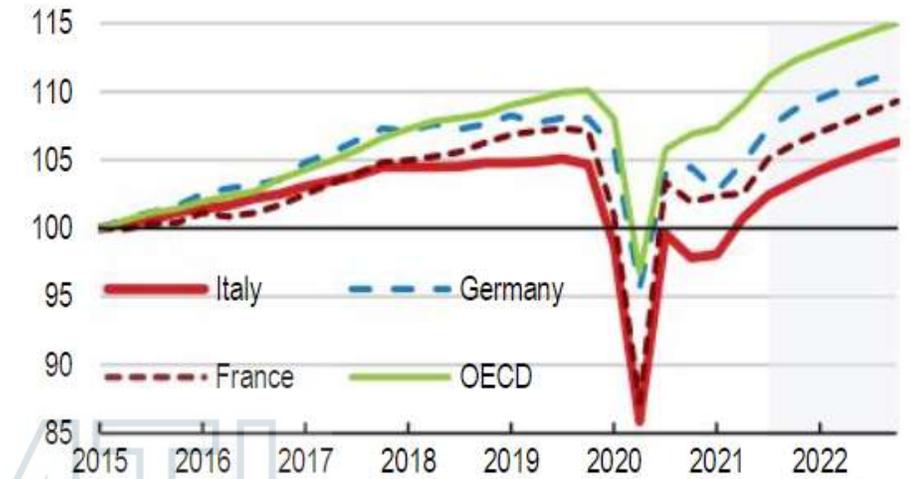
November 2, 2021

[https://doi.org/10.1016/](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00494-0)

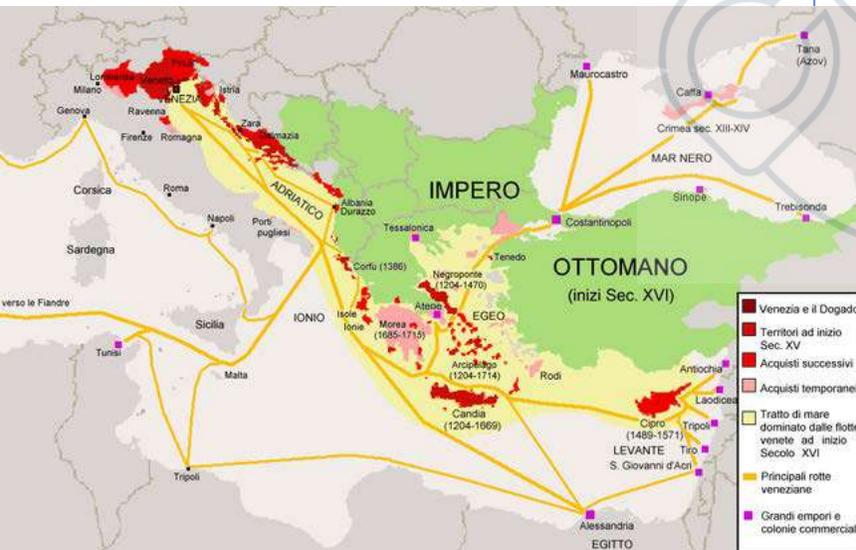
[S2214-109X\(21\)00494-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00494-0)

# La Sanità Pubblica dimensione strategica

Real GDP, index Q1 2015 = 100



Note: Shaded area indicates projections.  
Source: OECD (2021), OECD Economic Outlook 109 (database) and provisional projections.



Italian G20 Presidency

Joint G20 Finance and Health Ministers meeting

**Covid, Shanghai allenta le restrizioni: altri 4 milioni di residenti possono uscire da casa**



*Restano vietati gli assembramenti e lo spostamento da un quartiere all'altro*

20 APRILE 2022 ALLE 09:03



Salgono a 12 milioni le persone che possono uscire da casa a



Shanghai. Il via libera è arrivato per altri quattro milioni di



# Making decisions ...



Review > Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020 Apr;24(8):4539-4547.  
doi: 10.26355/eurrev\_202004\_21038.

## Efficacy of chloroquine and hydroxychloroquine in the treatment of COVID-19

S A Meo<sup>1</sup>, D C Klonoff, J Akram

Affiliations + expand

PMID: 32373993 DOI: 10.26355/eurrev\_202004\_21038

Free article

**FDA cautions against use of hydroxychloroquine or chloroquine for COVID-19 outside of the hospital setting or a clinical trial due to risk of heart rhythm problems**

*Does not affect FDA-approved uses for malaria, lupus, and rheumatoid arthritis*

.... with limited evidence and a lot of uncertainty

**CNN World** Africa Americas Asia Australia China Europe India Middle East United Kingdom Edition

### WHO stands by recommendation to not wear masks if you are not sick or not caring for someone who is sick

By Jacqueline Howard, CNN  
Updated 0624 GMT (1424 HKT) March 31, 2020

**BBC NEWS** Sign in Home News Sport Reel Worklife

Home Coronavirus Climate Video World UK Business Tech Science Stories Entertainment

Health Coronavirus

**The Life Project**  
How to find success during unprecedented change

### Coronavirus: WHO advises to wear masks in public areas

6 June 2020

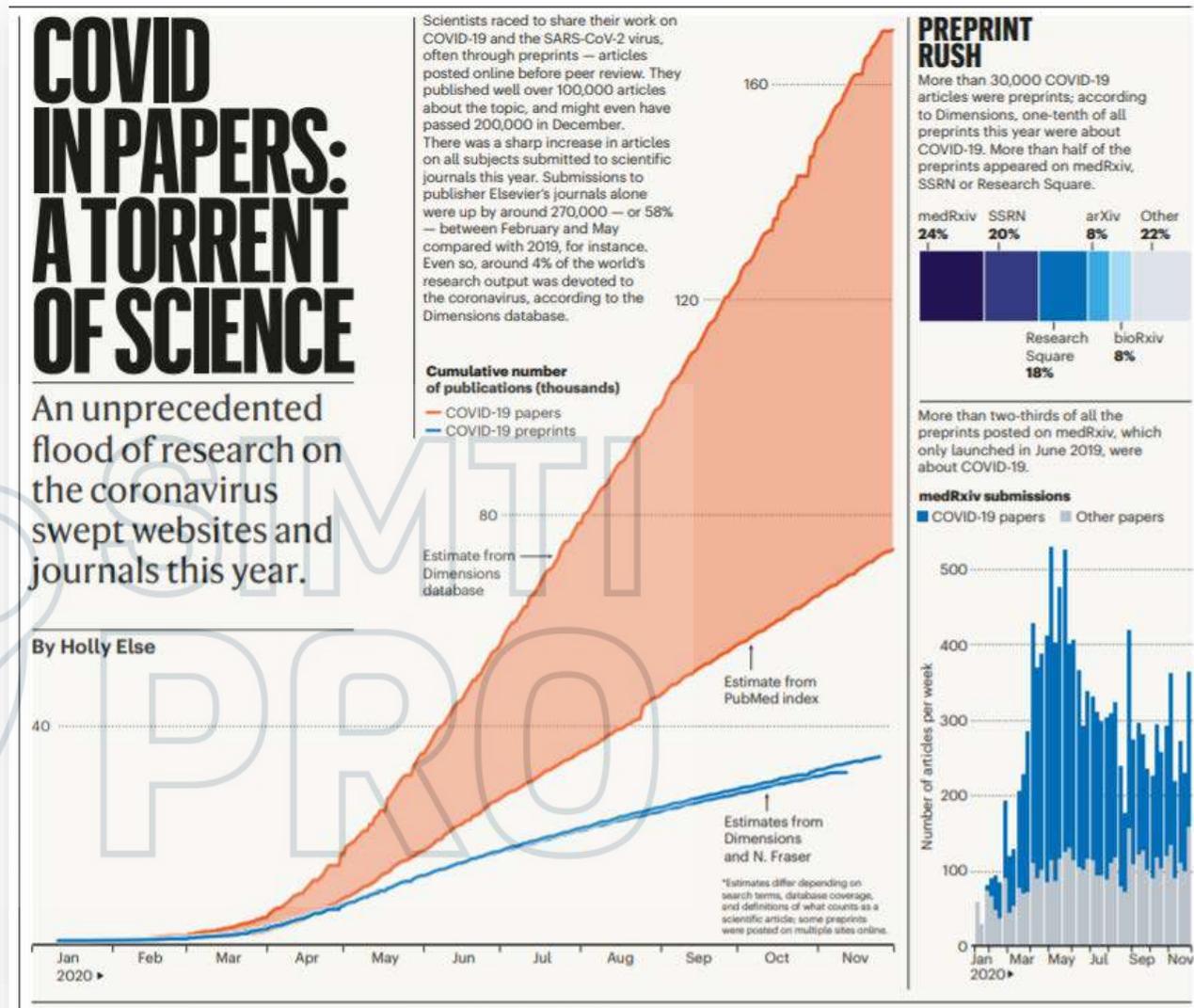


[www.iss.it/presidenza](http://www.iss.it/presidenza)



**PRESIDENZA  
SEGRETARIA SCIENTIFICA**

Una enorme quantità di informazioni :  
Dare priorità ai dati rilevanti



<https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-03564-y/d41586-020-03564-y.pdf>

# La prima pandemia: con media e social media protagonisti

## Informazione e infodemia

THE LANCET  
Infectious Diseases

Log in Register Subscribe Claim

EDITORIAL | VOLUME 20, ISSUE 8, P875, AUGUST 01, 2020

### The COVID-19 infodemic

The Lancet Infectious Diseases

Published: July 17, 2020 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30565-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30565-X)  Check for updates

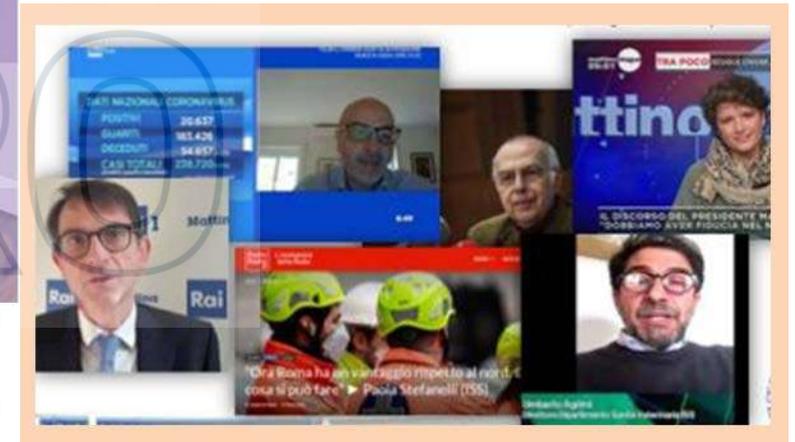
PDF [108 KB] Figures Save Share Reprints Request

PlumX Metrics

“We’re not just fighting a pandemic; we’re fighting an infodemic,” said Tedros Adhanom Ghebreyesus, WHO’s director-general, at the 2020 Munich Security Conference. Fake news, misinformation, and conspiracy theories have become prevalent in the age of social

Recommend this journal  
to your librarian

Feedback 



[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30565-X/fulltext?dgcid=raven\\_jbs\\_etoc\\_email](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30565-X/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email)



# Alcuni spunti sulla comunicazione

**La comunicazione è un elemento critico  
ed allo stesso tempo essenziale**

È **«Complesso»** comunicare in sanità ed ancor più in pandemia

- Incertezza
- Priorità
- Contesto internazionale
- Ecc.
- Media diversi
- Linguaggi diversi
- Popolazioni target diverse
- Ecc.

«consapevoli» e «formati» rispetto a:

**complessità** della comunicazione

Rilevanza del **ruolo ricoperto**

**impatto** di **cosa** e **come** si dice

# l'irrazionale in pandemia: le diffidenza degli italiani

**Tab. 1 - Le diffidenze su Covid-19, vaccini e scienza, per titolo di studio (val. %)**

Italiani che pensano che:	Fino alla licenza media	Diploma	Laurea	Totale
Il vaccino è un farmaco sperimentale e gli italiani stanno facendo da cavie	42,5	33,5	24,4	31,4
La scienza crea più danni che benefici	26,6	14,2	5,8	12,7
I vaccini sono inutili e inefficaci	16,1	11,3	8,4	10,9
Il Covid-19 non esiste	5,2	7,3	4,2	5,9

Fonte: indagine Censis, 2021

**Tab. 2 - Gli italiani e l'irrazionale, per titolo di studio (val. %)**

Italiani che pensano che:	Fino alla licenza media	Diploma	Laurea	Totale
<i>Il neo-cospirazionismo dietrologico</i>				
Il potere reale in Italia è concentrato nelle mani di un gruppo di potenti: alti burocrati, politici e uomini d'affari	70,2	71,5	59,2	67,1
Le grandi multinazionali sono responsabili di quello che ci accade	71,7	67,0	56,6	64,4
Esiste una casta mondiale di potenti che controlla tutto	73,0	61,5	43,4	56,5
Cultura e identità italiane spariranno, rimpiazzate da quelle degli immigrati fatti arrivare dalle élite globaliste	44,2	44,0	31,5	39,9
<i>Le tecno-fobie</i>				
Il 5G serve a controllare le persone	37,6	21,9	11,0	19,9
<i>Il negazionismo storico-scientifico</i>				
L'uomo non è mai sbarcato sulla luna	13,9	10,1	7,7	10,0
La terra è piatta	6,4	5,8	5,6	5,8

Fonte: indagine Censis, 2021

# Agenda

- Dove siamo
- Le risposte del sistema sanitario
- Tratti caratterizzanti la pandemia
- **Considerazioni finali**



# Elementi di fragilità pre-esistenti a COVID-19

- Demografia della popolazione (anziani)
- Approccio alla fragilità
- Globalizzazione e produzione industriale
- Prevenzione
- Literacy
- Comunicazione
- Ecc.



# Ripensare la Sanità alla luce della pandemia

- È una cesura storica: Non sarà come prima →
- Preparedness
  - Rapidità azione
  - Flessibilità
- Prevenzione e public health
  - Essenziale x la salute delle comunità
  - Va rafforzata
  - Coordinamento GLOCALE
- Ospedali e cure di prossimità
  - Tecnologia IT, Big data, digital health
  - PNRR Missioni 4 e 6
  - Ospedali del futuro in rete e modulari
  - Ospedali integrati con il territorio... →



# Common Ground



Data Sharing

Integrated surveillance

Information systems

Policy Implementation  
Practice Evaluation

from theory

**One Health Operationalization**

to practice

Research

Increased workforce capacity

**Interoperability**

# Azioni per ripensare il SSN alla luce della pandemia: investire nella lotta alle fragilità

- Necessità di strumenti per misurare/identificare la **fragilità** e stratificarla
- Garantire la trasfusione ai pazienti fragili in corso di pandemia
- Coordinamento della rete dei **servizi territoriali** (ADI, Case della Comunità, Ospedale di Comunità e RSA)
- Potenziamento e miglioramento dei servizi nei nodi della rete con maggiori criticità (**RSA**)
- Risposta pronta all'ondata di cronicità conseguente alle **patologie 'dimenticate'** in fase epidemica e **alle Long-COVID Syndromes**





MISSIONE 6: SALUTE.....

M6C1: RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE .....

M6C2: INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE.....

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA  
#NEXTGENERATIONITALIA

Italia domani



**Programma Nazionale per  
la Ricerca 2021-2027**  
GRANDE AMBITO DI RICERCA E INNOVAZIONE  
CLIMA, ENERGIA, MOBILITÀ,  
SOSTENIBILE



*Ministero della Salute*

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

**Piano Nazionale della  
Prevenzione  
2020-2025**



*Ministero dell'Università e della Ricerca*



## 2 MISSIONI

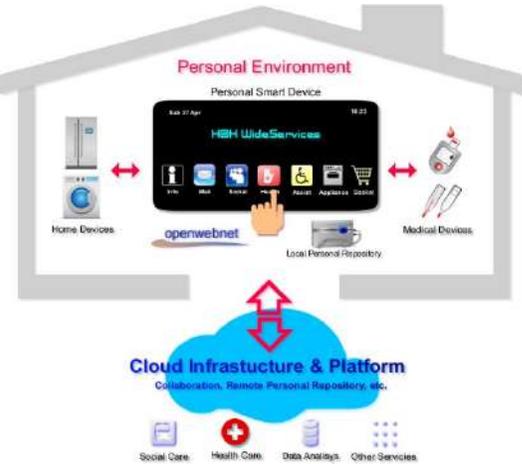
### Salute

#### Contesto di riferimento

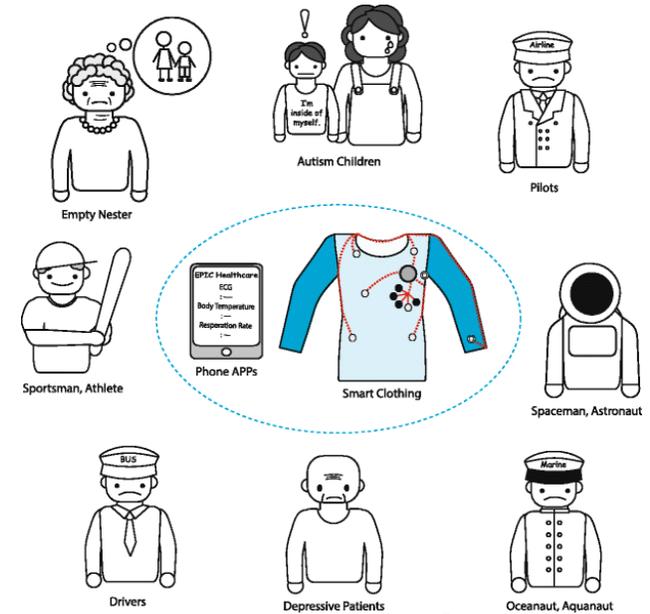
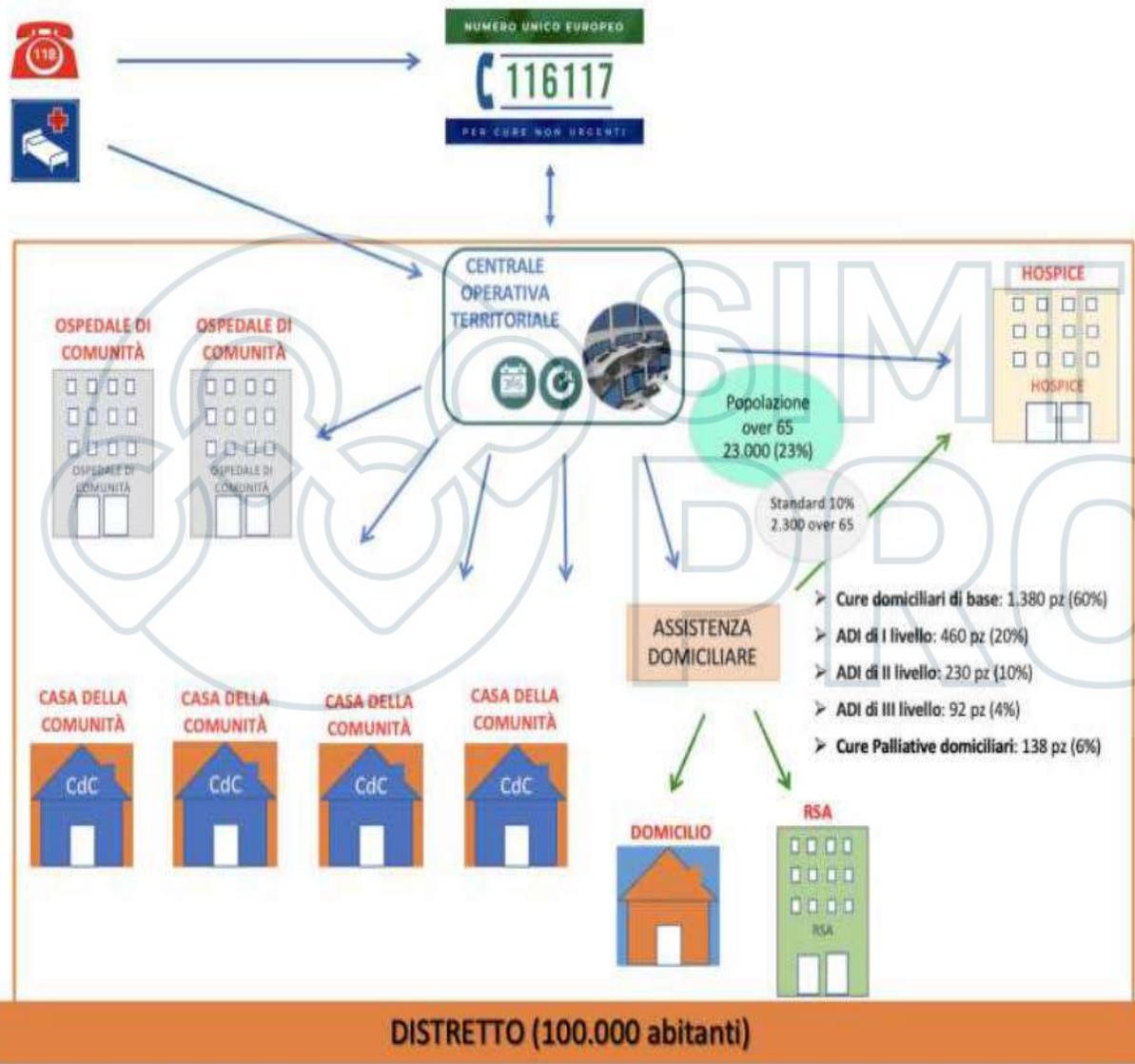
- Il Governo intende dare seguito alle misure a **sostegno del Servizio Sanitario Nazionale (SSN)** adottate con i recenti provvedimenti attraverso un **piano di investimenti e misure organizzative** e di politica industriale di medio-lungo termine.
- L'obiettivo per il SSN sarà di migliorare la qualità dell'assistenza, la capacità ricettiva degli ospedali, compresi i letti di terapia intensiva, la tempestività di risposta alle patologie infettive emergenti gravate da alta morbilità e mortalità, nonché ad altre emergenze sanitarie.
- Si investirà nella **digitalizzazione** dell'assistenza medica ai cittadini, promuovendo la diffusione del **fascicolo sanitario elettronico** e la **telemedicina**.
- Uno specifico investimento sarà prontamente avviato sulla cronicità e le **cure a domicilio** per superare le attuali carenze del sistema delle RSA.

#### Obiettivi

- Rafforzamento della **resilienza e tempestività di risposta** del sistema ospedaliero
- Sostegno alla **ricerca medica, immunologica e farmaceutica**
- Digitalizzazione dell'**assistenza medica** e dei servizi di **prevenzione**
- Rafforzamento della **prossimità delle strutture** del SSN
- Integrazione tra **politiche sanitarie e politiche sociali e ambientali**
- Valorizzazione delle politiche per il **personale sanitario**



# La riorganizzazione territoriale



## Robotica Sociale



## Domotica assistenziale

## Smart Clothing



## Telemedicina domiciliare



# Le reti di Sanità Pubblica

Le reti diventano governate quando uno o più soggetti provvedono in maniera intenzionale a progettare, implementare, gestire, mantenere nel suo complesso l'organizzazione di un sistema.

Condizioni per la governance della rete sono la capacità di generare e sviluppare nodi vitali, configurare e tenere attive le connessioni, gestire i processi di rete

- Autorità sanitaria locale
- Regioni Province autonome
- Stato
- Unione Europea
- WHO

Professionisti della sanità pubblica: supporto tecnico scientifico





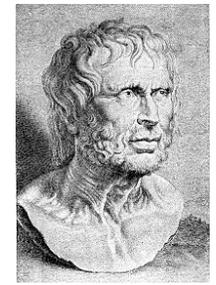
**Viewpoint** | Trust in Health Care  
 January 24, 2019

## A Framework for Increasing **Trust** Between Patients and the Organizations That Care for Them

**FIDUCIA**

Thomas H. Lee, MD, MSc<sup>1</sup>; Elizabeth A. McGlynn, PhD<sup>2</sup>; Dana Gelb Safran, ScD<sup>3</sup>

“Ignoranti quem portum petat nullus suus ventus est”  
 Seneca



**Grazie.**