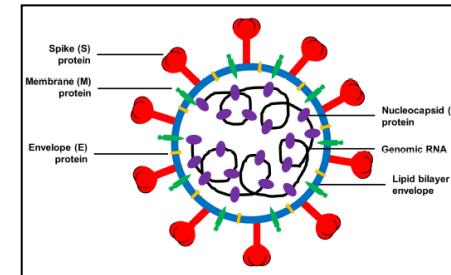


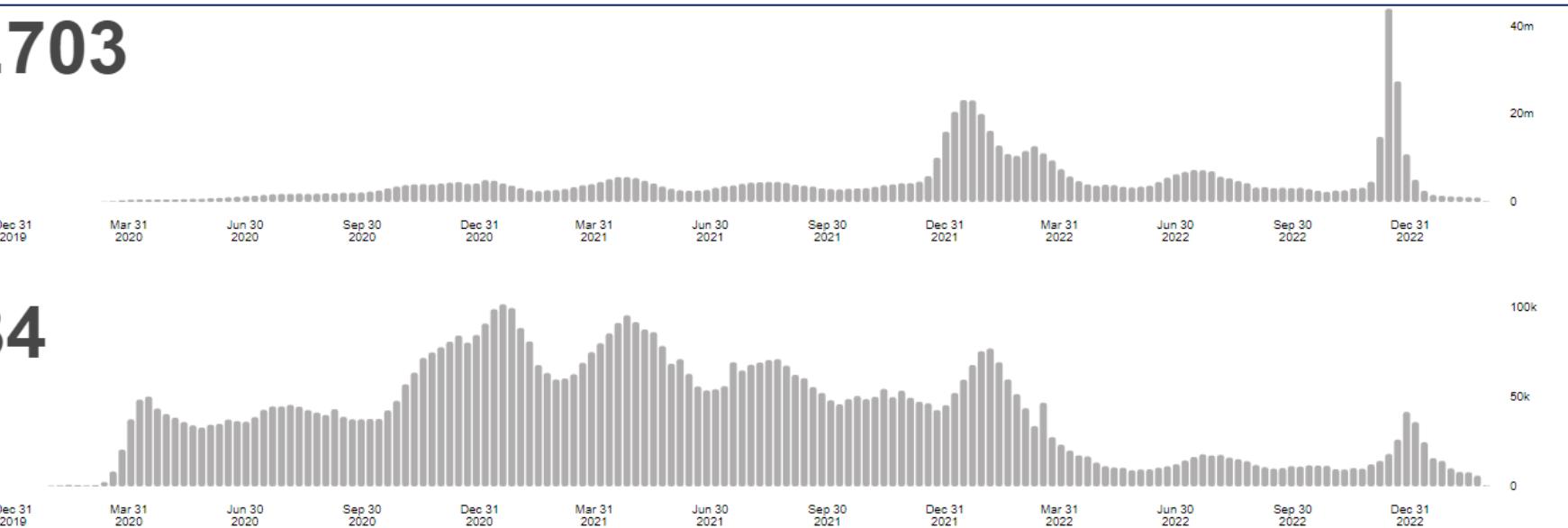
COVID-19: Commissione di Indagine Parlamentare

Giovanni Rezza



759.408.703

confirmed cases



6.866.434

deaths

Source: World Health Organization

Data may be incomplete for the current day or week.

Cronistoria degli incarichi-Giovanni Rezza

- 1989: Dirigente di Ricerca ISS
- 2009-maggio 2023: Direttore del Dipartimento Malattie Infettive dell'ISS
- 2009/gennaio 2020: membro di gruppi di lavoro (informali) sulla risposta alle pandemie
- 28 febbraio 2020: Incarico di coordinamento e gestione delle attività di sorveglianza epidemiologica e microbiologica, di cui all'art. 1, comma 1, dell'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione civile n. 640 del 27 febbraio 2020.
- 4 marzo 2020: Decreto del Presidente ISS
- 6 maggio 2020/maggio 2023: DG Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute
- Dicembre 2020: Membro del CTS
- Attualmente Professore straordinario d'Igiene e Sanità Pubblica, Università Vita-Salute, San Raffaele di Milano

Premessa

- All'epoca dei fatti ricoprivo la posizione di Dirigente di Ricerca presso l'ISS, con funzione di Direttore di Dipartimento Malattie Infettive funzione diversa ai sensi della normativa vigente di cui al DL 30 marzo 2001 n.165 che prevede specifiche funzioni, attribuzioni e responsabilità per i funzionari ministeriali
- Non sono a conoscenza di essere «sottoposto a indagini» né sono stato mai imputato in procedimenti penali», per cui ho accettato di essere sentito in libera audizione senza farmi assistere da un avvocato di fiducia

Schema della presentazione

- Come è emerso SARS-CoV-2 e perché ha causato un evento pandemico
- La risposta internazionale alla pandemia
- Azioni implementate in Italia prima e dopo il 20/21 febbraio (data dell'identificazione del caso «indice»): le indicazioni del Ministero della Salute e le attività dell'ISS
- Riflessioni sul mancato aggiornamento/adozione del Piano Pandemico Influenzale
- Si sarebbero potuto far di più? Indicazioni per futuri eventi pandemici

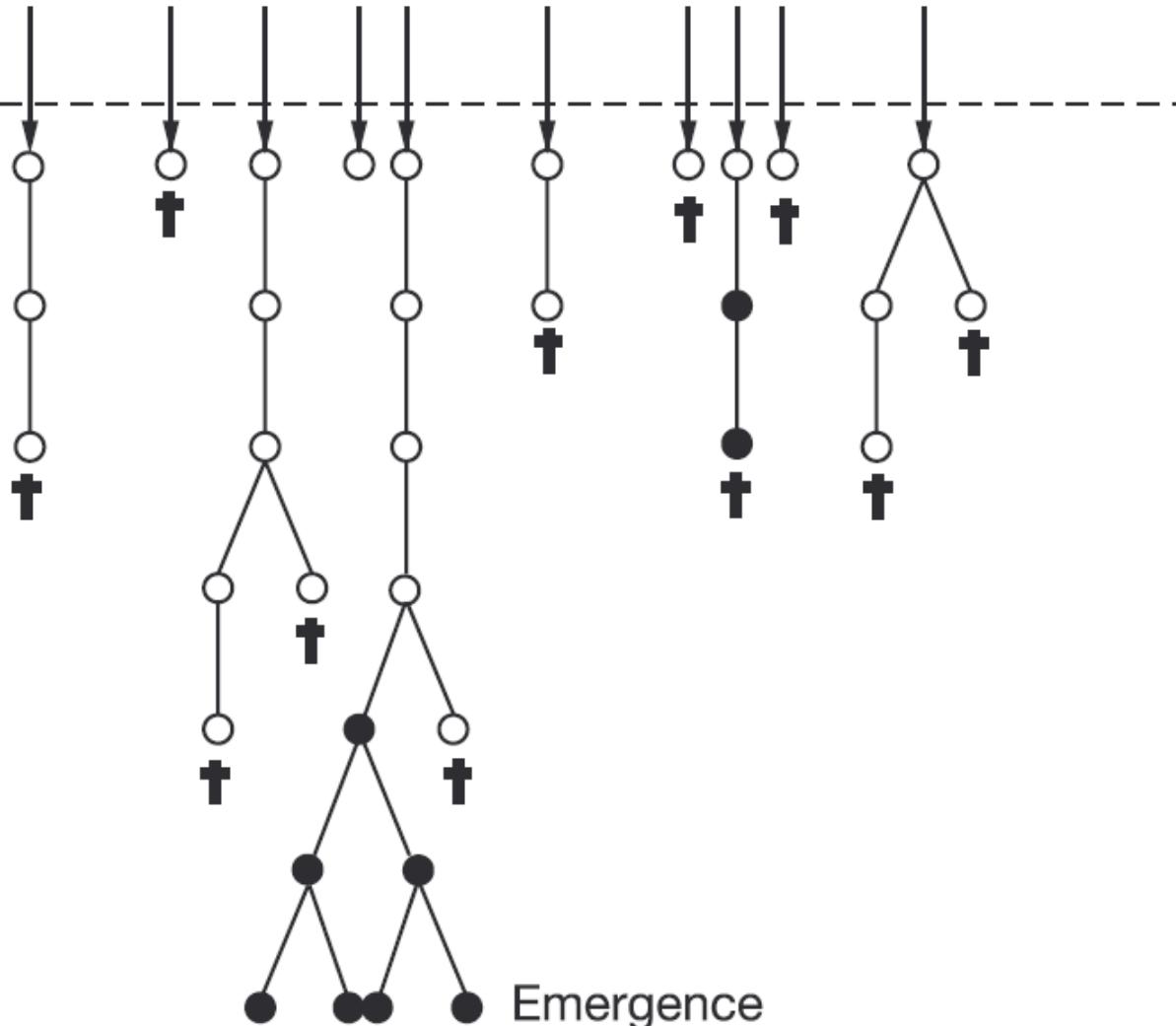
Emergence and spread of infectious agents

Introduction
(from reservoir)

Transmission in
human population

Infections by:

- introduced strain
 $(R_0 < 1)$
- evolved strain
 $(R_0 > 1)$



Come emerge un virus pandemico

[Health Topics ▾](#)[Countries ▾](#)[Newsroom ▾](#)[Emergencies ▾](#)

[Home](#) / [Disease Outbreak News](#) / [Item](#) / Pneumonia of unknown cause – China

COVID-19 - China

5 January 2020

On 31 December 2019 the WHO China Country Office was informed of cases of pneumonia of unknown etiology (unknown cause) detected in Wuhan City, Hubei Province of China. As of 3 January 2020, a total of 44 patients with pneumonia of unknown etiology have been reported to WHO by the national authorities in China. Of the 44 cases reported, 11 are severely ill, while the remaining 33 patients are in stable condition. According to media reports, the concerned market in Wuhan was closed on 1 January 2020 for environmental sanitation and disinfection.

The causal agent has not yet been identified or confirmed. On 1 January 2020, WHO requested further information from national authorities to assess the risk.

China CDC Weekly

Notes from the Field

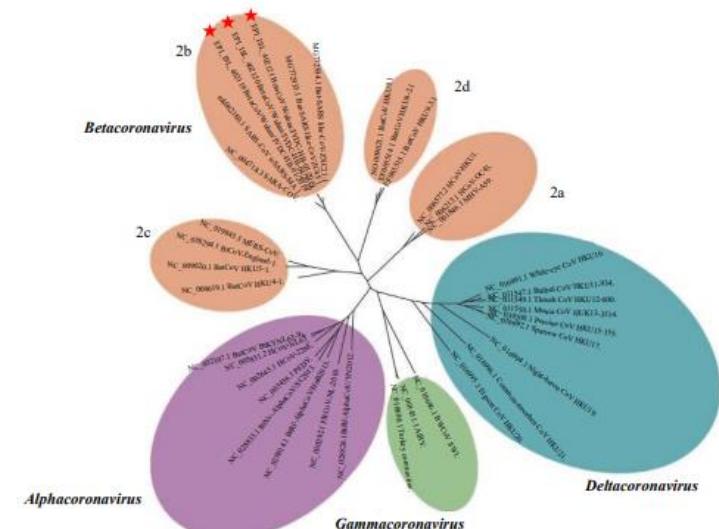
A Novel Coronavirus Genome Identified in a Cluster of Pneumonia Cases — Wuhan, China 2019–2020

Wenjie Tan^{1,2,*}; Xiang Zhao¹; Xuejun Ma¹; Wenling Wang¹; Peihua Niu¹; Wenbo Xu¹; George F. Gao¹; Guizhen Wu^{1,2*}

Emerging and re-emerging pathogens are great challenges to the public health ([1](#)). A cluster of pneumonia cases with an unknown cause occurred in Wuhan starting on December 21, 2019. As of January 20, 2020, a total of 201 cases of pneumonia in China have been confirmed. A team of professionals from the National Health Commission and China CDC conducted epidemiological and etiological investigations. On January 3, 2020, the first complete genome of the novel β genus coronaviruses (2019-nCoVs) was identified in samples of bronchoalveolar

lavage fluid (BALF) from a patient from Wuhan by scientists of the National Institute of Viral Disease Control and Prevention (IVDC) through a combination of Sanger sequencing, Illumina sequencing, and nanopore sequencing. Three distinct strains have been identified, the virus has been designated as 2019-nCoV, and the disease has been subsequently named novel coronavirus-infected pneumonia (NCIP).

Phylogenetic analysis was conducted to determine the relationship between 2019-nCoVs and other



Wuhan, novembre-dicembre 2019

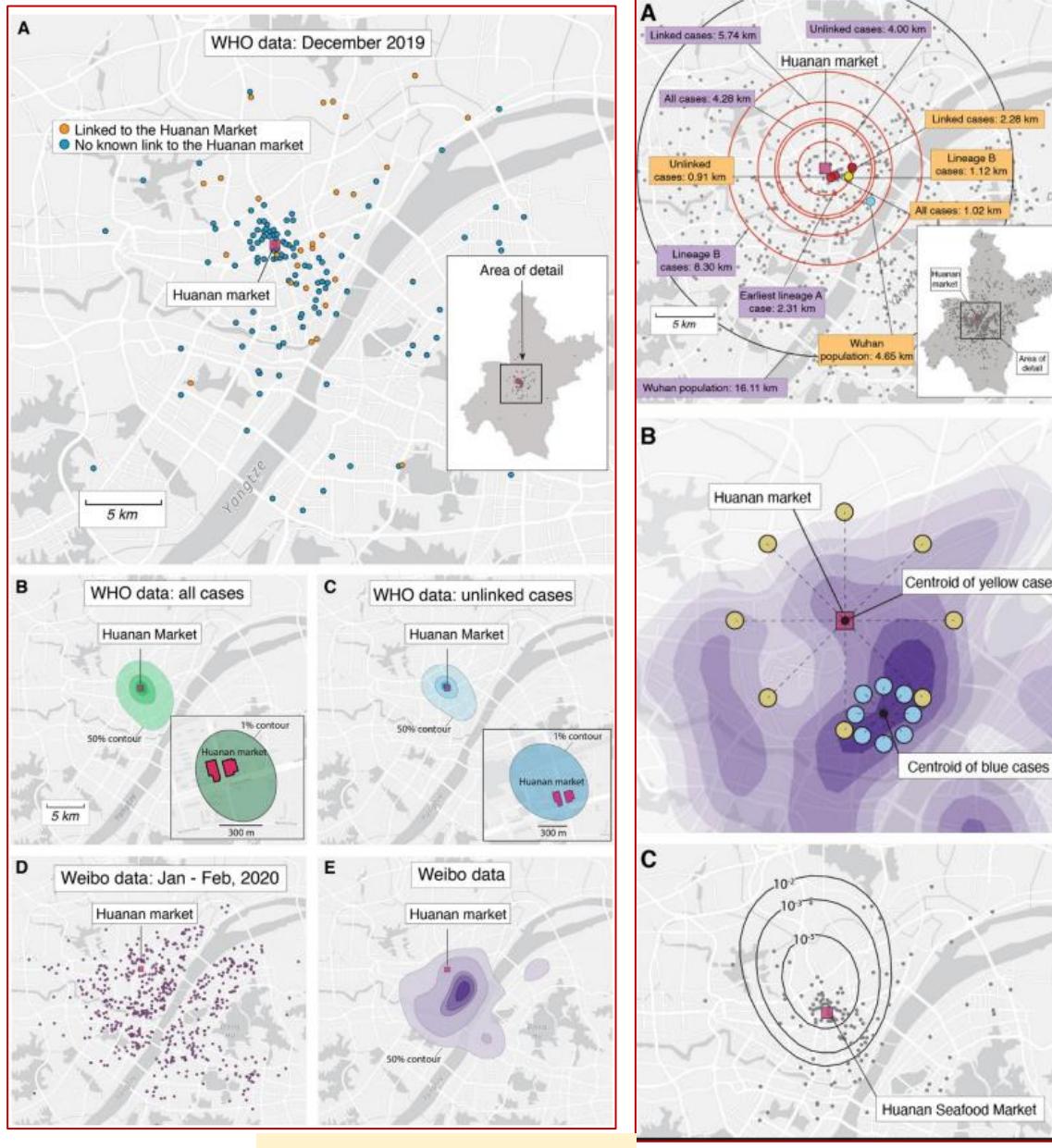


Mercato ittico di Huanan

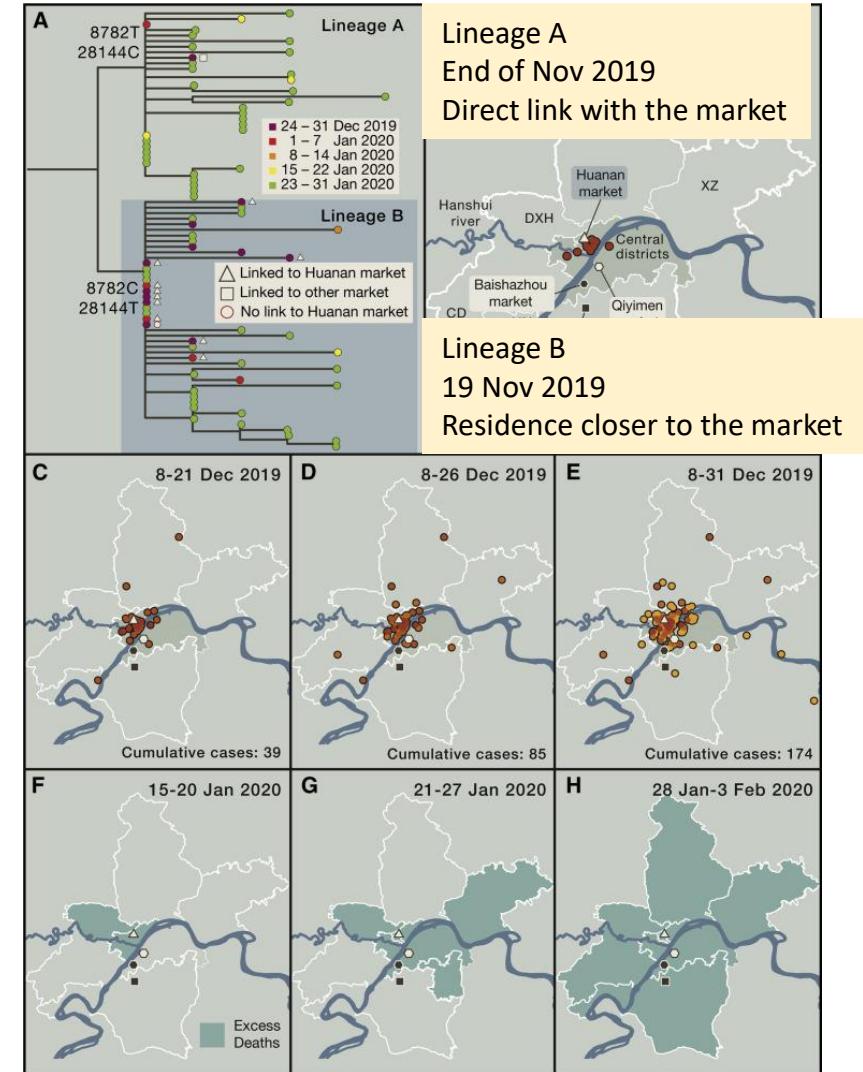


Lab alto contenimento

L'origine di SARS-CoV-2



Worobey et al. Science 2002

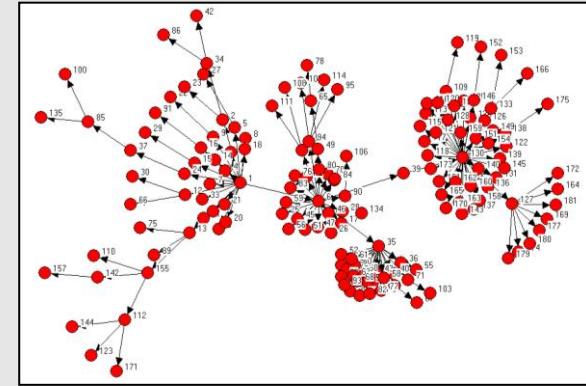


Pekar et al. Science 2002

Perché venne contenuta la SARS ma non SARS-CoV-2?

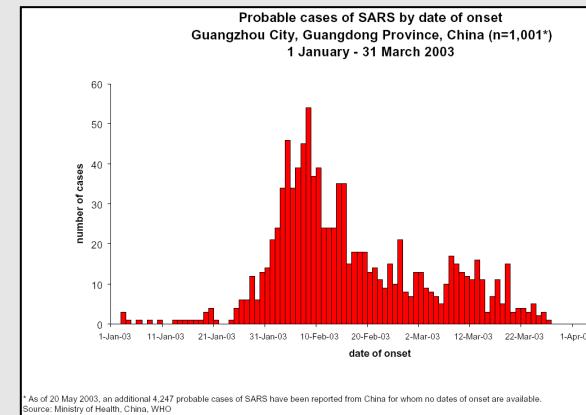
Similitudini

- Modalità di trasmissione
- *Super-spread*

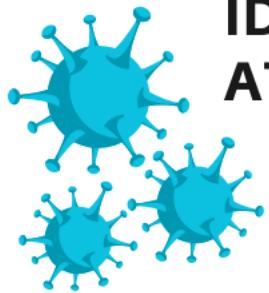


Differenze

- Picco di contagiosità
- Virulenza (aggressività clinica)
- Proporzione di asintomatici



IDENTIFICAZIONE DI UN NUOVO VIRUS E ATTIVITÀ DIAGNOSTICA



1
5 gennaio 2020

Prima **allerta** pubblicata dall' OMS riportava **44 casi umani di cui 11 severi** dovuti a **malattia respiratoria umana di eziologia non nota**

Raccomandazione di proseguire con attività di sorveglianza verso influenza e infezioni respiratorie gravi

2
9 Gennaio 2020

Il **CDC Cinese** notifica che la causa delle infezioni è un **nuovo coronavirus**

10 gennaio
Sequenza depositata in **virological.org**

3
20-21 Gennaio 2020

L'**OMS** ipotizza la possible trasmissione interumana

4

22 Gennaio 2020

Livello Internazionale

Comunicato stampa OMS conferma trasmissione interumana di SARS-CoV-2, documentata attraverso utilizzo di test molecolari

6

23 Gennaio 2020

Livello Nazionale

Circolare del Ministero della Salute n.1997 - Indicazioni ai laboratori dei principali ospedali e/o individuati dalle Regioni per poter effettuare la diagnosi molecolare di casi sospetti da 2019-nCoV, secondo protocolli OMS.

7

23 Gennaio 2020

Commissione internazionale ai sensi del regolamento sanitario internazionale non portò alla dichiarazione di una emergenza internazionale di Sanità Pubblica

8

23 Gennaio 2020

Commissione internazionale ai sensi del regolamento sanitario internazionale non portò alla dichiarazione di una emergenza internazionale di Sanità Pubblica

9

22 Febbraio 2020

Circolare Ministeriale 5443 - Primo elenco della rete di laboratori in grado di effettuare diagnosi molecolare

30 Gennaio 2020
PHEIC dell'OMS

Cronistoria del COVID-19 in Italia (date importanti)

- 22 gennaio: istituzione della *task force* e circolare ministeriale su modalità di segnalazione di eventuali casi sospetti
- 30 gennaio: accertati primi 2 casi (importati da Wuhan)
30/31 gennaio: Italia interdice voli dalla Cina
- 3 febbraio: istituzione CTS
- 4 febbraio: corridoi sanitari e scanner termici
- 6 febbraio: Caso importato in militare rimpatriato (Cecchignola)
- 7 febbraio: prima riunione CTS
- 21 febbraio: primo caso autoctono in Italia (Codogno)
- 4 marzo: chiusura delle scuole a livello nazionale
- 8 → 11 marzo: lockdown esteso a tutta la Lombardia → lock down Nazionale
- 11 marzo: OMS dichiara stato di pandemia

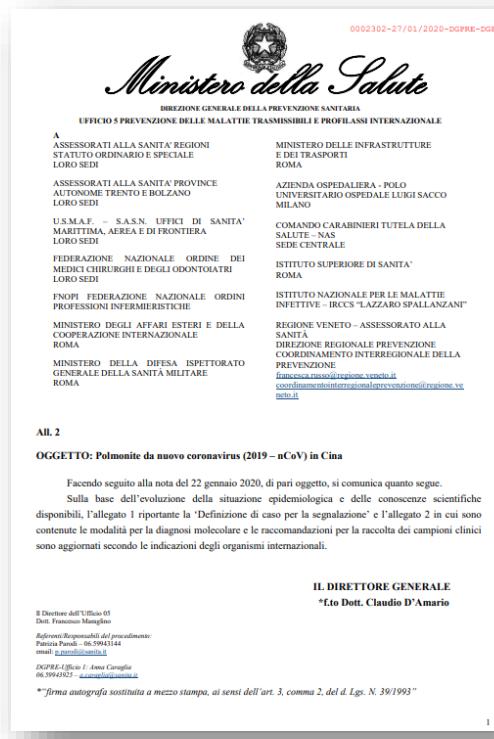
Circolari del Ministero della Salute fino al 27/2/2020

Diverse Circolari e Ordinanze che istituiscono sistemi di sorveglianza e definizioni di caso in base all'evolversi della situazione epidemiologica internazionale e nazionale

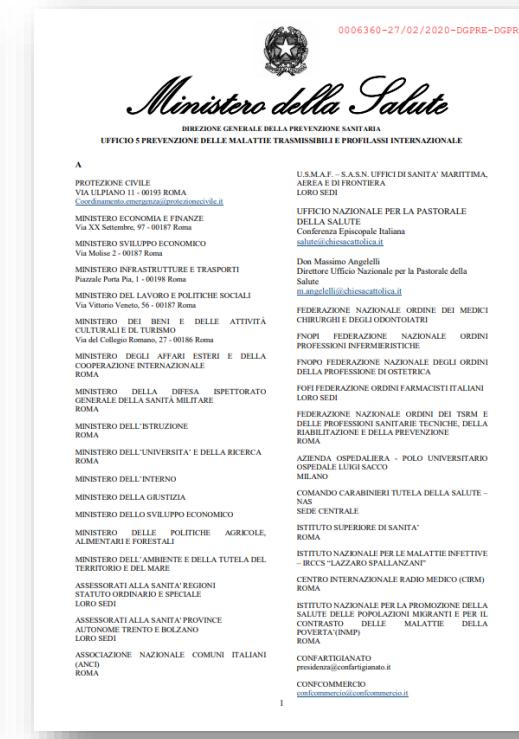
Circolare del 22/01/2020



Circolare del 27/01/2020



Circolare del 27/02/2020



Ordinanza CM 27/02/2020

Presidenza del consiglio dei ministri dipartimento della protezione civile

Ordinanza 27 febbraio 2020

Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio virale

(G.U. Serie Generale, n. 50 del 28 febbraio 2020)

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO
della protezione civile

Vista la legge 16 marzo 2017, n. 30;
Visti gli articoli 25, 26 e 27 del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1;

Vista la delibera del Consiglio dei ministri del 31 gennaio 2020, con la quale è stato dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili;

Vista l'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 630 del 3 febbraio 2020, recante "Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili";

Vista l'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 631 del 6 febbraio 2020, recante "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili";

Vista l'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 632 del 12 febbraio 2020, recante "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili";

Vista l'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 635 del 13 febbraio 2020, recante "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili";

Vista l'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 637 del 21 febbraio 2020, recante «Ulteriori interventi urgenti di

Circolari del Ministero della Salute

- Circolare 22/1/2020: **trasmissione interumana confermata**, OMS valuta PHEIC, ECDC rischio moderato.
Canale sanitario e scanner termometrici per passeggeri da Wuhan.
Misure per casi sospetti: persone con 1) **SARI** di ritorno da Wuhan o operatori sanitari con contatti sospetti, o 2) **decorso clinico insolito**, 3) **ARI** contatti stretti di casi confermati o viaggi a Wuhan (contatti con animali, mercati, ospedali).
Diagnostica di laboratorio e segnalazione dei casi sospetti per **rintraccio dei contatti** dei passeggeri.
- Circolare 27/1/2020: caso sospetto, probabile e confermato (**Definizione di caso**). Sospetto basato su viaggi in Cina o contatto con SARI o casi di COVID-9 in ambito ospedaliero.
- Circolare 22/2/2020: **gestione dei casi** nelle strutture sanitarie e uso di **DPI**.
Elenco dei lab che possono effettuare **diagnosi molecolare secondo protocolli specifici di RT PCR per SARS-CoV-2** indicati da OMS

Prima del 27/2/2020: Attività sorveglianza messe in atto da ISS per affrontare potenziale emergenza COVID-19

- Istituito un **laboratorio nazionale di riferimento**, in coordinamento con l'OMS, per la conferma di tutti i casi di infezione da SARS-CoV-2 sul territorio nazionale;
- Contribuito ad istituire rapidamente, e a coordinare, un **sistema nazionale di sorveglianza epidemiologica** che ha permesso di identificare rapidamente i casi sospetti e condividere i dati sui casi confermati con le autorità sanitarie internazionali preposte (ECDC ed OMS) secondo le modalità definite in ambito internazionale

Attività del Laboratorio Nazionale di Riferimento per SARS-CoV-2 presso ISS

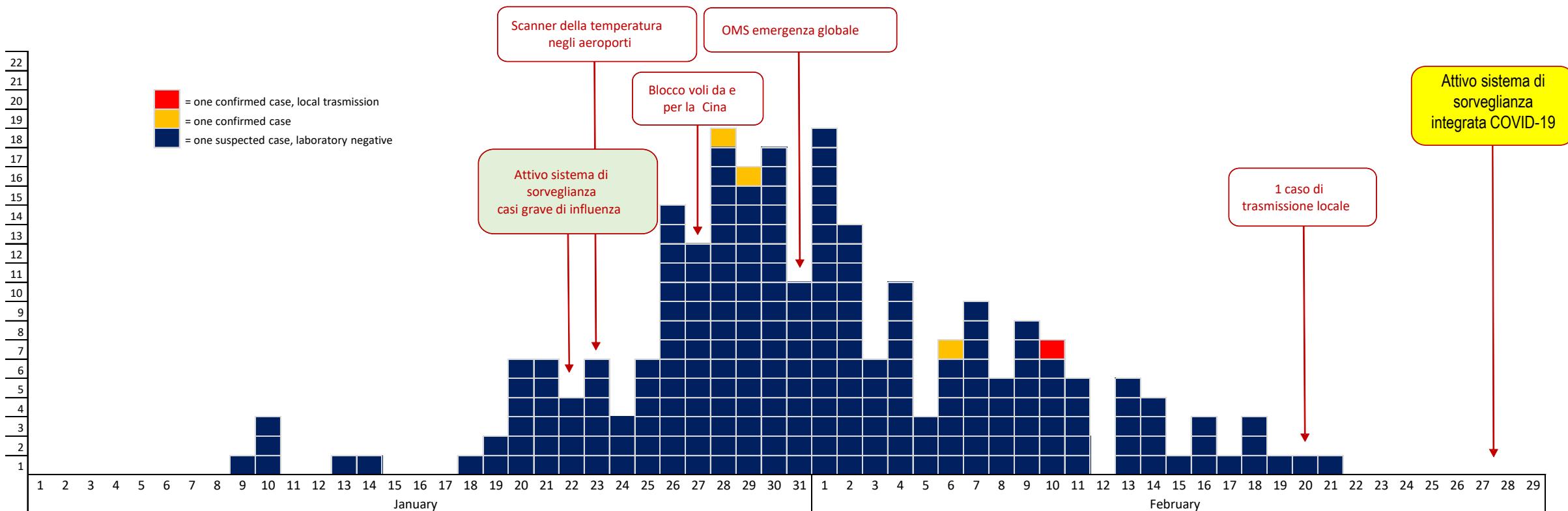


Il Laboratorio Nazionale di Riferimento ha realizzato una funzione di coordinamento di tutti i laboratori di riferimento del Paese

Prima del 27/2/2020: sorveglianza dei casi gravi sospetti adattata da influenza per SARS-CoV-2

Suspected and confirmed cases of novel coronavirus in Italy by symptoms onset date

(n. suspected cases = 234; n. confirmed cases = 4; update 21.02.2020)



- Istituita con Circolare Ministeriale “Polmonite da nuovo coronavirus (2019-nCoV) in Cina” del 22 gennaio 2020
- Identifica tra il 22 gennaio e il 20 febbraio 2020 numerosi casi non confermati (indice di una elevata sensibilità del sistema) e tre casi confermati importati di infezione.
- Questi tre casi importati sono stati rapidamente isolati e trattati e non hanno dato luogo a casi secondari.

Sorveglianza Integrata COVID-19 in Italia

- L'Ordinanza n. 640 del Consiglio dei Ministri del 27/02/2020 ha istituito la Sorveglianza Integrata COVID-19 affidando il coordinamento all'Istituto Superiore di Sanità (**FLUSSO INDIVIDUALE**)
- Raccolta dei casi con diagnosi confermata di SARS-CoV-2 da uno dei laboratori di riferimento regionale (Regioni/province autonome inviano ad ISS)
- È stata creata una piattaforma Web ad hoc (previsto sia inserimento manuale che invio file XML)
- Parallelamente vengono raccolti i dati aggregati giornalieri sui casi positivi di SARS-CoV-2 dal Ministero della Salute/Protezione Civile (**FLUSSO AGGREGATO**)
- Entrambi i flussi derivano dalla stessa fonte regionale

Due sistemi di monitoraggio paralleli

Ministero della Salute/Protezione Civile

- Dati aggregati giornalieri
- Tempestivo
- Minore completezza di informazioni e qualità
- Dati per giorno di notifica e **NON** per diagnosi/inizio sintomi



Istituto Superiore di Sanità

- Dati individuali giornalieri
- Meno tempestivo
- Dettaglio maggiore sui casi
- Maggiore granularità/qualità



Dati aggregati giornalieri per data di notifica e non di evento!

16 settembre 2021 - Aggiornamento casi Covid-19

Dati aggregati quotidiani Regioni/PPAA - Ministero della Salute - Istituto Superiore di Sanità

| REGIONE | CASI COVID-19 CONFERMATI | | | | | | | | | | Totale persone testate | TAMPONI | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|----------------|--------------------------------------|---|------------------|--|--|---|---------------------------|---|----------------|
| | Ricoverati con sintomi | Terapia intensiva | | Isolamento domiciliare | Totale attualmente positivi | DIMESSI GUARITI | DECEDUTI | Casi identificati da test molecolare | Casi identificati da test antigenico rapido | CASI TOTALI | Incremento casi totali (rispetto al giorno precedente) | Tamponi processati con test molecolare | Tamponi processati con test antigenico rapido | TOTALE tamponi effettuati | Incremento tamponi totali (rispetto al giorno precedente) | |
| | | Totale ricoverati | Ingressi del giorno | | | | | | | | | Tamponi processati con test molecolare | Tamponi processati con test antigenico rapido | TOTALE tamponi effettuati | Incremento tamponi totali (rispetto al giorno precedente) | |
| Lombardia | 437 | 57 | 2 | 10.652 | 11.146 | 833.043 | 33.977 | 814.662 | 63.504 | 878.166 | 573 | 5.317.337 | 10.506.085 | 3.796.507 | 14.302.592 | 52.296 |
| Veneto | 214 | 53 | 3 | 12.189 | 12.456 | 439.632 | 11.732 | 449.656 | 14.164 | 463.820 | 613 | 2.060.472 | 6.535.513 | 4.740.962 | 11.276.475 | 53.219 |
| Campania | 330 | 24 | 3 | 7.458 | 7.812 | 436.336 | 7.846 | 440.406 | 11.588 | 451.994 | 475 | 3.486.475 | 5.133.053 | 1.250.566 | 6.383.619 | 17.647 |
| Emilia-Romagna | 427 | 44 | 2 | 12.901 | 13.372 | 392.457 | 13.420 | 418.888 | 361 | 419.249 | 364 | 2.054.762 | 5.684.905 | 2.761.113 | 8.446.018 | 28.502 |
| Lazio | 433 | 56 | 2 | 11.176 | 11.665 | 360.049 | 8.588 | 371.295 | 9.007 | 380.302 | 314 | 4.621.118 | 5.390.468 | 3.433.701 | 8.824.169 | 28.395 |
| Piemonte | 194 | 24 | 0 | 3.546 | 3.764 | 360.674 | 11.741 | 356.015 | 20.164 | 376.179 | 263 | 2.330.290 | 3.420.252 | 2.929.416 | 6.349.668 | 22.371 |
| Sicilia | 697 | 99 | 10 | 21.924 | 22.720 | 261.985 | 6.657 | 291.362 | 0 | 291.362 | 878 | 2.321.187 | 3.116.024 | 2.950.338 | 6.066.362 | 18.682 |
| Toscana | 348 | 50 | 4 | 8.334 | 8.732 | 262.269 | 7.086 | 273.554 | 4.533 | 278.087 | 435 | 2.777.602 | 4.432.620 | 1.719.438 | 6.152.058 | 16.498 |
| Puglia | 184 | 20 | 2 | 3.164 | 3.368 | 256.579 | 6.759 | 265.529 | 1.177 | 266.706 | 248 | 1.405.382 | 2.705.256 | 791.747 | 3.497.003 | 13.931 |
| Marche | 54 | 27 | 0 | 2.911 | 2.992 | 106.707 | 3.061 | 112.760 | 0 | 112.760 | 117 | 875.020 | 1.312.456 | 190.087 | 1.502.543 | 3.139 |
| Friuli Venezia Giulia | 48 | 9 | 1 | 1.342 | 1.399 | 107.506 | 3.812 | 97.525 | 15.192 | 112.717 | 111 | 781.876 | 2.064.047 | 544.758 | 2.608.805 | 10.546 |
| Liguria | 82 | 7 | 0 | 1.475 | 1.564 | 105.721 | 4.393 | 111.678 | 0 | 111.678 | 93 | 832.971 | 1.593.968 | 629.692 | 2.223.660 | 7.222 |
| Calabria | 177 | 14 | 0 | 4.644 | 4.835 | 75.494 | 1.365 | 81.678 | 16 | 81.694 | 203 | 1.022.214 | 1.014.641 | 128.986 | 1.143.627 | 3.819 |
| Abruzzo | 70 | 7 | 0 | 1.965 | 2.042 | 75.899 | 2.535 | 80.476 | 0 | 80.476 | 100 | 824.468 | 1.373.398 | 769.754 | 2.143.152 | 6.095 |
| P.A. Bolzano | 20 | 6 | 0 | 951 | 977 | 73.999 | 1.189 | 62.933 | 13.232 | 76.165 | 69 | 470.445 | 642.017 | 1.342.021 | 1.984.038 | 6.394 |
| Sardegna | 186 | 21 | 1 | 3.981 | 4.188 | 68.725 | 1.622 | 74.431 | 104 | 74.535 | 107 | 1.008.613 | 1.207.384 | 606.229 | 1.813.613 | 7.325 |
| Umbria | 43 | 6 | 0 | 1.198 | 1.247 | 60.395 | 1.441 | 63.083 | 0 | 63.083 | 84 | 433.048 | 1.106.307 | 742.875 | 1.849.182 | 6.124 |
| P.A. Trento | 19 | 1 | 0 | 455 | 475 | 46.167 | 1.368 | 33.544 | 14.466 | 48.010 | 26 | 306.209 | 713.713 | 338.061 | 1.051.774 | 2.045 |
| Basilicata | 46 | 4 | 0 | 1.267 | 1.317 | 27.750 | 607 | 29.674 | 0 | 29.674 | 35 | 233.372 | 430.060 | 21.791 | 451.851 | 787 |
| Molise | 7 | 2 | 0 | 196 | 205 | 13.729 | 495 | 14.429 | 0 | 14.429 | 7 | 235.223 | 255.883 | 13.030 | 268.913 | 350 |
| Valle d'Aosta | 2 | 0 | 0 | 64 | 66 | 11.530 | 473 | 11.266 | 803 | 12.069 | 2 | 83.620 | 107.738 | 69.547 | 177.285 | 880 |
| TOTALE | 4.018 | 531 | 30 | 111.793 | 116.342 | 4.376.646 | 130.167 | 4.454.844 | 168.311 | 4.623.155 | 5.117 | 33.481.704 | 58.745.788 | 29.770.619 | 88.516.407 | 306.267 |

Note:

La Regione Abruzzo comunica che dal totale dei casi positivi è stato eliminato 1 caso in quanto già segnalato da altra Regione.

La Regione Campania riporta che a seguito delle verifiche quotidiane delle AA.SS.LL. si evince che un deceduto è da riportarsi al 13/08/2021.

La Regione Friuli Venezia Giulia segnala che il totale dei casi positivi è stato ridotto di 1 a seguito di un test positivo rimesso dopo revisione del caso.

La Regione Sicilia comunica che dal totale dei decessi riportati in data odierna n.6 sono deceduti il 15/09/21, n. 8 il 14/09/21, n. 2 il 13/09/21, n. 1 il 12/09/21, n. 1 il 11/09/21, n. 1 il 17/08/21 e n. 1 il 16/08/21.

Ministero della Salute/Protezione Civile

Dati aggregati giornalieri

Iss

Dati individuali

Conferma positività da parte ISS prime settimane e poi successivamente sospesa

Laboratorio
regionali 2

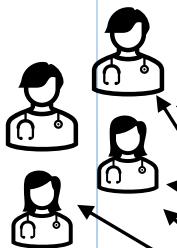
Autorità regionali

Laboratorio
regionali 1

Analisi molecolare e
sequenziamento

Raccolta e validazione
dei dati

Analisi molecolare e
sequenziamento

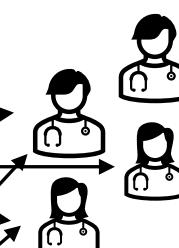


Asl 2

Asl 1

Raccolta dati
Effettua tamponi
Indagine Epidemiologica
Contact tracing
Isolamento e quarantena
Follow up casi

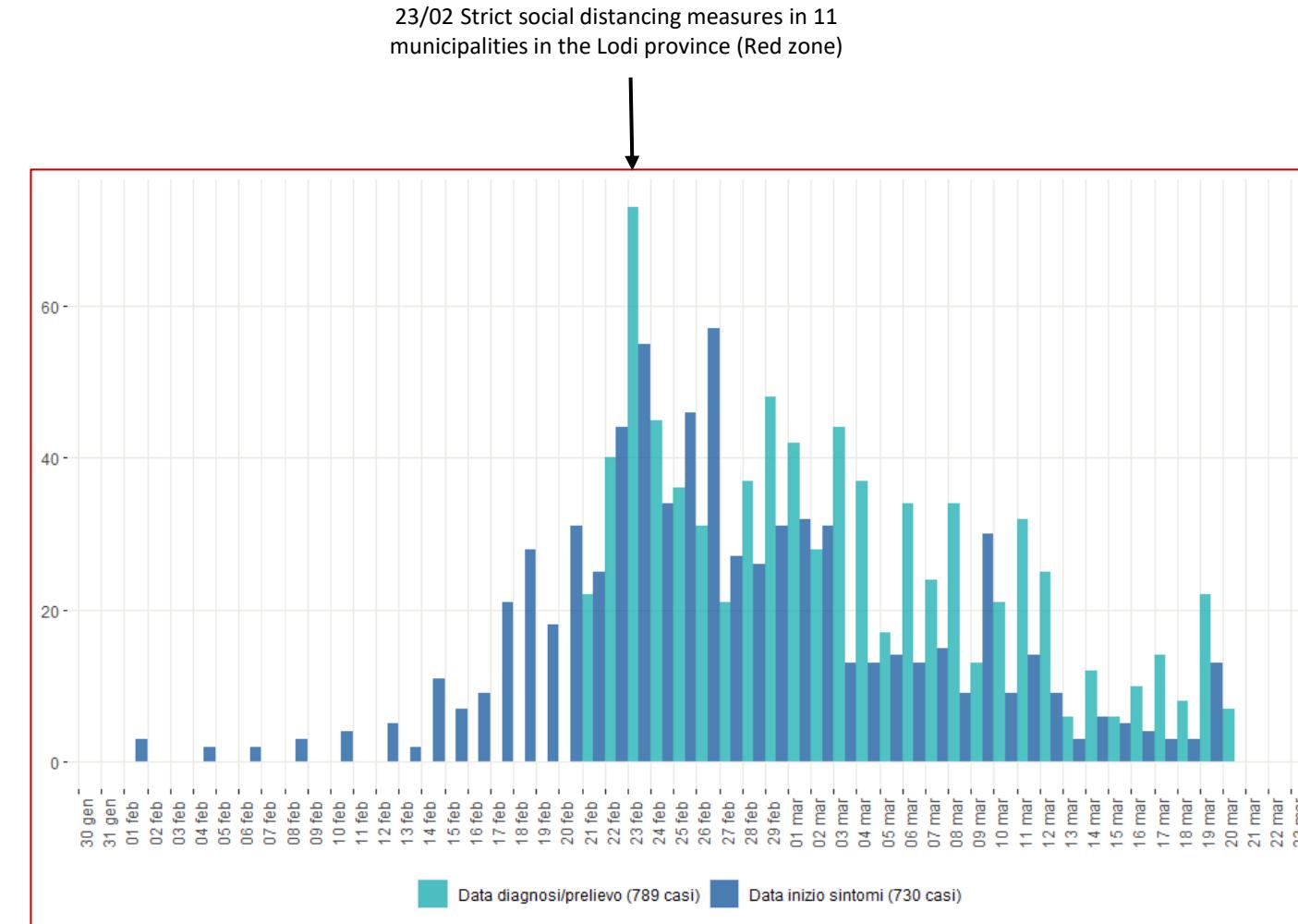
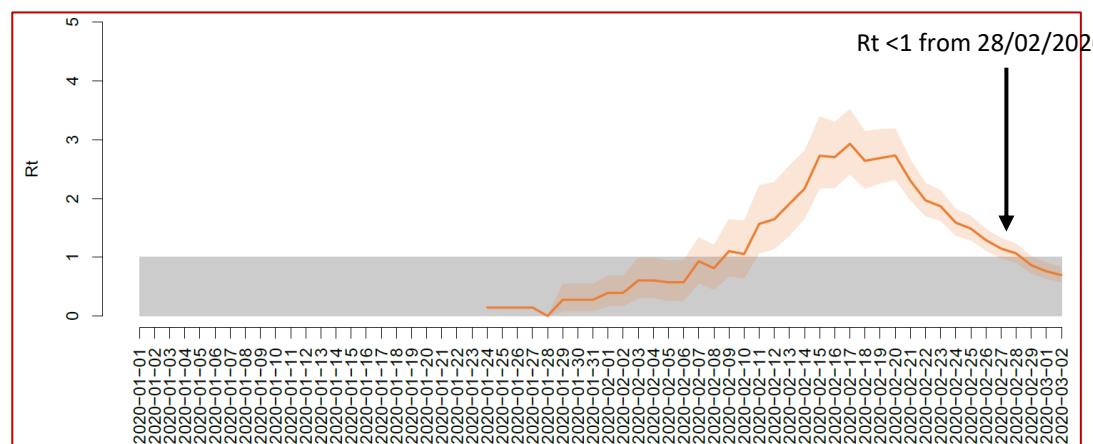
Informazioni



Informazioni

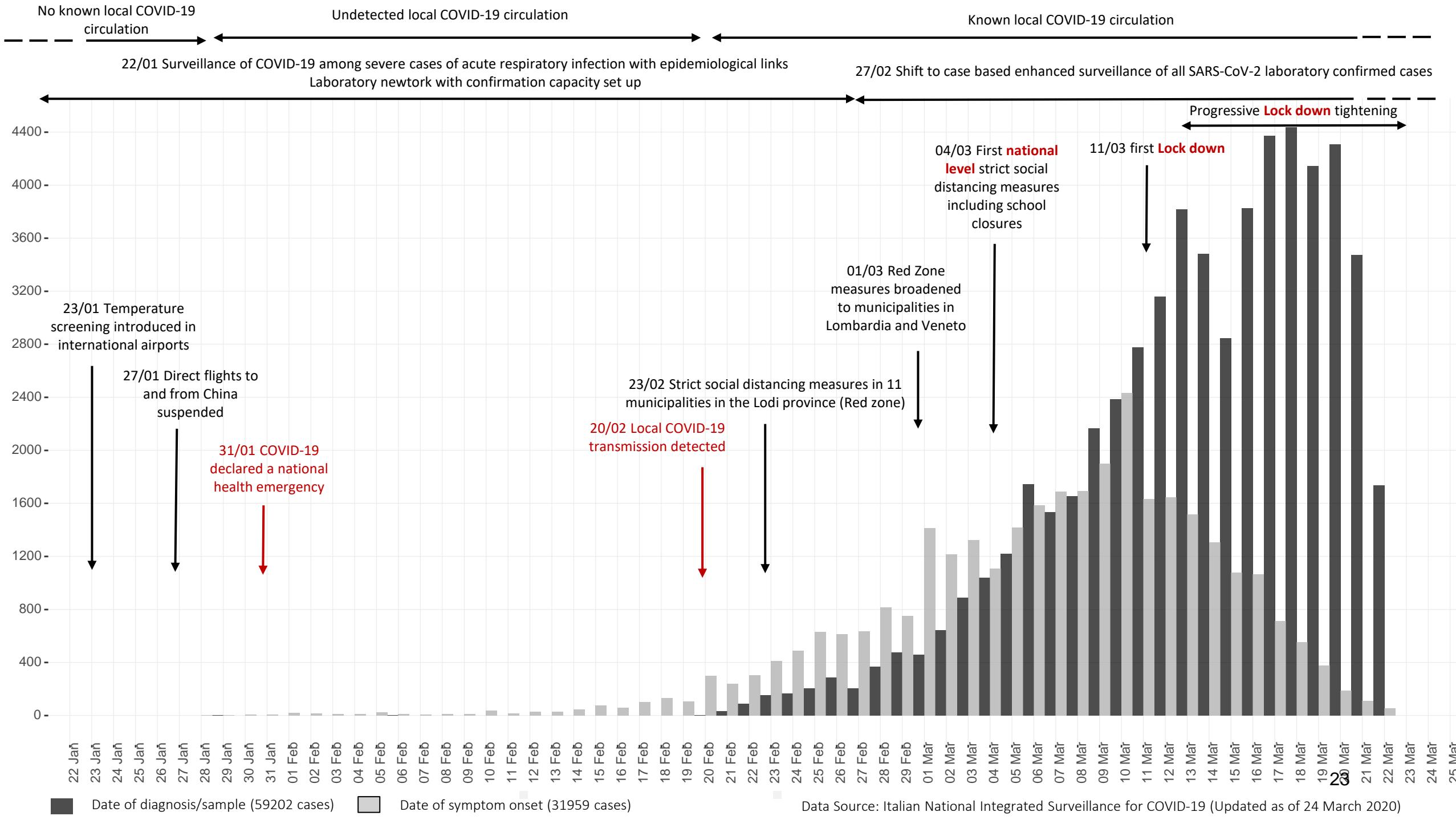
Trasmissione e impatto delle misure di contenimento

- Province of Lodi, Lombardia: 11 municipalities included in the “Red Zone” since February 23, 2020



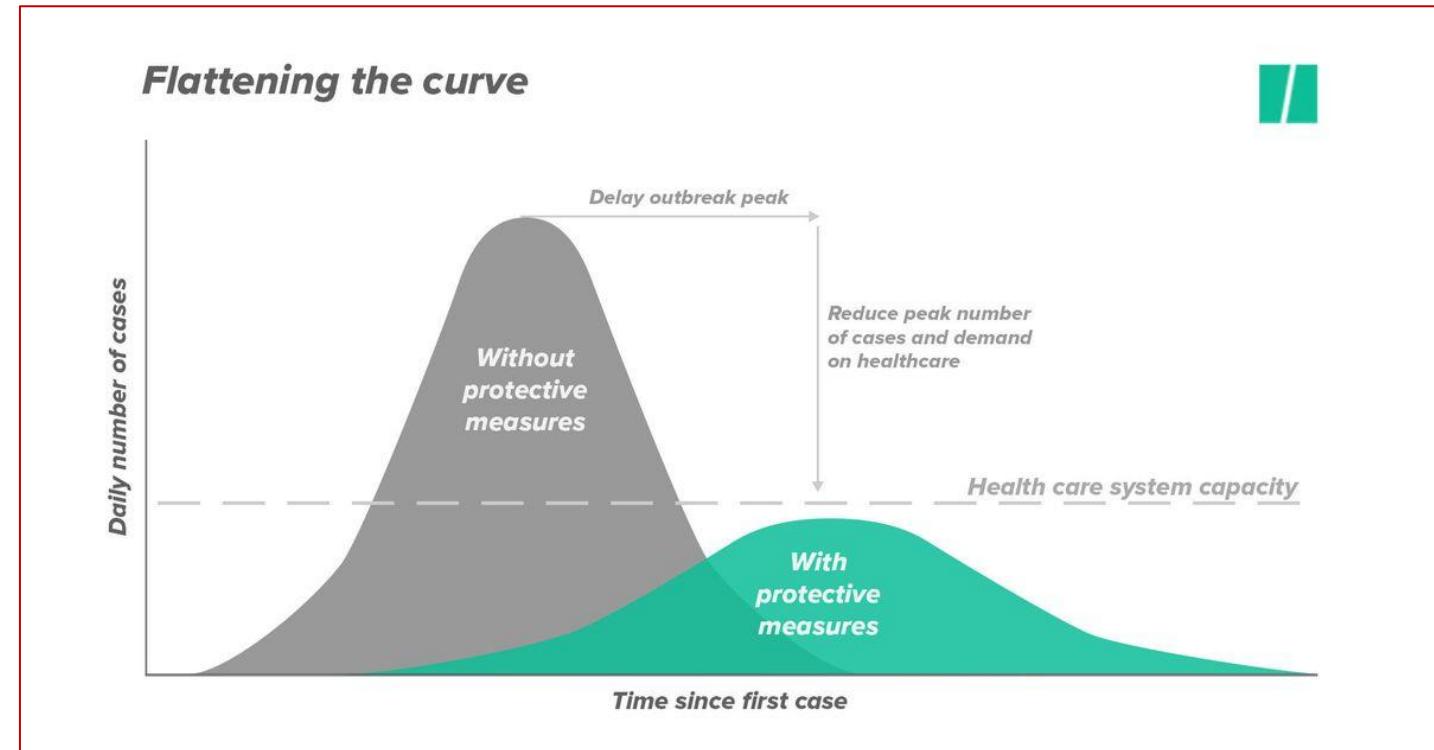
Richiesta «di zone rosse» in Val Seriana e in altre aree del Paese

- 3 marzo 2020: il CTS esamina la richiesta della Regione Lombardia di zona rossa in Val Seriana
- ISS e FBK valuta numero di casi e incidenza cumulativa nei comuni lombardi e stima $R_0 > 1$ per quelli con catene di trasmissione > 21 casi
- Dati presentati in CTS, con parere favorevole alla adozione di misure restrittive ad Alzano e Nembro (elevato numero di casi soprattutto a Nembro, elevata incidenza, contiguità con Bergamo) trasmesso alle autorità competenti
- 4 marzo 2020: a seguito di riunione CdM viene richiesto a ISS approfondimento locale e nazionale
- 5 marzo: il CTS invia una lettera al Ministro in cui si richiedono misure restrittive
- 6/7 marzo 2020: riunione del CTS alla presenza del PdC. Province con numero di casi $> 10/100mila$ oltre che in Lombardia, anche in Emilia Romagna, Veneto e Marche. Parere favorevole a ulteriori restrizioni.



Strategie di mitigazione

- Minimizzare trasmissione intra-familiare e nosocomiale
- rafforzare strategie di identificazione precoce dei casi e *contact tracing* (trace, test and treat)
- Identificare prontamente catene di trasmissione per applicare isolamento e quarantena



Piano pandemico 2006

| | | |
|----------|--|--|
| • Fase 1 | Nessun nuovo sottotipo nell'uomo con rischio basso nell'uomo | |
| • Fase 2 | circolazione sottotipi flu nuovi in animali con rischio sostanziale nell'uomo | |
| | Livello 0: assenza di rischio nel Paese | |
| | Livello 1: rischio o presenza di intensi collegamenti con Paesi a rischio | |
| • Fase 3 | Infezione nell'uomo senza trasmissione interumana | |
| | Livello 0: assenza di infezioni nel Paese | |
| | Livello 1: presenza di infezioni nel Paese o intensi collegamenti con Paesi a rischio (?) | Prime 2 settimane gennaio? Ora con H5N1 |
| • Fase 4 | Piccoli cluster con diffusione localizzata | |
| | Livello 0: assenza di piccoli cluster nel Paese | |
| | Livello 1: presenza di piccoli cluster o intensi collegamenti con Paesi a rischio (?) | dopo 20 gennaio? |
| • Fase 5 | Grandi cluster ma limitata diffusione interumana | |
| | Livello 0: assenza di grandi cluster nel Paese | |
| | Livello 1: presenza di piccoli cluster o intensi collegamenti con Paesi a rischio (?) | inizio febbraio? |
| • Fase 6 | Trasmissione sostenuta | |
| | Livello 0: assenza di casi nel Paese | |
| | Livello 1: presenza di casi o intensi collegamenti con Paesi a rischio | dopo il 21 febbraio |
| | Livello 2: fase di decremento | |
| | Livello 3: nuova ondata | |

Fasi di allerta 3-5 e stato di calamità

- Mantenimento e rafforzamento del sistema nazionale sentinella della sindrome influenzale
- Mantenimento e rafforzamento della sorveglianza veterinaria
- Integrare le informazioni epidemiologiche umane e veterinarie
- Mettere a punto ulteriori strumenti per monitorare casi di influenza attribuibili a nuovi ceppi virali e un'eventuale pandemia
- Valutare opportunità restrizioni degli spostamenti, istituzione di controlli sanitari alle frontiere, attuazione di protocolli previsti da RSI in caso di passeggeri con sospetti sintomi, isolamento, quarantena, uso di mascherine chirurgiche per i pazienti con sintomi sospetti da considerare anche per coloro che ricorrono all'assistenza medica
- Uso di farmaci antivirali e vaccini **N/A**
- Il Governo può deliberare lo stato di emergenza (art. 5, comma 1, legge n. 225/92)

Gennaio-20 Febbraio, 2020; Una valutazione a posteriori della fase di allerta pandemica

SARS-CoV-2 has been circulating in northern Italy since December 2019:
Evidence from environmental monitoring



Giuseppina La Rosa ^{a,*}, Pamela Mancini ^a, Giusy Bonanno Ferraro ^a, Carolina Veneri ^a, Marcello Iaconelli ^a,
Lucia Bonadonna ^a, Luca Lucentini ^a, Elisabetta Suffredini ^b

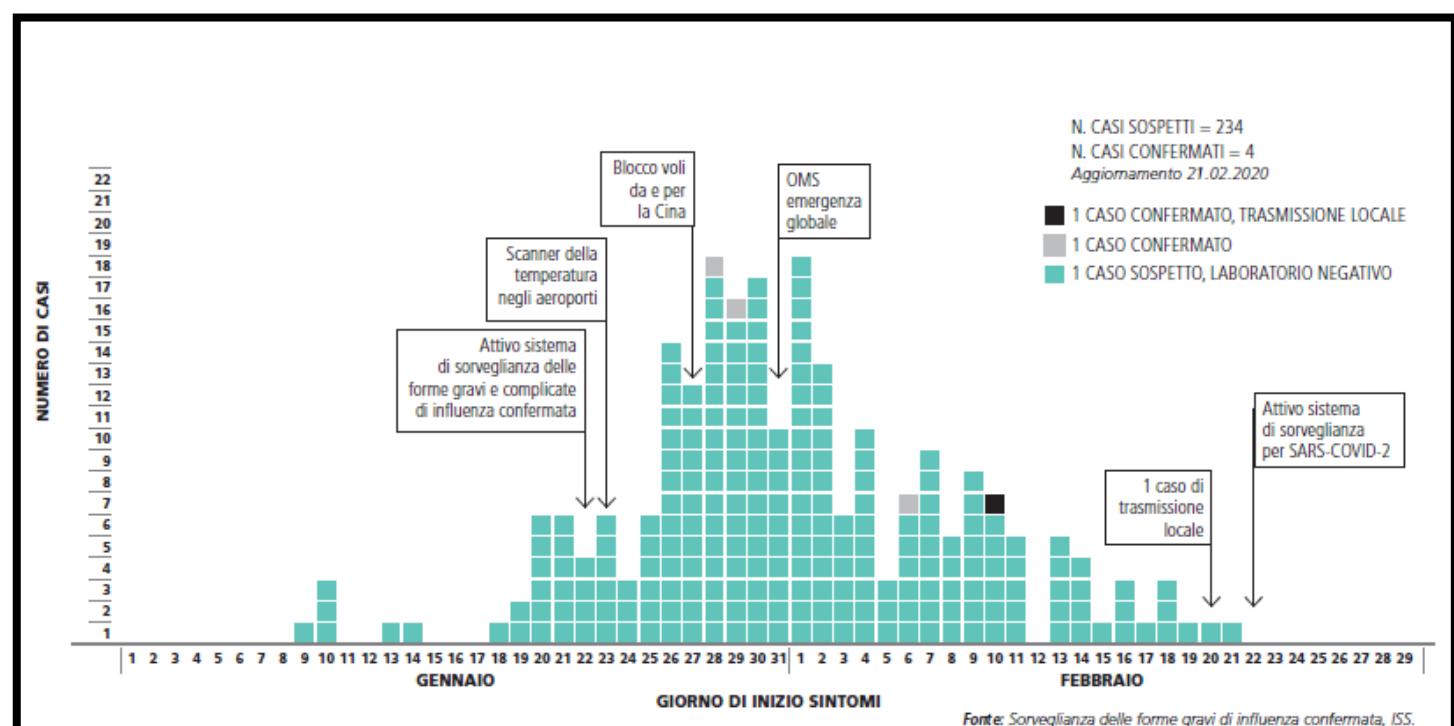
Identificazione circolazione autoctona
del virus: potevamo trovarlo prima?

Evidence of SARS-CoV-2 RNA in an Oropharyngeal Swab Specimen, Milan, Italy, Early December 2019

Antonella Amendola,¹ Silvia Bianchi,¹ Maria Gori,
Daniela Colzani, Marta Canuti, Elisa Borghi,
Mario C. Raviglione, Gian Vincenzo Zuccotti,
Elisabetta Tanzi

Unexpected detection of SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy

Giovanni Apolone^{1*}, Emanuele Montomoli^{2,3*}, Alessandro Manenti^{3,4}, Mattia Boeri¹, Federica Sabia¹, Inesa Hyseni⁴, Livia Mazzini^{2,4}, Donata Martinuzzi⁴, Laura Cantone⁵, Gianluca Milanese⁶, Stefano Sestini¹, Paola Suatoni¹, Alfonso Marchianò¹, Valentina Bollati⁵, Gabriella Sozzi¹ and Ugo Pastorino¹



Fonti:

1. *Sci Total Environ* 2021; 750:141711
2. *Emerg Infect Dis* 2021; 27(2): 648-650
3. *Tumori* 2021; 107(5): 446-451
4. *Epidemiol Prev* 2020; 44 (5-6) Suppl 2:70-80

Gennaio- 20 Febbraio, 2020; Una valutazione a posteriori della fase di allerta pandemica

SARS-CoV-2 has been circulating in northern Italy since December 2019:
Evidence from environmental monitoring



Identificazione circolazione autoctona
del virus: potevamo trovarlo prima?

Giovanna La Rosa^{a,*}, Daniela Mancini^a, Giuseppina Ferraro^a, Carolina Venanzi^a, Marcello Iacopelli^{a,b}

Potevamo fare più test diagnostici in assenza di storia di viaggi in zone a rischio?

- Capacità di testing ancora limitata in tutto il mondo
- Test ancora non standardizzato per produzione test commerciali
- Problemi di costi per sorveglianza e non per la cura

SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy

Giovanni Apolone^{1*}, Emanuele Montomoli^{2,3*}, Alessandro Manenti^{3,4}, Mattia Boeri¹, Federica Sabia¹, Inesa Hyseni⁴, Livia Mazzini^{2,4}, Donata Martinuzzi⁴, Laura Cantone⁵, Gianluca Milanese⁶, Stefano Sestini¹, Paola Suatoni¹, Alfonso Marchianò¹, Valentina Bollati⁵, Gabriella Sozzi¹ and Ugo Pastorino¹



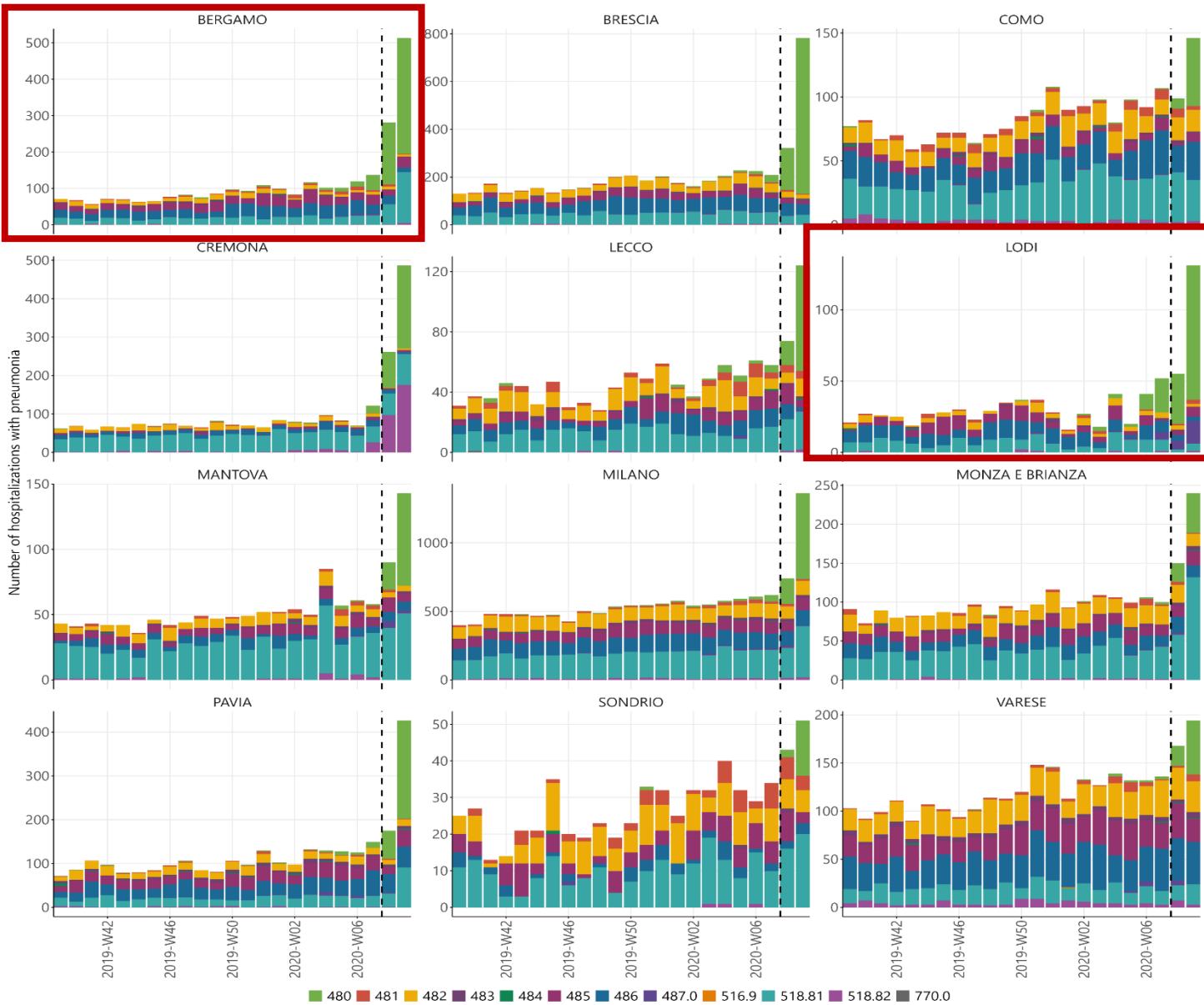
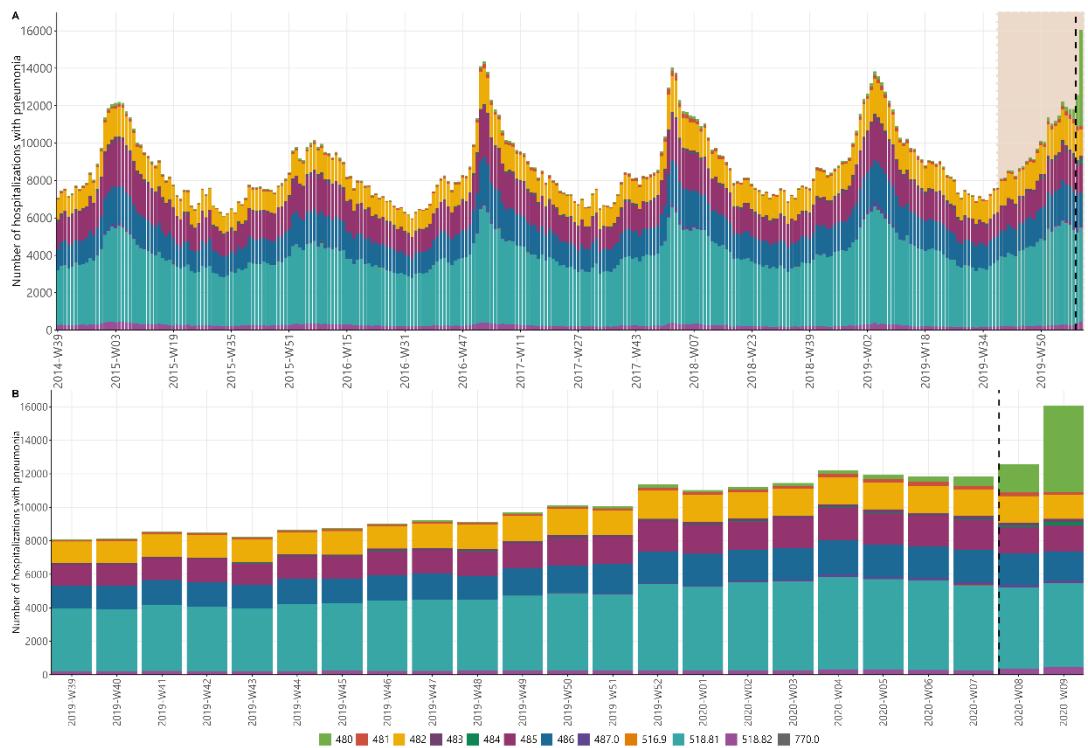
Fonte: Sorveglianza delle forme gravi di influenza confermata, ISS.

Fonti:

1. *Sci Total Environ* 2021; 750:141711
2. *Emerg Infect Dis* 2021; 27(2): 648-650
3. *Tumori* 2021; 107(5): 446-451
4. *Epidemiol Prev* 2020; 44 (5-6) Suppl 2:70-80

Ricoveri per polmonite, trend storico e emergenza polmoniti virali fino al 27/2/2020

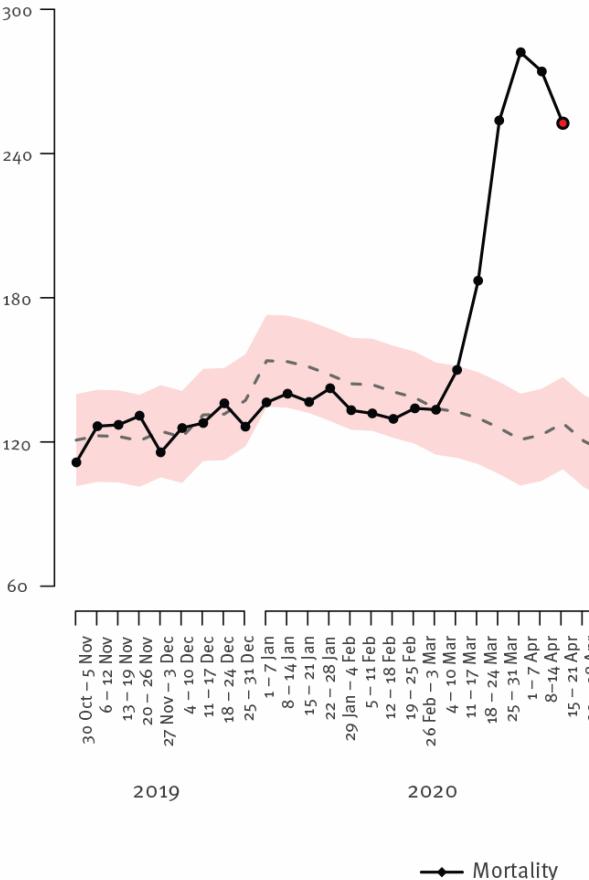
Analisi provinciale Lombardia



The vertical dashed line indicates the first autochthonous COVID-19 case diagnosis in Italy

Gennaio-20 Febbraio, 2020; Una valutazione a posteriori della fase di allerta pandemica

A. North



B. Centre and South

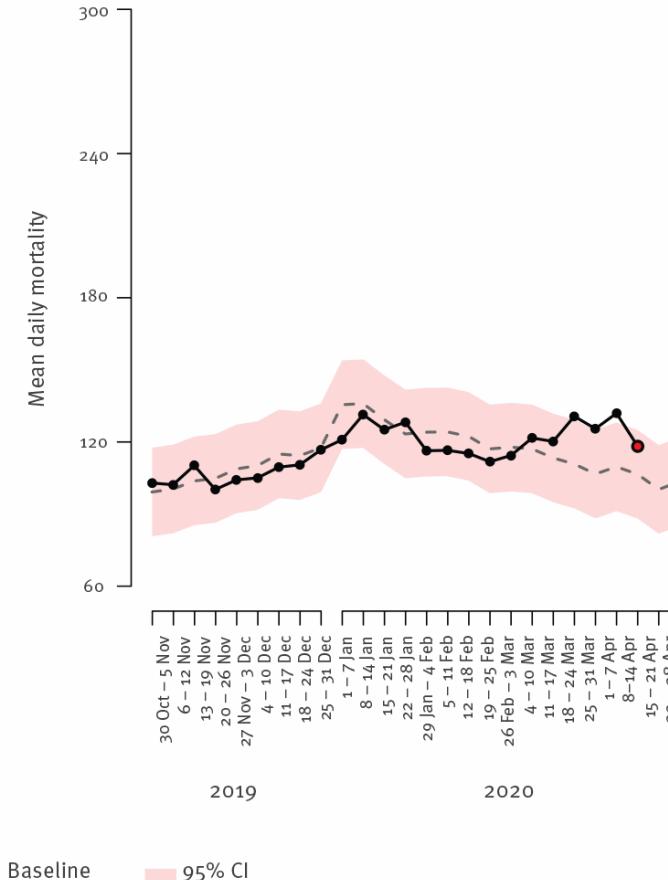
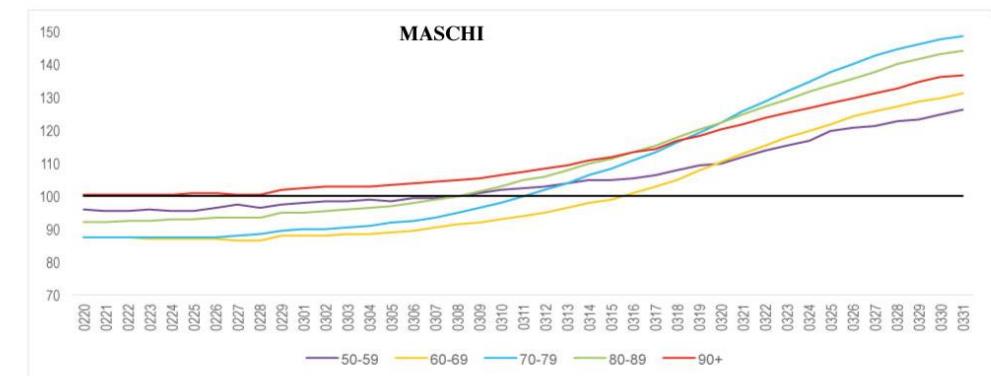
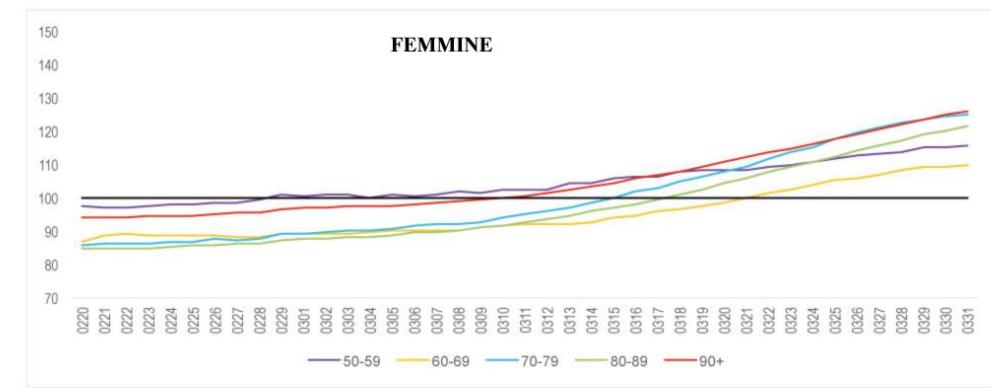


Figura 1- Rapporto percentuale dei decessi giornalieri cumulati* per classe di età rispetto al valore dello stesso indicatore riferito alla media 2015-2019 - Province con alto livello di diffusione Covid-19 - Periodo: 20/02/2020-31/03/2020

MASCHI



FEMMINE



*Nota: la figura rappresenta il rapporto tra la cumulata dei decessi giornalieri dell'anno 2020 (a partire dal 1° gennaio) e quella della media dei decessi del periodo 2015-2019.

Le serie vengono graficamente rappresentate a partire dal 20 febbraio 2020.

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19

https://www.istat.it/it/files/2020/05/Rapporto_Istat_ISS.pdf

Michelozzi P et al. Mortality impacts of the coronavirus disease (COVID-19) outbreak by sex and age: rapid mortality surveillance system, Italy, 1 February to 18 April 2020. Euro Surveill. 2020;25(19)

Rapporto congiunto ISTAT – ISS su eccesso di mortalità 2020



IMPATTO DELL'EPIDEMIA COVID-19 SULLA MORTALITÀ TOTALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE ANNO 2020

Il quinto Rapporto prodotto congiuntamente dall'Istituto nazionale di statistica (Istat) e dall'Istituto Superiore di Sanità (Iss) presenta un'analisi della mortalità dell'anno 2020 per il complesso dei decessi e per il sottoinsieme dei soggetti positivi al Covid-19 deceduti; fa, inoltre, il punto sulle principali caratteristiche dell'epidemia e i loro effetti sulla mortalità totale, distinguendo tra la prima (febbraio-maggio 2020) e la seconda (ottobre-gennaio 2021) ondata epidemica.

Contestualmente vengono diffusi dall'Istat i dati sui decessi giornalieri per tutti i comuni aggiornati fino al mese di dicembre 2020. La base dati di mortalità giornaliera, che l'Istat ha reso disponibile per il monitoraggio tempestivo dei decessi, è consolidata a distanza di 45 giorni rispetto alla data di evento mediante l'integrazione delle notifiche di cancellazione per decesso di fonte anagrafica (ANPR e comuni) con i dati sui deceduti risultanti all'Anagrafe tributaria.¹ Nel Report si fornisce inoltre una stima anticipatoria a livello regionale, a soli 15 giorni di ritardo data, relativamente ai decessi per il complesso delle cause avvenuti nel mese di gennaio 2021.

L'Istituto Superiore di Sanità ha il compito di coordinare la Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19, attraverso l'ordinanza 640 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile del 27/2/2020 (Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili).

La sorveglianza raccoglie i dati individuali dei soggetti positivi al Covid-19, in particolare quelli anagrafici, il luogo di domicilio e residenza, alcuni dati di laboratorio, informazioni sul ricovero e sullo stato clinico (indicatore sintetico di gravità della sintomatologia), nonché sulla presenza di alcuni fattori di rischio (patologie croniche di base) e sull'esito finale (guarito o deceduto).

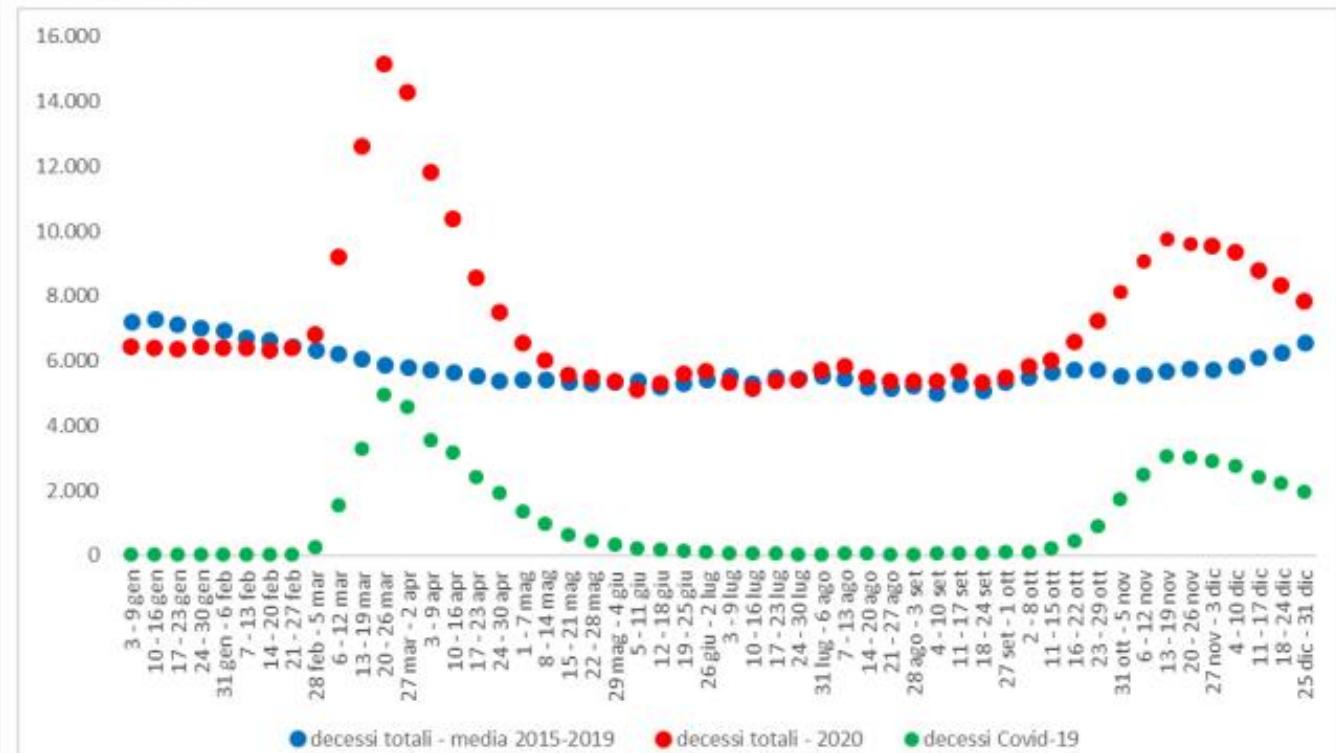
I dati, relativi a tutti i casi di Covid-19 diagnosticati microbiologicamente (tampone naso-faringeo positivo a SARS-CoV-2) provenienti dai laboratori di riferimento regionali, vengono raccolti dalle Regioni/Province Autonome attraverso una piattaforma web dedicata e sono aggiornati quotidianamente da ciascuna Regione².

5 marzo 2021



Figura 3. Decessi settimanali per il complesso delle cause e per Covid-19, per ripartizione geografica nel periodo 3 gennaio – 31 dicembre. Anno 2020 e media 2015-2019. (valori assoluti)

Ripartizione Nord



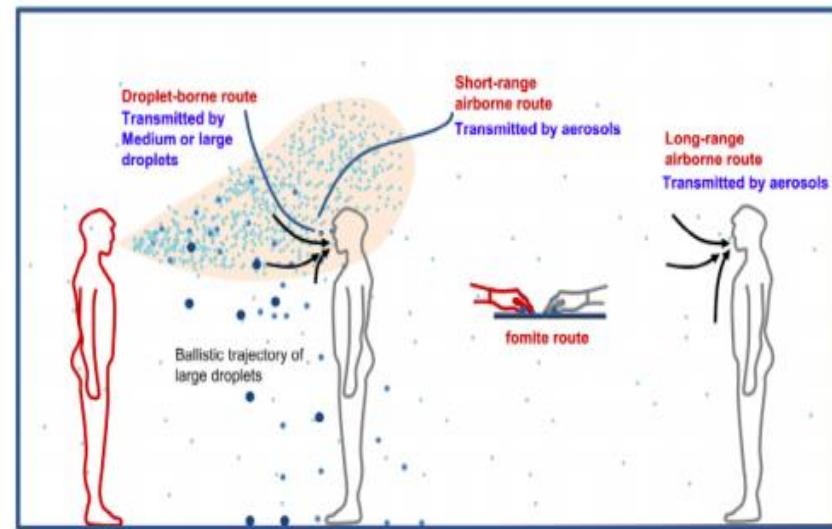
OMS: mascherine sì, mascherine no

CNN World Africa Americas Asia Australia China Europe India Middle East More ▾

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
⌚ 2 minute read · Updated 2:24 AM EDT Tue March 31, 2020

30 March 2020



WHO officials...still recommend people not to wear face masks unless they are sick with COVID-19 or caring for Someone who is sick...no specific evidence that the wearing of masks by the mass population has any potential benefit...we have a massive global shortage (Mick Ryan)

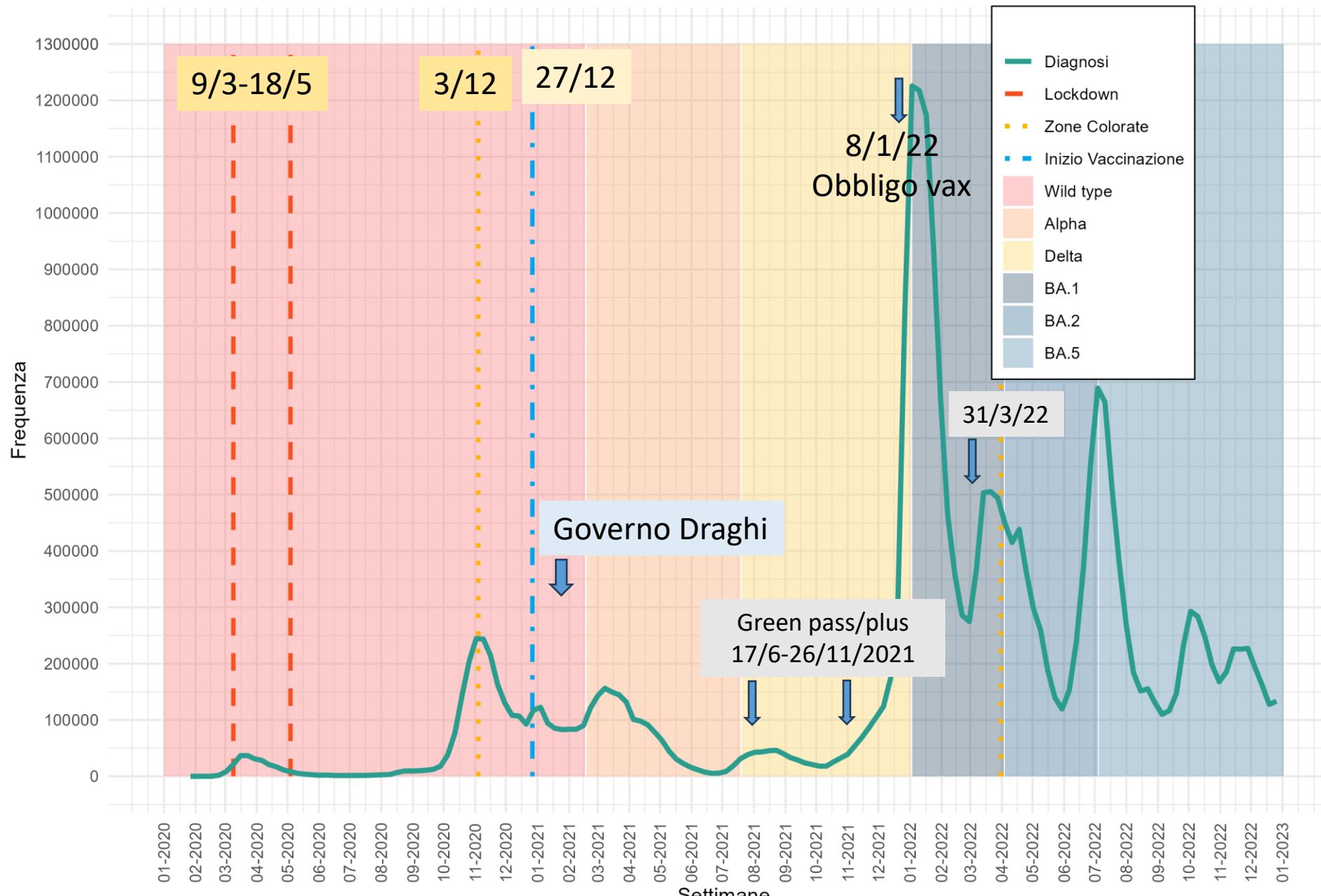
Advice on the use of masks in the context of COVID-19

Interim guidance

6 April 2020



To prevent COVID-19 effectively in areas of community transmission, governments should encourage the general public use of masks in specific situations and settings...



Dati non consolidati dopo la linea tratteggiata nera

Cosa fare in autunno 2020?

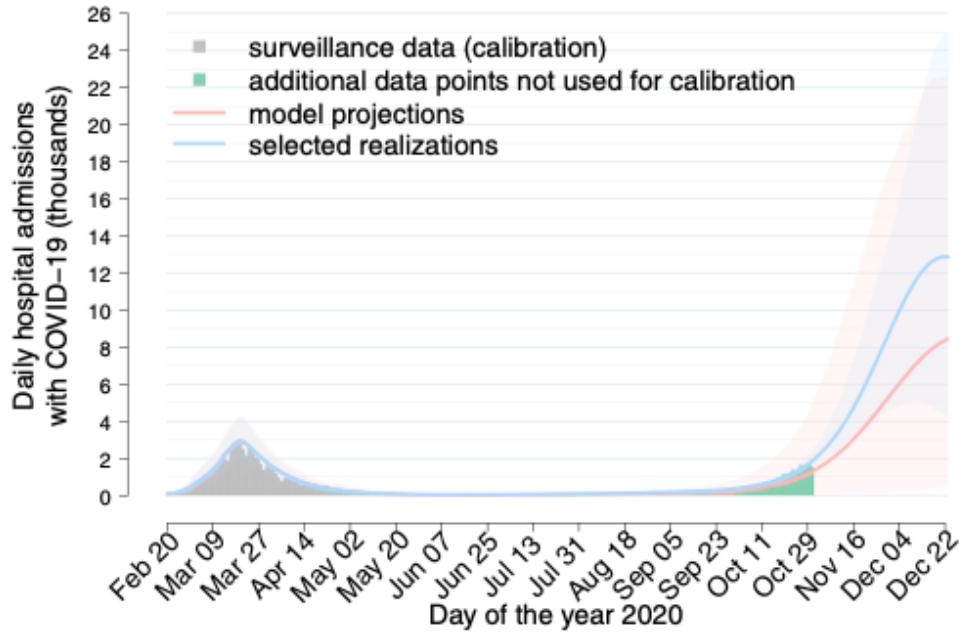


Fig. 4. Daily hospitalizations with COVID-19 (thousands) over time in Italy, according to surveillance data (10) (gray bars, used for calibration; green bars, additional data points) and as projected under the assumption that the reopening of all educational levels and community contacts are maintained unchanged until December 23, without further control interventions. Red indicates projections from 10,000 model realizations; blue indicates the subset of 1,000 simulations with high admissions occurring between September and December 2020. Gray median; shaded area, 95% CI.

Detailed description: This is the cover of a document titled 'Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale'. The cover has a dark blue background with a stylized, glowing blue illustration of a virus or microorganism. At the top, there are logos for several organizations: Protezione Civile (Protección Civil), INCIL (Instituto Nacional de Ciencias y Letras), Fondazione Helmut Kloss, AREU (Asociación Regional de Universidades), #118 (a red phone icon), AIFA (Agenzia Italiana del Farmaco), and Università Cattolica (Catholic University of Milan). The title is centered in white text. Below the title, a subtitle reads: 'Approfondimento complementare ai documenti generali già resi pubblici su preparedness, pianificazione e contesti specifici'.

- Stima persone infettate prima di maggio 2020: <5% popolazione italiana (Istat <3%);
- Alto numero di suscettibili; periodo «inizio scuola» a rischio elevato di nuova ondata soprattutto per alto numero di contatti
- Necessità di una rimodulazione di interventi su base regionale e sulla base di specifici indicatori epidemiologici