

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



L'EPIDEMIA DA COVID-19: dai dati alle informazioni

Webinar Invalsi, 17 febbraio 2021

Francesca Bassi

Dipartimento di Scienze
Statistiche
Università di Padova

Le fonti dei dati

Sito del Dipartimento della Protezione Civile Nazionale:

<http://www.protezionecivile.gov.it/>

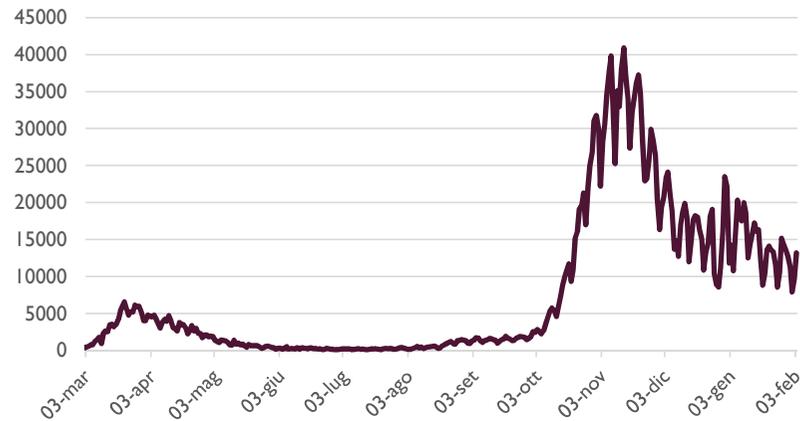
Sito dell'Istituto Superiore di Sanità:

<https://www.iss.it/>

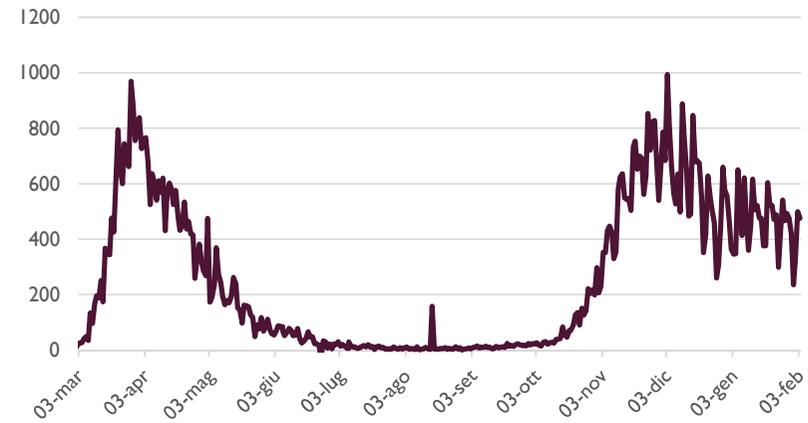


I dati comunicati giornalmente

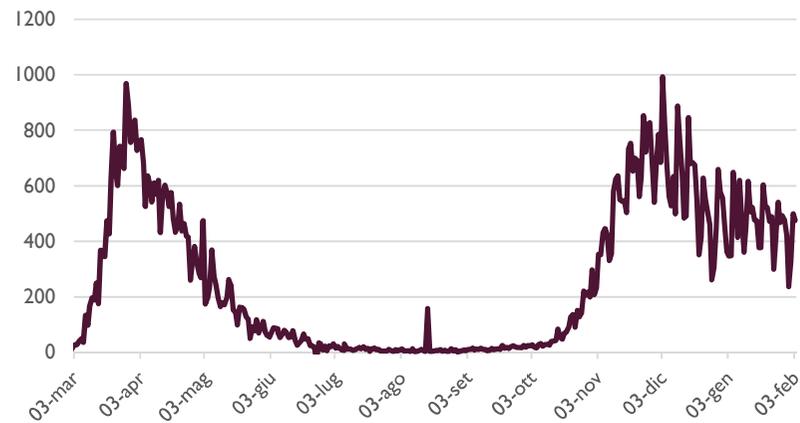
Nuovi casi giornalieri



Tasso di positività giornaliero

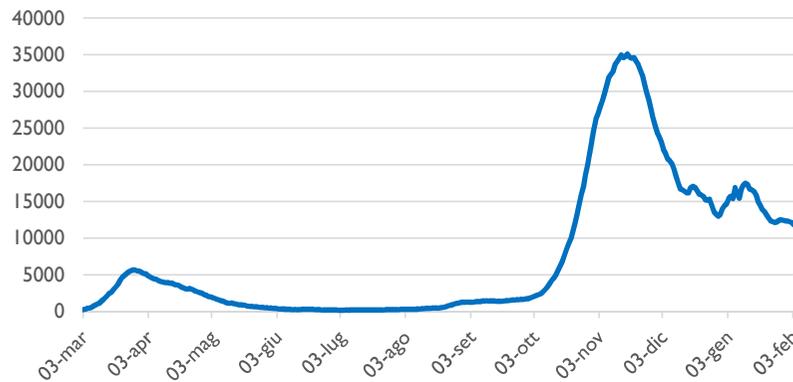


Decessi giornalieri

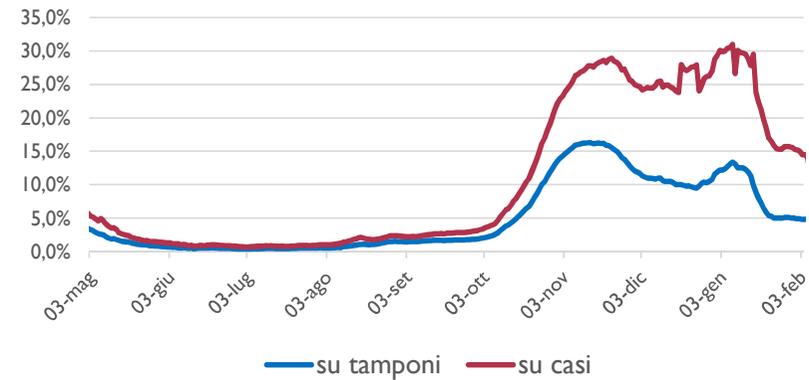


I dati comunicati giornalmente

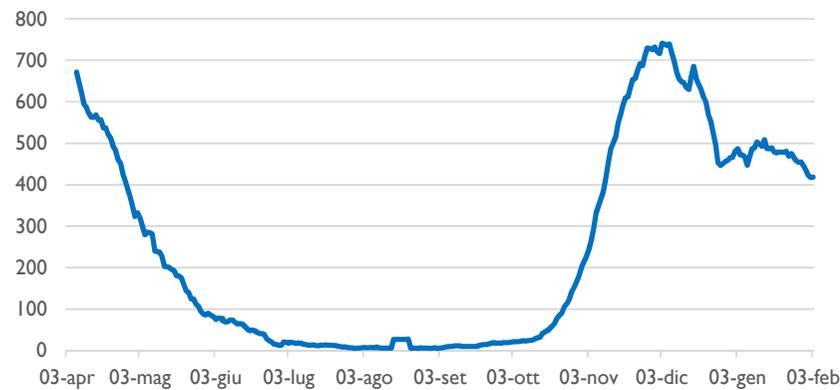
Nuovi casi giornalieri
media mobile settimanale



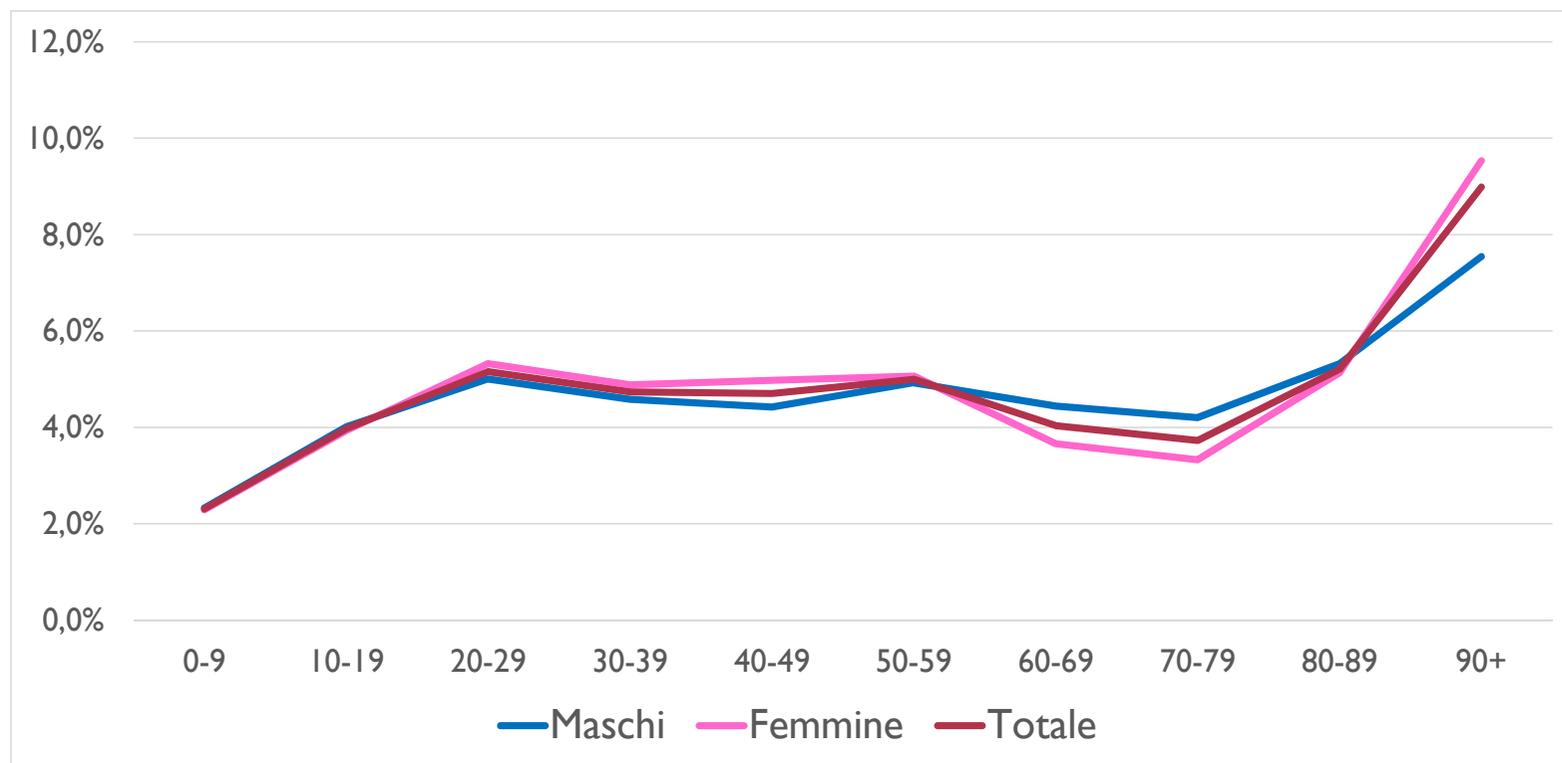
Tasso di positività
media mobile settimanale



Decessi giornalieri
media mobile settimanale



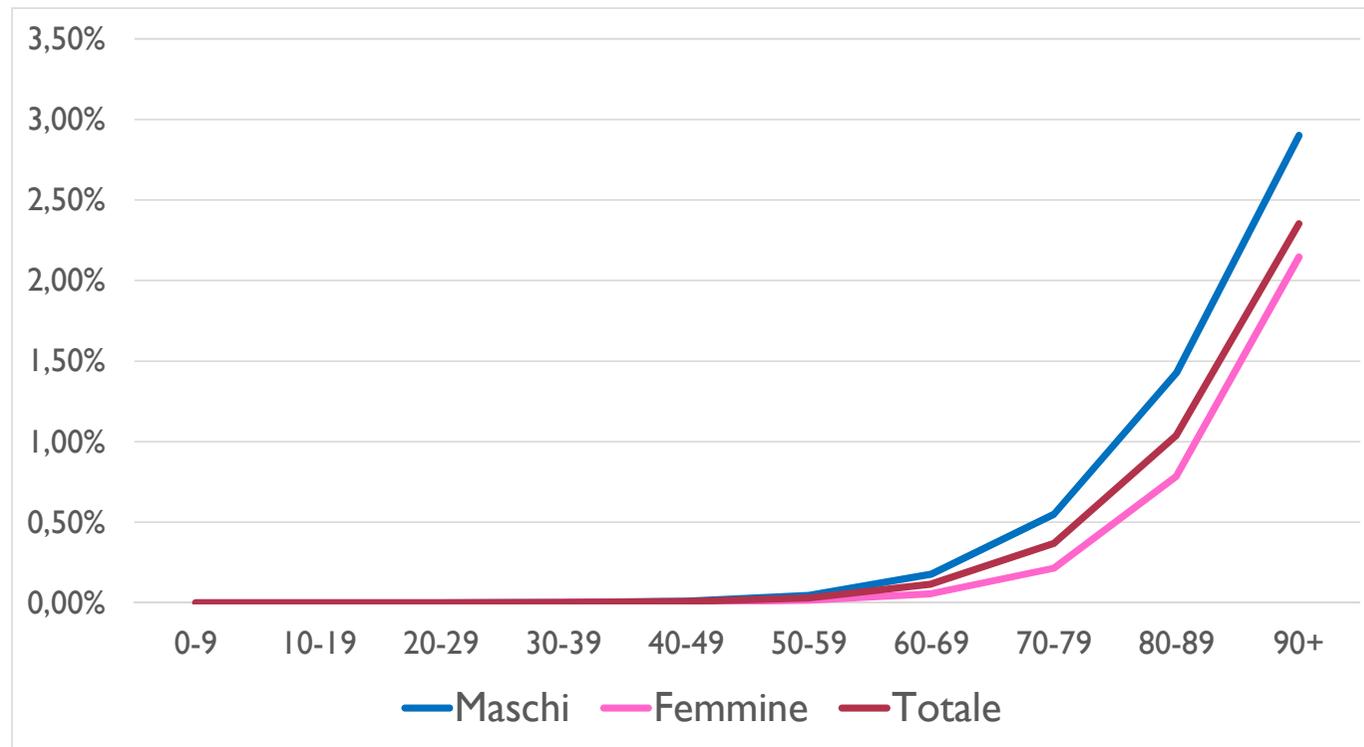
Prevalenza nella popolazione Italiana | 2-02-21



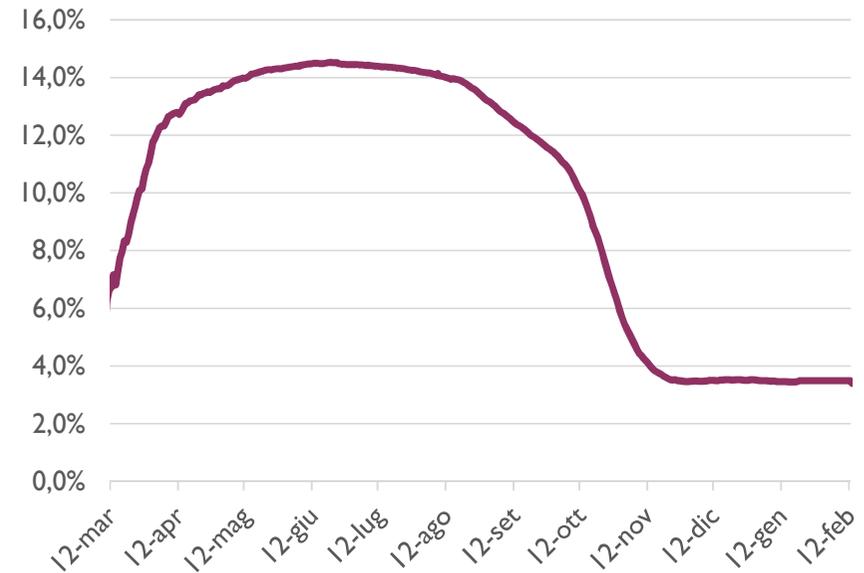
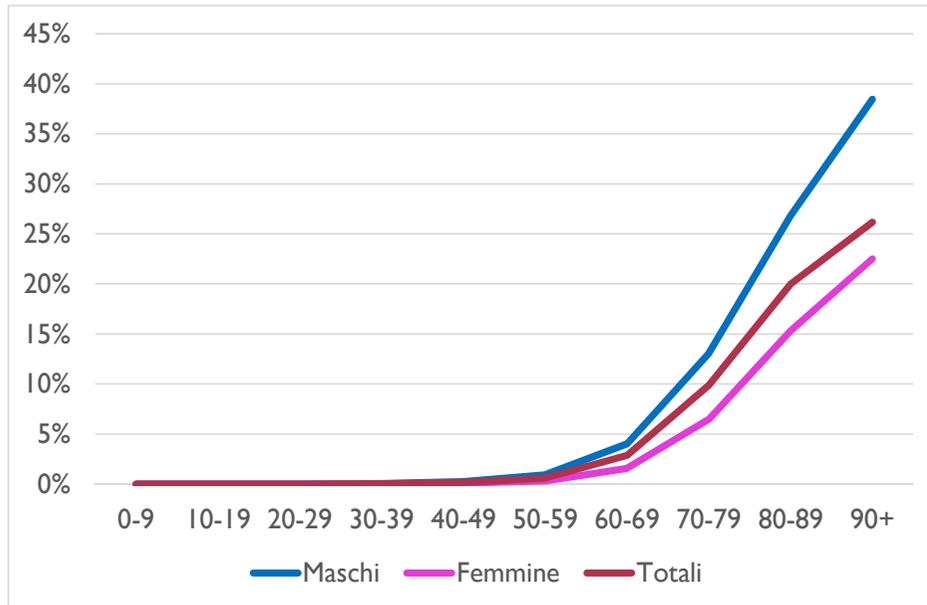
Probabilità di ricovero per età

VENETO 15/12/2020	
Età	Probabilità di ricovero
0-25	0,7%
25-44	1,8%
45-64	6,1%
65-84	23,6%
85+	28,2%
Tutti	8,5%

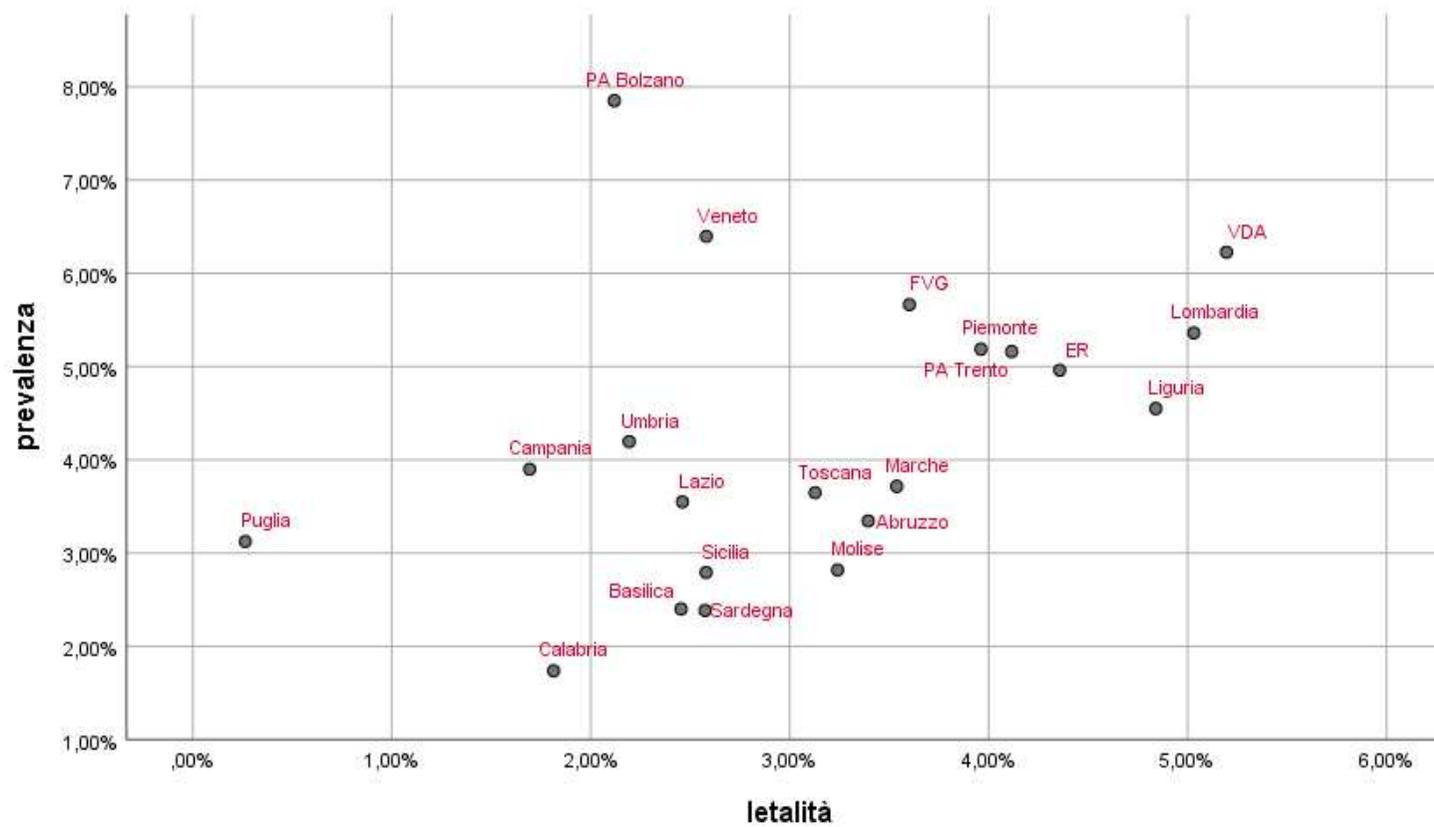
Mortalità da Covid-19 nella popolazione Italiana | 2-02-21



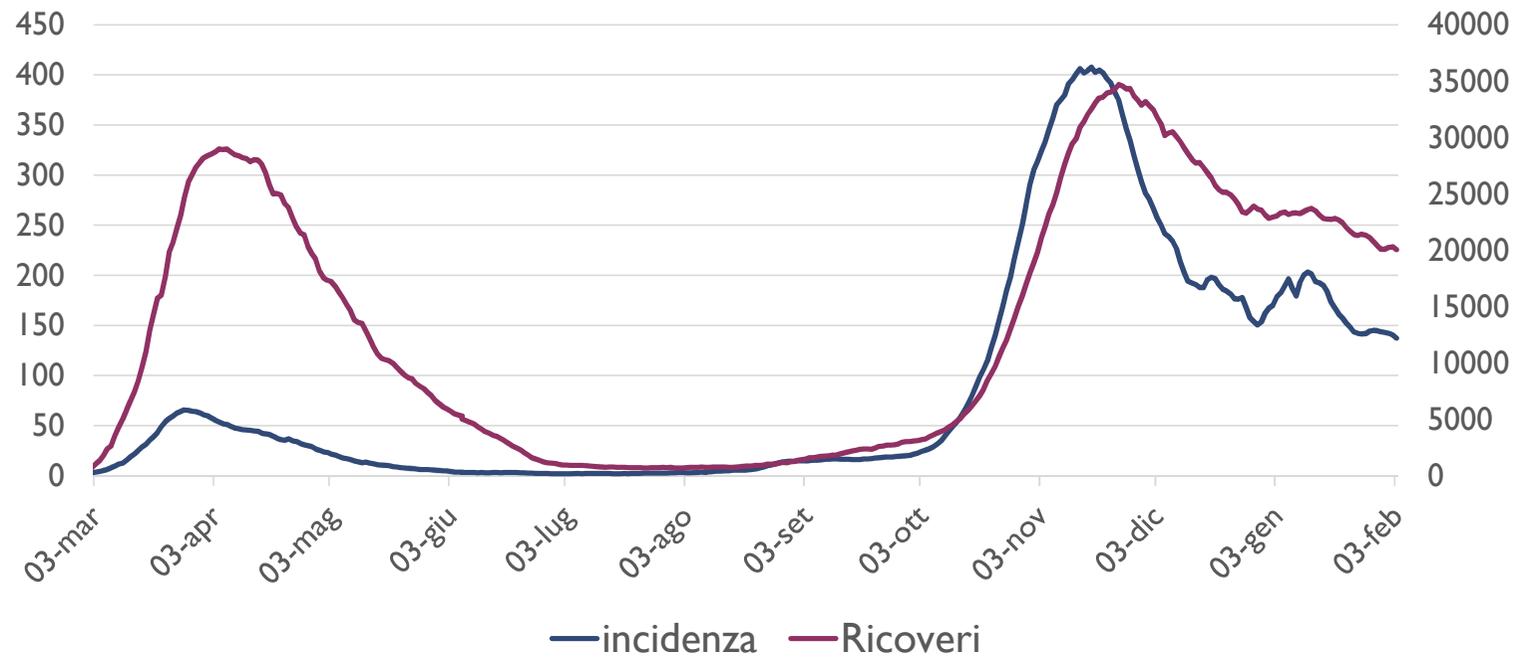
Letalità da Covid-19 nella popolazione Italiana | 2-02-21



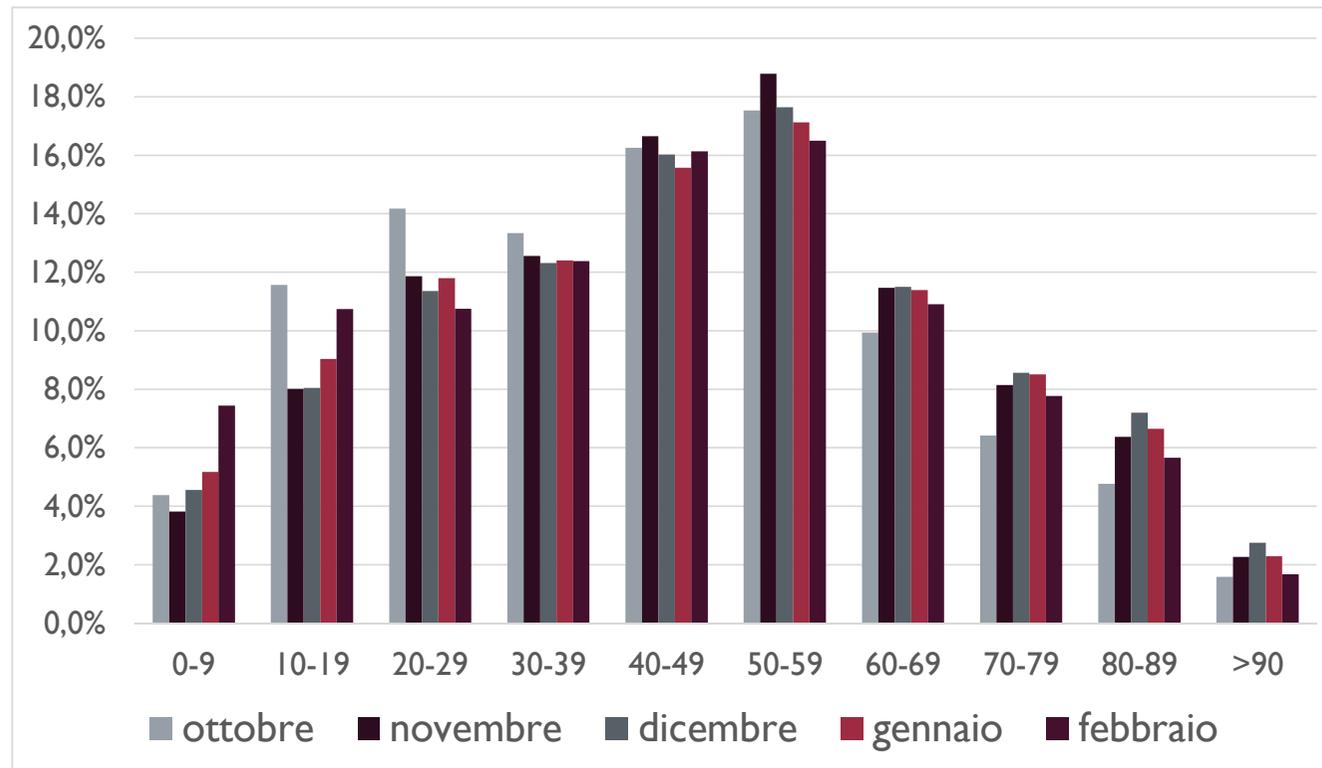
Prevalenza e letalità nelle 20 regioni Italiane 03-02-21



Incidenza (casi settimanali su 100.000 nella popolazione Italiana)



Distribuzione dei contagi per età ottobre-12 febbraio



Alcuni dati sui contagi nelle scuole in Veneto dal 7/01/21 al 05/02/21 -

	Quarantene	Contagi	Quarantene /iscritti	Contagi /iscritti	Quarantene /popolazione	Contagi /popolazione
Nido	1.585	407	1,31%	0,34%	1,09%	0,28%
Infanzia	4.574	545	4,01%	0,48%	3,73%	0,44%
Primaria	8.072	1.150	3,77%	0,54%	3,52%	0,50%
Secondaria I grado	6.135	878	4,34%	0,62%	4,33%	0,62%
Secondaria II grado	2.869	1.378	1,34%	0,64%	1,22%	0,59%
Totale	23.235	4.358	2,89%	0,54%	2,66%	0,50%

Fonte Regione Veneto

Incidenza nella regione 0,78%. A livello nazionale la prevalenza dell'età 0-9 è la metà di quella media, nella fascia 10-19 circa 2/3 della media

Alcuni dati sui contagi nelle scuole in Lombardia al 7/02/21

Variazioni relative	18-24/01	25-31/01	01/07/02
Nido	85%	63%	-10%
Infanzia	43%	51%	43%
Primaria	9%	30%	33%
Secondaria I grado	-20%	55%	-6%
Secondaria II grado	68%	81%	1%
Totale	18%	52%	14%
Popolazione Regione	-17%	29%	-11%

Fonte Corriere della Sera

LE FONTI DEI DATI

Protezione Civile Italiana

Dati aggregati giornalieri (Italia e regioni)

Ricoverati con sintomi
Terapia intensiva
Isolamento domiciliare
Nuovi positivi
Guariti
Casi totali (provincia)
Decessi
Tamponi
Casi testati
Ingressi in terapia intensiva

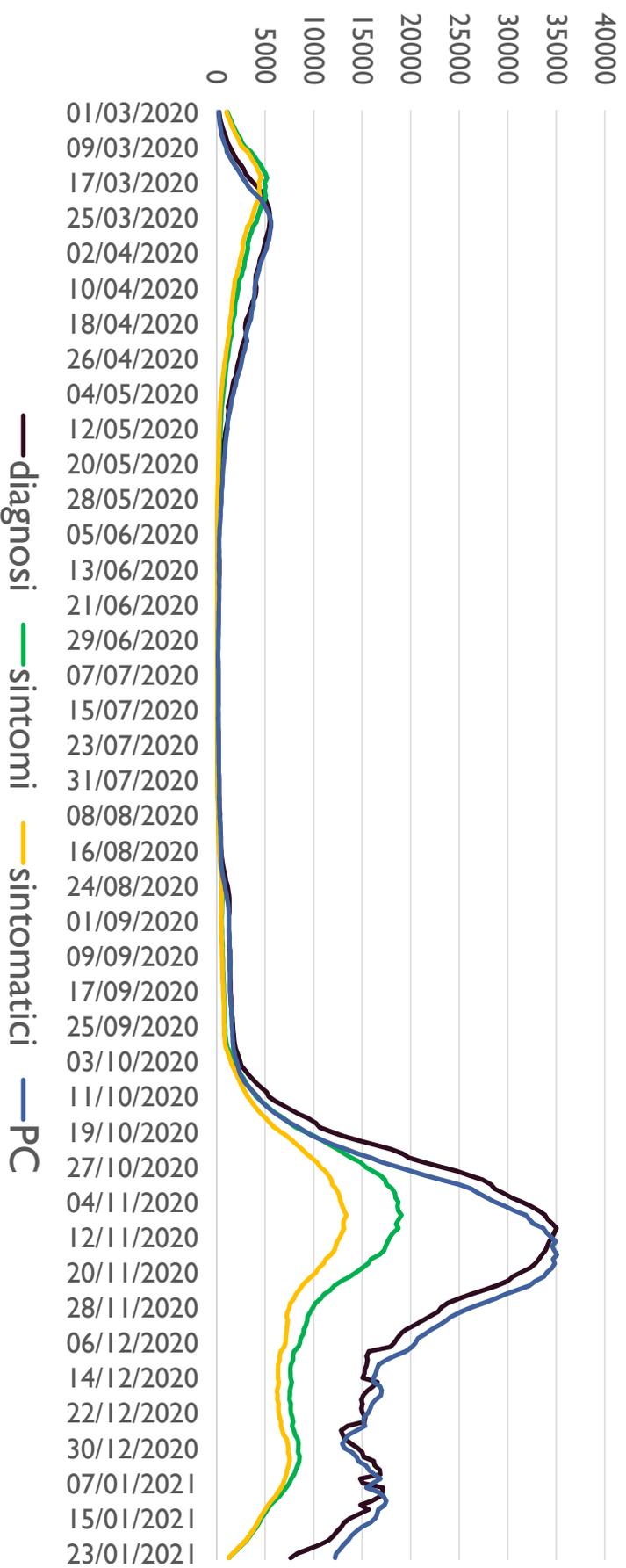
Istituto Superiore di Sanità

Dati di sorveglianza (Italia)

Casi per data di prelievo
Casi per data di inizio sintomi
Casi per data di inizio sintomi- pazienti sintomatici
Casi per data di ricovero
Casi per data di decesso
Casi e decessi totali per genere ed età (fascia decennale)
Stato clinico per genere ed età

Nuovi casi PC vs. ISS

Nuovi casi giornalieri
media mobile settimanale



PC vs. ISS: un esempio

Il rapporto di monitoraggio dello scorso 12 febbraio si basava sui dati della settimana dall'1 al 7 febbraio, estratti il 10 febbraio

	Casi	Incidenza	Casi con inizio sintomi	Casi con inizio sintomi sintomatici
Protezione Civile	94.955	139,04		
ISS	80.199	133,13	25.101	24.245
Cross-correlation	+1 0,97		+9 0,6	+9 0,6

Rt è stato calcolato sui dati dei casi con sintomi - pazienti sintomatici – dal 20 gennaio al 2 febbraio, estratti il 10 febbraio

Novità ISS 2021

Open data di monitoraggio

Report su mortalità e letalità

Tasso di positività su teste

Confronto incidenza nei Paesi Europei

Possibilità di richiedere dati disaggregati

Criticità

Dati e analisi affidabili vs. Necessità di prendere decisioni in tempi molto rapidi in un contesto che muta velocemente

La petizione della SIS



Gli Statistici al lavoro

- Robbayes-CI9: <https://www.facebook.com/Robbayes-CI9-111971610458527>
- StatGroup-I9: <https://www.facebook.com/statgroup19>
Piattaforma: <https://achab94.shinyapps.io/covid-19/>
- CovStat_it: <https://covstat.it/>
- DSS: <https://www.stat.unipd.it/come-ci-si-orienta-tra-i-dati>

Quanti sono i contagi da Covid-19 Italia?

Secondo i dati rilasciati dal Dipartimento della Protezione Civile, alla data del 12 febbraio 2021, gli Italiani contagiati da Covid-19 erano 2.697.296

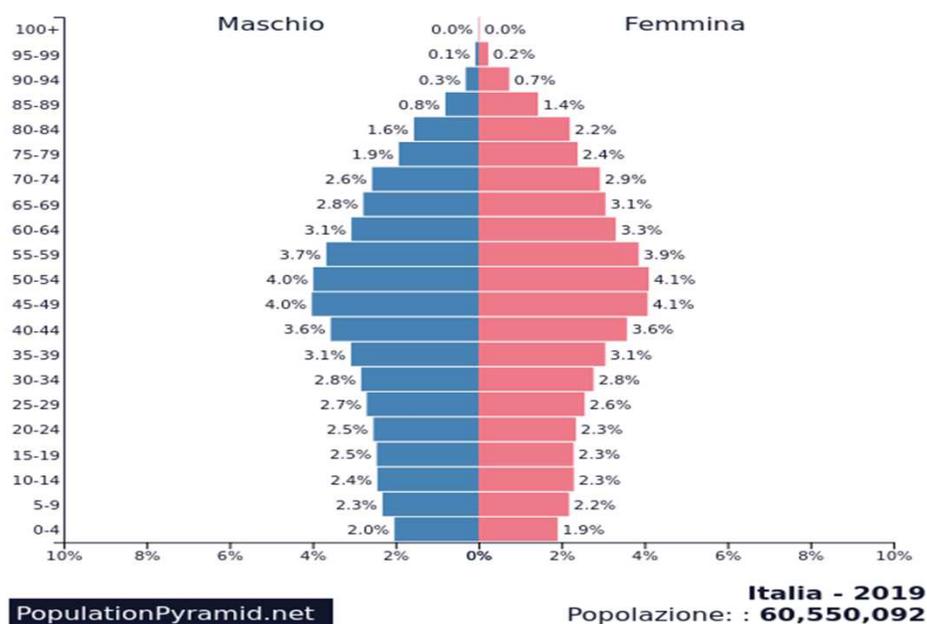
È ragionevole supporre che questo numero possa essere più alto perché molte persone non sono state sottoposte al tampone nasofaringeo perché:

- non ce n'è stata la possibilità;
- hanno sviluppato sintomi lievi;
- non hanno sviluppato sintomi.



Quanti sono i contagi da Covid-19 Italia?

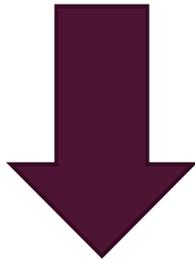
Il campione dei pazienti sottoposti a tampone nasofaringeo non è casuale, ma di convenienza. Mediante la procedura della riponderazione può essere corretto in modo da diventare rappresentativo della popolazione Italiana per genere ed età.



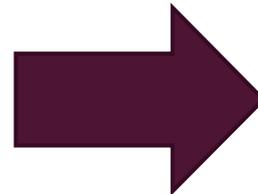
Quanti sono i contagi da Covid-19 Italia?

(Bassi, Arbia, Falorsi, Science of the Total Environment).

L'analisi sul campione riponderato stima che, al 12 febbraio 2021,
il 15,73($\pm 0,06$)% della popolazione Italiana ha contratto il
Coronavirus.



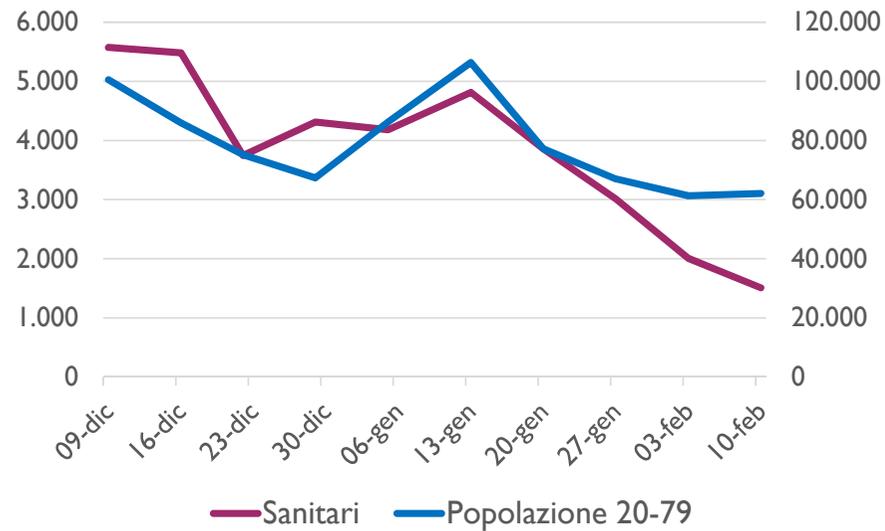
9.474.689(± 5.920)
Italiani



Tasso di letalità:
0,90%

Vaccini

Contagi settimanali



Variazione relativa dei contagi settimanali

