

Epidemia COVID-19

Aggiornamento nazionale
9 giugno 2020 – ore 15:00

DATA PUBBLICAZIONE: 12 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, Maria Rita Castrucci, 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

9 giugno 2020 – ore 15:00

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, soprattutto nelle Regioni in cui si sta verificando una trasmissione locale sostenuta del virus, 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 9 giugno 2020, sono stati riportati al sistema di sorveglianza 235.827 casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale come positivi per SARS-CoV-2 (2.038 casi in più rispetto al 2 giugno 2020). Sono stati notificati 32.825 decessi (547 decessi in più rispetto al 2 giugno 2020. Va evidenziato, tuttavia, che alcuni di questi sono decessi comunicati nell'ultima settimana si riferiscono a mancate segnalazioni nel 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 234.061/235.827 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 per i giorni nel box grigio).
- La data di inizio sintomi è al momento disponibile solo in 180.676 dei 235.827 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 179.500 casi)

TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI PER TEMPO MEDIANO INTERCORSO TRA DATA INIZIO DEI SINTOMI E PRELIEVO/DIAGNOSI (N=179.500)

Periodo di prelievo/diagnosi		N. casi	Tempo mediano (gg)
dal	al		
20/02/2020	10/03/2020	13.413	4
11/03/2020	20/03/2020	37.618	5
21/03/2020	30/03/2020	41.113	6
31/03/2020	09/04/2020	32.274	5
10/04/2020	19/05/2020	50.741	4
20/05/2020	29/05/2020	3.327	3
30/05/2020	09/06/2020	1.014	4

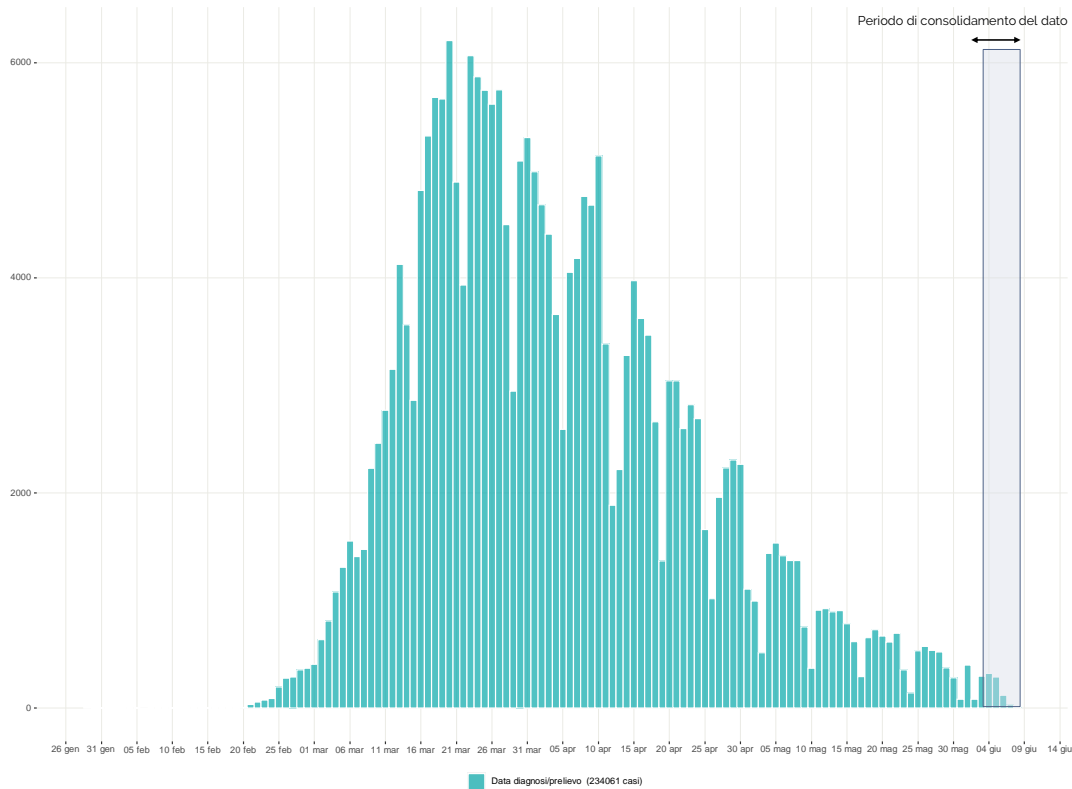


FIGURA 1 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI (N=234.061).

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

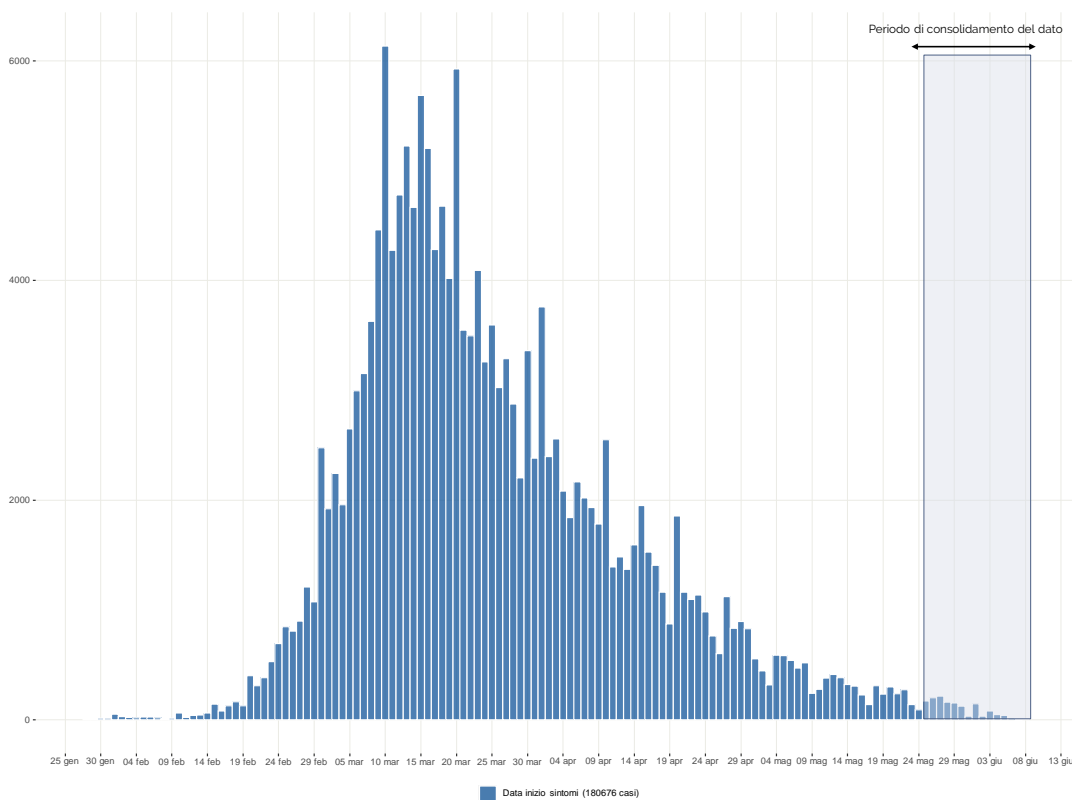


FIGURA 2 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER DATA INIZIO SINTOMI (N=180.676).

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.

- 108.057 casi sono di sesso maschile (45,8%). L'età mediana è di 61 anni (range 0-100).
- 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 235.794/235.827 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 più del triplo di quello dei soggetti 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 casi. La letalità è più elevata in soggetti di sesso maschile in tutte le fasce di età, ad eccezione della fascia 0-9 anni.
- Nel 34,8% dei casi segnalati viene riportata almeno una co-morbidità (patologie cardiovascolari, patologie respiratorie, diabete, deficit immunitari, patologie metaboliche, patologie oncologiche, obesità, patologie renali o altre patologie croniche).
- Escludendo i casi che risultano guariti o deceduti, l'informazione sulla gravità clinica dei pazienti con COVID-19 è al momento disponibile per 27.561 casi confermati riportati al sistema di sorveglianza integrato. Tra questi, 8.098 (29,4%) sono asintomatici, 3.100 (11,2%) sono pauci-sintomatici, 1.423 (5,2%) hanno sintomi per cui non è specificato il livello di gravità, 9.946 (36,1%) hanno sintomi lievi, 4.407 (16%) hanno sintomi di una gravità tale da richiedere ospedalizzazione, 587 (2,1%) presentano un quadro clinico tale da richiedere il ricovero in Terapia Intensiva. Al 9 giugno, risultano guariti 148.189 casi.

TABELLA 2 - DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=235.827) E DEI DECESSI SEGNALATI (N=32.825) 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 e deceduti	Letalità %	N. casi	% casi per classe di età	N. deceduti	% deceduti per classe di età	Letalità %
0-9	1.066	52,7	1	25,0	0,1	958	47,3	3	75,0	0,3	2.025	0,9	4	0,0	0,2
10-19	1.837	50,3	0	0,0	0,0	1.814	49,7	0	0,0	0,0	3.651	1,5	0	0,0	0,0
20-29	5.901	44,0	11	73,3	0,2	7.517	56,0	4	26,7	0,1	13.426	5,7	15	0,0	0,1
30-39	8.290	44,8	41	64,1	0,5	10.199	55,2	23	35,9	0,2	18.495	7,8	64	0,2	0,3
40-49	12.836	41,8	205	72,7	1,6	17.873	58,2	77	27,3	0,4	30.711	13,0	282	0,9	0,9
50-59	19.567	46,2	876	76,6	4,5	22.754	53,8	267	23,4	1,2	42.325	17,9	1.143	3,5	2,7
60-69	18.782	59,7	2.552	76,4	13,6	12.696	40,3	790	23,6	6,2	31.479	13,3	3.342	10,2	10,6
70-79	19.272	57,2	6.115	69,8	31,7	14.399	42,8	2.645	30,2	18,4	33.672	14,3	8.760	26,7	26,0
80-89	16.638	40,5	7.493	55,8	45,0	24.437	59,5	5.934	44,2	24,3	41.083	17,4	13.427	40,9	32,7
>90	3.850	20,4	1.910	33,0	49,6	15.064	79,6	3.878	67,0	25,7	18.915	8,0	5.788	17,6	30,6
Età non nota	18	40,9	0	0,0	0,0	26	59,1	0	0,0	0,0	45	0,0	0	0,0	0,0
Totale	108.057	45,8	19.204	58,5	17,8	127.737		13.621		10,7	235.827		32.825		13,9

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

- L'informazione sul luogo di trattamento è disponibile per 156.947 casi (66,5% del totale dei casi segnalati), di cui 13.261 (8,4%) risultano ospedalizzati. Di questi ultimi, 1.078 (8,1%) sono 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 9 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.**

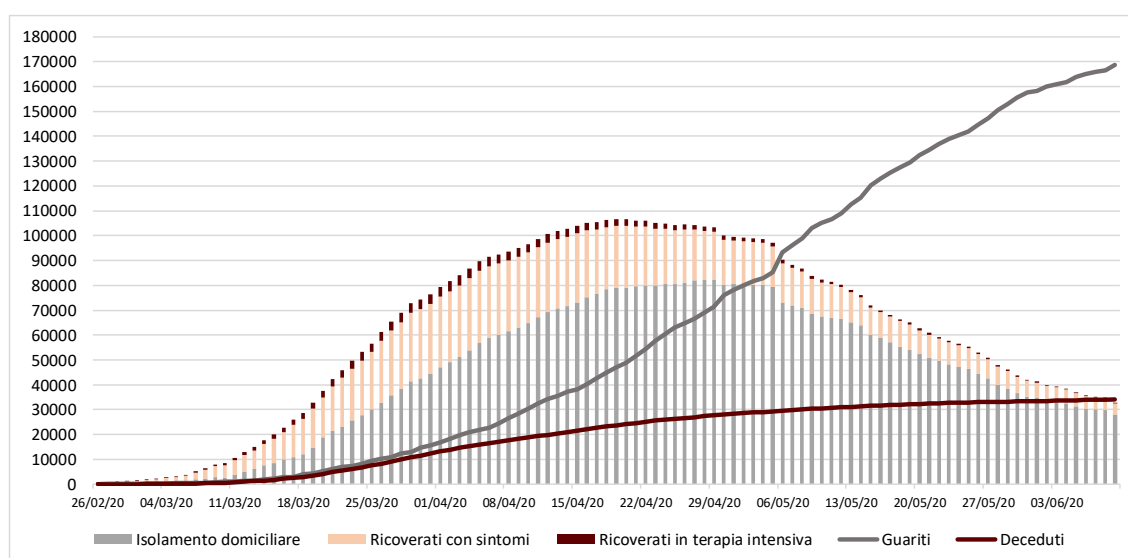


FIGURA 3 – NUMERO CUMULATIVO DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER STATO DI RICOVERO/ISOLAMENTO ED ESITO (N= 235.561) AL 9/06/2020

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. Molti casi sono riportati anche da Toscana, Liguria, Lazio, Marche, P.A. Trento, Campania, Puglia, Abruzzo, Friuli Venezia Giulia e Sicilia e in ognuna di queste regioni il numero totale di casi di COVID-19 segnalati al sistema di sorveglianza supera i 3.000. Altre 5 Regioni/PPAA hanno riportato ognuna oltre 1.000 casi di infezione. Le rimanenti 2 regioni (Molise e Basilicata) hanno riportato ognuna un numero di casi inferiore a 1.000.

- La Figura 4 mostra i dati di incidenza (per 100.000 abitanti) dei casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale (n=235.827) e il numero di casi diagnosticati negli ultimi 7 giorni (1-7 giugno 2020) (n=1.537), per Regione/P.A. di diagnosi. Si sottolinea che in alcune Regioni/PPAA che riportano un numero meno consistente di casi rispetto ad altre, l'incidenza cumulativa (numero di casi totali segnalati/popolazione residente) è tuttavia particolarmente elevata (PA Trento, e Valle d'Aosta), con valori simili a quelli riportati dalle Regioni Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna.
- 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 l'1,9% del totale. Tra essi il 12,8% ha un'età inferiore ai 2 anni; il 69,5% ha una età >6 anni. La Tabella 5 riporta, per i casi per cui l'informazione è disponibile (3.610/4.661=77,4%), il dato sul luogo di trattamento. Complessivamente sono ospedalizzati circa il 2,2% dei casi <18 anni. La percentuale dei casi ospedalizzati è maggiore tra i casi con età <2 anni.

FIGURA 4 – INCIDENZA (PER 100.000 ABITANTI) DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=235.827) E NUMERO DI CASI DIAGNOSTICATI NEGLI ULTIMI 7 GIORNI (1-7 GIUGNO 2020) (N=1.537), PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI

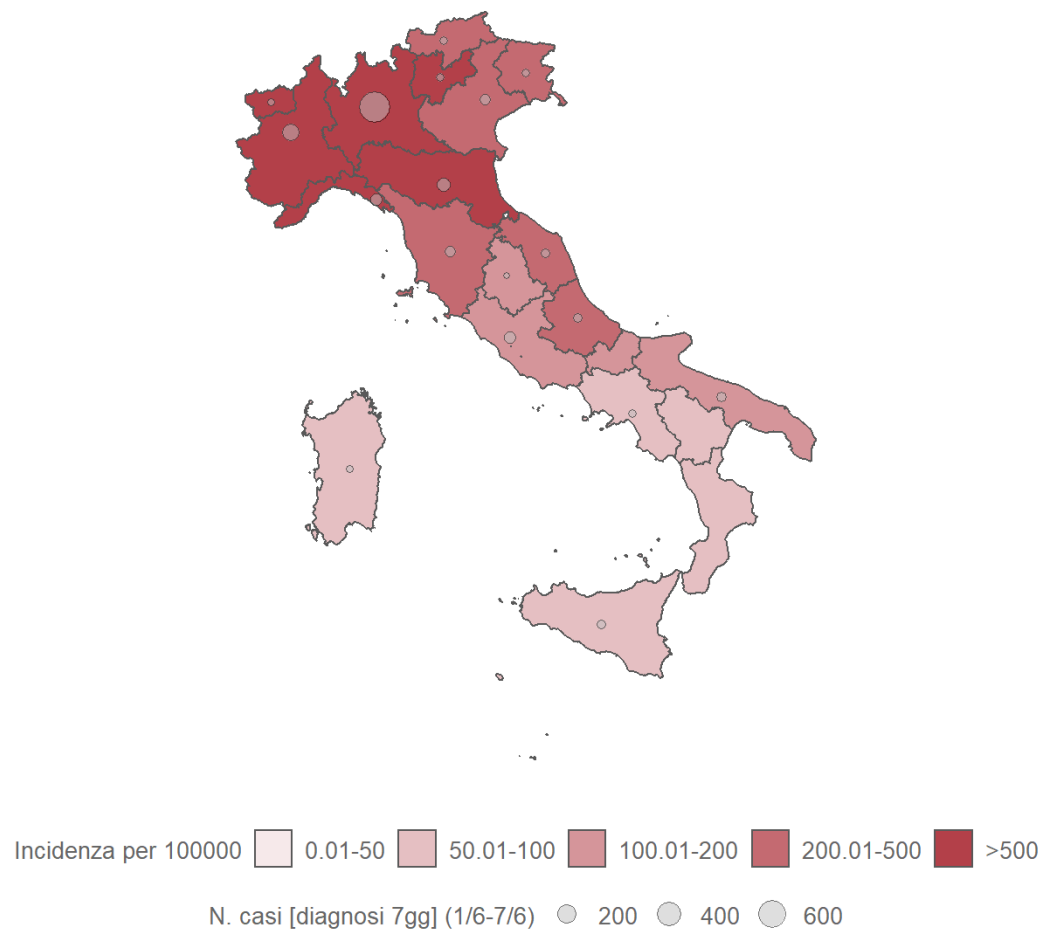


TABELLA 3- DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI (N=235.827)

Regione/PPAA	Casi	% su totale	Incidenza cumulativa per 100.000
Lombardia	90.389	38,3	898,45
Piemonte	31.279	13,3	718
Emilia-Romagna	27.928	11,8	626,26
Veneto	19.194	8,1	391,25
Toscana	9.911	4,2	265,74
Liguria	9.809	4,2	632,58
Lazio	7.858	3,3	133,66
Marche	6.741	2,9	441,95
PA Trento	5.442	2,3	1.005,73
Campania	4.592	1,9	79,15
Puglia	4.512	1,9	111,99
Friuli-Venezia Giulia	3.303	1,4	271,8
Abruzzo	3.269	1,4	249,24
Sicilia	3.074	1,3	61,48
PA Bolzano	2.594	1,1	488,35
Umbria	1.433	0,6	162,47
Sardegna	1.353	0,6	82,52
Valle d'Aosta	1.197	0,5	952,52
Calabria	1.149	0,5	59,01
Molise	438	0,2	143,32
Basilicata	362	0,2	64,31

TABELLA 4 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CON ETÀ <18 ANNI, PER CLASSE DI ETÀ (N=4.661)

Classe di età (anni)	N. casi	%	Femmine	Maschi	Non noto	% Femmine	% Maschi
0-1	597	12,8	273	323	1	45,8	54,2
2-6	826	17,7	387	439	NA	46,9	53,1
7-17	3.238	69,5	1.610	1.628	NA	49,7	50,3
<18 anni	4.661		2.270	2.390	1	48,7	51,3

TABELLA 5 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CON ETÀ <18 ANNI PER CLASSE DI ETÀ (N=4.661) E LUOGO DI TRATTAMENTO

Classe di età (anni)	N. casi a domicilio	N. casi ospedalizzati	% ospedalizzati per classe di età	% ospedalizzati (su totale casi ospedalizzati <18 anni)
0-1	440	32	5,4	31,7
2-6	620	16	1,9	15,8
7-17	2.449	53	1,6	52,5
<18 anni	3.509	101	2,2	

Luogo di esposizione (analisi ristretta a casi diagnosticati dal 1 maggio)

- Un'analisi dell'informazione relativa al luogo di esposizione, disponibile per 3.635/24.491 casi, diagnosticati dal 1 maggio al 9 giugno 2020, ha evidenziato che 1.624 casi (44,7%) hanno contratto la malattia in una residenza sanitaria assistenziale o una comunità per disabili, 891 (24,5%) casi si sono contagiati in ambito familiare, mentre 220 casi (6,1%) si sono contagiati in ospedale o in ambulatorio. In Tabella 6 è riportato il luogo di esposizione per tutti i casi per cui l'informazione è disponibile. 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 1/05/2020 (DATO DISPONIBILE PER 3.635/24.491 CASI).

Luogo di esposizione	Casi	
	N	%
RSA/Casa di Riposo/Comunità disabili	1.624	44,7
Ambito familiare	891	24,5
Ospedale/Ambulatorio	220	6,1
Lavoro*	117	3,2
Nave/Crociera	11	0,3
Comunità religiosa	9	0,2
Altro	763	21
Totale	3.635	

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

Fattori di rischio

- Sono stati diagnosticati 28.432 casi tra operatori sanitari (età mediana 48 anni, 29,8% di sesso maschile), pari al 12% 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 d'età (anni)	Casi		Deceduti		Letalità (%)
	N	%	N	%	
18-29	3.128	11,0	0	0,0	0%
30-39	4.997	17,6	1	1,2	0%
40-49	7.961	28,0	4	4,7	0,1%
50-59	9.284	32,7	20	23,5	0,2%
60-69	2.899	10,2	45	52,9	1,6%
70-79	163	0,6	15	17,6	9,2%
Totale	28.432		85		0,3%

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

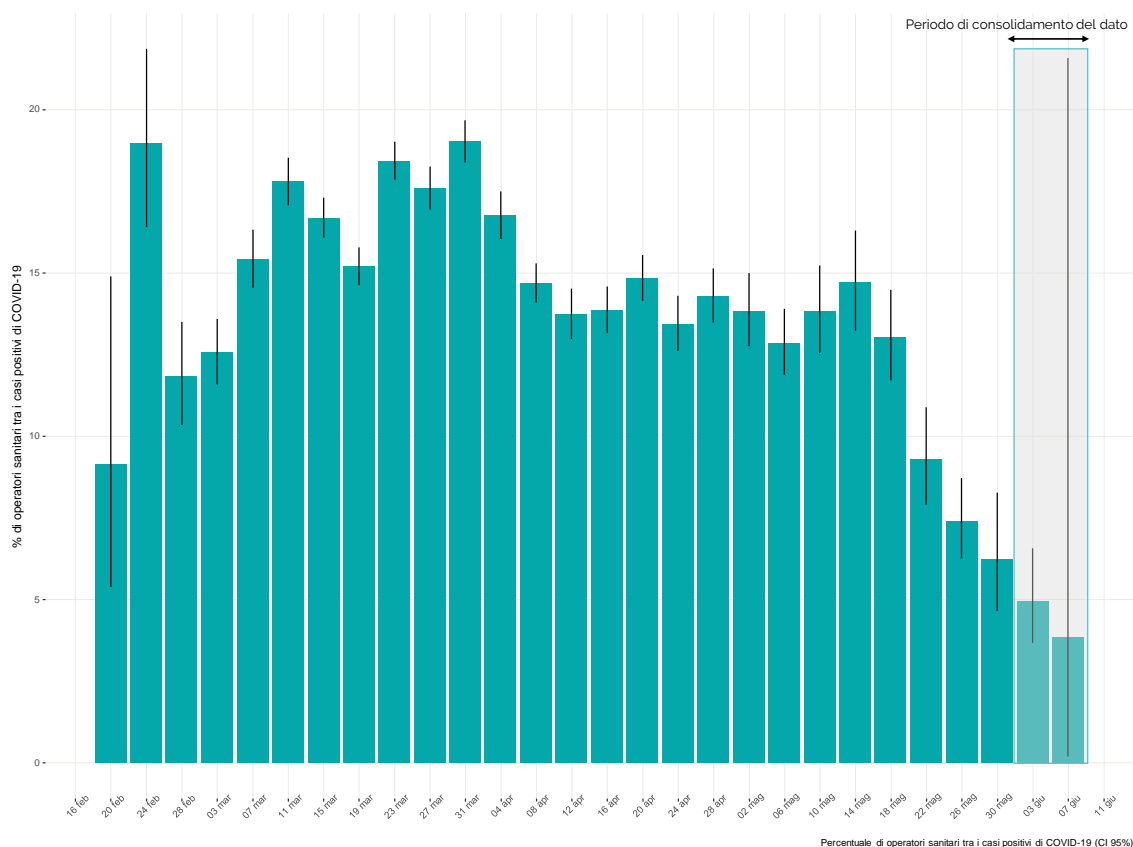


FIGURA 5 – PERCENTUALE DI OPERATORI SANITARI RIPORTATI SUL TOTALE DEI CASI PER PERIODO DI DIAGNOSI

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 25 maggio - 7 giugno 2020

- Durante il periodo 25 maggio - 7 giugno 2020, sono stati diagnosticati e segnalati complessivamente 4.433 casi, di cui 66 deceduti. Quest'ultima cifra non include le persone decedute nel periodo ma con una diagnosi avvenuta prima del 25 maggio.
- L'età mediana dei casi è di 53 anni (range 0-100); 278 (6,2%) casi si sono verificati in operatori sanitari.
- La maggior parte dei casi è stata notificata dalla regione Lombardia seguita da Piemonte e Emilia-Romagna (Figura 6).

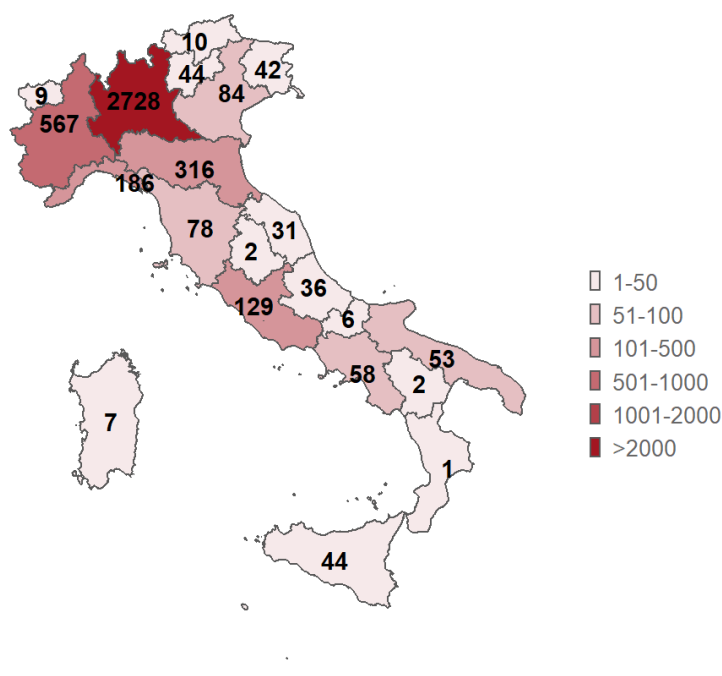


FIGURA 6 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI PER REGIONE/PA DI NOTIFICA, ITALIA, TRA IL 25/5/2020 E IL 7/6/2020

- Tutte le Regioni/PPAA, tranne Calabria e Basilicata, hanno segnalato almeno un nuovo caso confermato di infezione da SARS-CoV-2 nella settimana 1-7 giugno 2020.
- In Figura 7 è riportata la curva epidemica per 4.433 casi diagnosticati tra il 25 maggio e il 7 giugno e per 2.628 di questi è nota la data di inizio sintomi. La Figura 7 evidenzia che per una piccola quota dei casi per cui la data d'inizio dei sintomi è nota, questa si può far risalire a molto tempo prima rispetto alla data di diagnosi. Questo lungo intervallo, verosimilmente, riflette il recupero di campioni rimasti in lavorazione in alcuni laboratori e/o l'intensificarsi delle attività di screening con

identificazione di soggetti positivi non più sintomatici con inizio sintomi riferito settimane o mesi addietro. La maggior parte dei casi per cui è disponibile questa informazione, hanno presentato i primi sintomi tra il 25 e il 30 maggio 2020. 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.

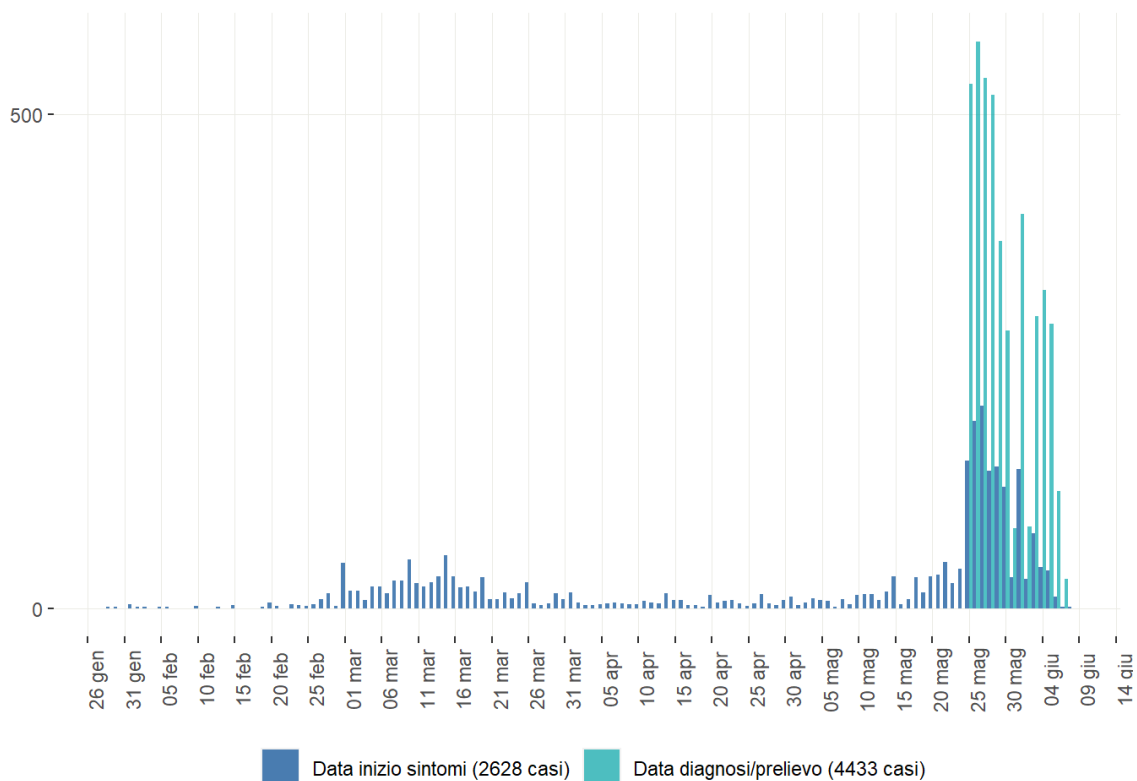


FIGURA 7– CURVE EPIDEMICA PER DATA DI DIAGNOSI/PRELIEVO (VERDE) E DATA INIZIO SINTOMI (BLU) DEI CASI DI COVID-19 SEGNALATI AL SISTEMA DI SORVEGLIANZA INTEGRATA NAZIONALE, ITALIA, TRA IL 25/5/2020 E IL 7/6/2020

- Nel 55,5% dei casi le persone segnalate al sistema di sorveglianza in questo periodo hanno un'età superiore a 50 anni e nel 58,1% dei casi sono di sesso femminile (Figura 8 e Figura 9).

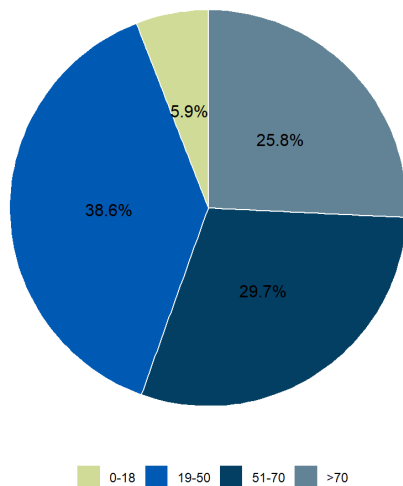


FIGURA 8 - DISTRIBUZIONE PER ETÀ DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19, ITALIA, TRA IL 25/5/2020 E IL 7/6/2020

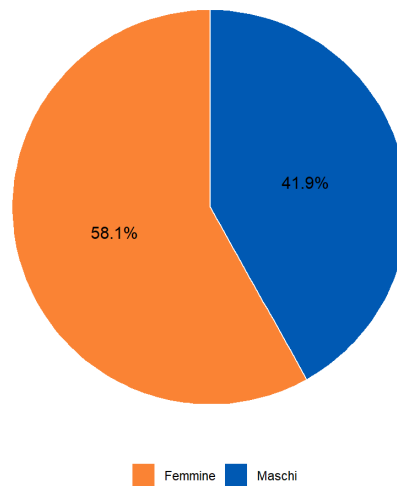


FIGURA 9 - DISTRIBUZIONE PER SESSO DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19, ITALIA, TRA IL 25/5/2020 E IL 7/6/2020

- L'attuale andamento dell'epidemia richiama ad un atteggiamento di massima prudenza in questa fase di transizione. È fondamentale mantenere comportamenti individuali corretti per limitare il rischio di un aumento del numero di casi e decessi nel breve termine.

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 a 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. 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) ¹²³.

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>

- 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 infezione da coronavirus SARS-CoV-2 può avvenire anche due o tre settimane dopo l'infezione 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 $R_t^{\text{medio14gg}}$ basato su l'inizio dei sintomi per Regione/PA e Nazionale. **Si sottolinea che quando il numero di casi è molto piccolo, alcune Regioni/PPAA 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 9 giugno ed è riferibile alle due settimane che vanno dal 18 al 31 maggio 2020.

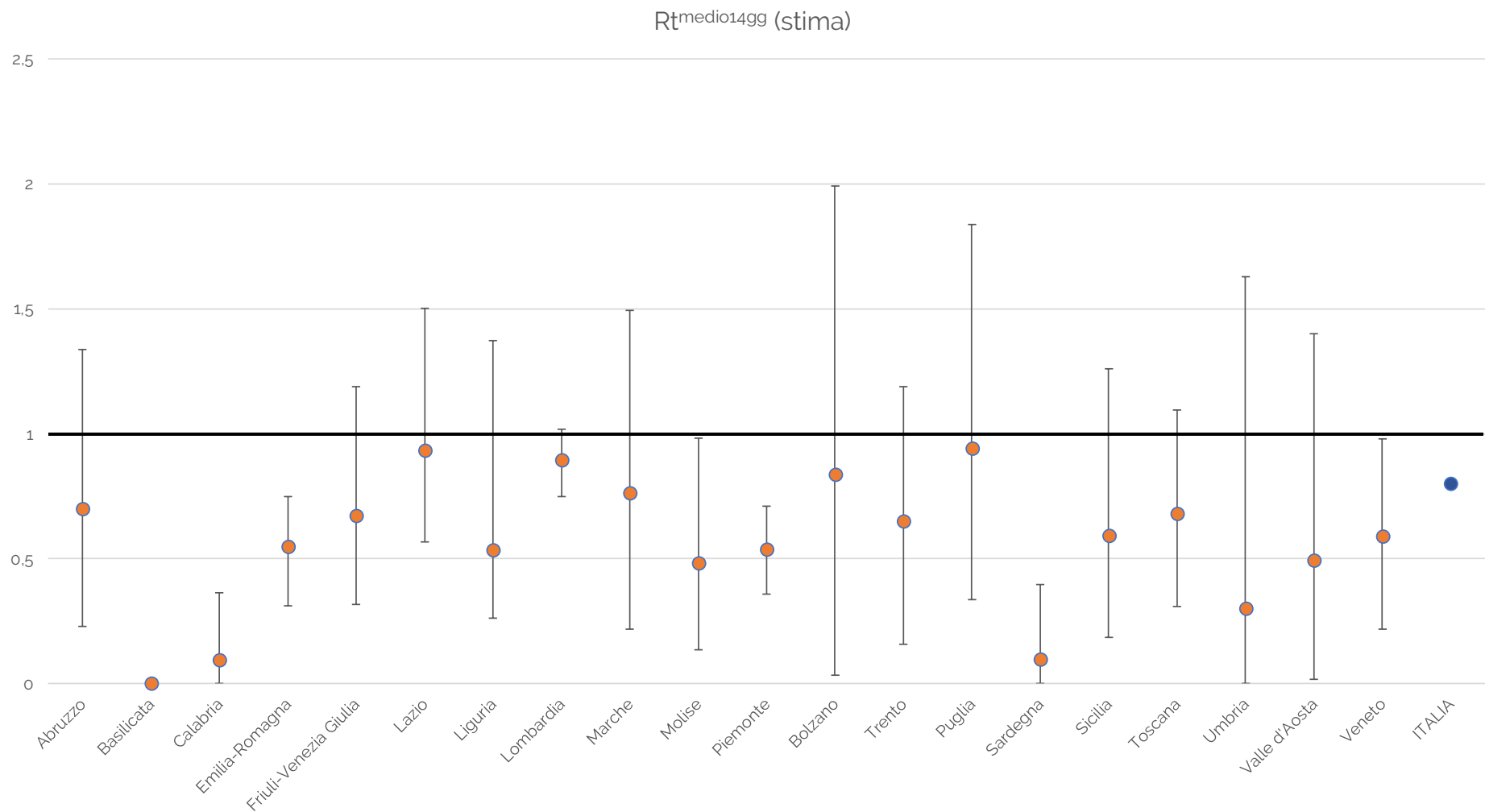


FIGURA 10. STIMA RIEPILOGATIVA DELL' $R_t^{\text{MEDIO14GG}}$ PER REGIONE BASATO SULLA DATA DI INIZIO SINTOMI DAL 18/5/2020 AL 31/5/2020, CALCOLATO AL 9/6/2020