

Epidemia COVID-19

Aggiornamento nazionale

7 maggio 2020 – ore 16:00

DATA PUBBLICAZIONE: 8 MAGGIO 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 Siddi, Maria Fenicia Vescio, Corrado Di Benedetto, Marco Tallon, Alessandra Ciervo, Maria Rita Castrucci, Patrizio Pezzotti, Paola Stefanelli, Giovanni Rezza, 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); Angelo D'Argenzo (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).

EPIDEMIA COVID-19

Aggiornamento nazionale

7 maggio 2020 – ore 16:00

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, la diminuzione dei casi che si osserva negli ultimi due giorni (Figura 1), deve essere al momento interpretata come un ritardo di notifica e non come descrittiva dell'andamento dell'epidemia.

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

In evidenza

	7 maggio 2020	30 aprile 2020	Evoluzione settimanale	
Casi	214.103	203.545	+10.558	↑ 5,2%
Deceduti	27.955	25.855	+2.100	↑ 8,1%
Operatori sanitari	23.988	21.293	+2.695	↑ 12,7%

Regioni/PA con maggiore o minore incremento rispetto al 30 aprile 2020				
Maggior incremento	Basilicata (↑ 10,6%)	Toscana (↑ 10,3%)	Umbria (↑ 9,1%)	
Minor incremento	P.A. Bolzano (↑ 0,9%)	Valle d'Aosta (↑ 1,5%)	Sardegna (↑ 1,8%)	

La situazione nazionale

- Dall'inizio dell'epidemia alle ore 16 del 7 maggio 2020, sono stati riportati al sistema di sorveglianza 214.103 casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale come positivi per SARS-CoV-2 (10.558 casi in più rispetto al 30 aprile 2020). È stata confermata la diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 nel 99% dei campioni inviati dai laboratori di riferimento regionale e processati dal laboratorio nazionale di riferimento (ISS). Sono stati notificati 27.955 decessi (2.100 decessi in più rispetto al 30 aprile 2020).
- La Figura 1 mostra l'andamento del numero di casi di COVID-19 segnalati per data di prelievo/diagnosi (disponibile per 210.792/214.103 casi). La curva epidemica mostra un andamento in crescita delle nuove diagnosi fino al 20 marzo 2020 seguito da un decremento costante. Tuttavia, si sottolinea che 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 128.038 dei 214.103 casi segnalati. Questo può essere dovuto al fatto che una parte dei casi diagnosticati non ha ancora sviluppato sintomi e/o dal mancato consolidamento del dato dovuto al sovraccarico di lavoro a cui sono sottoposti gli operatori che devono reperire e riportare i dati in piattaforma. La Figura 2 mostra la distribuzione dei casi per data inizio dei sintomi, che evidenzia come i primi casi sintomatici risalgano alla fine di gennaio, con un andamento in crescita del numero di casi fino al 13 marzo 2020. Il fatto che il picco dei casi per data di inizio sintomi sia stato raggiunto qualche giorno dopo l'adozione delle misure di restrizione nazionali ("lockdown") conferma che tali misure hanno avuto un impatto nell'invertire l'andamento delle infezioni.
- Il tempo mediano trascorso tra la data di insorgenza dei primi sintomi e la data di diagnosi è di 5 giorni per il periodo 20 febbraio al 10 marzo (calcolato su 11.605 casi), di 6 giorni per il periodo 11-31 marzo (68.964 casi), di 7 giorni dal 1-10 aprile (22.848 casi), di 6 giorni dal 11 al 20 aprile (11.447 casi), 10 giorni dal 21 al 30 aprile (6.435 casi) ed infine di 9 giorni dal 1 al 6 maggio (901 casi).

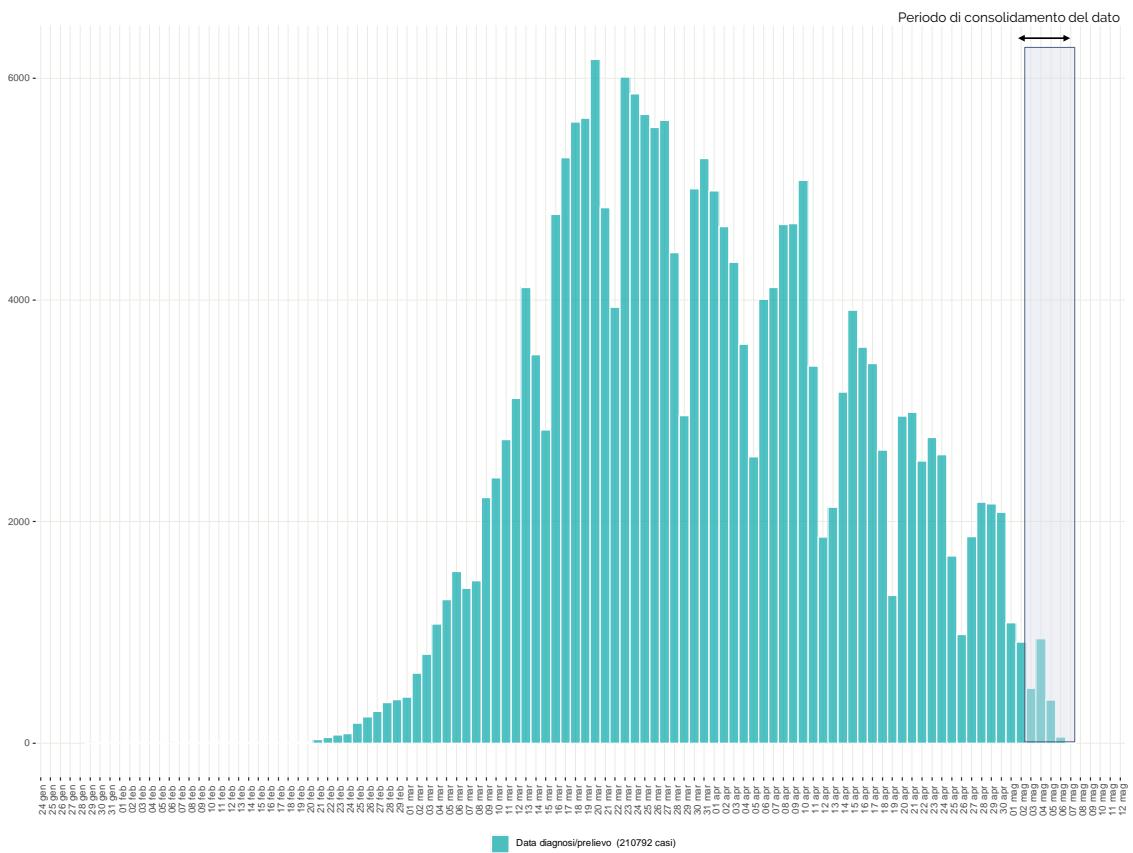


FIGURA 1 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI (N=210.792).

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

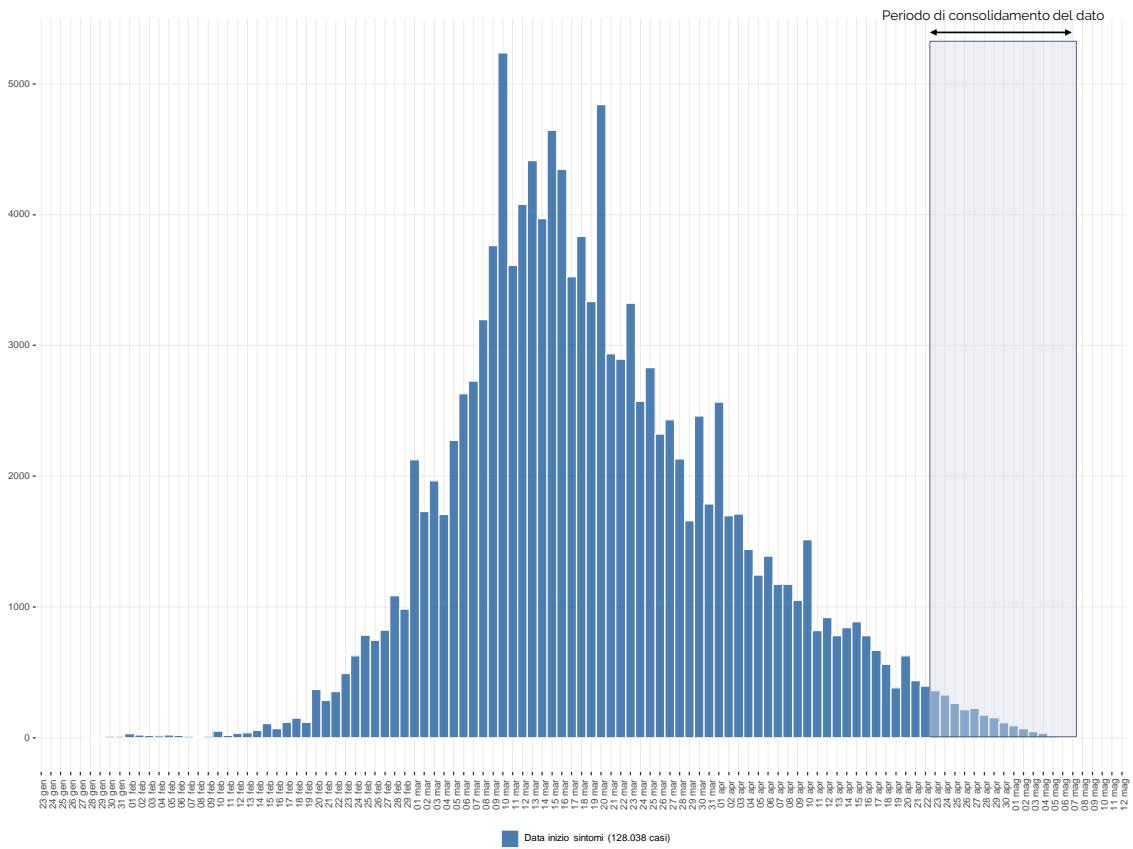


FIGURA 2 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER DATA INIZIO SINTOMI (N=128.038).

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

- 99.667 casi sono di sesso maschile (46.6%). L'età mediana è di 62 anni (range 0-100).
- La Tabella 1 mostra la distribuzione dei casi e dei decessi segnalati per sesso e fasce di età decennali. L'informazione sul sesso è nota per 213.699/214.103 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 1 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 35,7% 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).

- Le indagini epidemiologiche effettuate suggeriscono che nella quasi totalità dei casi l'infezione è stata acquisita in Italia (tutti i casi ad eccezione dei primi tre casi segnalati dalla regione Lazio che si sono verosimilmente infettati in Cina).
- La gravità clinica dei pazienti non è riportata 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. Attualmente la gravità clinica è disponibile per 45.896 casi, di cui 9.368 (20,4%) asintomatici, 6.872 (15%) pauci-sintomatici, 5.315 (11,6%) con sintomi per cui non è specificato il livello di gravità, 15.167 (33,0%) con sintomi lievi, 7.773 (16,9%) con sintomi severi tali da richiedere ospedalizzazione, 1.401 (20,4%) con quadro clinico di gravità critica che richiede ricovero in Terapia Intensiva.

TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=214.103) E DEI DECESSI SEGNALATI (N=27.955) 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	871	53,4	1	33,3	0,1	759	46,6	2	66,7	0,3	1.642	0,8	3	0,0	0,2
10-19	1.454	50,1	0	0,0	0,0	1.449	49,9	0	0,0	0,0	2.908	1,4	0	0,0	0,0
20-29	4.961	43,6	6	66,7	0,1	6.426	56,4	3	33,3	0,0	11.457	5,4	9	0,0	0,1
30-39	7.271	45,1	35	64,8	0,5	8.862	54,9	19	35,2	0,2	16.189	7,6	54	0,2	0,3
40-49	11.590	42,1	184	74,8	1,6	15.908	57,9	62	25,2	0,4	27.553	12,9	246	0,9	0,9
50-59	18.047	47,1	778	78,3	4,3	20.297	52,9	215	21,7	1,1	38.399	17,9	993	3,6	2,6
60-69	17.678	60,5	2.299	77,3	13,0	11.529	39,5	676	22,7	5,9	29.252	13,7	2.976	10,6	10,2
70-79	18.355	58,1	5.566	70,9	30,3	13.231	41,9	2.283	29,1	17,3	31.627	14,8	7.849	28,1	24,8
80-89	15.784	41,5	6.593	57,9	41,8	22.206	58,5	4.801	42,1	21,6	38.042	17,8	11.395	40,8	30,0
>90	3.632	21,4	1.556	35,1	42,8	13.334	78,6	2.873	64,9	21,5	16.978	7,9	4.430	15,8	26,1
Età non nota	24	43,6	0	0,0	0,0	31	56,4	0	0,0	0,0	56	0,0	0	0,0	0,0
Totali	99.667		17.018		17,1	114.032		10.934		9,6	214.103		27.955		13,1

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

- L'informazione sul luogo di trattamento è disponibile per 145.025 casi (67,7% del totale), di cui 22.793 (15,7%) risultano ospedalizzati. Di questi ultimi, 1.471 (6,4%) 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 7 maggio 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 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.

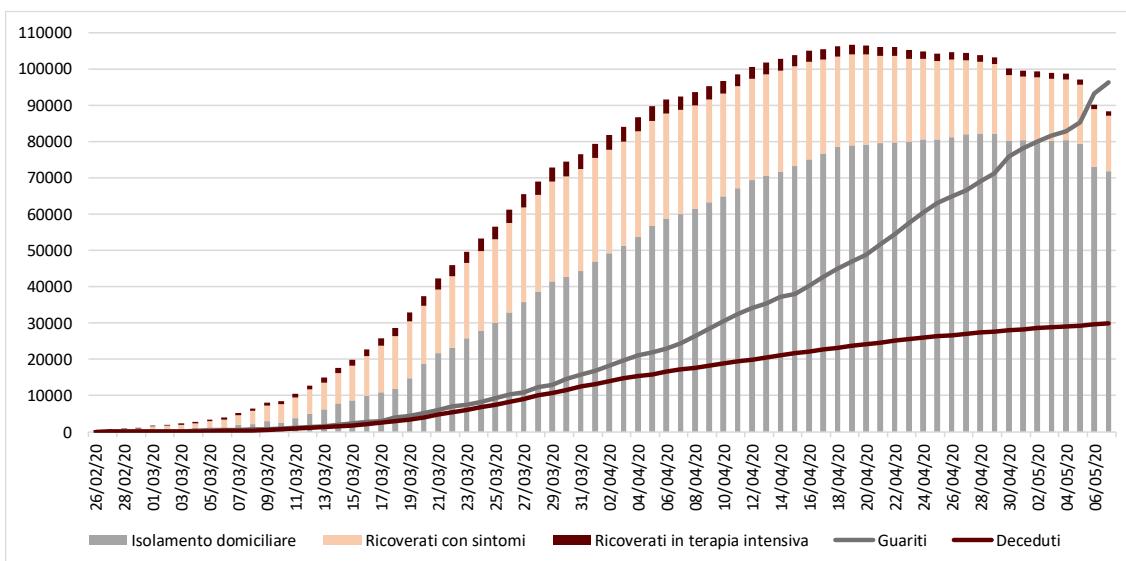


FIGURA 3 – NUMERO CUMULATIVO DI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE, PER STATO DI RICOVERO/ISOLAMENTO ED ESITO (N= 215.858) AL 7/05/2020

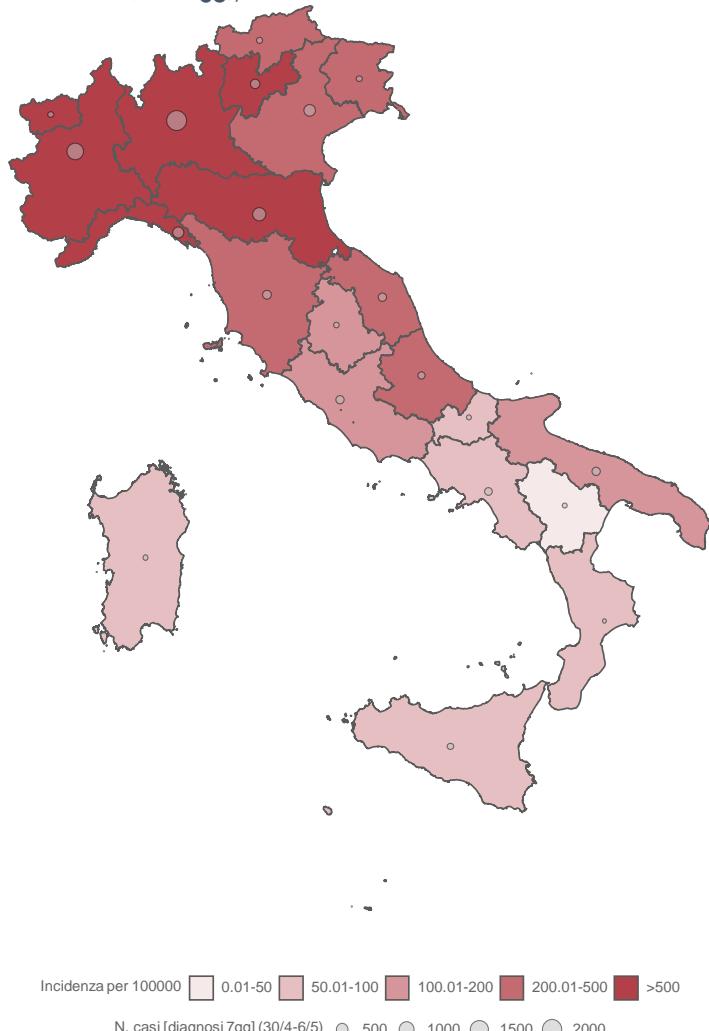
FONTE DATI MINISTERO DELLA SALUTE E PROTEZIONE CIVILE

- La Figura 4 e la Tabella 2 mostrano l'incidenza e la distribuzione dei casi segnalati per Regione/PA. Al 7 maggio 2020, tutte le province italiane hanno segnalato almeno un caso di COVID-19. 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 e Abruzzo e in ognuna di queste regioni il numero totale di casi di COVID-19 segnalati al sistema di sorveglianza supera i 3.000. Altre 7 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, indicando una trasmissione più limitata.

- La Figura 4 mostra i dati di incidenza (per 100.000 abitanti) dei casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale (n=214.103) e il numero di casi diagnosticati negli ultimi 7 giorni (n=2.095), 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 Figura 5 confronta i dati di incidenza cumulativa per provincia di domicilio/residenza, raccolti dall'ISS con quelli raccolti dal Ministero della Salute/Protezione Civile (dati aggregati). Si può osservare che, sebbene l'incidenza stimata con i dati raccolti dal Ministero della Salute/Protezione civile sia più elevata perché meno soggetta a ritardo di notifica, le due mappe mostrano quadri simili relativamente alle aree di diffusione dell'infezione.
- La Tabella 3 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'1,7% del totale. Tra essi il 14,1% ha un'età inferiore ai 2 anni; il 68,9% ha una età >6 anni. La Tabella 4 riporta, per i casi per cui l'informazione è disponibile (2.850/3.752=76%), il dato sul luogo di trattamento. Complessivamente sono ospedalizzati circa il 3,7% 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=214.103)
E NUMERO DI CASI DIAGNOSTICATI NEGLI ULTIMI 7 GIORNI
(N=2.095), PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI**



**TABELLA 2- DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI
RIFERIMENTO REGIONALE, PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI (N=214.103)**

Regione/PPAA	Casi	% su totale	Incidenza cumulativa per 100.000
Lombardia	79.369	37,1	788,91
Piemonte	28.243	13,2	648,31
Emilia-Romagna	26.379	12,3	591,53
Veneto	18.561	8,7	378,34
Toscana	9.422	4,4	252,62
Liguria	8.360	3,9	539,13
Lazio	7.025	3,3	119,49
Marche	6.437	3,0	422,02
PA Trento	4.969	2,3	918,32
Campania	4.321	2,0	74,48
Puglia	4.245	2,0	105,36
Abruzzo	3.051	1,4	232,62
Sicilia	2.927	1,4	58,54
Friuli Venezia Giulia	2.761	1,3	227,2
PA Bolzano	2.514	1,2	473,29
Umbria	1.397	0,7	158,39
Sardegna	1.310	0,6	79,9
Valle d'Aosta	1.164	0,5	926,26
Calabria	1.104	0,5	56,7
Molise	305	0,1	99,8
Basilicata	239	0,1	42,46

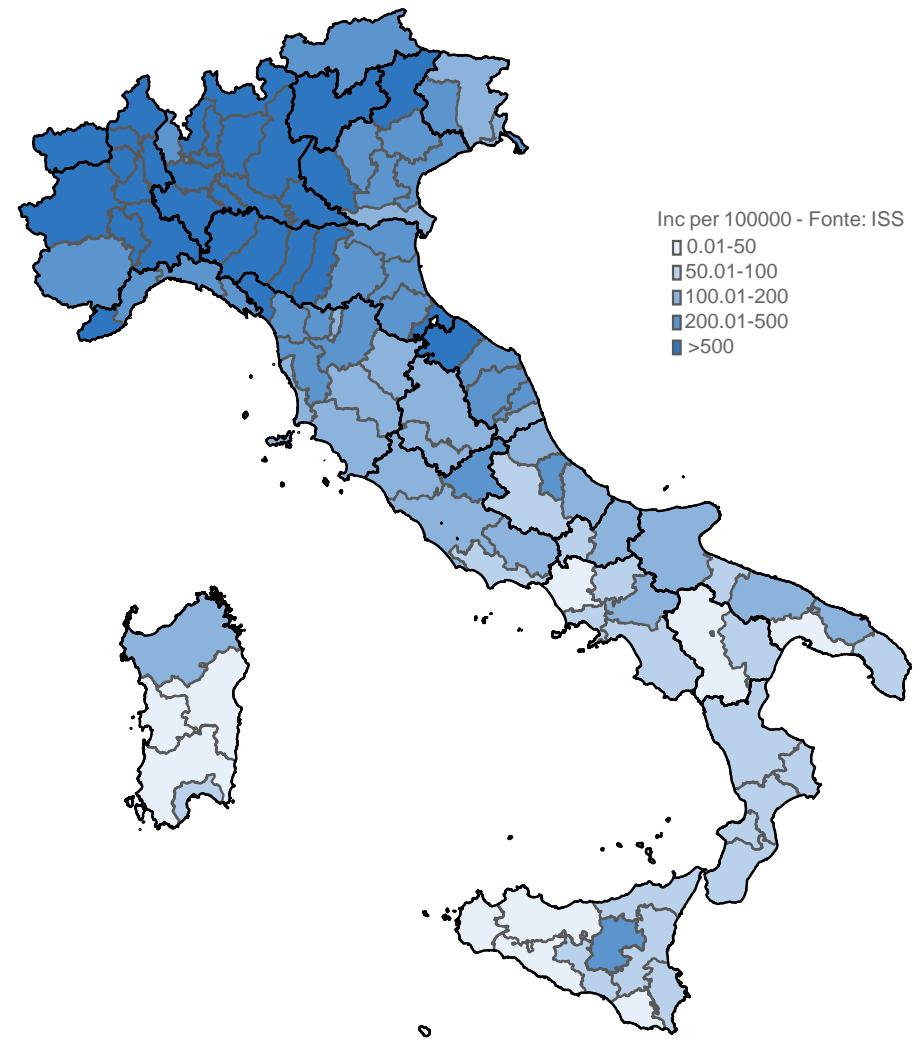
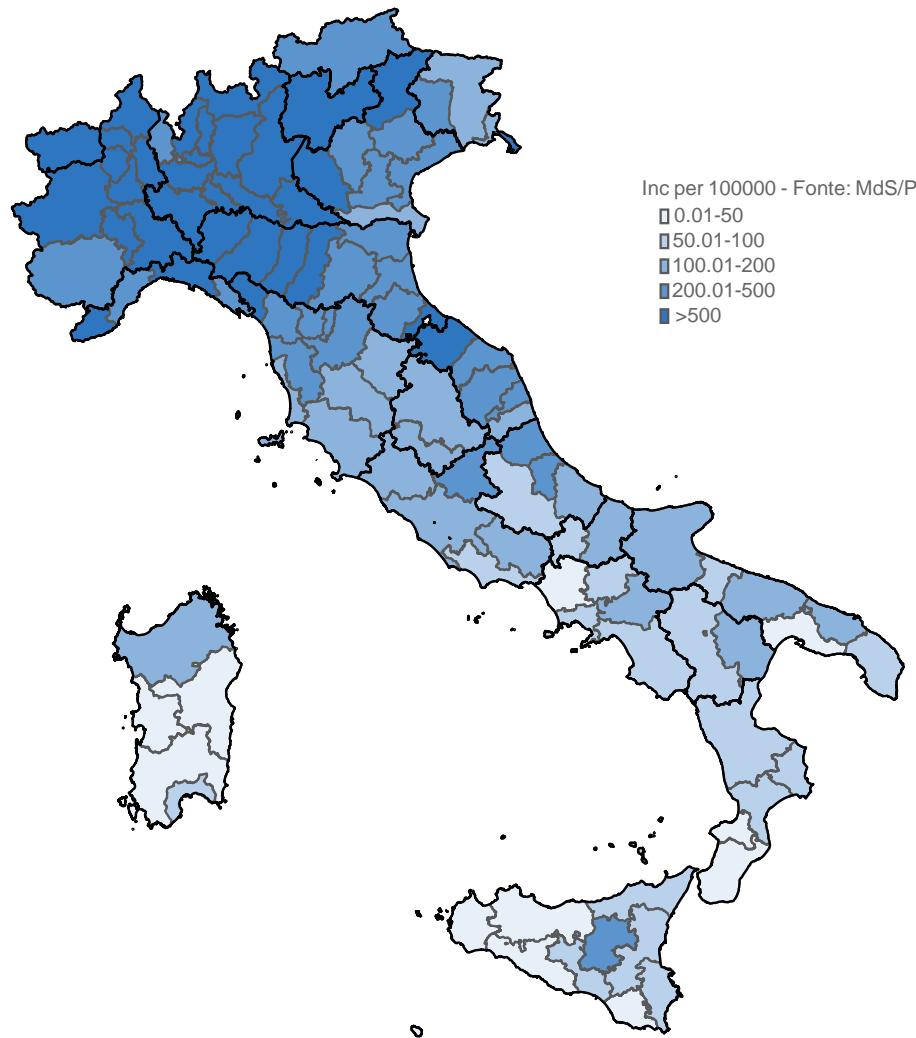


FIGURA 5 – INCIDENZA CUMULATIVA (PER 100.000 ABITANTI) DI COVID-19 PER PROVINCIA; CONFRONTO FONTE DATI ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ (ISS) E MINISTERO DELLA SALUTE (MDS) E PROTEZIONE CIVILE

TABELLA 3 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CON ETÀ <18 ANNI, PER CLASSE DI ETÀ (N=3.752)

Classe di età (anni)	N. casi	%	Femmine	Maschi	Non noto	% Femmine	% Maschi
0-1	529	14,1	236	284	9	45,4	54,6
2-6	636	17,0	287	348	1	45,2	54,8
7-17	2.587	68,9	1.286	1.295	6	49,8	50,2
<18 anni	3.752		1.809	1.927	16	48,4	51,6

TABELLA 4 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CON ETÀ <18 ANNI PER CLASSE DI ETÀ (N=3.752) 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	389	49	9,3	35,0
2-6	445	29	4,6	20,7
7-17	1.876	62	2,4	44,3
<18 anni	2.710	140	3,7	

Luogo di esposizione (analisi ristretta a casi diagnosticati negli ultimi 30 giorni)

- Un'analisi dell'informazione relativa al luogo di esposizione, disponibile per 9.360/72.708 casi, diagnosticati a partire dal 7 aprile 2020 ad oggi, ha evidenziato che 5.468 casi (58,4%) hanno contratto la malattia in una residenza sanitaria assistenziale o una comunità per disabili, 1.712 (18,3%) casi si sono contagiati in ambito familiare, mentre 816 casi (8,7%) si è contagiato in ospedale o in ambulatorio. In Tabella 5 è riportato il luogo di esposizione per tutti i casi per cui l'informazione è disponibile. I dati, benché disponibili per un numero limitato di casi (12% del totale) sono in linea con quanto atteso a seguito delle misure di distanziamento sociale messe in atto a partire dal 9 marzo 2020. 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 5 - DISTRIBUZIONE DEI LUOGHI DI ESPOSIZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAL 07/04/2020 (DATO DISPONIBILE PER 9.360/72.708 CASI).

Luogo di esposizione	Casi	
	N	%
RSA/Casa di Riposo/Comunità disabili	5.468	58,4
Ambito familiare	1.712	18,3
Ospedale/Ambulatorio	816	8,7
Lavoro*	228	2,4
Nave/Crociera	83	0,9
Comunità religiosa	64	0,7
Altro	989	10,6
Totale	9.360	

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

Fattori di rischio

- Ad eccezione dei primi tre casi di COVID-19 segnalati, provenienti dalla Cina, nessun'altro caso notificato in Italia ha riportato una storia di viaggio in paesi con trasmissione sostenuta da SARS-CoV-2 durante il periodo di incubazione di 14 gg.
- Sono state revocate tutte le << Zone Rosse>> precedentemente attivate. Rimane una sola zona rossa in un comune della regione Calabria.
- Sono stati diagnosticati 23.925 casi tra operatori sanitari (età mediana 48 anni, 30,4% di sesso maschile), pari al 11,1% dei casi totali segnalati. La tabella 6 riporta la distribuzione dei casi segnalati per classe di età e la letalità osservata in questo gruppo di popolazione.
- I dati indicano che la letalità tra gli operatori sanitari è inferiore rispetto alla letalità totale (vedi Tabella 1), verosimilmente perché gli operatori sanitari asintomatici e pauci-sintomatici, sono stati maggiormente testati rispetto alla popolazione generale. Tuttavia, va anche sottolineato che l'informazione sull'esito della malattia non è nota per un numero elevato di casi.
- 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 crescita fino alla fine di marzo mentre dall'inizio di aprile si evidenzia un trend in diminuzione.

TABELLA 6. DISTRIBUZIONE DEI CASI, DECEDUTI E LETALITÀ IN OPERATORI SANITARI

Classe d'età (anni)	Casi		Deceduti		Letalità (%)
	N	%	N	%	
18-29	2.517	10,5	0	0,0	0
30-39	4.140	17,3	1	1,3	0
40-49	6.707	28,0	4	5,1	0,1
50-59	7.939	33,2	19	24,1	0,2
60-69	2.496	10,4	40	50,6	1,6
70-79	126	0,5	15	19,0	11,9
Totale	23.925		79		0,3

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

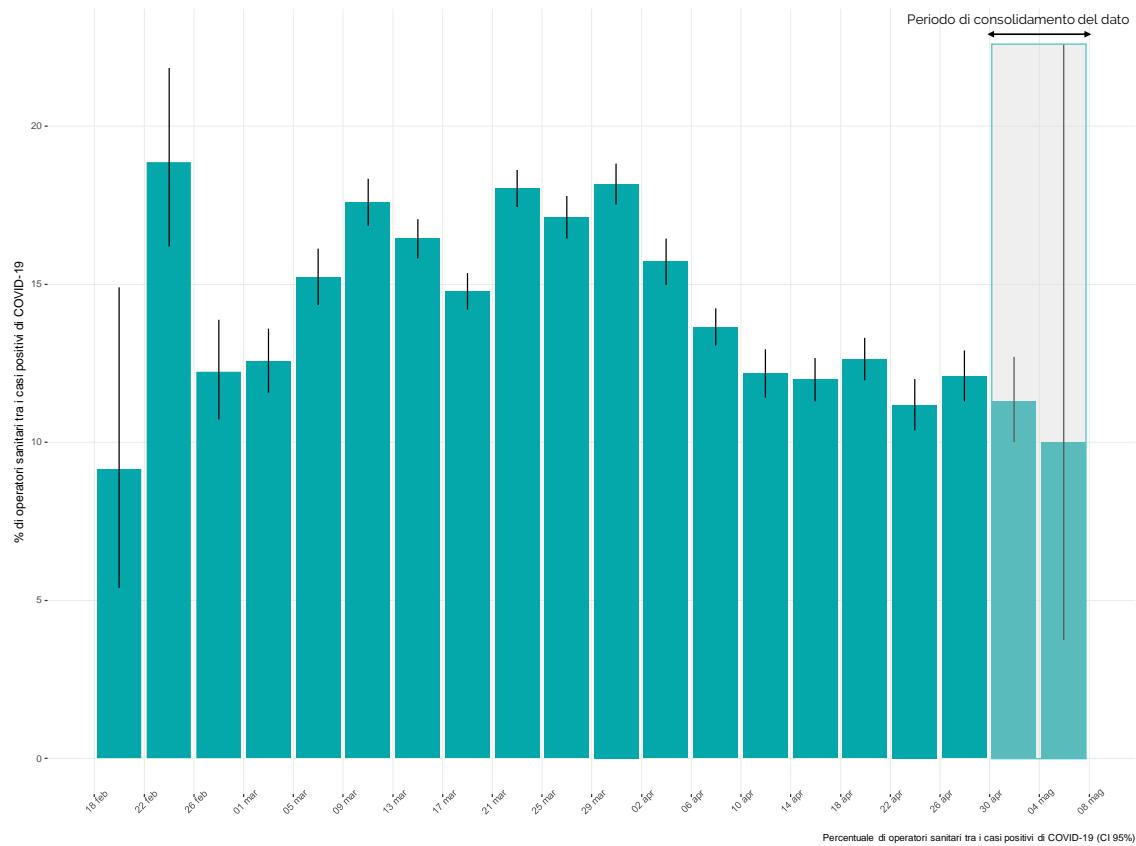


FIGURA 6 – PERCENTUALE DI OPERATORI SANITARI RIPORTATI SUL TOTALE DEI CASI PER PERIODO DI DIAGNOSI

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.)

Stime Rt - Calcolo del numero di riproduzione e interpretazione

- Il numero di riproduzione netto Rt 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 Rt 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 Rt supera 1, tanto più rapidamente aumenterà il numero dei contagi. Un Rt sopra 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.
- Nota bene: Poiché la diagnosi di infezione da coronavirus SARS-CoV-2 che può avvenire anche due o tre settimane dopo l'infezione per via del tempo di incubazione (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 Rt può essere stimato solo fino a circa 15 giorni nel passato. La stima può essere poco accurata in caso di cambi nei criteri di somministrazione del tampone.
- A partire dal presente bollettino e poi con cadenza settimanale verranno riportate le stime del Rt per regione (Figura 7 e 8) e la valutazione della completezza dei dati necessari alla creazione delle stime (Figura 9). Si fa presente che, quando il numero di casi è molto piccolo, alcune regioni possono andare temporaneamente sopra soglia ($Rt>1$) a causa di piccoli focolai locali che finiscono per incidere sul totale regionale, senza che questo rappresenti un elemento preoccupante. La stima è calcolata alla data del 19 aprile con i dati del 5 maggio per tenere conto dei ritardi nella notifica dei casi. Dopo il 19 aprile il dato è da considerarsi incompleto.

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>

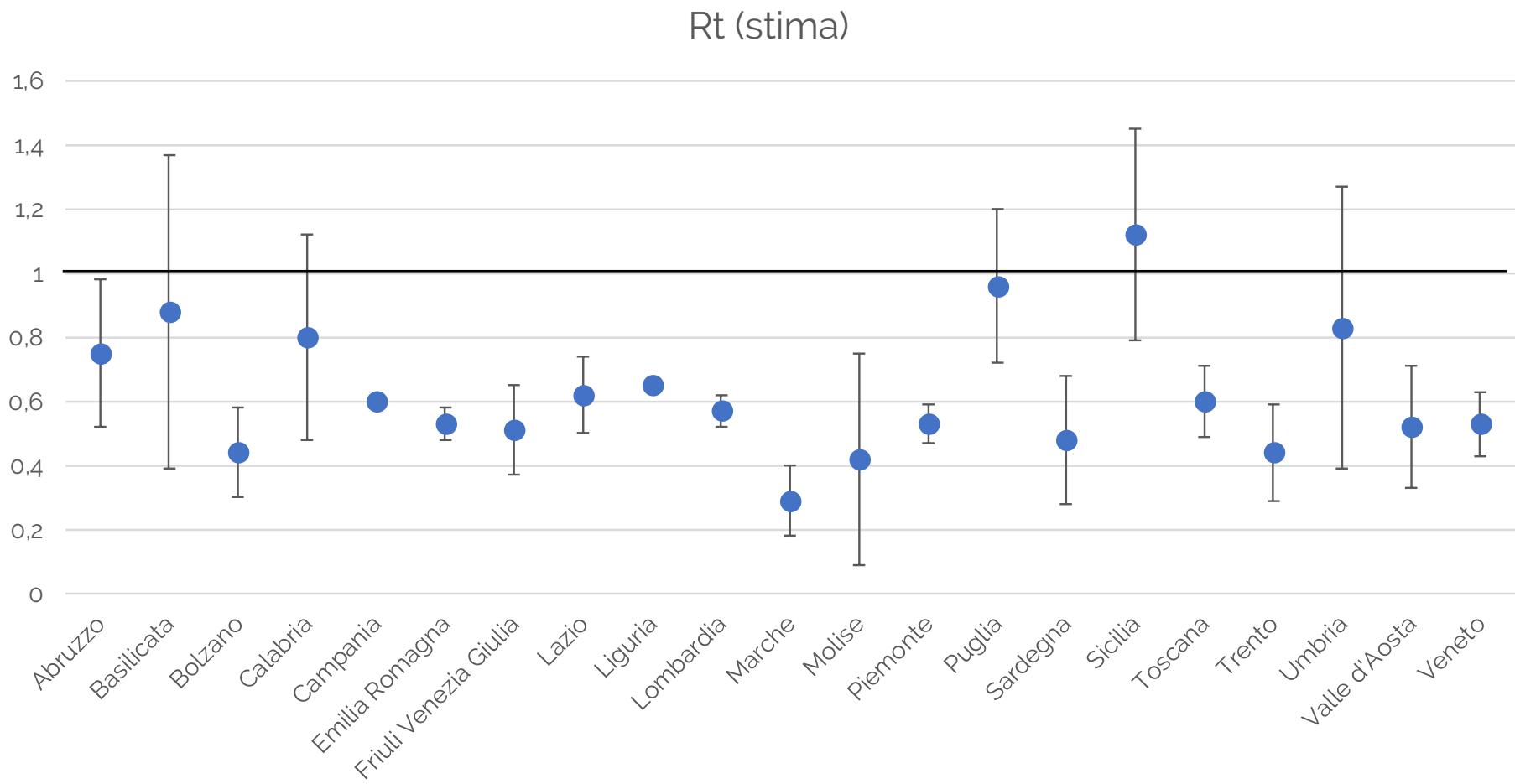
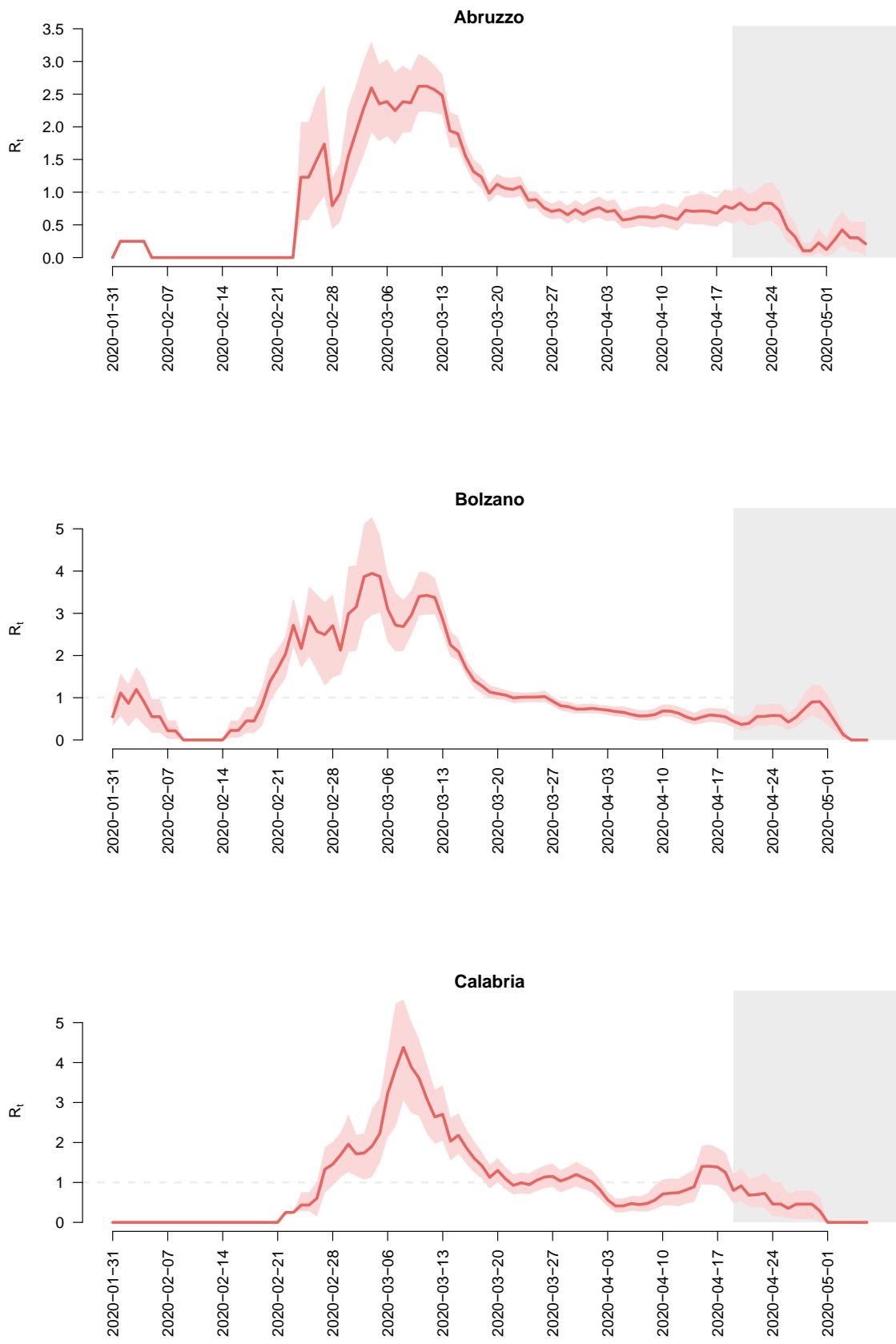
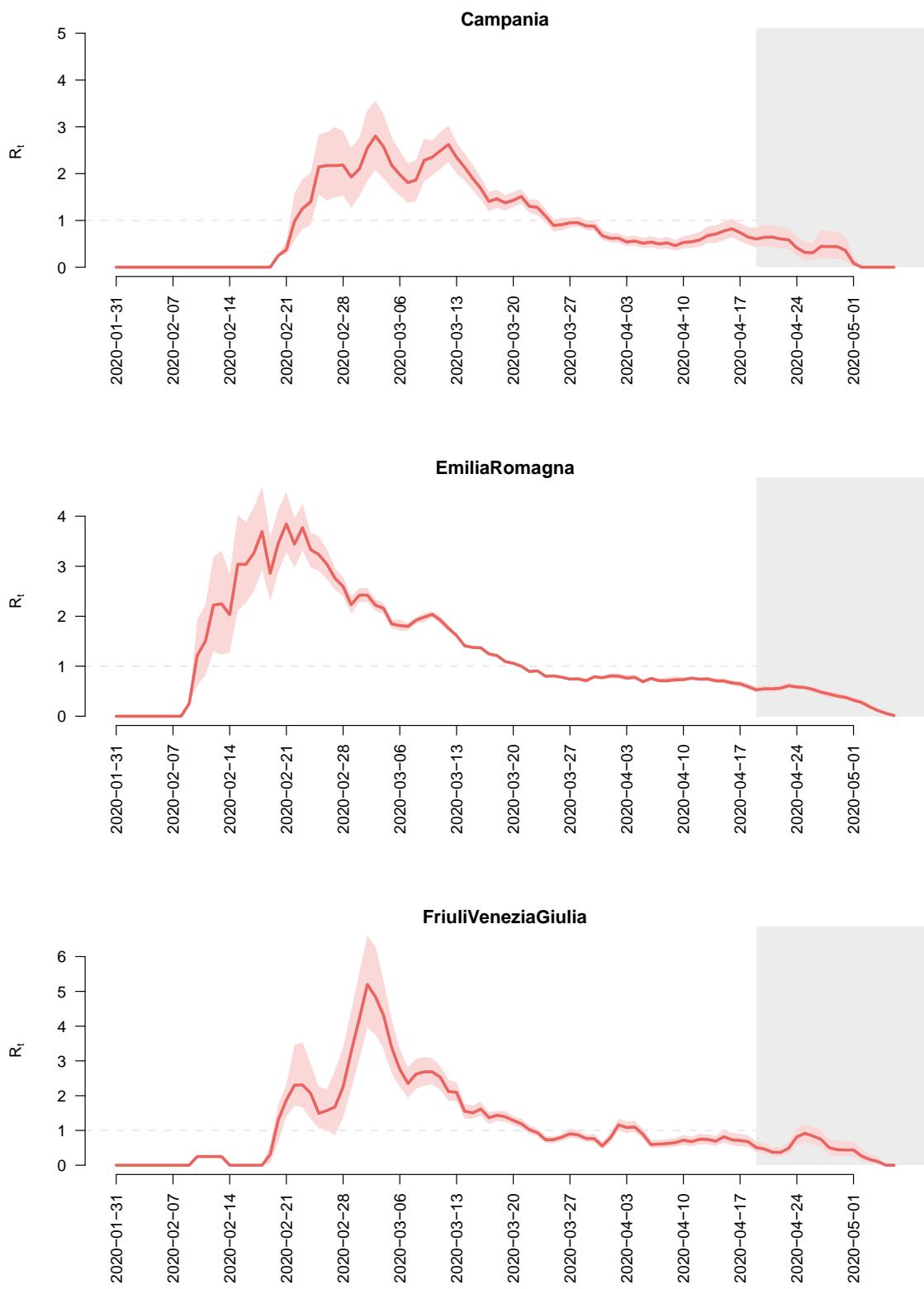
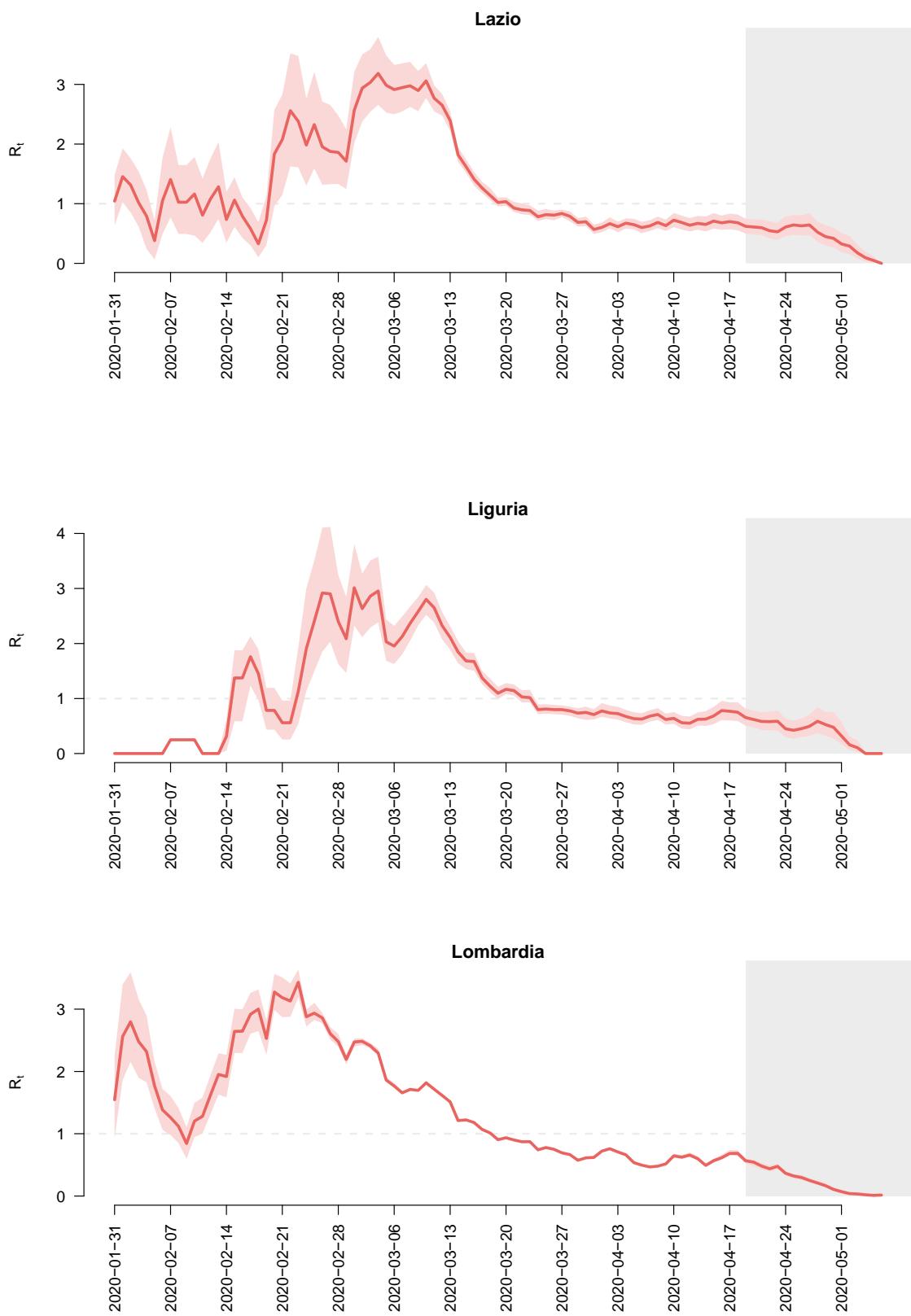
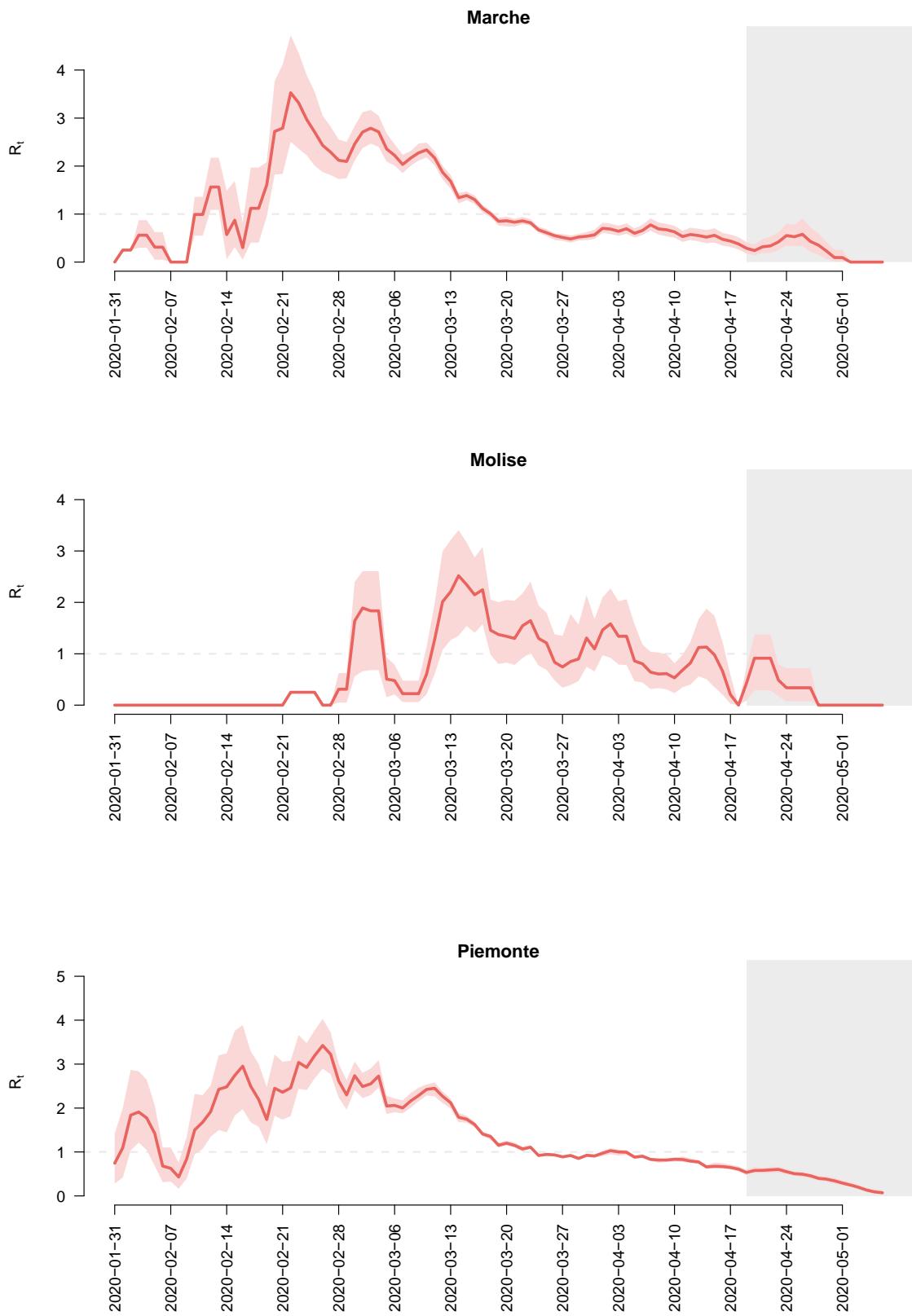


FIGURA 7. STIMA RIEPILOGATIVA DEL NUMERO DI RIPRODUZIONE NETTO RT PER REGIONE SU DATI AL 5/5/2020. LA STIMA E' CALCOLATA ALLA DATA DEL 19 APRILE CON I DATI DEL 5 MAGGIO PER TENERE CONTO DEI RITARDI NELLA NOTIFICA DEL DATO. DOPO IL 19 APRILE IL DATO E' DA CONSIDERARSI INCOMPLETO

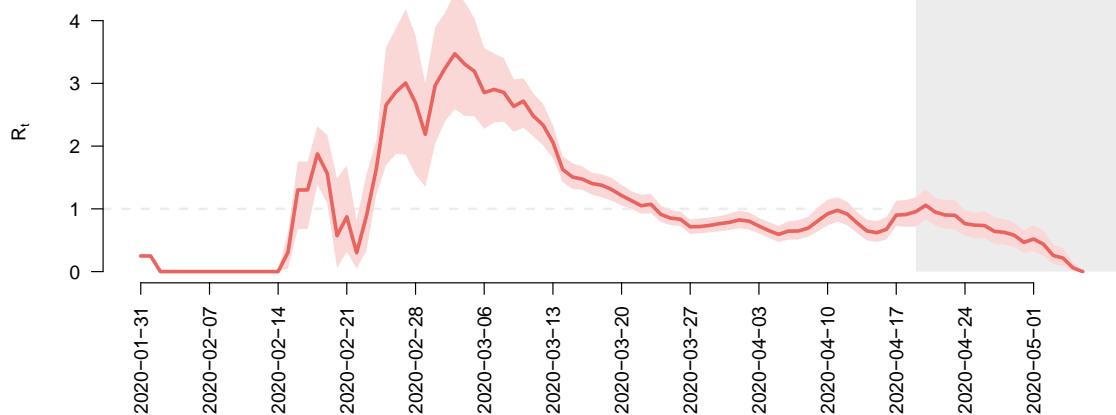




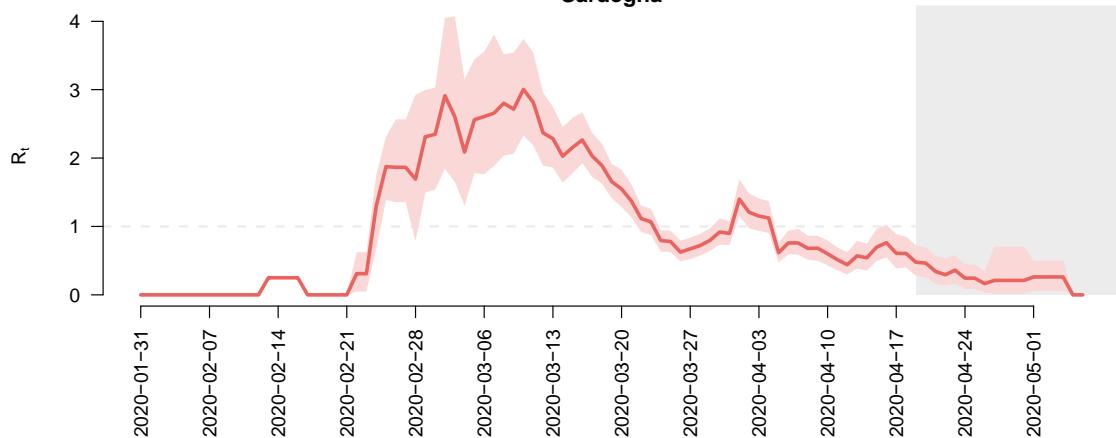




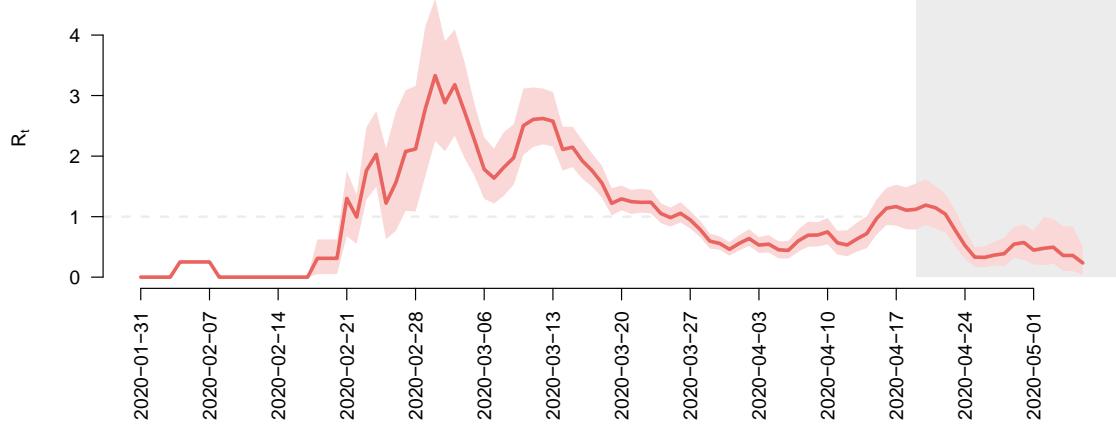
Puglia

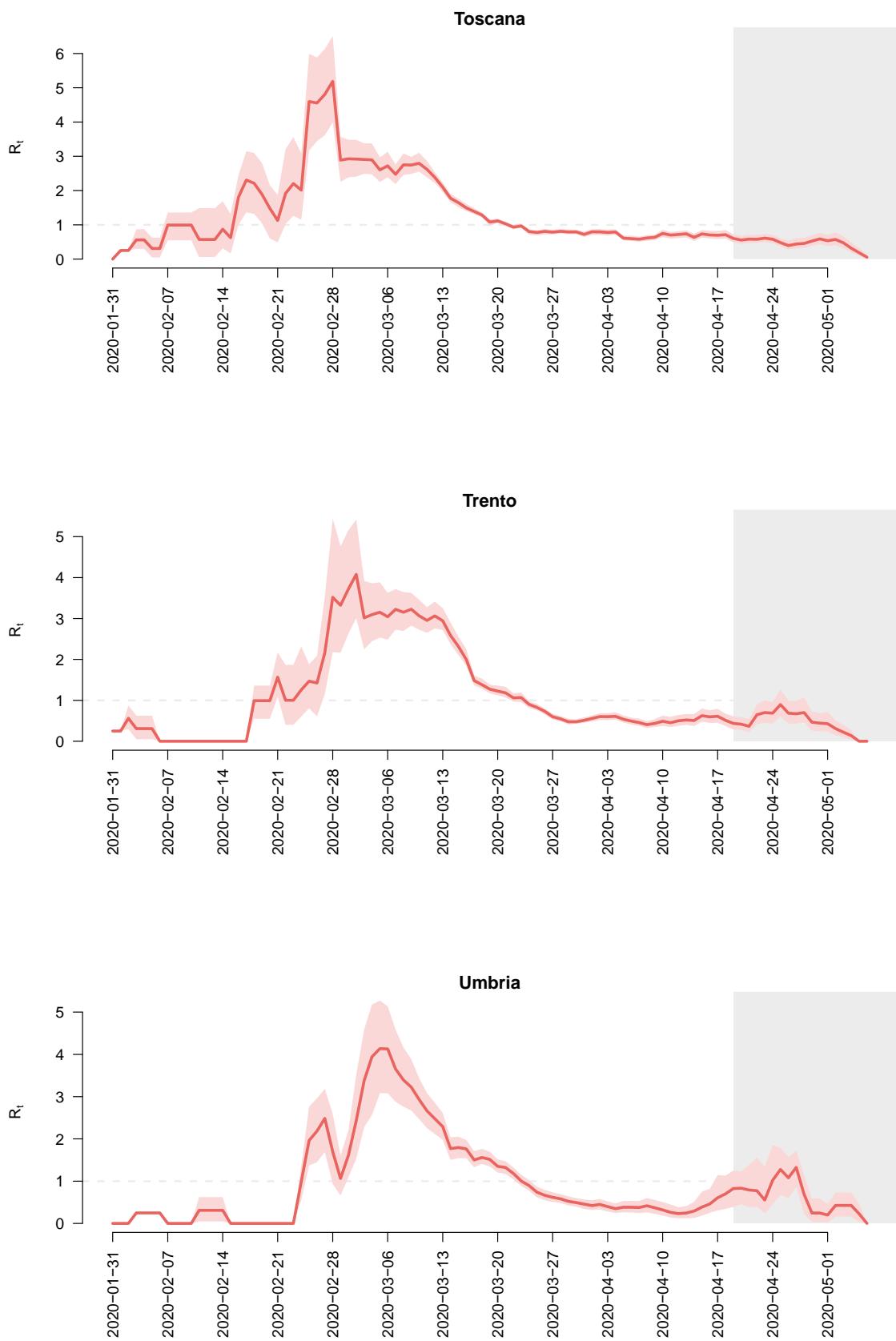


Sardegna



Sicilia





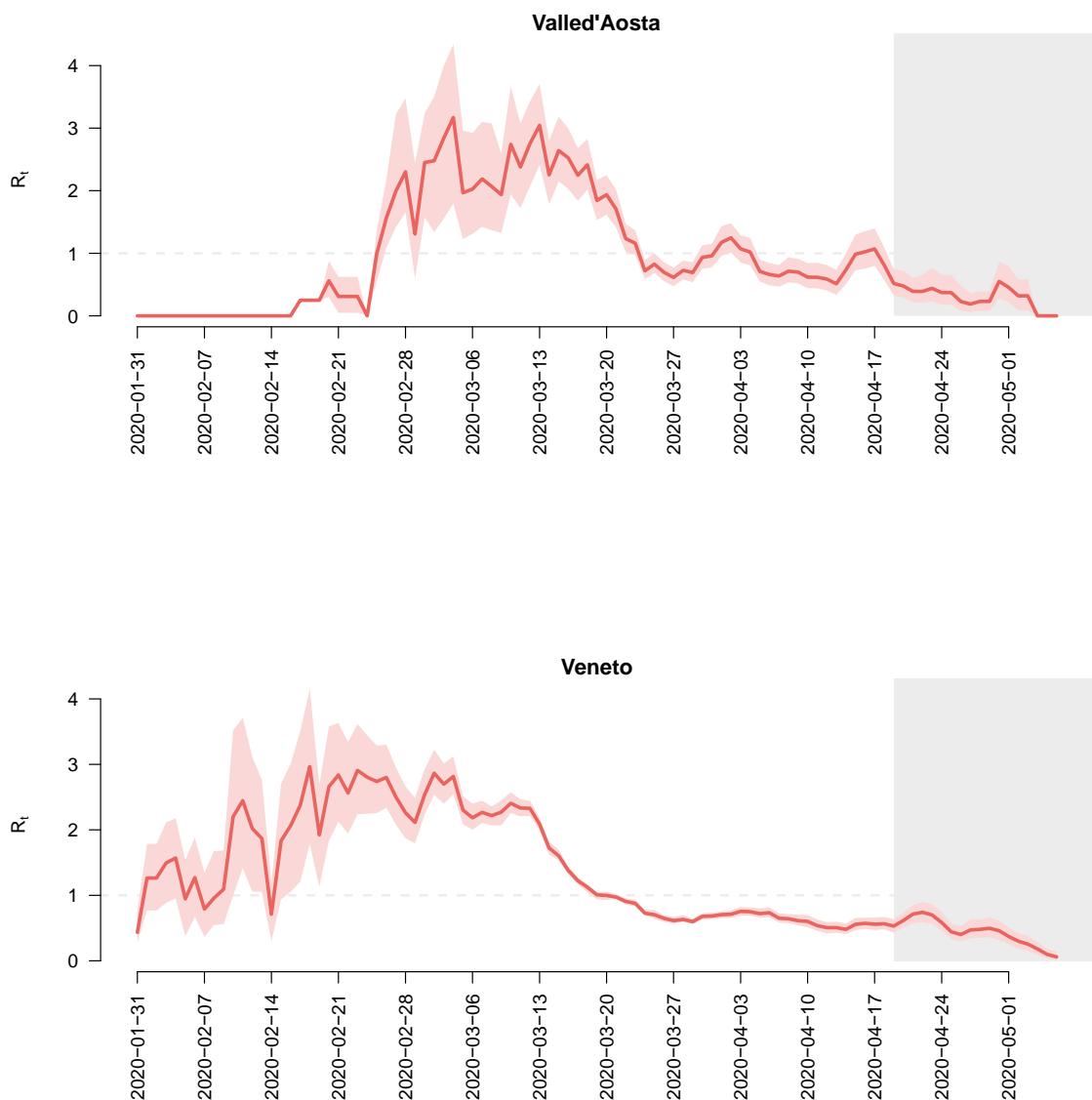


FIGURA 8 – STIMA DEL NUMERO DI RIPRODUZIONE NETTO R_t PER REGIONE AL 5/5/2020

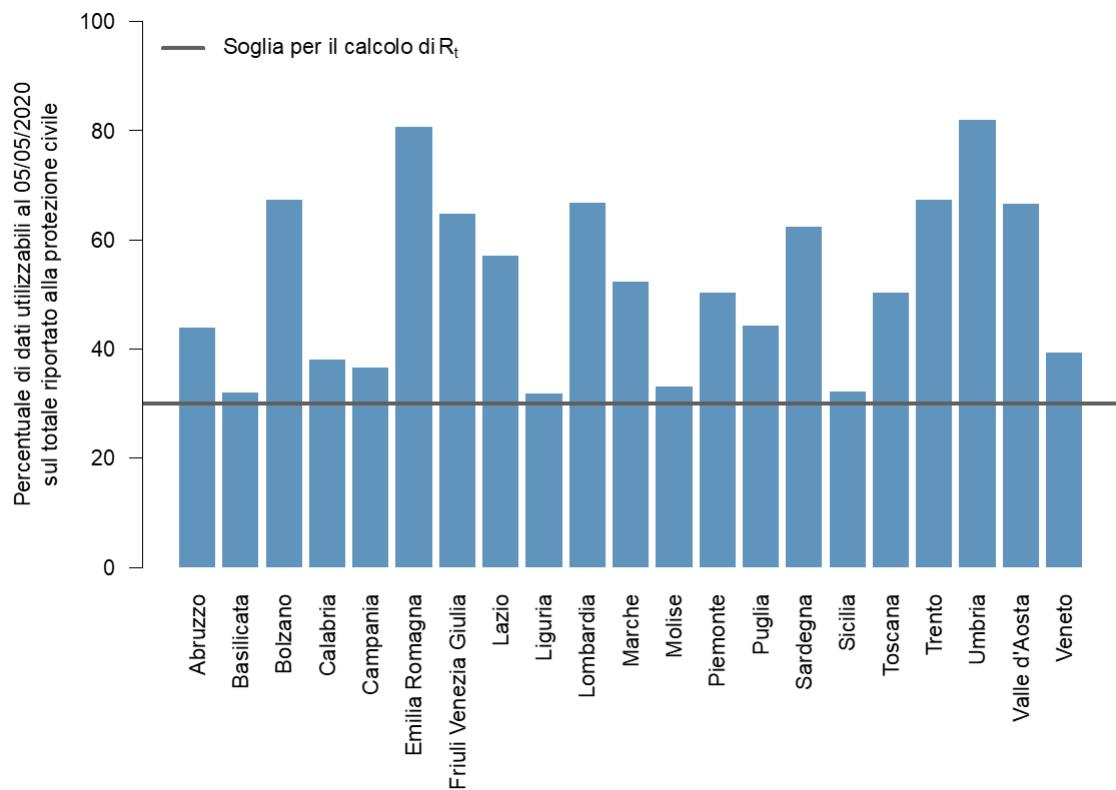


FIGURA 9– PERCENTUALE DI DATI UTILIZZABILI (DATA INIZIO SINTOMI) SUL TOTALE DEI CASI RIPORTATO ALLA PROTEZIONE CIVILE PER REGIONE