

# Epidemia COVID-19

Aggiornamento nazionale

16 giugno 2020 – ore 11:00

DATA PUBBLICAZIONE: 19 GIUGNO 2020

**Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma**

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

Giorgio Guzzetta, Valentina Marziano, Piero Poletti, Filippo Trentini, Marco Ajelli, Stefano Merler per Fondazione Bruno Kessler;

e di: Antonia Petrucci (Abruzzo); Michele La Bianca (Basilicata); Anna Domenica Mignuoli (Calabria); Pietro Buono (Campania); Erika Massimiliani (Emilia-Romagna); Tolinda Gallo (Friuli Venezia Giulia); Paola Scognamiglio (Lazio); Camilla Sticchi (Liguria); Danilo Cereda (Lombardia); Lucia Di Furia (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).

# EPIDEMIA COVID-19

## Aggiornamento nazionale

*16 giugno 2020 – ore 11:00*

**Nota di lettura:** Questo bollettino è prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ed integra dati microbiologici ed epidemiologici forniti dalle Regioni e dal Laboratorio Nazionale di Riferimento per SARS-CoV-2 dell'ISS. I dati vengono raccolti attraverso una piattaforma web dedicata e riguardano tutti i casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionali. I dati vengono aggiornati giornalmente da ciascuna Regione anche se alcune informazioni possono richiedere qualche giorno per il loro inserimento. Per questo motivo, potrebbe non esserci una completa concordanza con quanto riportato attraverso il flusso informativo della Protezione Civile e del Ministero della Salute che riportano dati aggregati.

I dati raccolti sono in continua fase di consolidamento e, come prevedibile in una situazione emergenziale, alcune informazioni sono incomplete. In particolare, si segnala la possibilità di un ritardo di alcuni giorni tra il momento della esecuzione del tampone per la diagnosi e la segnalazione sulla piattaforma dedicata. Pertanto, il numero casi che si osserva negli ultimi due giorni (Figura 1), deve essere al momento interpretata come provvisorio.

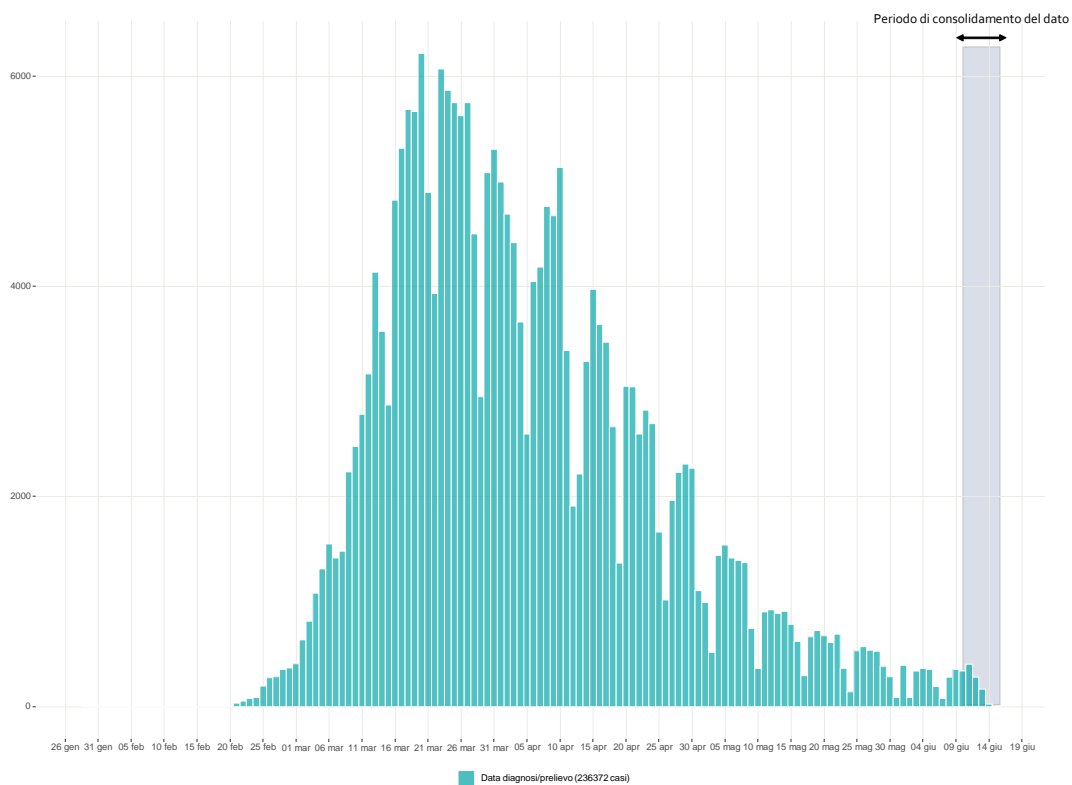
Il bollettino descrive, con grafici, mappe e tabelle la diffusione, nel tempo e nello spazio, dell'epidemia di COVID-19 in Italia. Fornisce, inoltre, una descrizione delle caratteristiche delle persone affette.

## La situazione nazionale

- Dall'inizio dell'epidemia alle ore 15 del 16 giugno 2020, sono stati riportati al sistema di sorveglianza 238.082 casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale come positivi per SARS-CoV-2 (2.255 casi in più rispetto al 9 giugno 2020) e sono stati notificati 33.209 decessi (384 decessi in più rispetto al 9 giugno 2020). Tuttavia, va evidenziato che alcuni di questi decessi comunicati nell'ultima settimana si riferiscono a mancate segnalazioni del periodo precedente. **Complessivamente si continua ad osservare un decremento nel numero di nuovi casi diagnosticati nell'ultima settimana rispetto alle settimane precedenti.**
- La Figura 1 mostra l'andamento del numero di casi di COVID-19 segnalati per data di prelievo/diagnosi (disponibile per 236.372/238.082 casi). La curva epidemica mostra un decremento costante anche se le diagnosi più recenti potrebbero essere sottostimate a causa di un ritardo nella notifica, particolarmente negli ultimi 5 giorni (box grigio).
- La data di inizio sintomi è al momento disponibile per 183.412/238.082 casi segnalati. Questo può essere dovuto al fatto che una parte dei casi diagnosticati è asintomatico e/o dal consolidamento del dato ancora in corso. La Figura 2 mostra la distribuzione dei casi per data inizio dei sintomi.
- La tabella 1 riporta il tempo mediano trascorso tra la data di insorgenza dei primi sintomi e la data di diagnosi (dato disponibile per 182.239 casi).

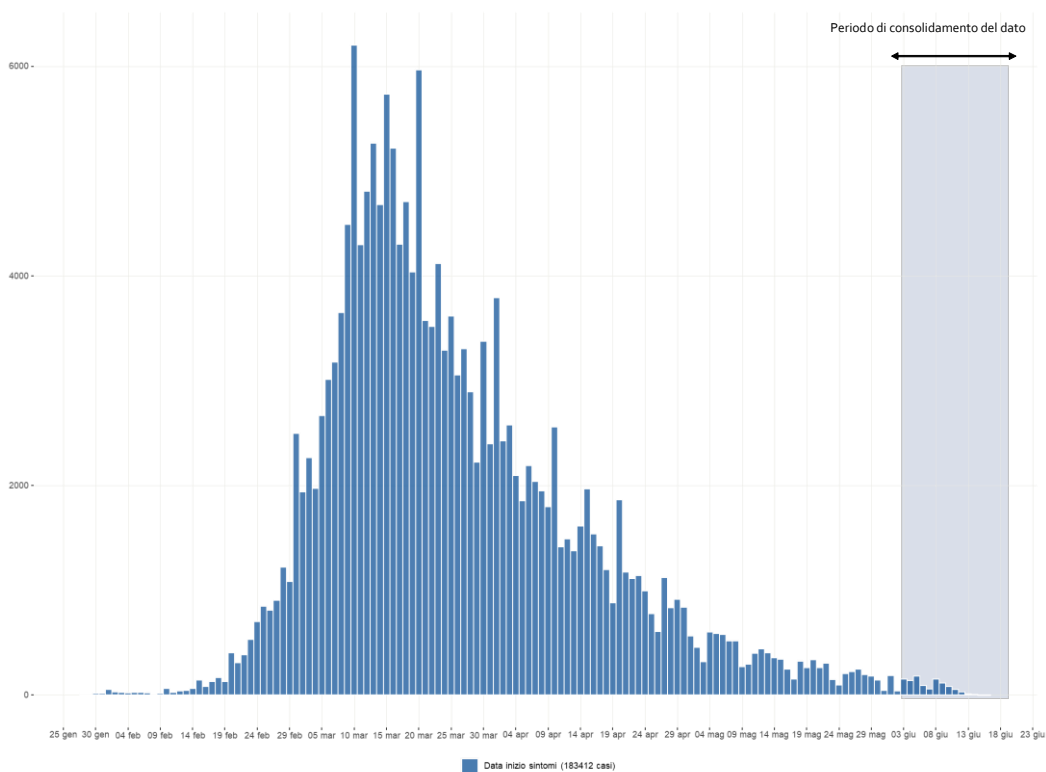
**TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI PER TEMPO MEDIANO INTERCORSO TRA DATA INIZIO DEI SINTOMI E PRELIEVO/DIAGNOSI (N=182.239)**

Periodo di prelievo/diagnosi		N. casi	Tempo mediano (gg)
dal	al		
20/02/2020	10/03/2020	13.482	4
11/03/2020	20/03/2020	37.880	5
21/03/2020	30/03/2020	41.276	6
31/03/2020	09/04/2020	32.472	5
10/04/2020	09/05/2020	46.610	4
10/05/2020	19/05/2020	4.686	3
20/05/2020	08/06/2020	5.158	2
09/06/2020	16/06/2020	675	5



**FIGURA 1 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI (N=236.372).**

Nota I dati più recenti devono essere considerati provvisori (vedere soprattutto riquadro grigio)



**FIGURA 2 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE PER DATA INIZIO SINTOMI (N=183.412).**

Nota: i dati più recenti devono essere considerati provvisori sia per il ritardo di notifica sia perché casi non ancora diagnosticati riporteranno in parte la data di inizio sintomi nei giorni del riquadro grigio.

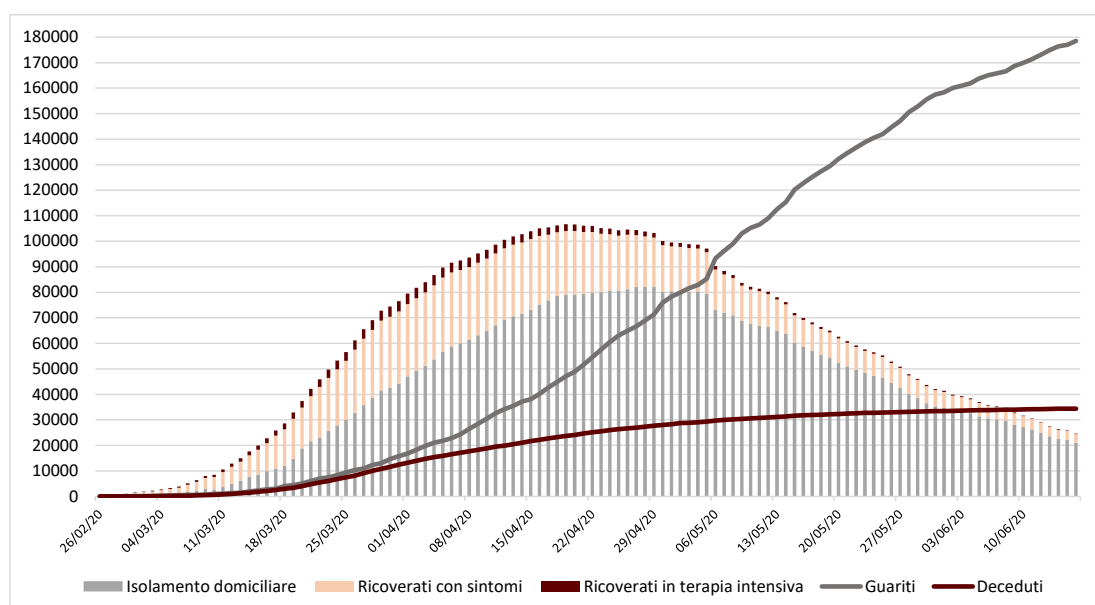
- L'età mediana è di 61 anni (range 0-100) e 109.009 casi sono di sesso maschile (45,8%).
- La Tabella 2 mostra la distribuzione dei casi e dei decessi segnalati per sesso e fasce di età decennali. L'informazione sul sesso è nota per 238.050/238.082 casi. Nelle fasce di età 0-9, 10-19, 60-69 e 70-79 anni si osserva un numero maggiore di casi di sesso maschile rispetto al numero di casi di sesso femminile. Nella fascia di età >90 anni, il numero di soggetti di sesso femminile è quasi 4 volte quello di sesso maschile, probabilmente a causa della struttura demografica della popolazione.
- Nella Tabella 2 si osserva un aumento della letalità con l'aumentare dell'età dei pazienti. La letalità è più elevata in soggetti di sesso maschile in tutte le fasce di età, ad eccezione della fascia 0-9 anni.
- Nel 34,5% dei casi segnalati viene riportata almeno una co-morbidità (patologie cardiovascolari, respiratorie, metaboliche, oncologiche, renali o altre patologie croniche, diabete, deficit immunitari, obesità).
- Escludendo i casi che risultano guariti o deceduti, l'informazione sulla gravità clinica dei pazienti con COVID-19 è disponibile per 20.940 casi confermati riportati al sistema di sorveglianza. Tra questi, 5.950 (28,4%) risultano asintomatici, 2.504 (12,0%) sono paucisintomatici, 7.489 (35,8%) hanno sintomi lievi e 3.673 (17,5%) severi, 454 (2,2%) presentano un quadro clinico critico e 870 (4,2%) hanno sintomi per cui non è specificato il livello di gravità. Al 16 giugno, risultano guariti 159.050 casi.

TABELLA 2 - DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=238.082) E DEI DECESSI SEGNALATI (N= 33.209) PER FASCIA DI ETÀ E SESSO

Classe di età (anni)	Soggetti di sesso maschile					Soggetti di sesso femminile					Casi totali				
	N. casi	% casi totali	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %	N. casi	% casi totali	N. deceduti	% del totale deceduti	Letalità %	N. casi	% casi per classe di età	N. deceduti	% deceduti per classe di età	Letalità %
0-9	1.103	52,6	1	25,0	0,1	995	47,4	3	75,0	0,3	2.099	0,9	4	0,0	0,2
10-19	1.879	50,2	0	0,0	0,0	1.865	49,8	0	0,0	0,0	3.744	1,6	0	0,0	0,0
20-29	6.017	44,0	11	73,3	0,2	7.648	56,0	4	26,7	0,1	13.673	5,7	15	0,0	0,1
30-39	8.399	44,8	42	64,6	0,5	10.350	55,2	23	35,4	0,2	18.755	7,9	65	0,2	0,3
40-49	12.993	41,8	208	72,7	1,6	18.062	58,2	78	27,3	0,4	31.057	13,0	286	0,9	0,9
50-59	19.728	46,2	883	76,2	4,5	22.972	53,8	276	23,8	1,2	42.704	17,9	1159	3,5	2,7
60-69	18.927	59,6	2.572	76,4	13,6	12.849	40,4	795	23,6	6,2	31.777	13,3	3.367	10,1	10,6
70-79	19.374	57,1	6.154	69,7	31,8	14.541	42,9	2.676	30,3	18,4	33.916	14,2	8.830	26,6	26,0
80-89	16.714	40,5	7.550	55,6	45,2	24.575	59,5	6.038	44,4	24,6	41.297	17,3	13.588	40,9	32,9
≥90	3.859	20,3	1.923	32,6	49,8	15.160	79,7	3.972	67,4	26,2	19.020	8,0	5.895	17,8	31,0
Età non nota	16	40,0	0	0,0	0,0	24	60,0	0	0,0	0,0	40	0,0	0	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>109.009</b>		<b>19.344</b>		<b>17,7</b>	<b>129.041</b>		<b>13.865</b>		<b>10,7</b>	<b>238.082</b>		<b>33.209</b>		<b>13,9</b>

NOTA: LA TABELLA NON INCLUDE I CASI CON SESSO NON NOTO

- L'informazione sulla collocazione del paziente è disponibile per 158.911 casi (66,7% del totale); in particolare, 147.526 (92,8%) risultano a domicilio e 11.385 (7,2%) sono ospedalizzati, di cui 1.013 (8,9%) ricoverati in Terapia Intensiva. Attualmente, questo dato non è classificato in tutte le Regioni/PPAA in modo standardizzato, secondo le modalità previste dalla sorveglianza COVID-19, ma si sta procedendo alla raccolta di tale informazione. Pertanto, i dati sullo stato clinico e sul reparto di degenza saranno soggetti a modifiche dovute al loro progressivo consolidamento.
- La Figura 3 mostra i dati cumulativi, riportati dal Ministero della Salute e dalla Protezione Civile al 16 giugno 2020, sulla condizione di ricovero e isolamento e sugli esiti dei casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale. **Si sottolinea che il numero di casi riportato in Figura 3 è un numero aggregato riportato giornalmente dalle Regioni/PPAA attraverso il flusso informativo della Protezione Civile e del Ministero della Salute e, pertanto, differisce dal dato individuale (soggetto a un maggior ritardo di notifica) riportato nella piattaforma della sorveglianza Covid-19.**



**FIGURA 3 – NUMERO CUMULATIVO DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER STATO DI RICOVERO/ISOLAMENTO ED ESITO (N= 237.500) AL 16/06/2020**

FORNITE DATI MINISTERO DELLA SALUTE E PROTEZIONE CIVILE

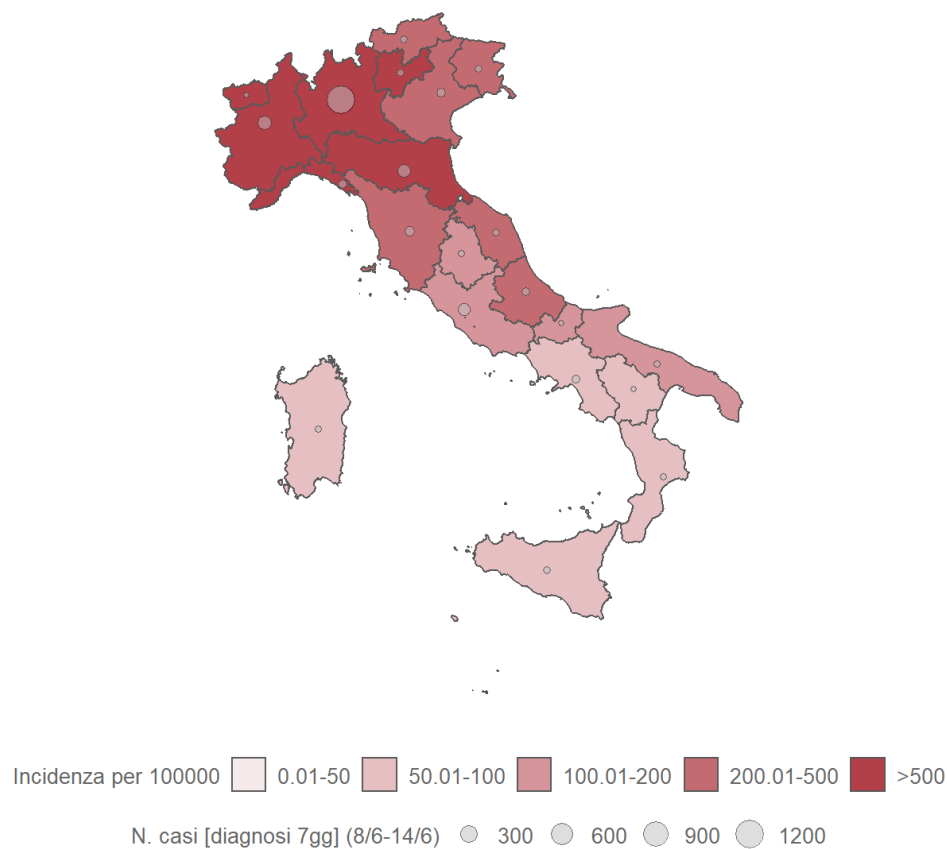
- La Tabella 3 mostra la distribuzione dei casi segnalati per Regione/PA. I casi si concentrano soprattutto nel nord Italia, in particolare in Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto (85% del totale nazionale). Toscana, Liguria, Lazio, Marche e P.A. Trento hanno riportato tra 5.000 e 10.000 casi, sotto 1.000 casi Molise e Basilicata.
- La Figura 4 mostra i dati di incidenza (per 100.000 abitanti) dei casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale (n=238.082) e il numero di casi diagnosticati negli ultimi 7 giorni (n=1.839), 8-14 giugno 2020, per Regione/P.A. di diagnosi.

Si sottolinea che per la P.A. di Trento e la regione Valle d'Aosta, che riportano un numero meno consistente di casi, l'incidenza cumulativa (numero di casi totali segnalati/popolazione residente) è tuttavia particolarmente elevata, con valori simili a quelli riportati dalle Regioni Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna maggiormente colpite dall'epidemia.

- La Tabella 4 riporta la distribuzione per fascia di età e sesso dei casi con un'età <18 anni. Complessivamente i casi diagnosticati in questa fascia di età sono il 2,0% del totale. Tra essi il 12,7% ha un'età inferiore o uguale ad 1 anno, il 18,0% ha un'età compresa tra 2 e 6 anni e il 69,4% tra 7 e 17 anni. La Tabella 5 riporta l'informazione sul luogo di trattamento per i casi per cui l'informazione è disponibile ( $3.767/4.801=78,5\%$ ). Complessivamente risulta ospedalizzato il 2,8% dei casi <18 anni, con la percentuale maggiore (7,0%) tra i bambini <2 anni di età.



**FIGURA 4 – INCIDENZA (PER 100.000 ABITANTI) DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=238.082) E NUMERO DI CASI DIAGNOSTICATI NEGLI ULTIMI 7 GIORNI (8-14 GIUGNO 2020) (N=1.839), PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI**



**TABELLA 3- DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI (N=238.082)**

Regione/PA	Casi	% sul totale	Incidenza cumulativa per 100.000
Lombardia	91.917	45,8	913,64
Piemonte	31.460	15,7	722,15
Emilia-Romagna	28.084	14,0	629,76
Veneto	19.221	9,6	391,80
Toscana	9.980	5,0	267,59
Liguria	9.853	4,9	635,42
Lazio	7.998	4,0	136,04
Marche	6.747	3,4	442,35
PA Trento	5.453	2,7	1.007,77
Campania	4.624	2,3	79,70
Puglia	4.516	2,2	112,09
Friuli-Venezia Giulia	3.325	1,7	273,61
Abruzzo	3.282	1,6	250,23
Sicilia	3.077	1,5	61,54
PA Bolzano	2.599	1,3	489,29
Umbria	1.436	0,7	162,81
Sardegna	1.356	0,7	82,70
Valle d'Aosta	1.198	0,6	953,2
Calabria	1.151	0,6	59,11
Molise	439	0,2	143,64
Basilicata	366	0,2	65,02

**TABELLA 4 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CON ETÀ <18 ANNI PER CLASSE DI ETÀ (N=4.801)**

Classe di età (anni)	N. casi	%	Femmine	Maschi	Non noto	Femmine (%)	Maschi (%)
0-1	608	12,7	277	330	1	45,6	54,4
2-6	862	18,0	409	453	0	47,4	52,6
7-17	3.331	69,4	1.653	1.678	0	49,6	50,4
<b>&lt;18 anni</b>	<b>4.801</b>		<b>2.339</b>	<b>2.461</b>	<b>1</b>	<b>48,7</b>	<b>51,3</b>

**TABELLA 5 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CON ETÀ <18 ANNI PER CLASSE DI ETÀ (N=3.767) E LUOGO DI TRATTAMENTO**

Classe di età (anni)	N. casi a domicilio	N. casi ospedalizzati	Ospedalizzati per classe di età (%)	Ospedalizzati sul totale dei casi <18 anni (%)
0-1	449	34	7,0	32,4
2-6	656	16	2,4	15,2
7-17	2.557	55	2,1	52,4
<b>&lt;18 anni</b>	<b>3.662</b>	<b>105</b>	<b>2,8</b>	

**Luogo di esposizione (analisi ristretta ai casi diagnosticati dal 18 maggio al 15 giugno)**

- In Tabella 6 è riportato il luogo di esposizione per tutti i casi per cui l'informazione è disponibile (1.287/10.421) diagnosticati dal 18 maggio al 15 giugno 2020. La maggior parte dei casi (39,2%) ha contratto la malattia in una residenza sanitaria assistenziale o una comunità per disabili, 298 (23,2%) si sono contagiati in ambito familiare e 75 (5,8%) in ospedale o ambulatorio. Una raccolta sistematica dell'informazione sul luogo di esposizione permetterebbe una valutazione più accurata dei contesti in cui sta avvenendo la trasmissione della malattia in questa fase della pandemia.

**TABELLA 6 - DISTRIBUZIONE DEI LUOGHI DI ESPOSIZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAL 18/05/2020  
AL 15/06/ 2020 (DATO DISPONIBILE PER 1.287/10.421 CASI).**

Luogo di esposizione	Casi	
	N	%
RSA/Casa di Riposo/Comunità disabili	504	39,2
Ambito familiare	298	23,2
Ospedale/Ambulatorio	75	5,8
Lavoro*	55	4,3
Nave/Crociera	4	0,3
Altro	351	27,3
<b>Totale</b>	<b>3.635</b>	

\* Per Lavoro si intende qualunque luogo diverso dagli altri ambiti riportati

### Fattori di rischio

- Sono stati diagnosticati 28.881 casi tra gli operatori sanitari (età mediana 48 anni, 29,8% di sesso maschile) pari al 12,1% dei casi totali segnalati. La tabella 7 riporta la distribuzione dei casi segnalati per classe di età e la letalità osservata in questa popolazione.
- I dati indicano che la letalità tra gli operatori sanitari è inferiore, anche a parità di classe di età, rispetto alla letalità totale (vedi Tabella 7 e precedente Tabella 2), verosimilmente perché gli operatori sanitari asintomatici e pauci-sintomatici sono stati maggiormente testati rispetto alla popolazione generale.
- La Figura 6 riporta la percentuale di operatori sanitari tra i casi positivi segnalati in totale in Italia per periodo di diagnosi (ogni 4 giorni). La curva mostra un andamento in calo negli ultimi periodi di osservazione.

TABELLA 7. DISTRIBUZIONE DEI CASI, DECEDUTI E LETALITÀ IN OPERATORI SANITARI

Classe di età (anni)	Casi		Deceduti		Letalità (%)
	N	%	N	%	
18-29	3.181	11,0	0	0,0	0%
30-39	5.088	17,6	1	1,2	0%
40-49	8.101	28,0	4	4,7	0%
50-59	9.393	32,5	21	24,4	0,2%
60-69	2.954	10,2	45	52,3	1,5%
70-79	164	0,6	15	17,4	9,1%
<b>Totale</b>	<b>28.881</b>		<b>86</b>		<b>0,3%</b>

NOTA: LA TABELLA NON INCLUDE I CASI CON ETÀ NON NOTA

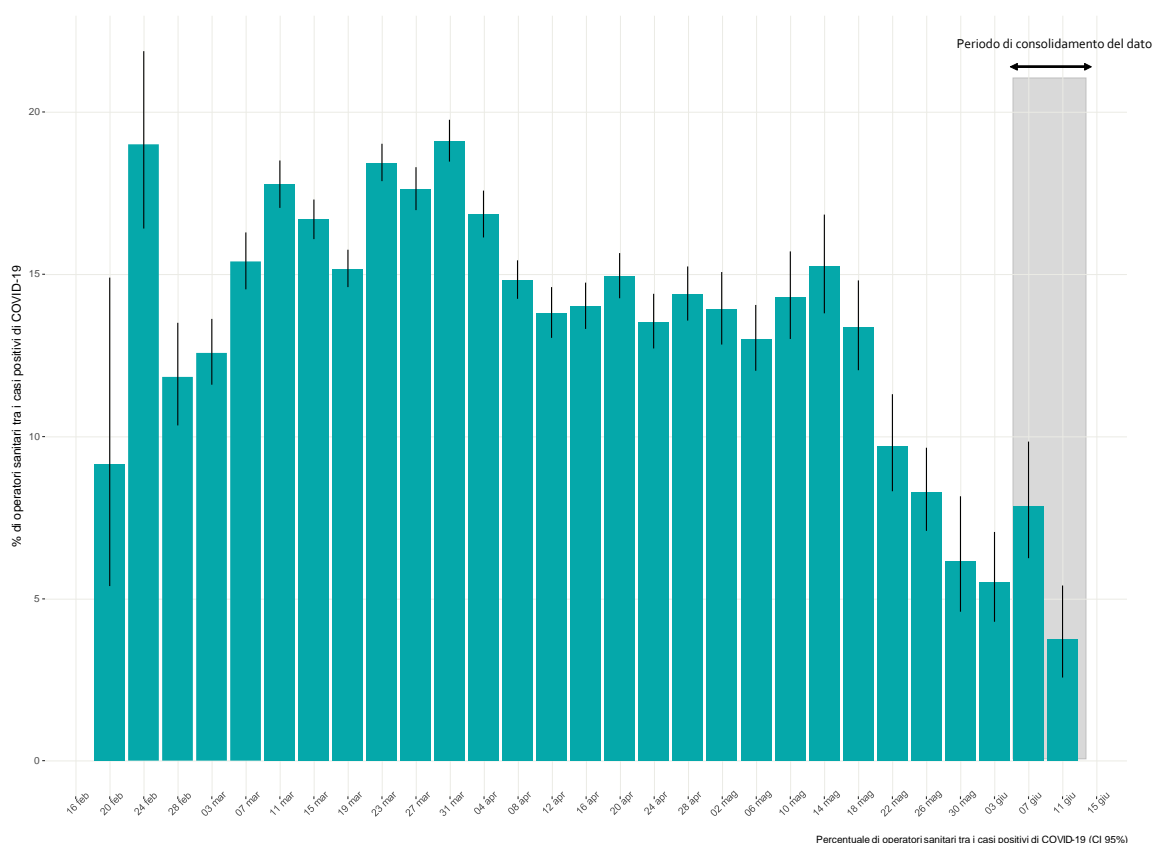


FIGURA 5 – PERCENTUALE DI OPERATORI SANITARI RIPORTATI SUL TOTALE DEI CASI PER PERIODO DI DIAGNOSI

NOTA: OGNI BARRA FA RIFERIMENTO ALL'INTERVALLO DI TEMPO TRA LA DATA INDICATA SOTTO LA BARRA E QUELLA SUCCESSIVA (ESEMPIO: 19 FEB SI RIFERISCE AL PERIODO DAL 19-22 FEB, 23 FEB SI RIFERISCE AL PERIODO DAL 23-26 FEB, ETC.)

## Casi con data diagnosi/prelievo nel periodo 1 - 14 giugno 2020

- Durante il periodo 1 - 14 giugno 2020, sono stati diagnosticati e segnalati complessivamente 3.640 casi, di cui 42 deceduti (questo numero non include le persone decedute nel periodo con una diagnosi antecedente al primo giugno).
- L'età mediana dei casi è di 53 anni (range 0-100); 193 (5,3%) casi si sono verificati in operatori sanitari.
- La maggior parte dei casi sono stati notificati dalla regione Lombardia (2.352 seguita da Piemonte (349) ed Emilia-Romagna (246) (Figura 6).

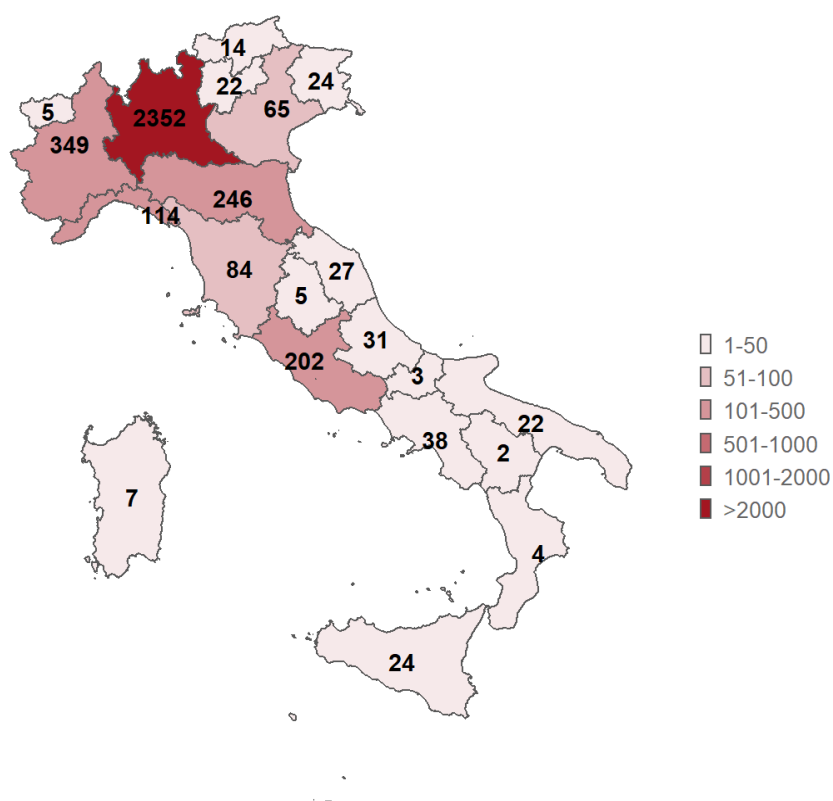
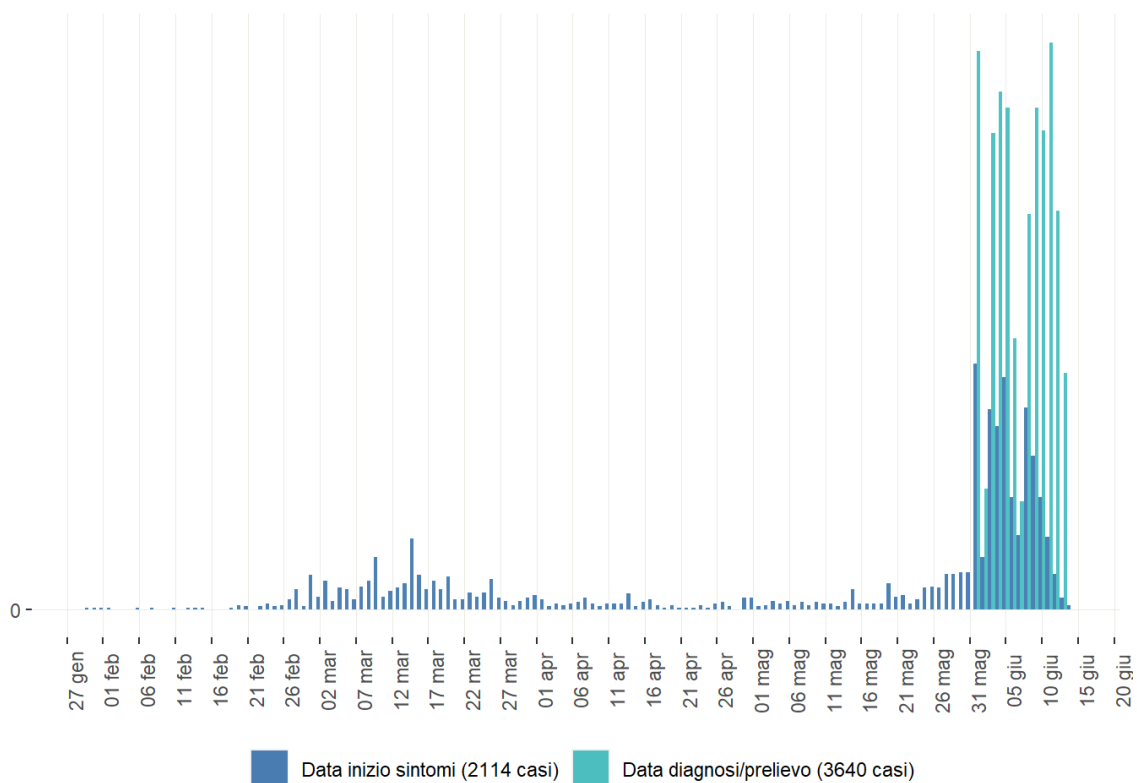


FIGURA 6 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA DI NOTIFICA  
TRA 1/6/2020 E 14/6/2020

- In Figura 7 è riportata la curva epidemica per 3.640 casi diagnosticati tra l'1 e il 14 giugno e per 2.114 di questi è nota la data di inizio sintomi. Si evidenzia che per una piccola quota dei casi, la data di inizio si può far risalire a molto tempo prima rispetto alla data di diagnosi. Questo lungo intervallo, verosimilmente, riflette il recupero di campioni rimasti ancora da analizzare in alcuni laboratori e/o l'intensificarsi delle attività di screening con l'identificazione di soggetti positivi non più sintomatici, con l'inizio dei sintomi riferito alle settimane o mesi precedenti. Considerando il tempo tra esposizione al patogeno e lo sviluppo di sintomi e tra questi e la diagnosi e la successiva notifica,

appare verosimile che la maggior parte delle persone diagnosticate negli ultimi 14 giorni abbiano contratto l'infezione nelle 2-3 settimane precedenti.



**FIGURA 7– CURVE EPIDEMICA PER DATA DI DIAGNOSI/PRELIEVO (VERDE) E DATA INIZIO SINTOMI (BLU) DEI CASI DI COVID-19 SEGNALATI AL SISTEMA DI SORVEGLIANZA INTEGRATA NAZIONALE TRA L'1/6/2020 E IL 14/6/2020**

- Nel 54,2% dei casi le persone segnalate al sistema di sorveglianza nelle ultime due settimane hanno un'età superiore a 50 anni e nel 59,2% dei casi sono di sesso femminile (Figura 8 e Figura 9).

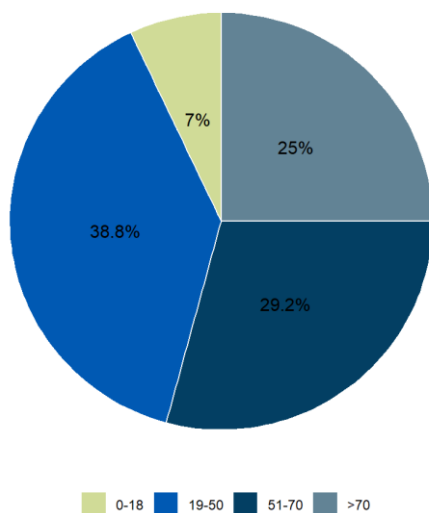


FIGURA 8 - DISTRIBUZIONE PER ETÀ DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19 IN ITALIA TRA L'1/6/2020 E IL 14/6/2020

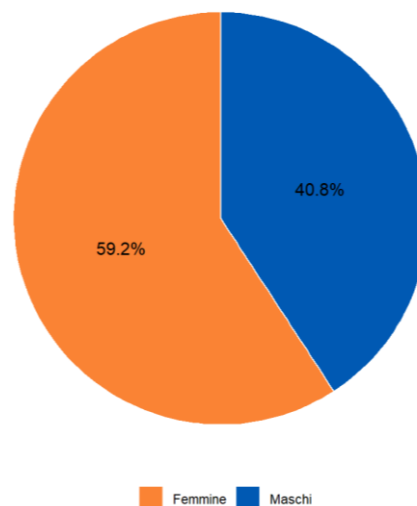


FIGURA 9 - DISTRIBUZIONE PER SESSO DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19 IN ITALIA TRA L'1/6/2020 E IL 14/6/2020

- Ad oggi nessuna regione ha riportato di avere attivato "Zone Rosse" in alcun comune.
- L'attuale andamento dell'epidemia richiama ad un atteggiamento di massima prudenza in questa fase di transizione. È fondamentale, infatti, mantenere comportamenti individuali corretti per limitare il rischio di un aumento del numero di casi e decessi nel breve termine.

### Distribuzione geografica dei casi

La Tabella 8 riporta il numero dei casi e l'incidenza cumulativa (per 100.000 abitanti) per Regione/PA, in totale e nelle settimane precedenti, a 7 giorni (8-14 giugno) e a 14 giorni (1-14 giugno).

**TABELLA 8. INCIDENZA CUMULATIVA PER COVID-19 (PER 100,000 AB) PER REGIONE/PA, A 7 E 14GG, DATI AL 16 GIUGNO 2020 RELATIVI ALLA SETTIMANA 8/6-14/6**

Regione/PA	Numero di casi totale	Incidenza cumulativa (per 100.000 ab)	Diagnosi ultimi 7gg (8/6-14/6)	Incidenza 7gg (per 100 000 ab)	Diagnosi ultimi 14gg (1/6-14/6)	Incidenza 14 gg (per 100 000 ab)
Abruzzo	3.282	250,23	14	1,07	31	2,36
Basilicata	366	65,02	2	0,36	2	0,36
Calabria	1.151	59,11	3	0,15	4	0,21
Campania	4.624	79,7	15	0,26	38	0,65
Emilia-Romagna	28.084	629,76	132	2,96	246	5,52
Friuli-Venezia Giulia	3.325	273,61	12	0,99	24	1,97
Lazio	7.998	136,04	118	2,01	202	3,44
Liguria	9.853	635,42	29	1,87	114	7,35
Lombardia	91.917	913,64	1.209	12,02	2.352	23,38
Marche	6.747	442,35	10	0,66	27	1,77
Molise	439	143,64	1	0,33	3	0,98
Piemonte	31.460	722,15	167	3,83	349	8,01
PA Bolzano/Bozen	2.599	489,29	9	1,69	14	2,64
PA Trento	5.453	1007,77	11	2,03	22	4,07
Puglia	4.516	112,09	4	0,1	22	0,55
Sardegna	1.356	82,7	3	0,18	7	0,43
Sicilia	3.077	61,54	10	0,2	24	0,48
Toscana	9.980	267,59	49	1,31	84	2,25
Umbria	1.436	162,81	4	0,45	5	0,57
V. d'Aosta/V. d'Aoste	1.198	953,32	1	0,8	5	3,98
Veneto	19.221	391,8	36	0,73	65	1,32
<b>ITALIA</b>	<b>238.082</b>	<b>394,44</b>	<b>1.839</b>	<b>3,05</b>	<b>3.640</b>	<b>6,03</b>



## Stime Rt - Calcolo del numero di riproduzione e interpretazione

---

- Il numero di riproduzione netto  $R_t$  indica il numero medio di infezioni secondarie generate da una persona infetta ad una certa data ed è una grandezza fondamentale per capire l'andamento dell'epidemia. Se  $R_t$  ha un valore inferiore alla soglia critica di 1 il numero di nuove infezioni tenderà a decrescere tanto più velocemente quanto più è lontano dall'unità. Per contro, quanto più  $R_t$  supera 1 tanto più rapidamente aumenterà il numero dei contagi. Pertanto, un valore di  $R_t$  sopra la soglia, anche in presenza di un numero basso di casi, è un campanello di allarme sull'andamento epidemico. Il numero di riproduzione netto in un certo contesto geografico può essere stimato a partire dalla conoscenza della data di inizio sintomi dei casi, una volta nota la distribuzione dell'intervallo seriale (ovvero la distanza temporale fra la comparsa dei sintomi in una persona infettata e nei casi da essa generati)<sup>123</sup>.
- Viene riportata in questo bollettino la stima del numero di riproduzione netto  $R_t$  medio in un periodo di 14 giorni basato sulla data di inizio sintomi ( $R_t^{\text{medio14gg}}$ ).
- **Nota bene:** Poiché la diagnosi di COVID-19 può avvenire anche due o tre settimane dopo l'infezione da coronavirus SARS-CoV-2 a causa del tempo di incubazione della malattia (fino a 14 giorni) e dei tempi intercorsi tra l'inizio dei sintomi, la ricerca di assistenza medica e il completamento dei test di laboratorio, il valore di  $R_t$  può essere stimato correttamente solo con un ritardo di 9 giorni.
- La Figura 10 riporta la stima di  $R_t^{\text{medio14gg}}$  basata su l'inizio dei sintomi per Regione/PA e Nazionale. **Si sottolinea che quando il numero di casi è molto piccolo, alcune Regioni/PA possono presentare temporaneamente stime con valore medio  $R_t > 1$  a causa di piccoli focolai locali che incidono sul totale dei casi, senza che questo rappresenti necessariamente un elemento preoccupante.** La stima di  $R_t^{\text{medio14gg}}$  è stata calcolata alla data del 16 giugno ed è riferita alle due settimane che vanno dal 25 maggio al 7 giugno 2020.

---

1 Guzzetta G, Riccardo F, Marziano V, Poletti P, Trentini F, Bella A, Andrianou X, et al. The impact of a nation-wide lockdown on COVID-19 transmissibility in Italy. Arxiv preprint. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2004/2004.12338.pdf>

2 Cori A, Ferguson NM, Fraser C, Cauchemez S. A new framework and software to estimate time-varying reproduction numbers during epidemics. American journal of epidemiology. 2013;178(9):1505-12.

3 Riccardo F, Ajelli M, Andrianou X, Bella A, et al. Epidemiological characteristics of COVID-19 cases in Italy and estimates of the reproductive numbers one month into the epidemic. Medrxiv preprint <https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20056861>

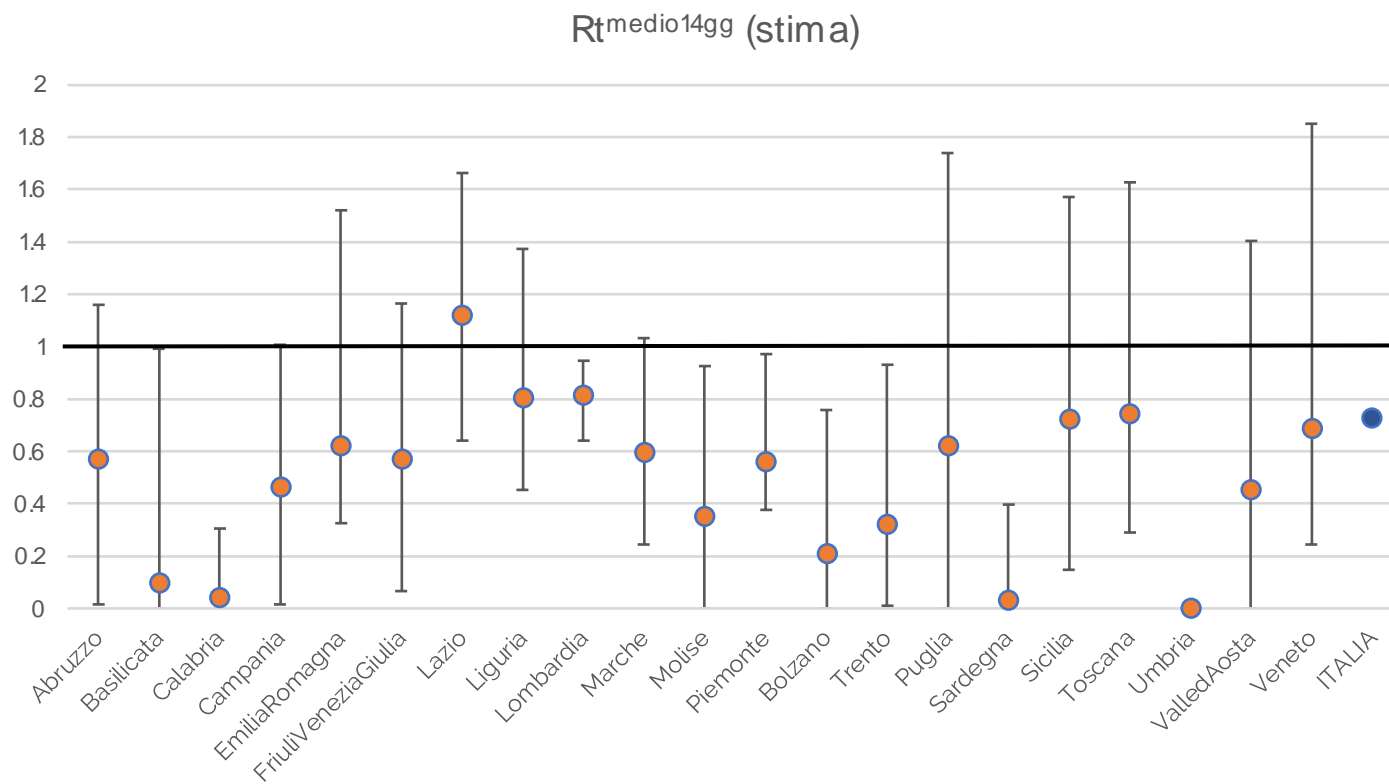


FIGURA 10. STIMA RIEPILOGATIVA DELL'RT<sup>MEDIO14GG</sup> PER REGIONE BASATO SULLA DATA DI INIZIO SINTOMI DAL 25/5/2020 AL 7/6/2020, CALCOLATO AL 16/6/2020