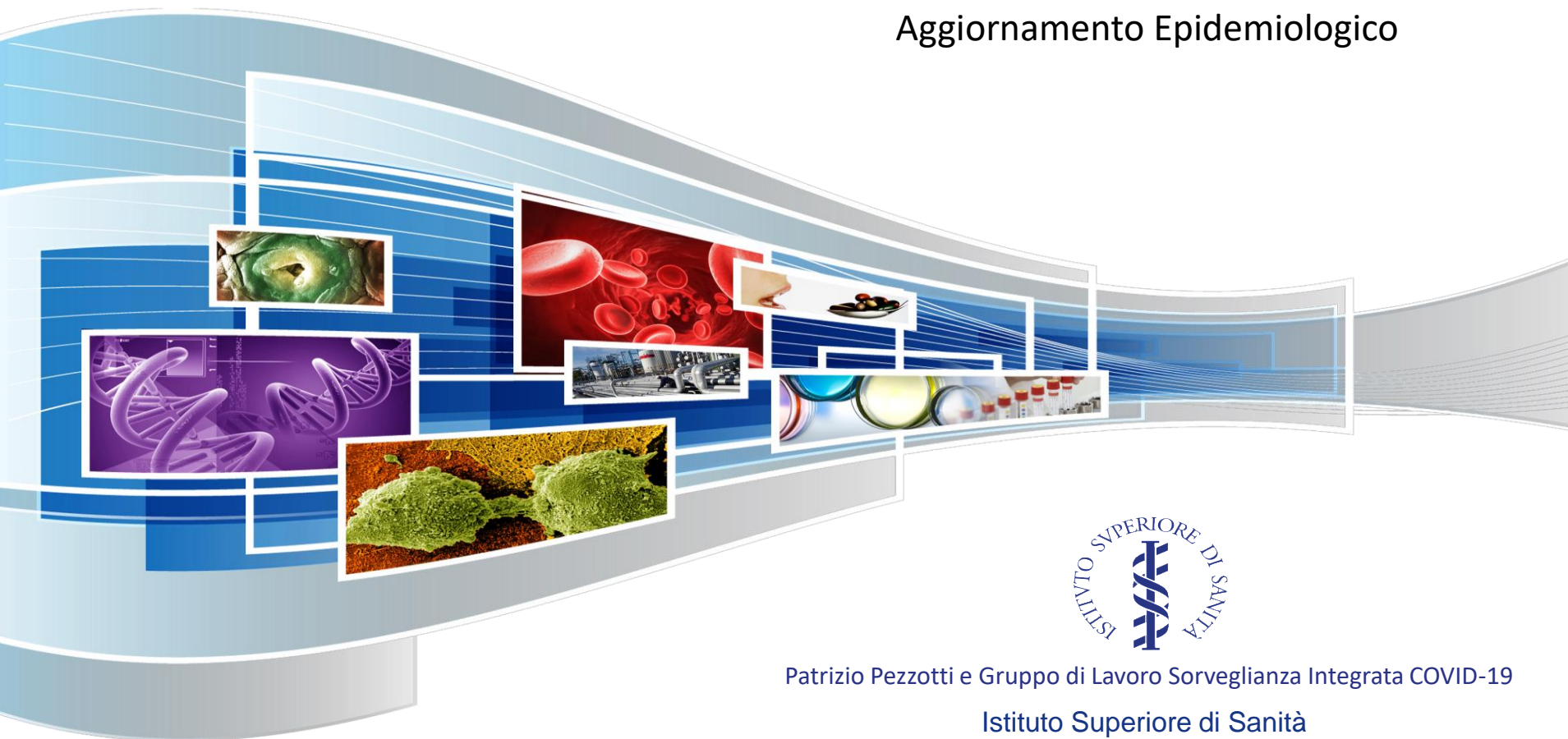


# COVID-19

Aggiornamento Epidemiologico



Patrizio Pezzotti e Gruppo di Lavoro Sorveglianza Integrata COVID-19

Istituto Superiore di Sanità

# Ringraziamenti

A cura di: Flavia Riccardo, Xanthi Andrianou, Antonino Bella, Martina Del Manso, Alberto Mateo Urdiales, Massimo Fabiani, Stefania Bellino, Stefano Boros, Maria Fenicia Vescio, Fortunato (Paolo) D'Ancona, Maria Cristina Rota, Antonietta Filia, Ornella Punzo, Andrea Siddu, Corrado Di Benedetto, Marco Tallon, Alessandra Ciervo, Maria Rita Castrucci, Patrizio Pezzotti, Paola Stefanelli, Giovanni Rezza, per ISS,

e di: Manuela Di Giacomo (Abruzzo); Michele La Bianca (Basilicata); Anna Domenica Mignuoli (Calabria); Angelo D'Argenzio (Campania); Erika Massimiliani (Emilia-Romagna); Tolinda Gallo (Friuli Venezia Giulia); Paola Scognamiglio (Lazio); Camilla Sticchi (Liguria); Danilo Cereda (Lombardia); Daniel Fiacchini (Marche); Francesco Sforza (Molise); Maria Grazia Zuccaro (P.A. Bolzano); Pier Paolo Benetollo (P.A. Trento); Daniela Tiberti (Piemonte); Maria Chironna (Puglia); Maria Antonietta Palmas (Sardegna); Salvatore Scondotto (Sicilia); Emanuela Balocchini (Toscana); Anna Tosti (Umbria); Mauro Ruffier (Valle D'Aosta); Filippo Da Re (Veneto).



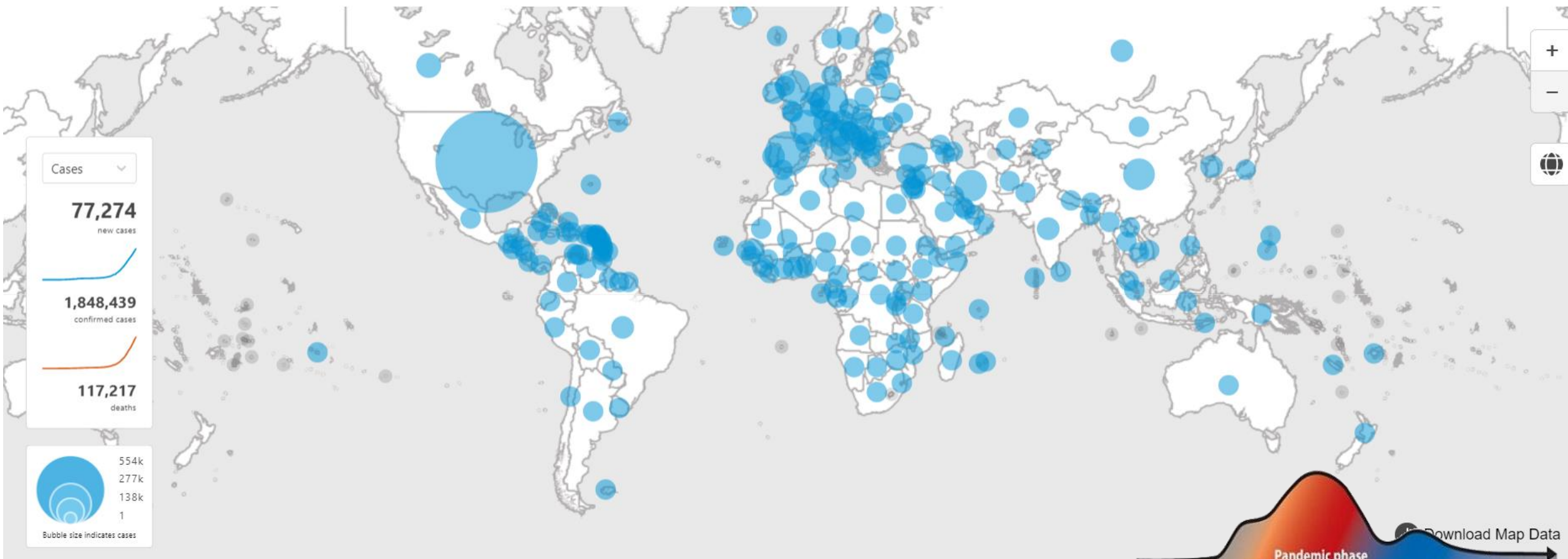
# COVID-19 – Situazione Globale

## Coronavirus (COVID-19)

Last updated: 2020/4/14, 11:00pm CEST

Overview

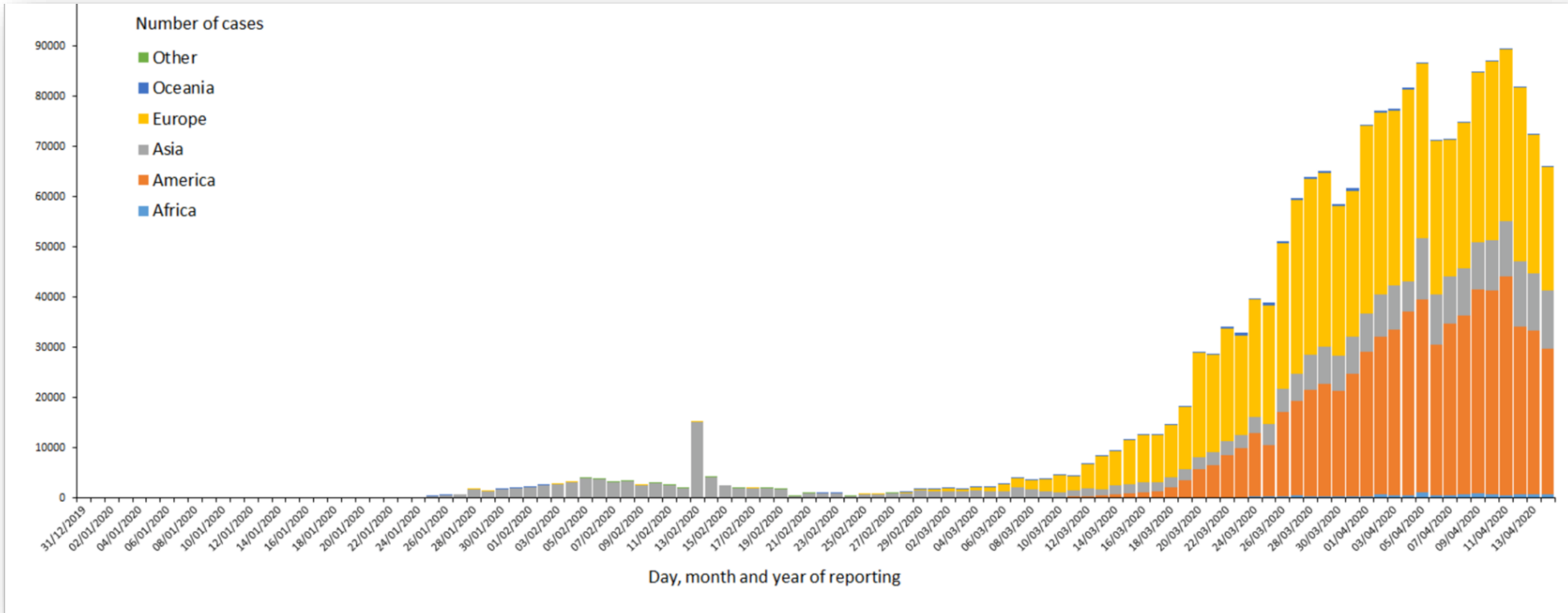
Explorer



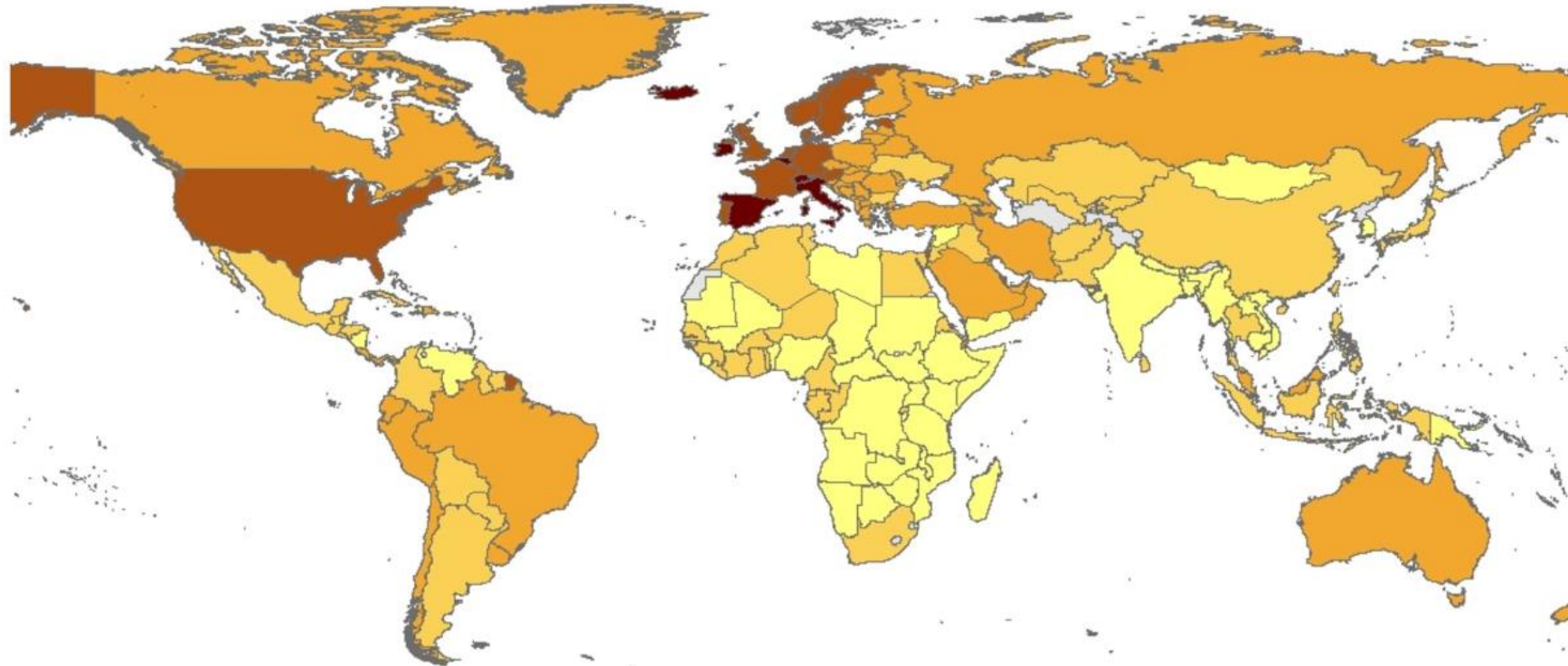
Pandemia dichiarata l'11 marzo 2020

Aumento rapido del numero di casi notificati con interessamento di 195 paesi/territori

# COVID-19 – Situazione Globale



# COVID-19 – Situazione Globale



**Cumulative number of reported  
COVID-19 cases per 100 000**

0.0 - 0.9

1.0 - 9.9

10.0 - 99.9

100.0 - 199.9

$\geq 200.0$

Countries and territories without cases reported



The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union.

Date of production: 14/04/2020

# COVID-19 – Regione Europea dell’OMS



COVID-19 situation in the WHO European Region  
data as of: 14 April 2020, 10:00 (CET)

[More information](#)  
WHO Global Situation [Dashboard](#)  
WHO/Europe COVID-19 [website](#)

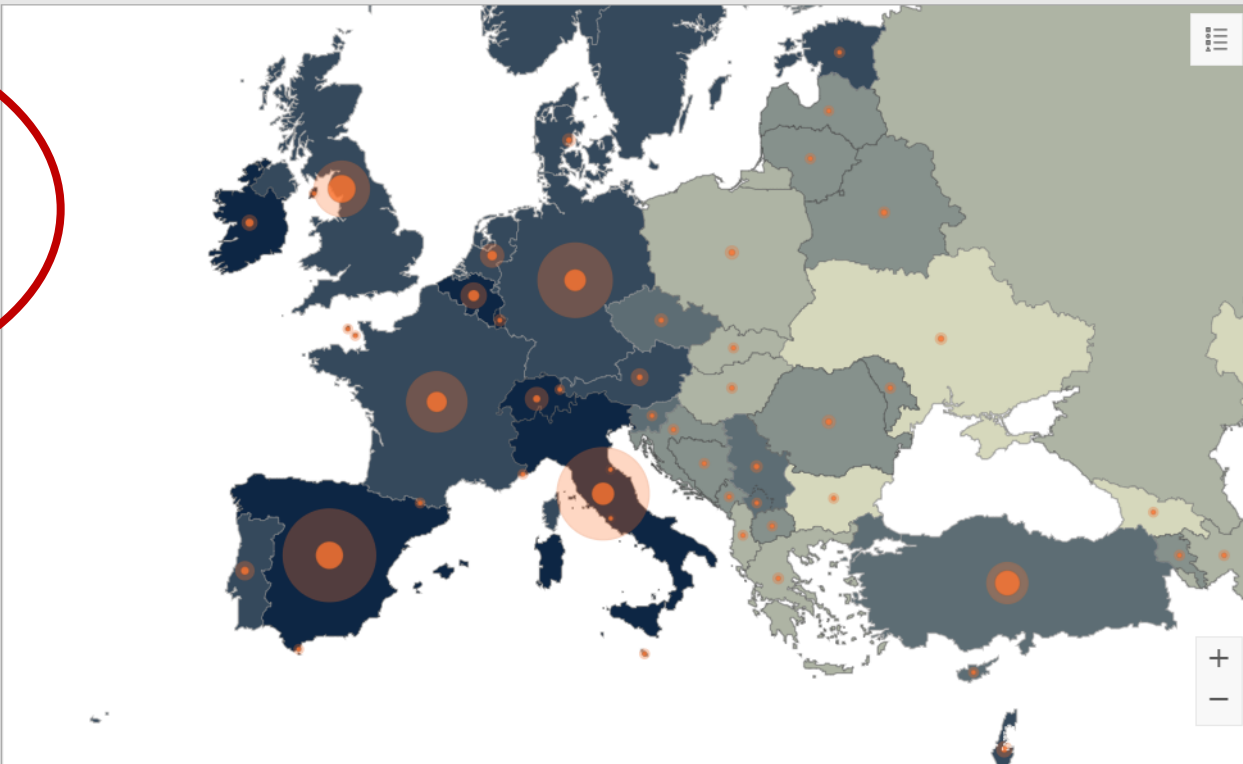


53 Countries (7 days)	Total
United Kingdom	88,621
Spain	169,496
Turkey	61,049
Italy	159,516
Germany	125,098
France	98,076
Russian Federation	21,102
Belgium	30,589
Netherlands	26,551
Ireland	10,647
Portugal	16,934
Switzerland	25,409

Sort by 7 day total

7 Territories	Total
Kosovo[1]	377
Isle of Man	228
Guernsey	218

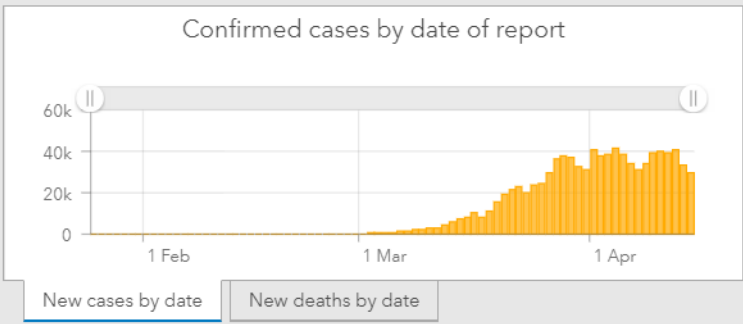
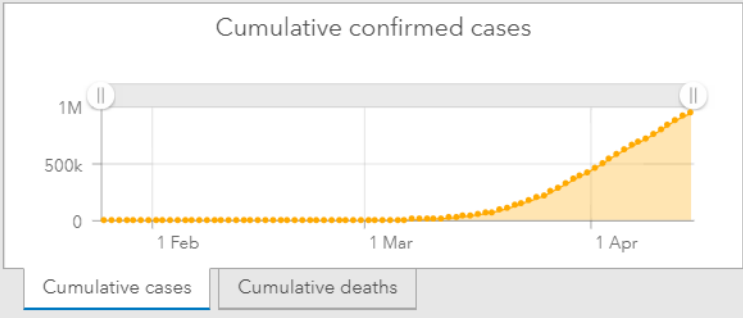
[1] All references to Kosovo in this document should be understood to be in the context of the United Nations Security Council Resolution 1244 (1999)



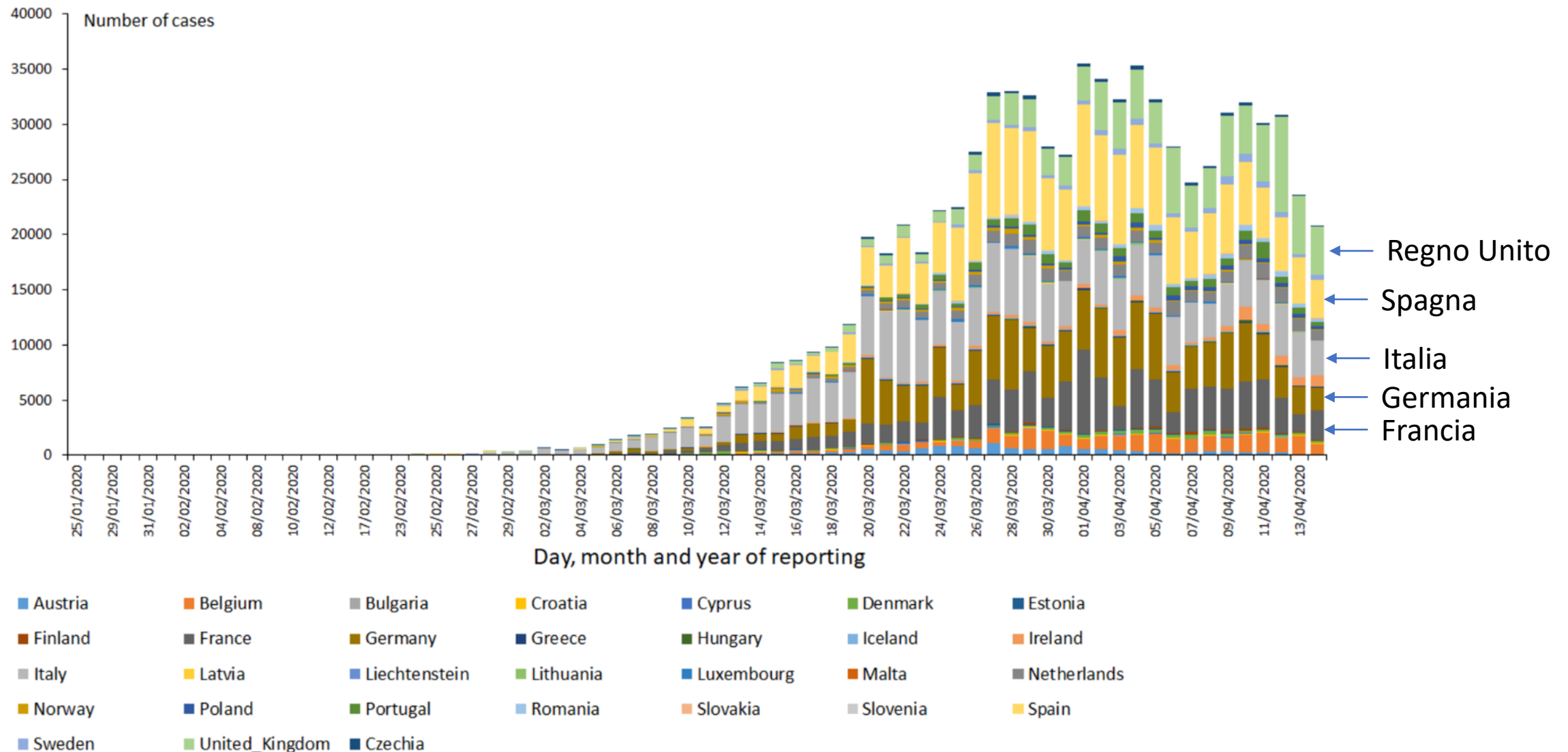
Sources: EU/EEA countries and UK: ECDC  
All others: Data reported by IHR  
States Parties under the

Orange circles represent total cases. Solid inner circles represent the last 7 days.  
Cumulative incidence per 100 000 population is indicated by dark blue (higher) to light yellow (lower).  
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or

Total confirmed cases	944,294	Total confirmed deaths	80,733
Cases last 7 days:	257,058	Deaths last 7 days:	28,041
Crude cumulative incidence (per 100 000 population)	103.2	Crude cumulative deaths (per 1 000 000 population)	88.2

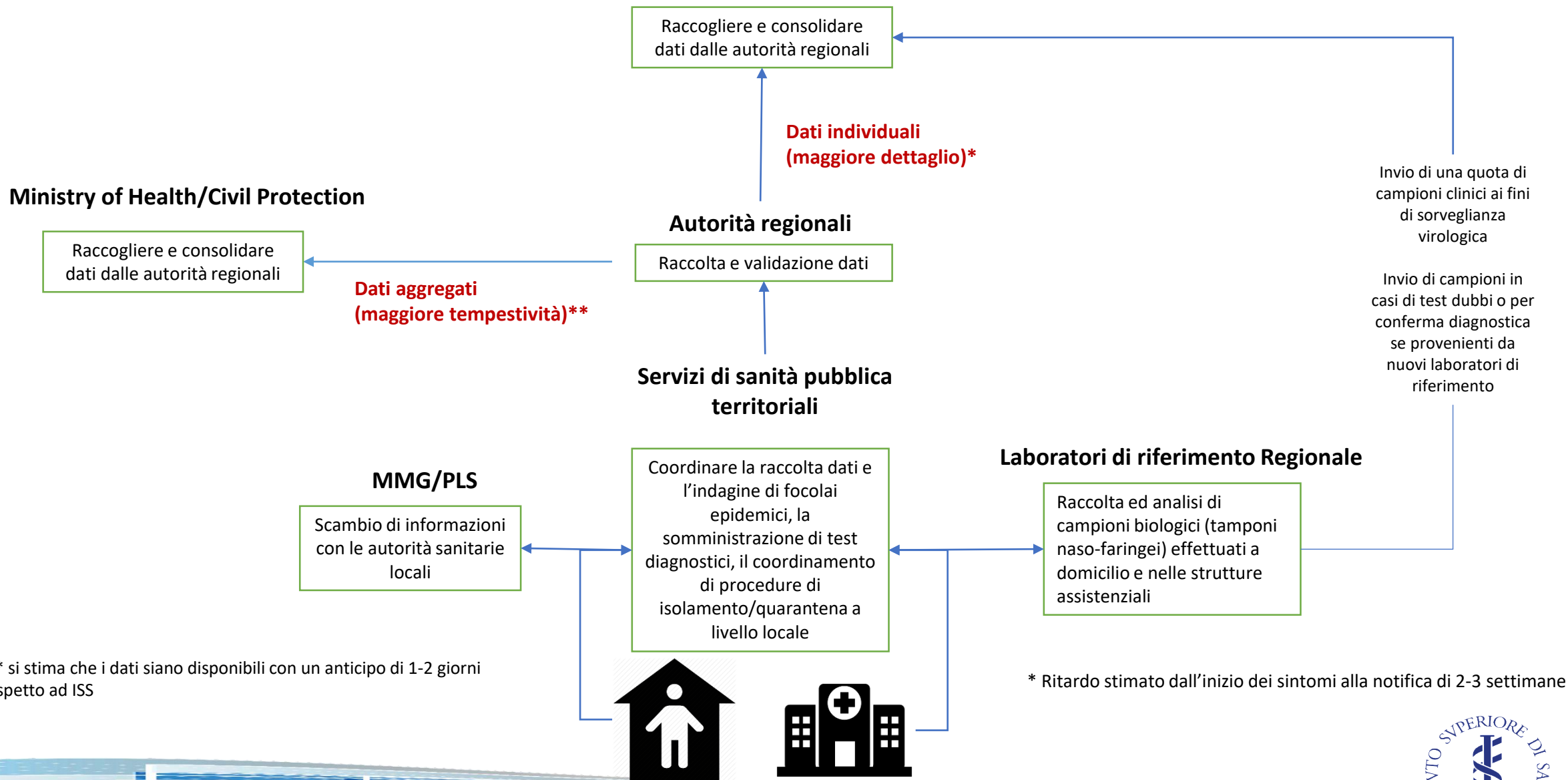


# COVID-19 – Unione Europea, SEE e UK



# COVID-19 flussi dati a livello nazionale in Italia

ISS: Laboratorio Nazionale di Riferimento e Sistema di Sorveglianza Epidemiologica



\*\* si stima che i dati siano disponibili con un anticipo di 1-2 giorni rispetto ad ISS

\* Ritardo stimato dall'inizio dei sintomi alla notifica di 2-3 settimane



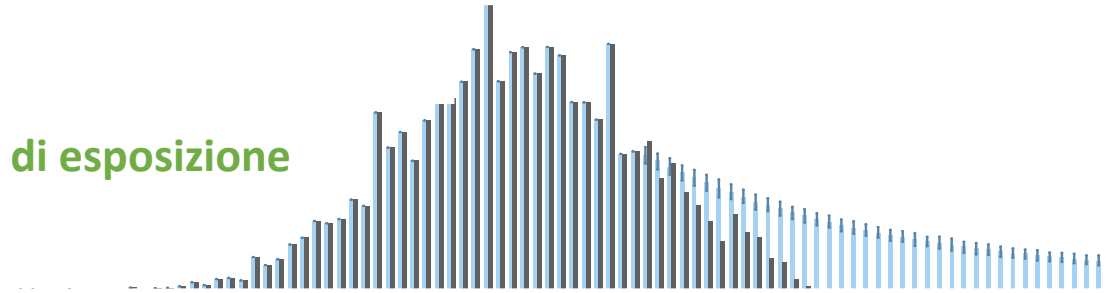
# I tempi dei dati

Il ritardo medio dalla data di esposizione (al virus) alla data di decesso è di 18 giorni. Questo periodo aumenta con l'evolversi dell'epidemia e comprende:

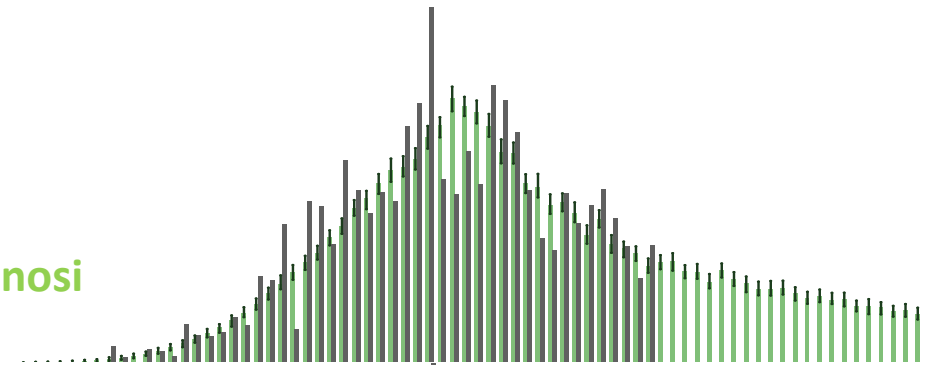
- Tempo tra esposizione e inizio sintomi
- Tempo tra inizio sintomi e diagnosi
- Tempo tra diagnosi e (eventuale) ricovero
- Tempo tra (eventuale) ricovero e (eventuale) decesso

Questo vuol dire che un decesso che viene notificato oggi è spesso riconducibile ad una persona che era stata esposta al virus 2-5 settimane prima.

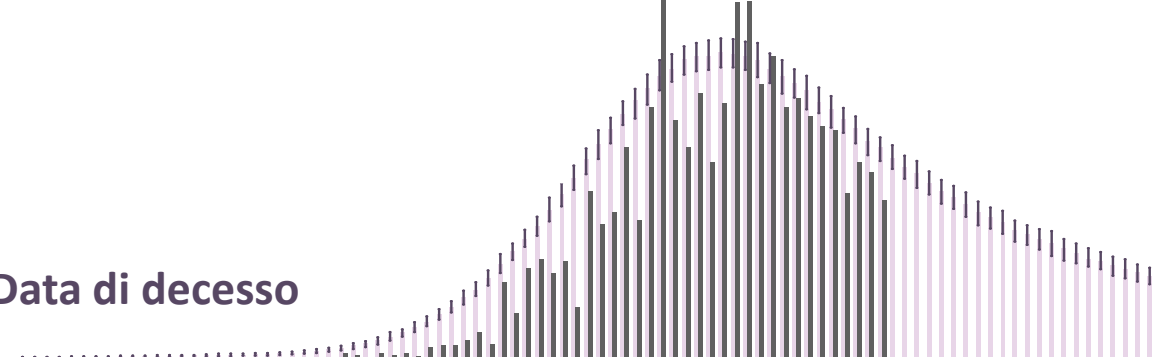
Data di esposizione



Data di diagnosi



Data di decesso



1 Feb

1 Mar

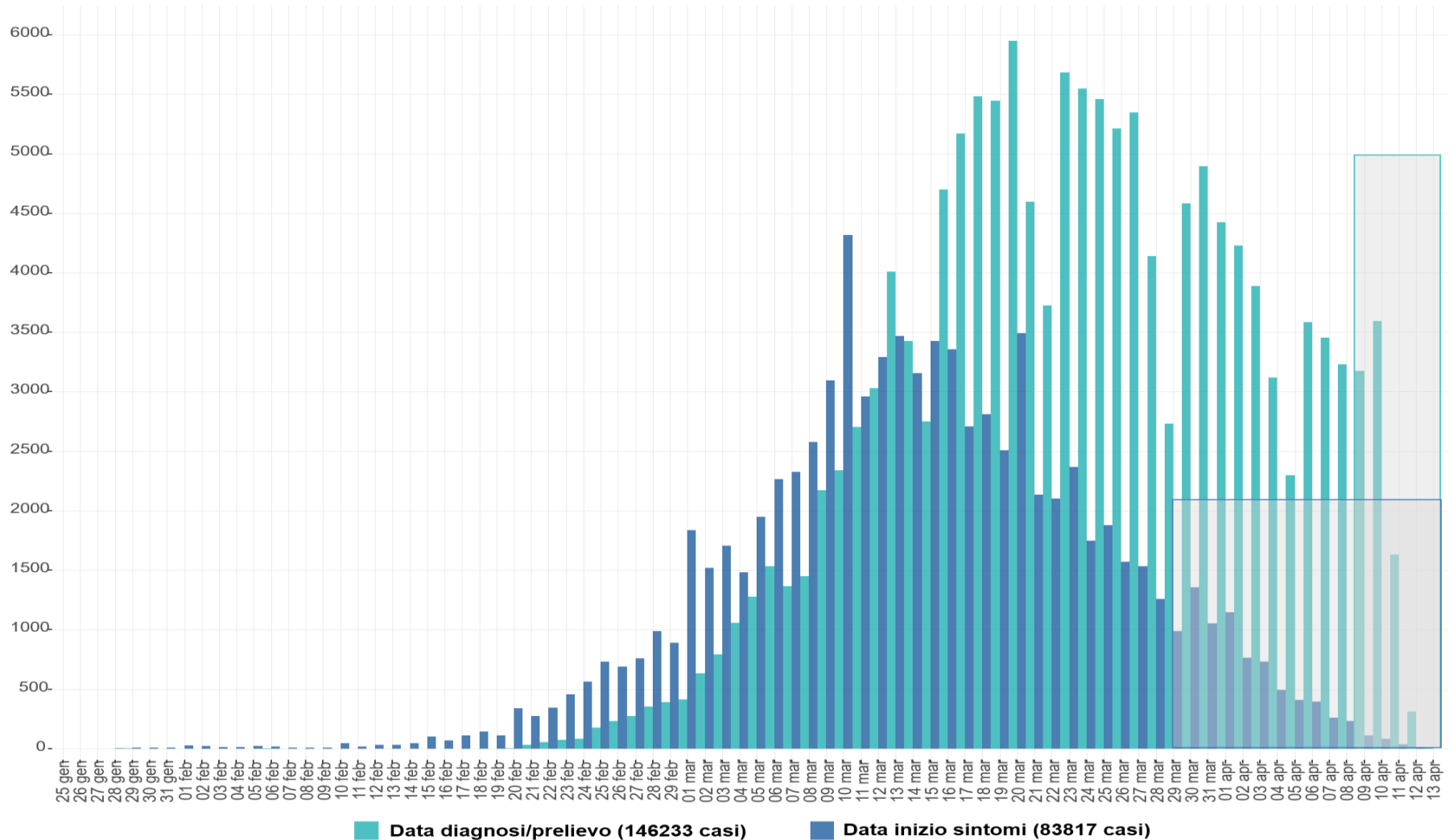
1 Apr



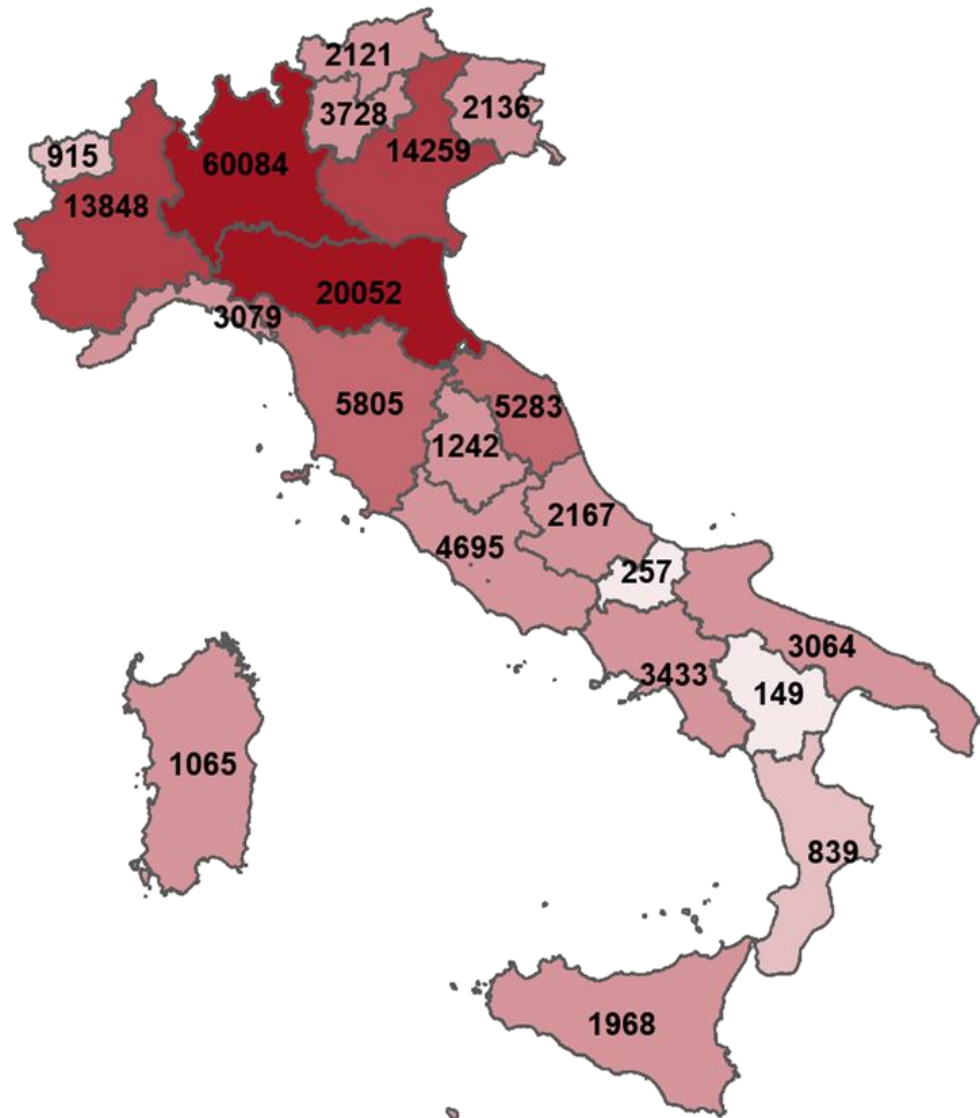
Dati al 13 aprile 2020

# COVID-19 – in Italia

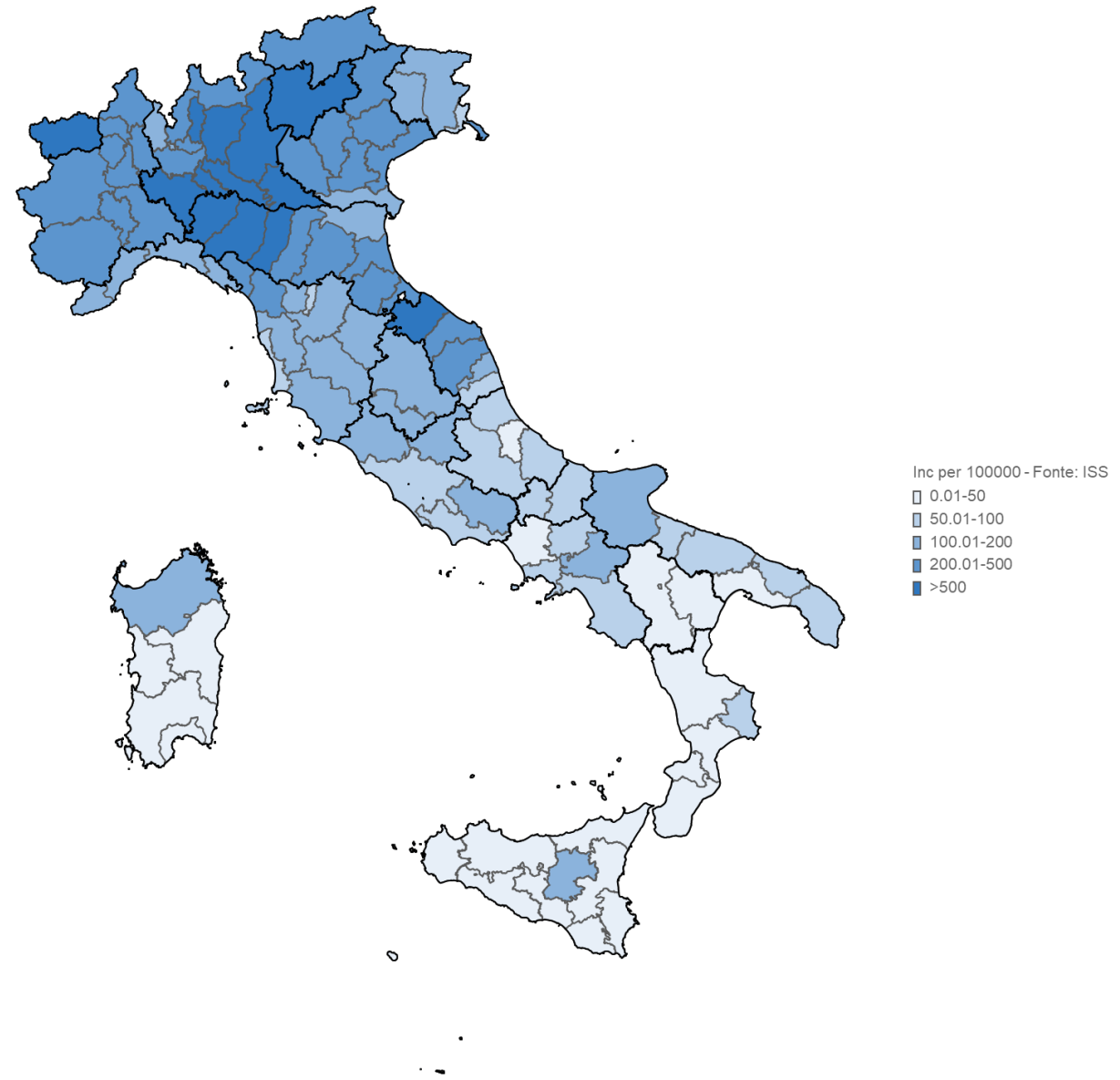
**150.189** casi confermati di COVID-19 riportati dai laboratori regionali di riferimento

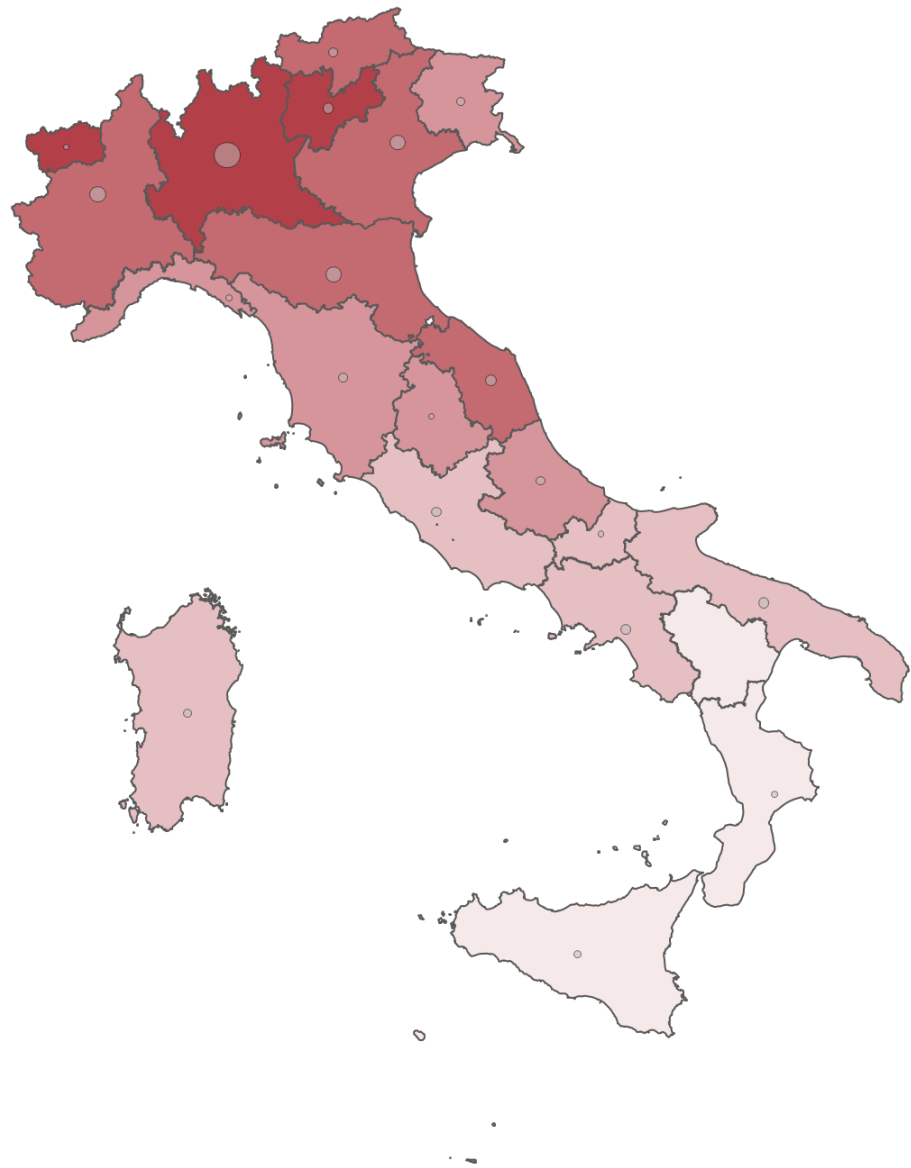


Numero totale di casi di COVID-19, per Regione/PPAA di diagnosi

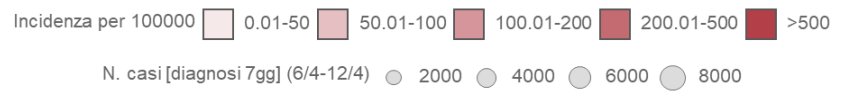


Incidenza (per 100.000 abitanti) per provincia di domicilio/residenza quando coincidente con la Regione/PPAA di diagnosi



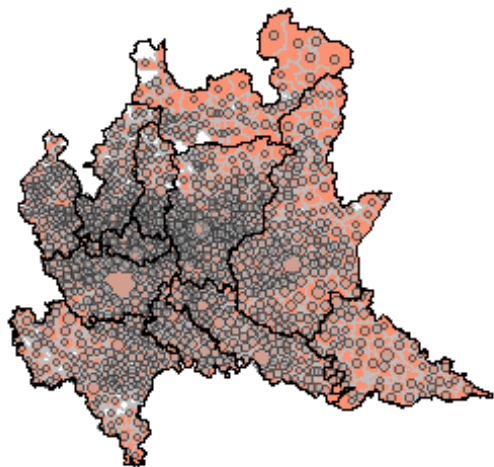


*Incidenza (per 100.000 abitanti) dei casi di COVID-19 e numero di casi **diagnosticati negli ultimi 7 giorni**, per Regione/PPAA di diagnosi*

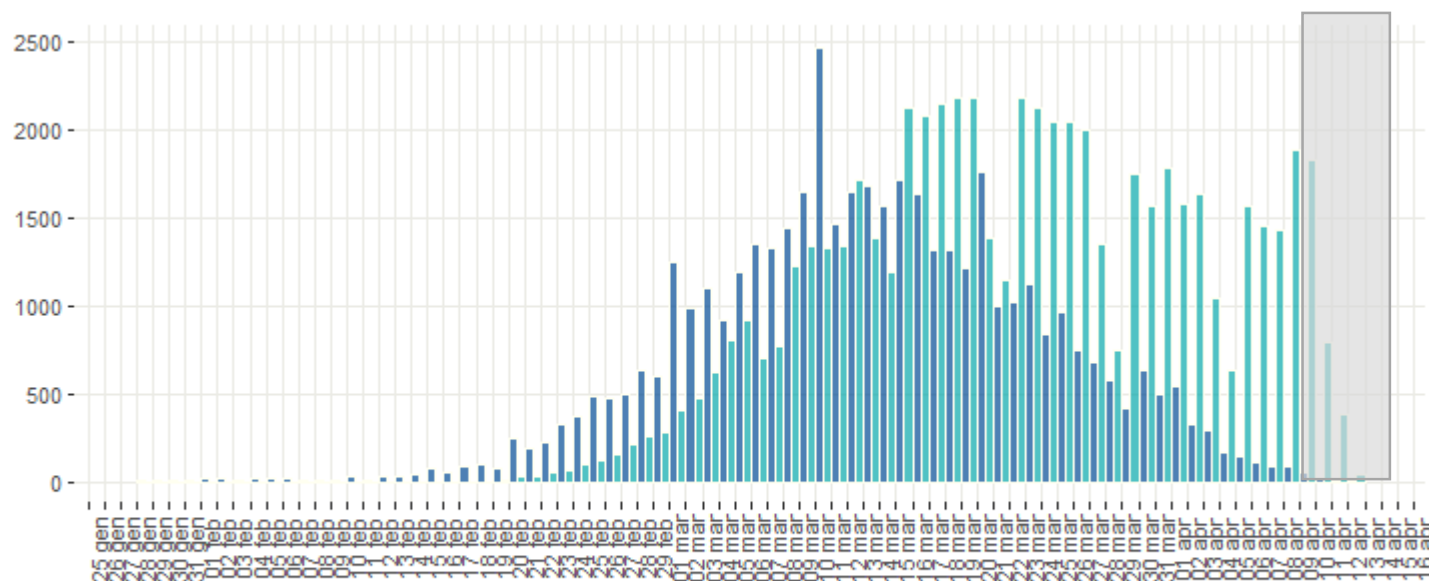
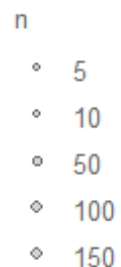




# Lombardia

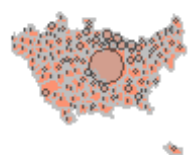


Informazione disponibile per: 60030 casi.



Lombardia Data diagnosi/prelievo Data inizio sintomi

n



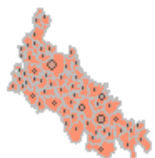
Milano (14319)



Bergamo (10436)



Brescia (11091)



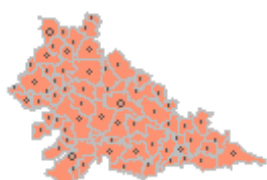
Lodi (2564)



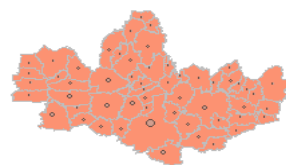
Pavia (3242)



Cremona (5172)



Mantova (2632)



Monza e della Brianza (3827)

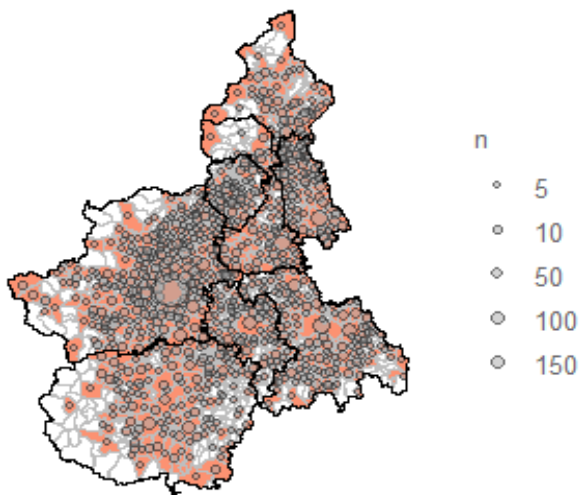
## Dati al 14 aprile:

- 61.328 casi confermati di COVID-19
- Età mediana 65 anni (0-100)
- 10.907 decessi

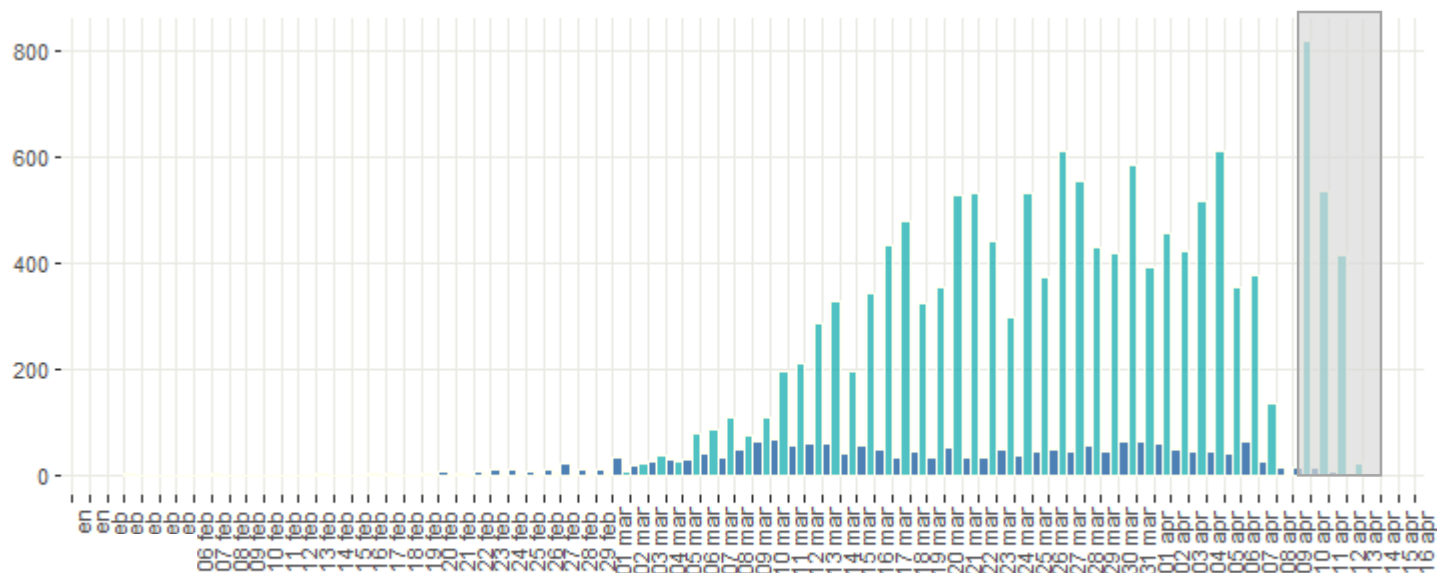




## Piemonte

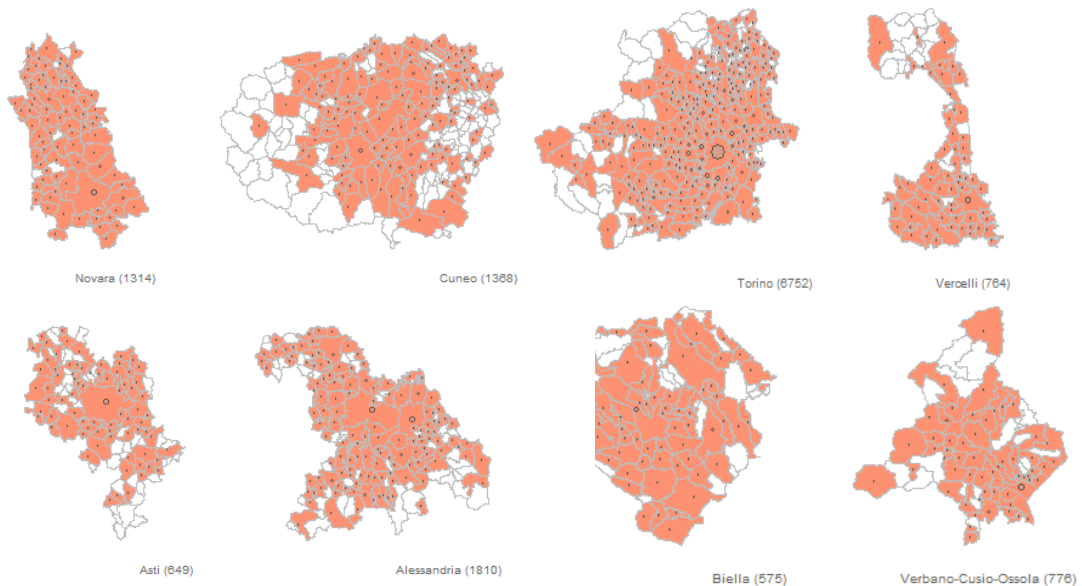


Informazione disponibile per: 1 0000



Piemonte ■ Data diagnosi/prelievo ■ Data inizio sintomi

n  
 ◊ 1000  
 ○ 2000  
 ○ 3000  
 ○ 4000  
 ○ 5000



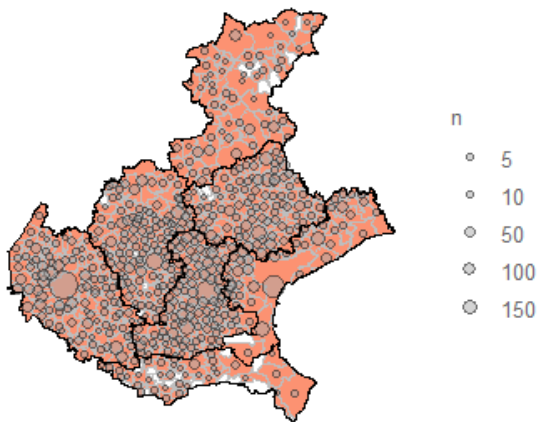
### Dati al 14 aprile:

- 14.215 casi confermati di COVID-19
- Età mediana 64 anni (0-100)
- 1.462 decessi (dato in consolidamento)

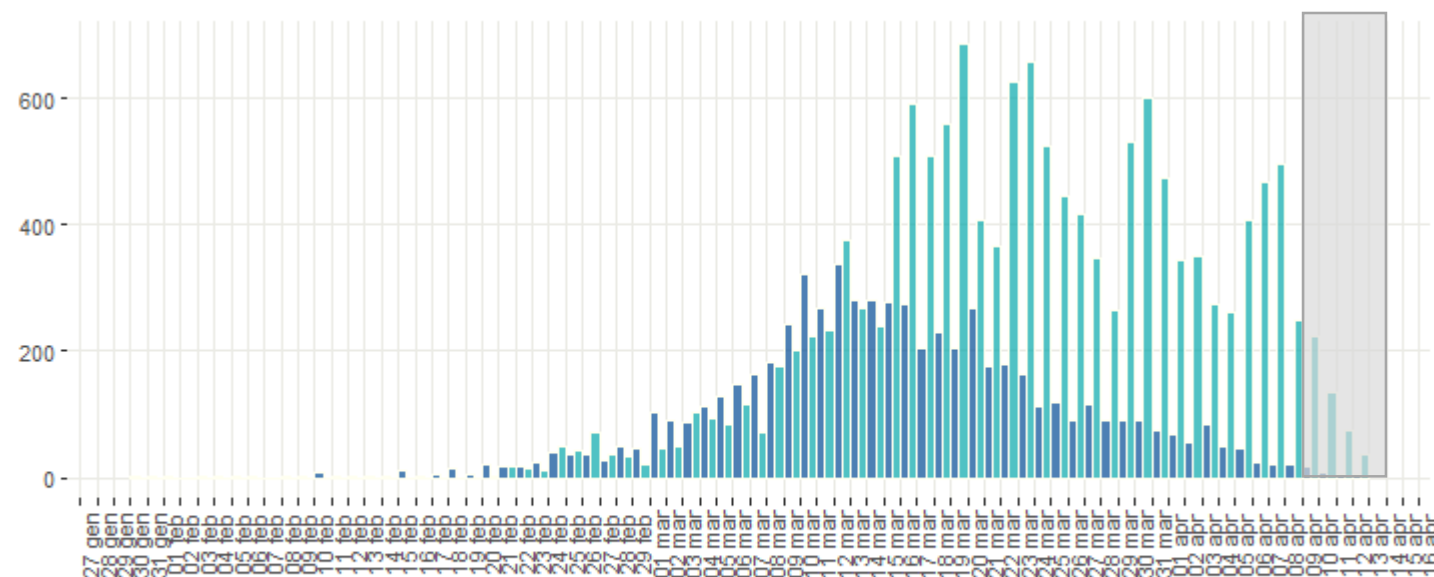
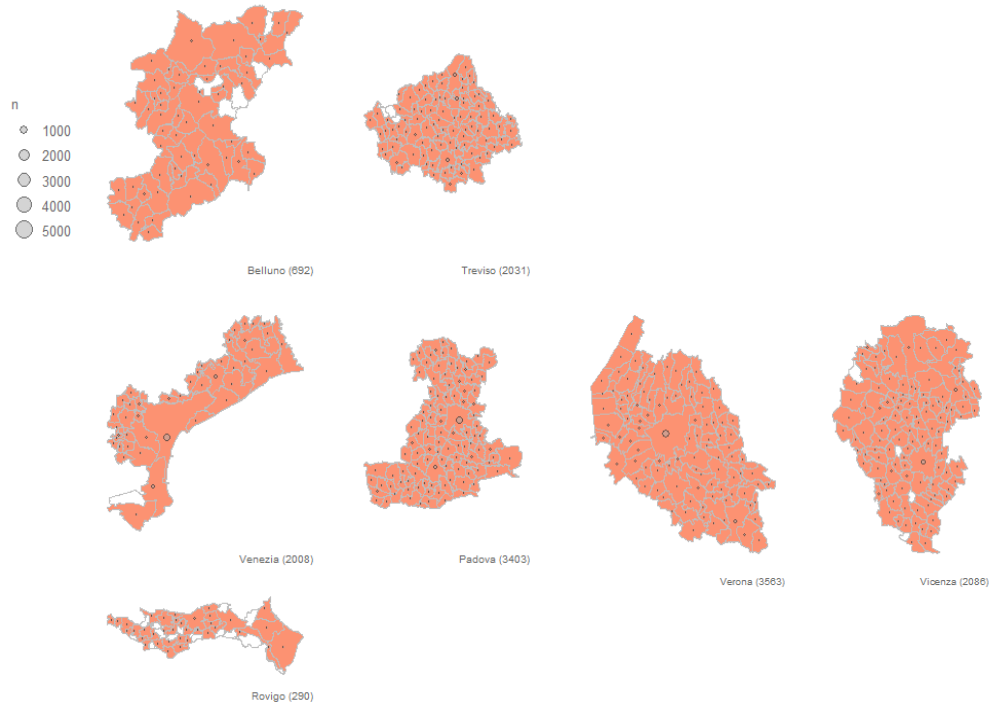




Veneto



Informazione disponibile per: 14073 casi.

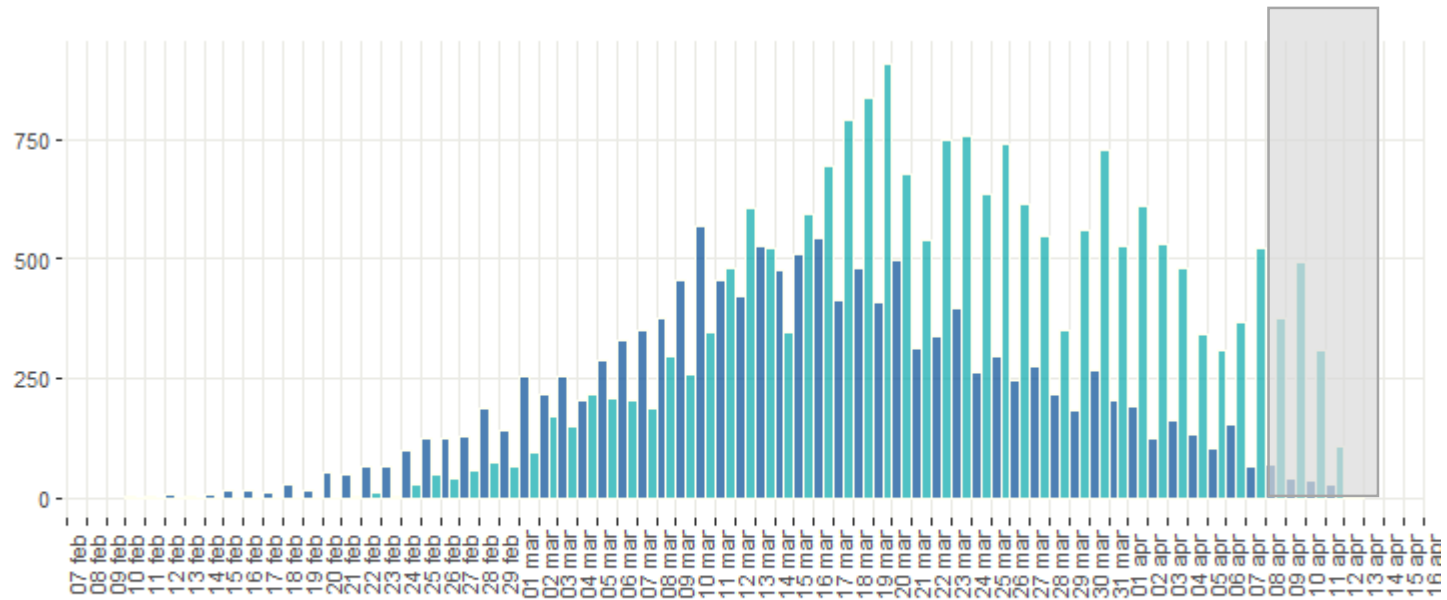
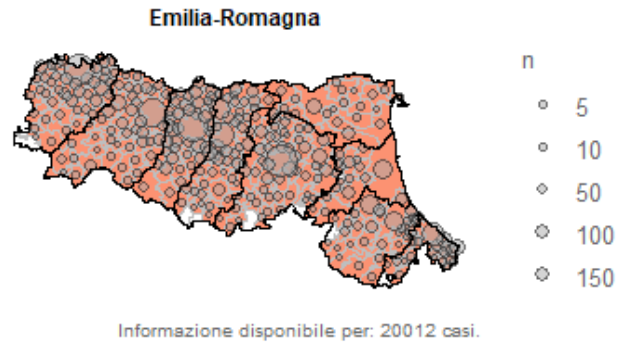


Veneto Data diagnosi/prelievo Data inizio sintomi

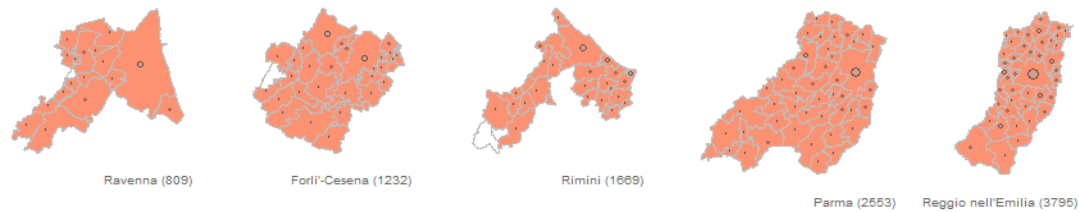
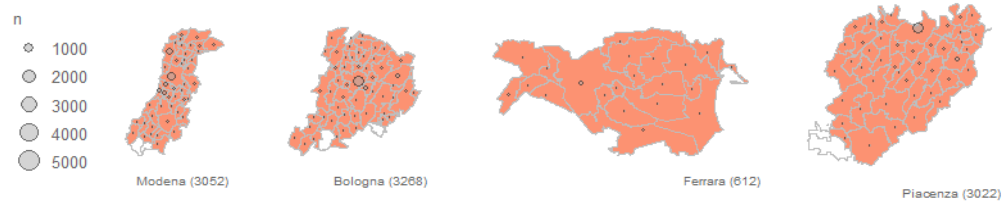
Dati al 14 aprile:

- 14.430 casi confermati di COVID-19
- Età mediana 58 anni (0-100)
- 914 decessi





Emilia-Romagna ■ Data diagnosi/prelievo ■ Data inizio sintomi



Dati al 14 aprile:

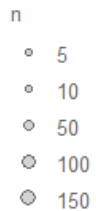
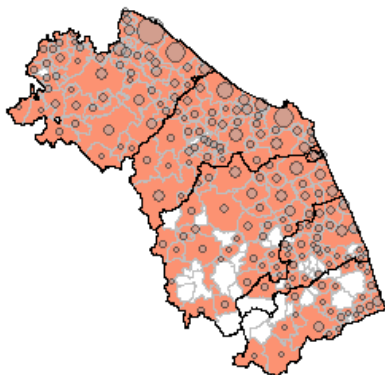
- 20.394 casi confermati di COVID-19
- Età mediana 62 anni (0-100)
- 2.602 decessi



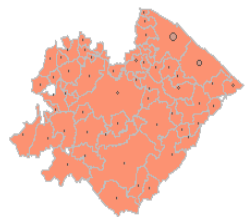
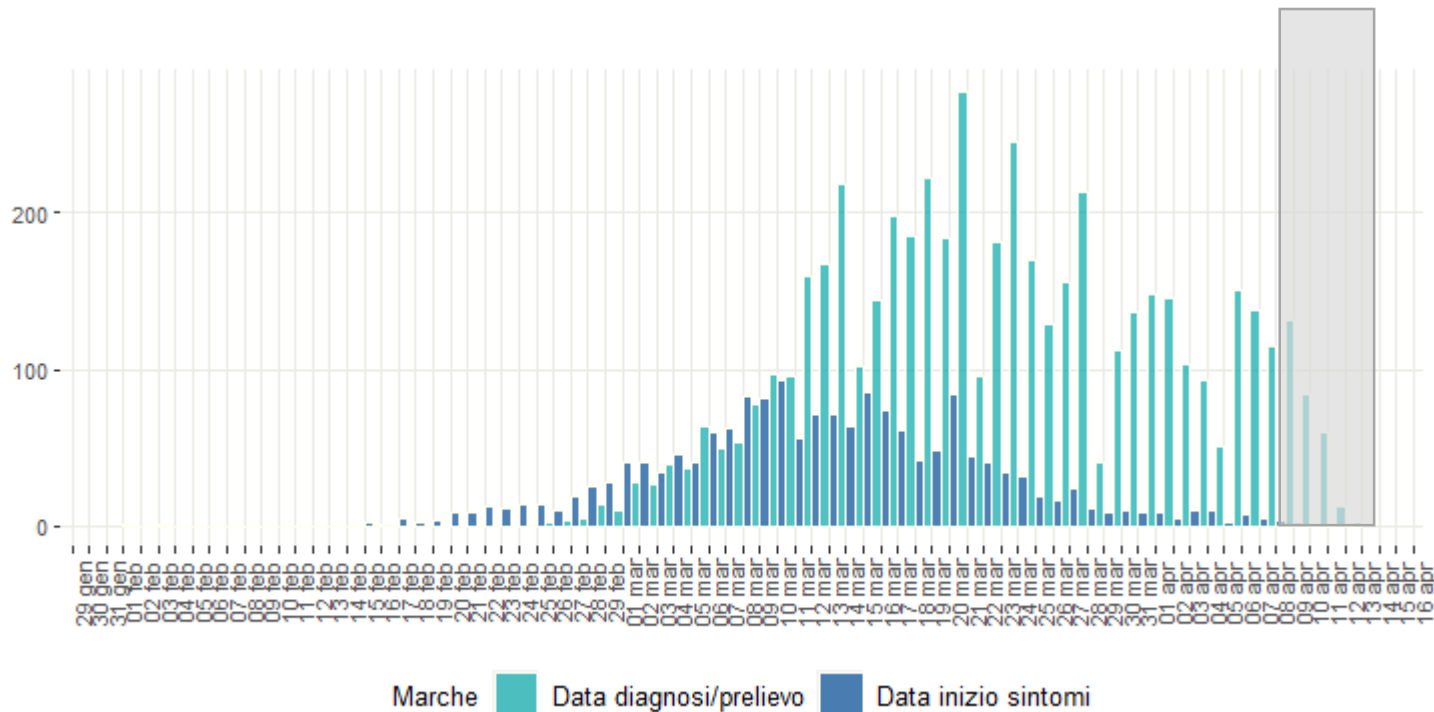




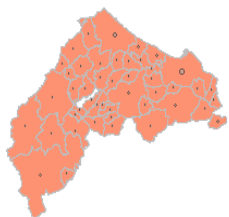
Marche



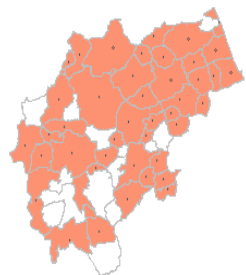
Informazione disponibile per: 4906 casi.



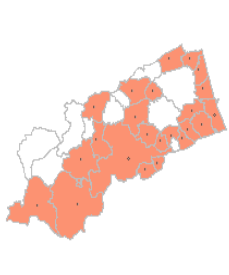
Pesaro e Urbino (2131)



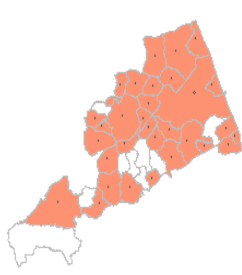
Ancona (1498)



Macerata (802)



Ascoli Piceno (182)



Fermo (293)

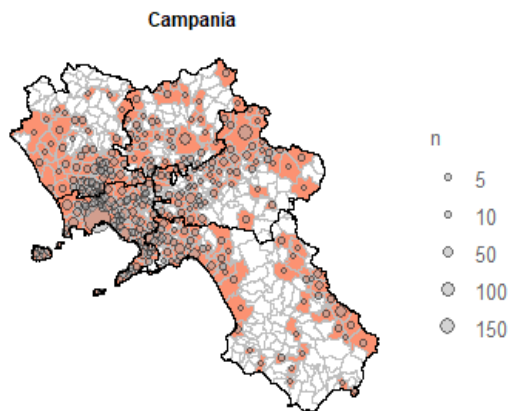


Dati al 14 aprile:

- 5.369 casi confermati di COVID-19
- Età mediana 63 anni (0-100)
- 418 decessi (in via di consolidamento)



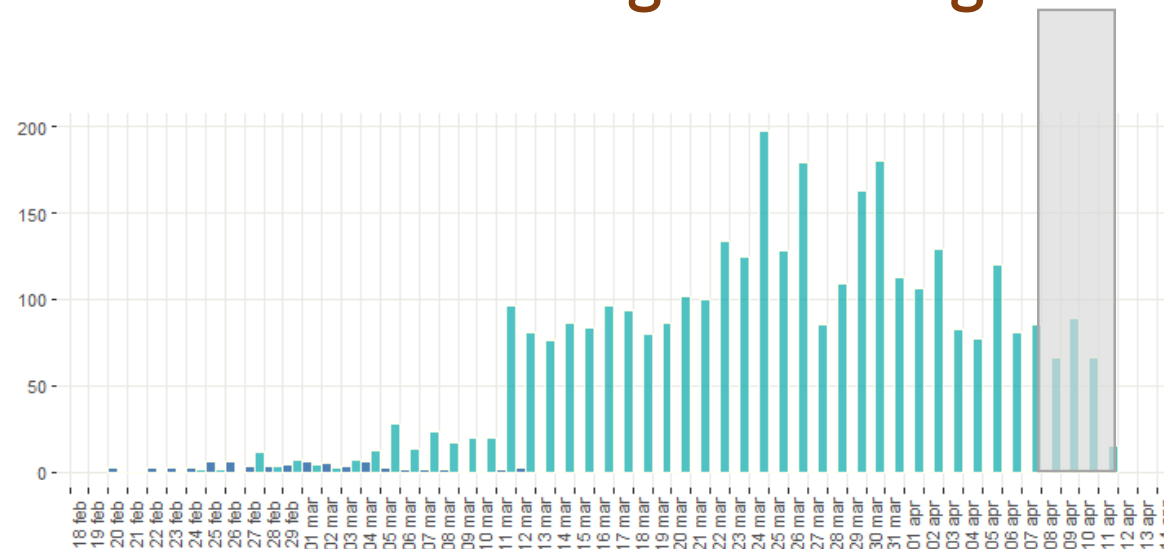
# Regioni con il maggior aumento relativo di casi notificati negli ultimi 7 giorni



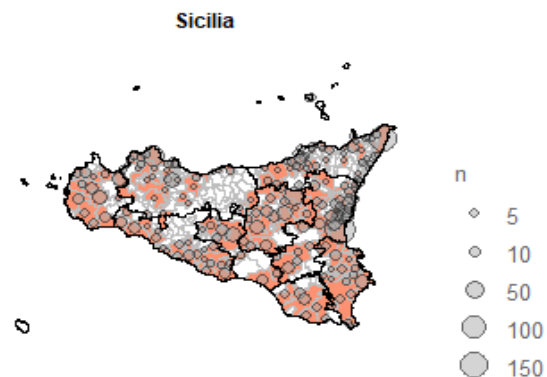
Informazione disponibile per: 3451 casi.

Dati al 14 aprile:

- 3.516 casi confermati di COVID-19
- Aumento del **38.7%** dei casi notificati rispetto al 7 aprile 2020
- La curva epidemica suggerisce dovuta alla notifica di casi progressi



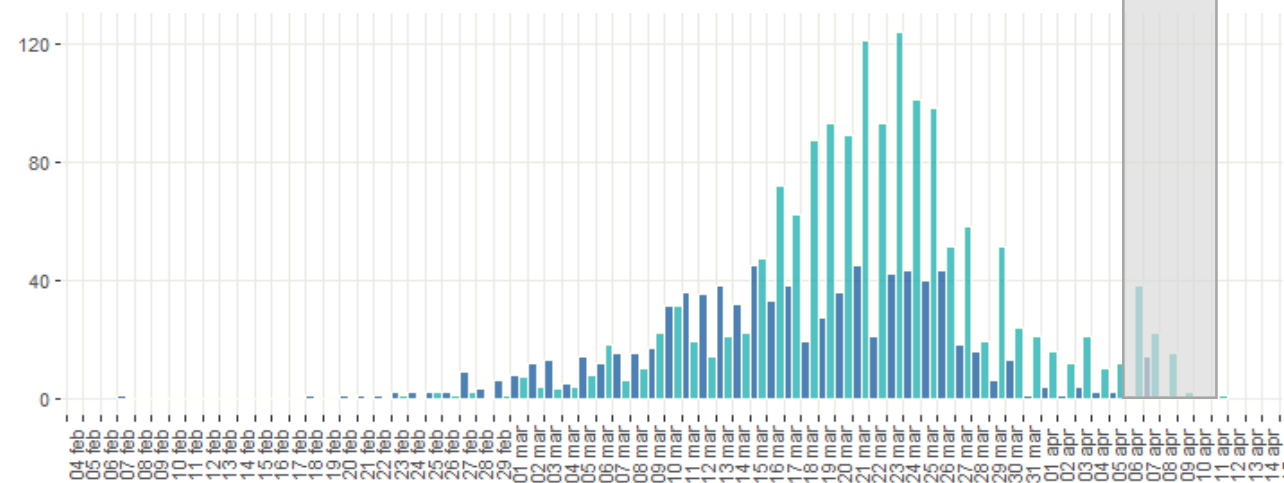
Campania ■ Data diagnosi/prelievo ■ Data inizio sintomi



Informazione disponibile per: 1704 casi.

Dati al 14 aprile:

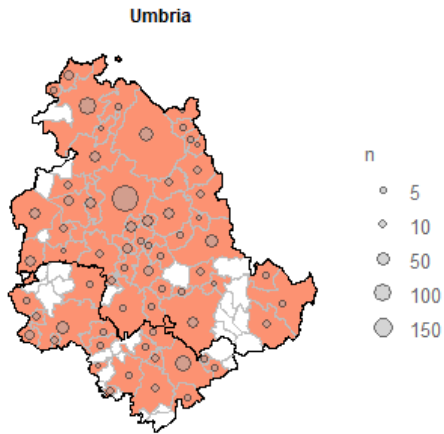
- 2.046 casi confermati di COVID-19
- Aumento del **34.3%** dei casi notificati rispetto al 7 aprile 2020
- La curva epidemica suggerisce dovuta alla notifica di casi progressi



Sicilia ■ Data diagnosi/prelievo ■ Data inizio sintomi

Espressione di un miglioramento della sorveglianza?

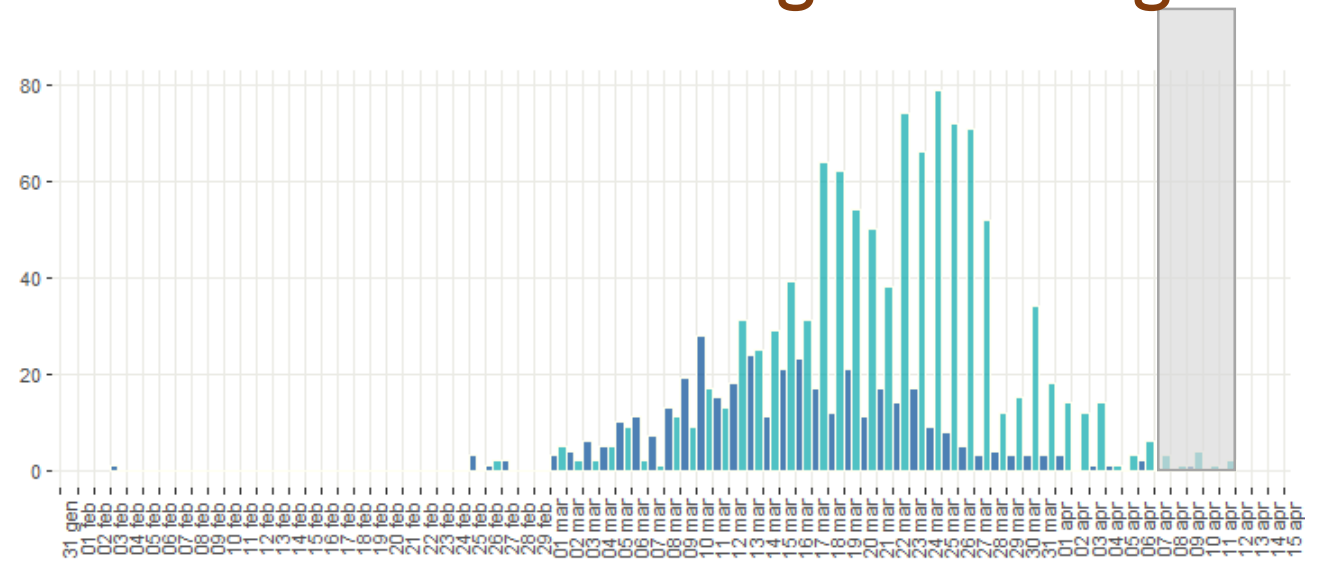
# Regioni con il minor aumento relativo di casi notificati negli ultimi 7 giorni



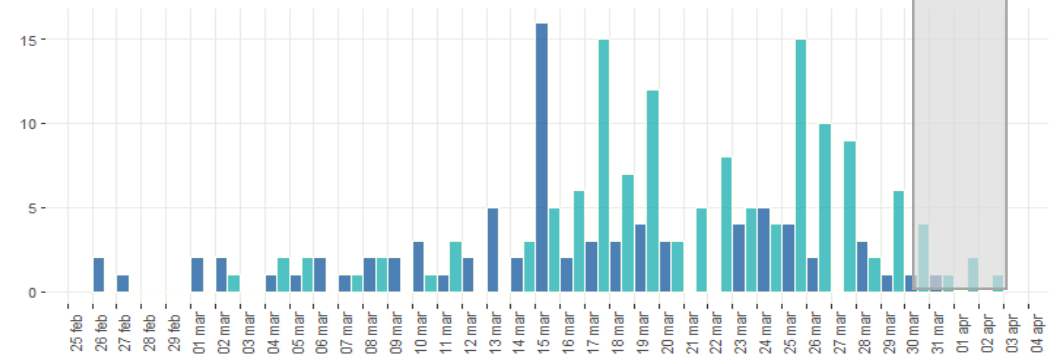
Informazione disponibile per: 1219 casi.

Dati al 14 aprile:

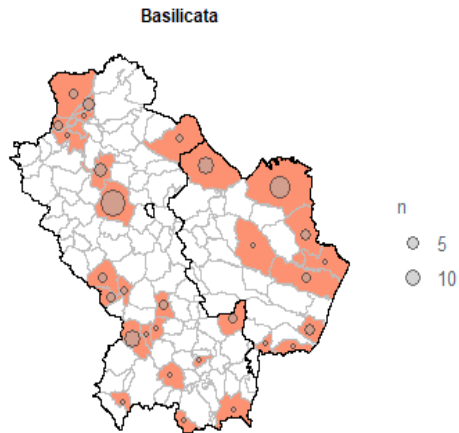
- 1.239 casi confermati di COVID-19
- Aumento del **6.1%** dei casi notificati rispetto al 7 aprile 2020



Umbria ■ Data diagnosi/prelievo ■ Data inizio sintomi



Basilicata ■ Data diagnosi/prelievo ■ Data inizio sintomi



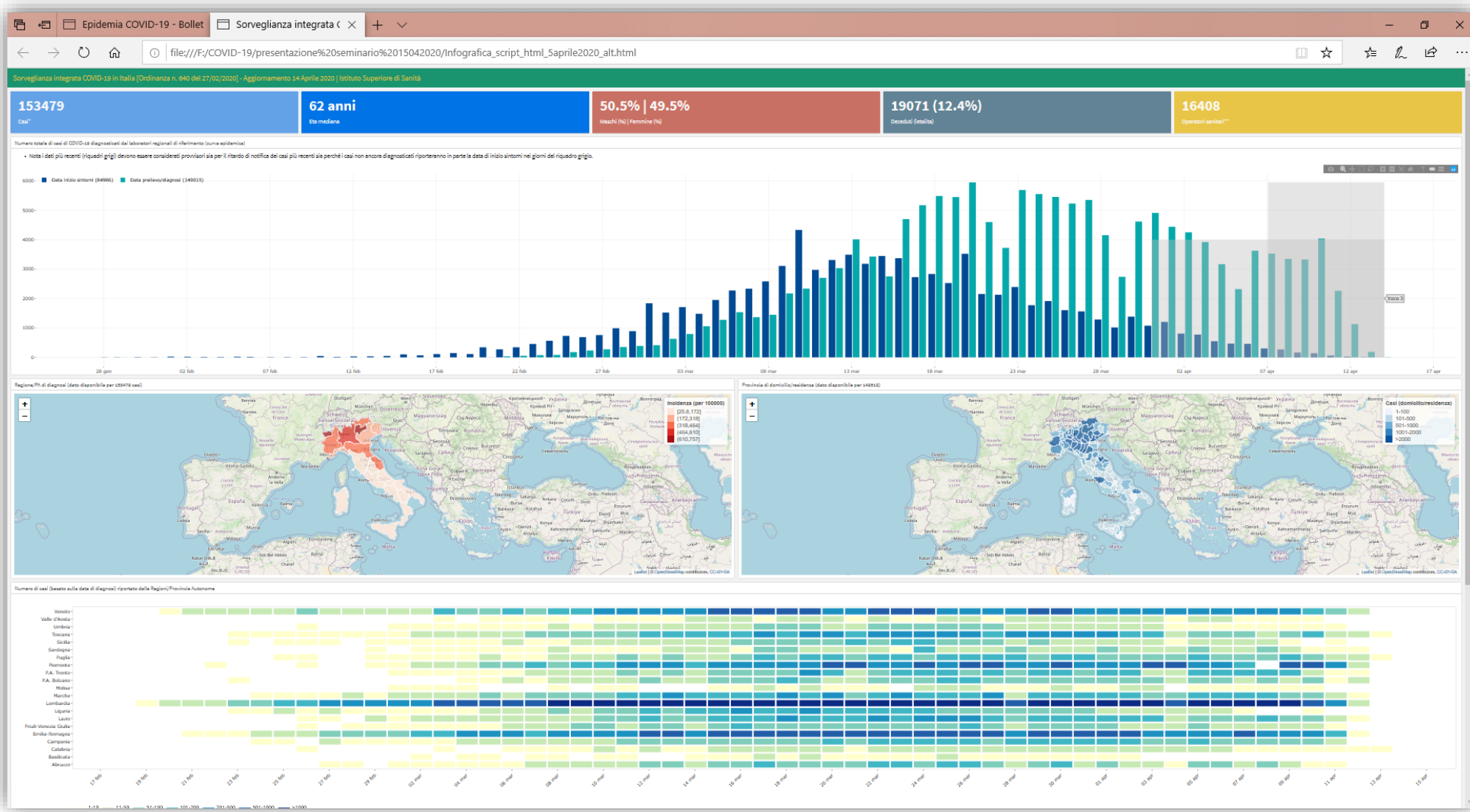
Informazione disponibile per: 138 casi.

Dati al 14 aprile:

- 149 casi confermati di COVID-19
- Aumento del **7.2%** dei casi notificati rispetto al 7 aprile 2020

Esigenza di distinguere una reale diminuzione dalla sotto-notifica/mancata diagnosi

# Una nuova Dashboard



# Letalità

Dati aggiornati al 13 Aprile 2020 (fonte ISS)

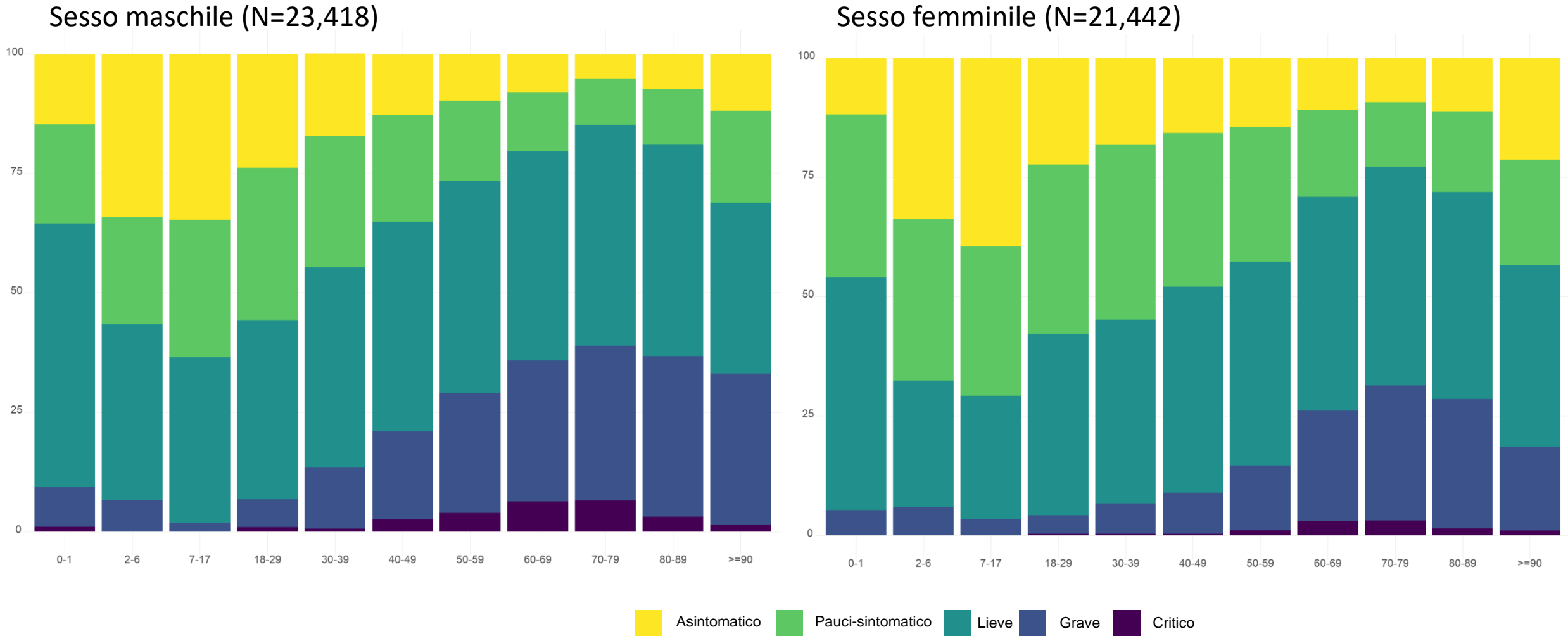
- Letalità complessiva 12.4%
  - Età
  - Co-morbidity
  - Sesso maschile
  - Tende ad aumentare con follow-up

Aspetti da considerare:

- Tendenza a diagnosticare casi più gravi (sotto-stima del denominatore) in particolare in aree con trasmissione locale sostenuta
- Struttura demografica/invecchiamento attivo
- Alta letalità in contesti fragili (es. RSA)

Fascia d'età (anni)	Deceduti [n (%)]	Letalità (%)
0-9	1 (0%)	0,1%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	7 (0%)	0,1%
30-39	39 (0.2%)	0,4%
40-49	170 (0,9%)	0,9%
50-59	712 (3,8%)	2,5%
60-69	2.142 (11,5%)	9,3%
70-79	5.874 (31,5%)	23,8%
80-89	7.534 (40,4%)	30,5%
>=90	2.161 (11,6%)	25%
Non noto	1 (0%)	0,7%
Totale	18.641 (100%)	12,4%

# Focus: gravità clinica riportata per età e sesso



Dati aggiornati al 13 Aprile 2020 (fonte ISS)



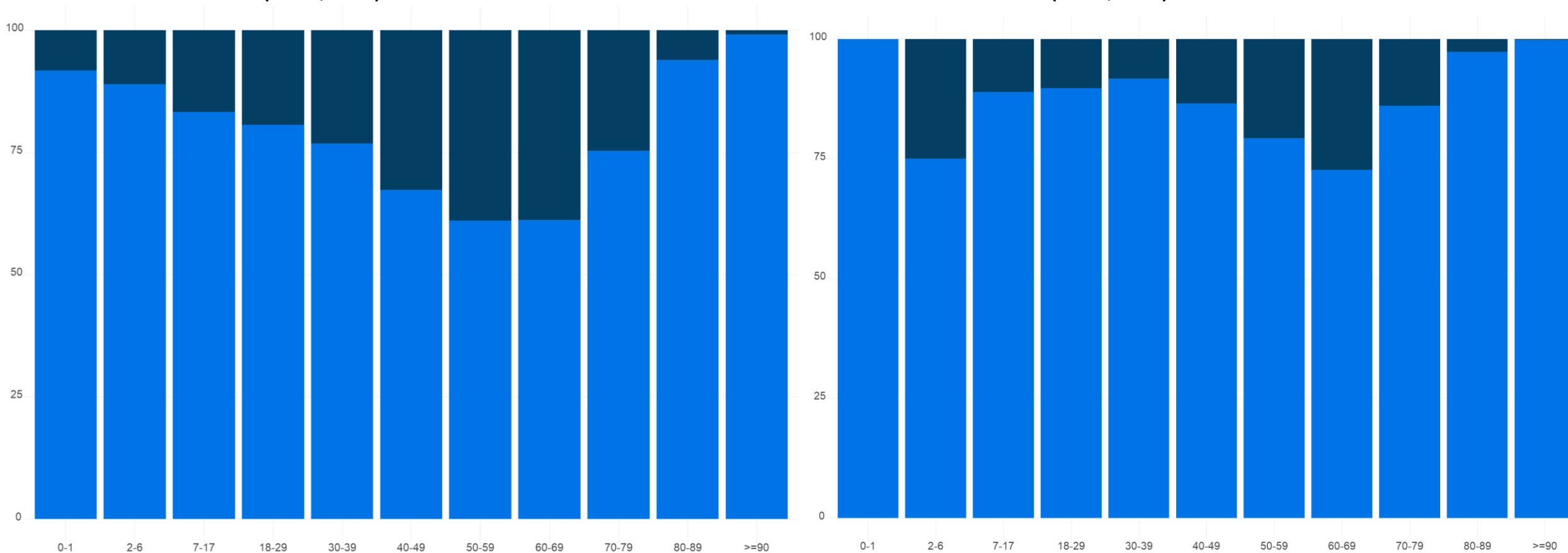
# Focus: gravità clinica riportata per età e sesso

Dati aggiornati al 13 Aprile 2020 (fonte ISS)

Percentuale di casi di COVID-19 per cui è riportato un ricovero in Terapia Intensiva, tra tutti i casi di COVID-19 per cui è riportato un ricovero in ospedale, per sesso e classe di età

## Sesso maschile (N=9,785)

## Sesso femminile (N=6,010)

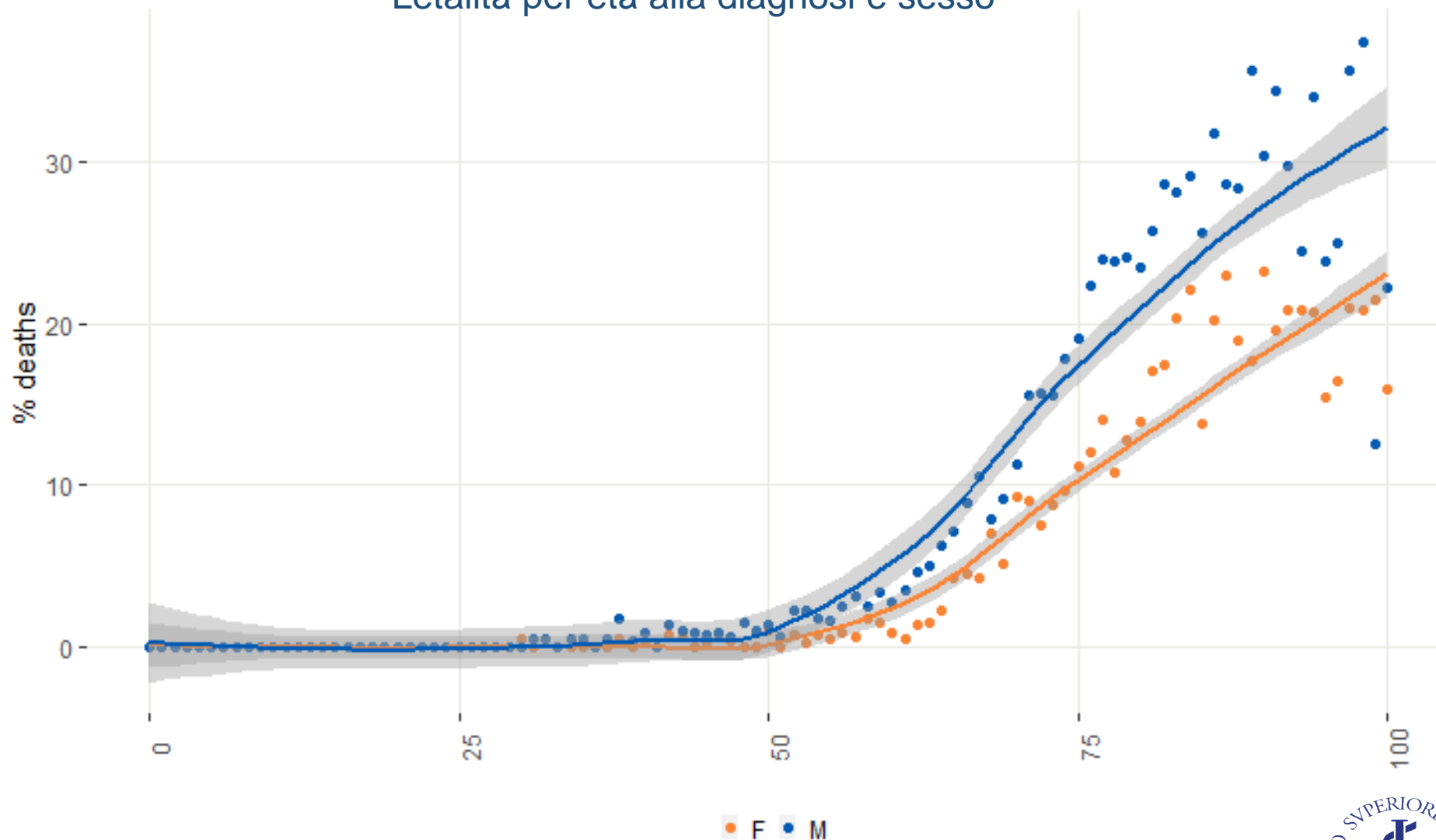


■ Casi di COVID-19 per cui è riportato un ricovero in reparti di terapia intensiva ■ Casi di COVID-19 per cui è riportato un ricovero in altri reparti di degenza



# Focus: decessi per età e sesso

Letalità per età alla diagnosi e sesso



*I puntini indicano la letalità per singola età per COVID-19 (blu per il sesso maschile e rossi per il sesso femminile) mentre le line continue sono curve di regressione pesate che mostrano il trend di letalità stimato*

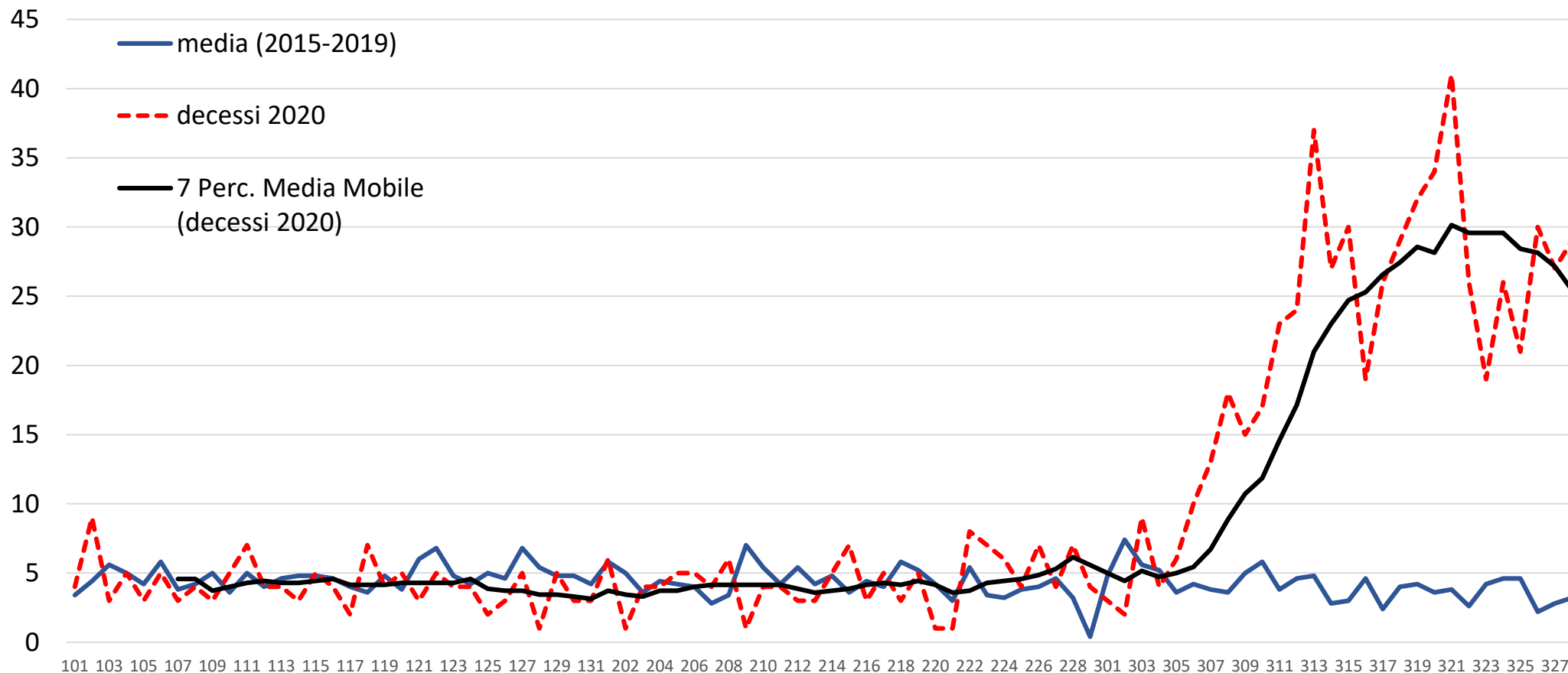
Fonte dati: ISS





# Valutazione dell'eccesso di mortalità

**BERGAMO, marzo 2019-marzo 2020**

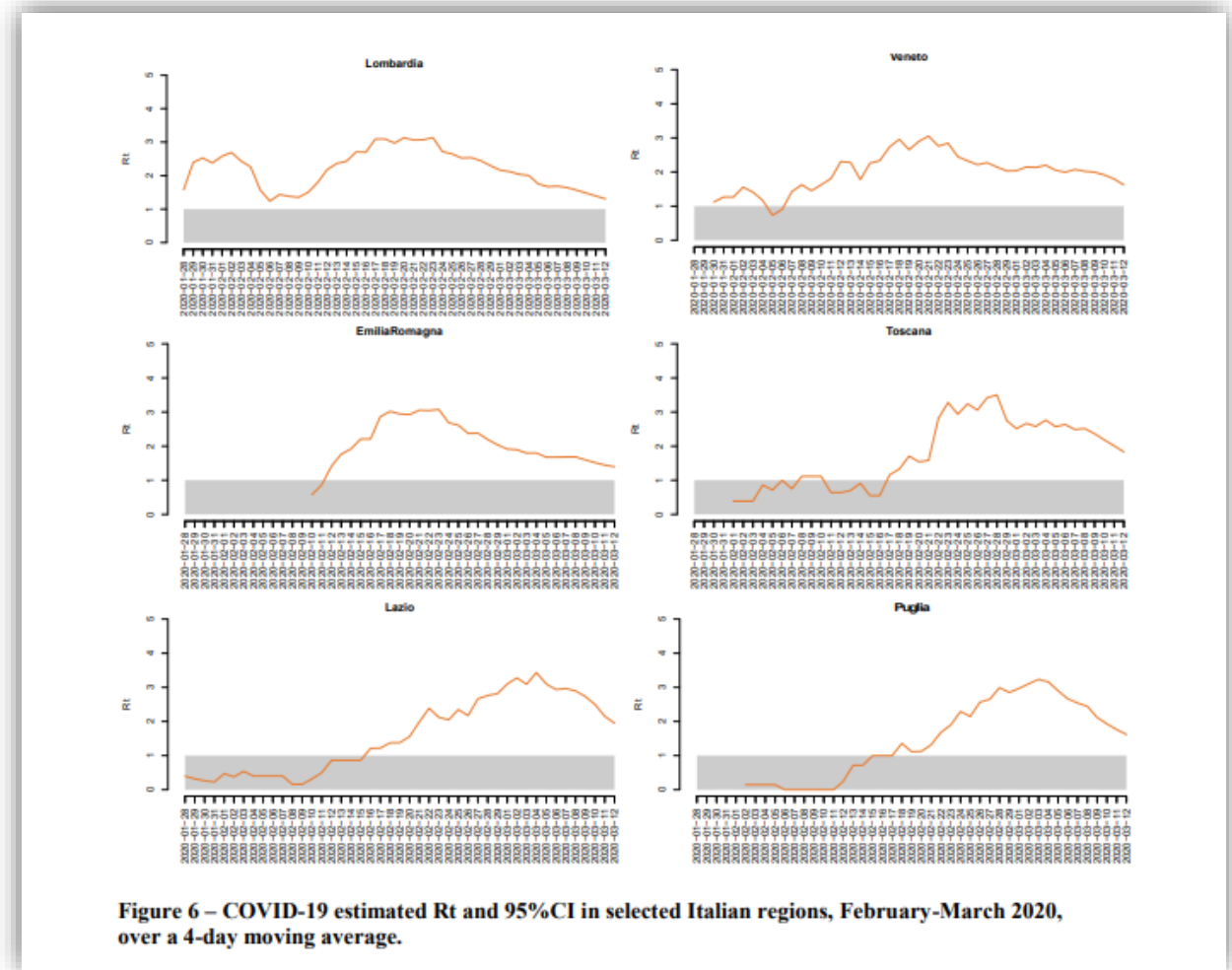


Collaborazione ISS - ISTAT



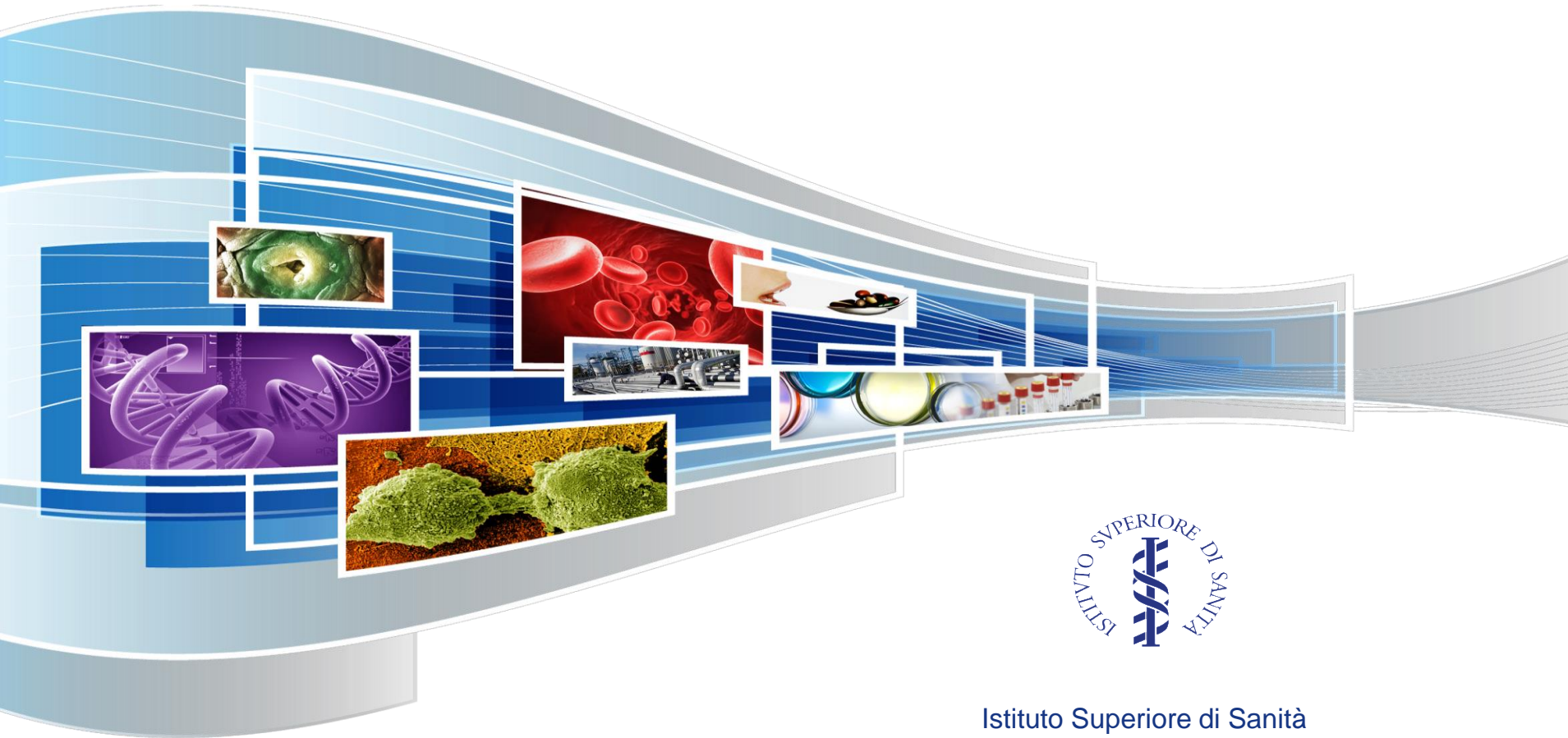
# Una prima pubblicazione ISS sui dati epidemiologici

The screenshot shows the MedRxiv preprint server interface. At the top, it features the MedRxiv logo and logos for Cold Spring Harbor Laboratory, BMJ, and Yale. The text reads "THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES". Below this, it indicates "2 Results for term 'pezzotti'". There are dropdown menus for "Items/Page" (set to 10) and "Order by" (set to Best Match). The main content area displays the title "Epidemiological characteristics of COVID-19 cases in Italy and estimates of the reproductive numbers one month into the epidemic", followed by a list of authors: Flavia Riccardo, Marco Ajelli, Xanthi Andrianou, Antonino Bella, Martina Del Manso, Massimo Fabiani, Stefania Bellino, Stefano Boros, Alberto Mateo Urdiales, Valentina Marziano, Maria Cristina Rota, Antonietta Filia, Fortunato (Paolo) D'Ancona, Andrea Siddu, Ornella Punzo, Filippo Trentini, Giorgio Guzzetta, Piero Poletti, Paola Stefanelli, Maria Rita Castrucci, Alessandra Ciervo, Corrado Di Benedetto, Marco Tallon, Andrea Piccioli, Silvio Brusafferro, Giovanni Rezza, Stefano Merler, Patrizio Pezzotti, and the COVID-19 working group. At the bottom, it provides the MedRxiv ID and DOI: medRxiv 2020.04.08.20056861; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20056861>.



<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.08.20056861v1.full.pdf>

# Grazie



Istituto Superiore di Sanità