

REPORT EMERGENZA

CORONAVIRUS CALABRIA

Dati 29 febbraio – 19 aprile 2020

rev. 3 del 22 aprile 2020

REGIONE



CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie
Settore n. 9
Dirigente Francesca Fratto

Benedetto Caroleo
Dario Macchioni
Eduardo Malacaria
Anna Domenica Mignuoli
Filomena Mortati



Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie – Settore n. 9
Servizi per le fragilità, Dipendenze Patologiche e Salute Mentale- Prevenzione e Promozione della Salute

PREMESSA

Nel dicembre 2019 nella città di Wuhan, capoluogo della provincia cinese dell'Hubei si sono manifestati i primi casi di una patologia infettiva provocata da un nuovo coronavirus. Individuato nelle prime settimane di gennaio 2020 e designato SARS-CoV-2 (coronavirus 2 da sindrome respiratoria acuta grave), il virus è risultato essere simile per almeno il 70% della sua sequenza genica a quella del SARS-CoV^{1,2,3}, all'origine dell'epidemia di SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)⁴ del 2003. La prima segnalazione di un caso attribuibile al nuovo virus è avvenuta il 31 dicembre 2019⁵, ma già l'8 dicembre erano comparsi i primi pazienti con malattia sintomatica. Il 1 gennaio 2020 le autorità cinesi hanno disposto la chiusura del mercato Wuhan, al quale erano riconducibili i primi pazienti (lavoratori del mercato) e l'isolamento di coloro che presentavano segni e sintomi dell'infezione⁵. Il primo decesso confermato risale al 9 gennaio 2020⁶.

Al 28 gennaio 2020 si registravano più di 4600 casi di contagio confermati in molti paesi del mondo e 106 decessi⁷. L'Organizzazione mondiale della sanità il 30 gennaio 2020 ha dichiarato l'epidemia da COVID-19 un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale⁸.

Il Governo Italiano, con la delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020⁹, ha dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale in relazione al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili.

L'11 febbraio 2020 la malattia associata alla infezione da SARS-CoV-2 è stata riconosciuta con il nome di COVID-19¹⁰.

L'11 marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato che la patologia COVID-19 poteva essere caratterizzata come una pandemia, la prima causata da un coronavirus¹¹.

¹David S. Hui, Esam El Azhar, Tariq A. Madani, Francine Ntoumi, Richard Kock, Osman Dar, Giuseppe Ippolito, Timothy D. Mchugh, Ziad A. Memish, Christian Drosten e Alimuddin Zumla. International Journal of Infectious Diseases, vol. 91, 14 gennaio 2020, pp. 264–266, DOI:10.1016/j.ijid.2020.01.009, ISSN 1201-9712 (WC · ACNP).

²Jon Cohen e Dennis Normile, New SARS-like virus in China triggers alarm, in Science, vol. 367, n. 6475, 17 gennaio 2020, pp. 234–235, DOI:10.1126/science.367.6475.234.

³Jane Parry, China coronavirus: cases surge as official admits human to human transmission, in British Medical Journal, vol. 368, 20 gennaio 2020, DOI:10.1136/bmj.m236

⁴ NS Zhong, MD, BJ Zheng, PhD, YM Li, MD, LLM Poon, DPhil ZH Xie, MD, KH Chan, PhD et al. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People's Republic of China. The Lancet Journal. October 25, 2003. <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673603146302/fulltext>

⁵Pneumonia of unknown cause – China. Disease outbreak news, World Health Organization, 5 gennaio 2020. <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>.

⁶Amy Qin e Javier C. Hernández, China Reports First Death From New Virus, in New York Times, 10 gennaio 2020, ISSN 0362-4331 (WC · ACNP). <https://www.nytimes.com/2020/01/10/world/asia/china-virus-wuhan-death.html>

⁷https://it.wikipedia.org/wiki/Pandemia_di_COVID-19_dell_2019-2020

⁸ <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/COVID-19>

⁹Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020 Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili. (20A00737) (GU Serie Generale n.26 del 01-02-2020). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/02/01/20A00737/sg>

¹⁰WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 febbraio 2020, World Health Organization, 11 febbraio 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>

¹¹ <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march-2020>



Il presente report intende fornire un quadro generale della situazione epidemiologica nella regione Calabria legata a COVID-19, dal giorno in cui si è registrato il primo caso confermato¹² di persona risultata positiva al test (tampone rino-faringeo) per la ricerca di marcatori genetici specifici del SARS-CoV-2 in Calabria (28 febbraio, con conferma ISS 29 febbraio).

La modalità di raccolta dei dati su base giornaliera e la loro successiva trasmissione verso il livello centrale, ha seguito le indicazioni ministeriali, che si sono consolidate in una forma definitiva a partire dal 7 marzo.

L'analisi dei dati, pur senza voler essere esaustiva, può rappresentare uno strumento utile di valutazione per il livello decisionale e, nel contempo, essere utilizzata per fornire alla popolazione calabrese una corretta comunicazione e informazione, da fonte ufficiale.

FONTE DEI DATI

I dati elaborati nel presente report, sono tratti da quanto formalmente trasmesso dalla Regione al Governo centrale nell'ambito del monitoraggio sanitario relativo alla diffusione del nuovo Coronavirus "Sars-CoV-2" sul territorio nazionale^{13,14}, attraverso il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale e il Commissario per l'Emergenza.

La raccolta ed elaborazione dei dati a livello regionale¹⁵ -- a cura del Settore 9 del Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie -- è stata possibile ed è tutt'oggi realizzata, grazie al lavoro degli operatori sanitari del territorio, che qui si ringraziano in maniera particolare. Si tratta dei responsabili e del relativo personale dei Laboratori di Microbiologia e Virologia, delle Unità Operative Ospedaliere di Terapia Intensiva e Rianimazione, di Malattie Infettive, di Pneumologia, dei Dipartimenti di Prevenzione e delle Unità Operative di Igiene e Sanità Pubblica delle Aziende Sanitarie Provinciali.

Altro dato fondamentale è quello che deriva dal sistema di sorveglianza affidato all'Istituto Superiore di Sanità, attivato a seguito dell'Ordinanza n. 640 del 27 febbraio 2020 della Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento di Protezione Civile, attraverso il quale le UU.OO. Ospedaliere interessate e le UU.OO. di Igiene Pubblica presso i Dipartimenti di Prevenzione, hanno obbligo di alimentare quotidianamente una piattaforma caricando i dati dei casi positivi al SARS-CoV-2¹⁴.

Il flusso dei dati è in costante aggiornamento e, in data 13 aprile 2020, sono stati definiti ulteriori elementi di rendicontazione da parte delle Aziende Sanitarie quali, tra l'altro, il valore giornaliero assoluto dei soggetti risultati positivi al test SARS-CoV-2, per singolo Comune¹⁶. Ciò consentirà una analisi dell'andamento dell'epidemia a livello regionale,

¹²Circolare del Ministero della Salute avente per oggetto "COVID-19. Aggiornamento della definizione di caso". Per "caso confermato" si intende "un caso con una conferma di laboratorio per infezione da SARS-CoV-2, effettuata presso il laboratorio di riferimento nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) o da laboratori Regionali di Riferimento che rispondano ai criteri indicati in Allegato 3, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici."

¹³<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioNotizieNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&menu=nottizie&p=dalministero&id=4505>

¹⁴Ordinanza n. 640 del 27 febbraio 2020 Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili. (GU Serie Generale n.50 del 28-02-2020)

¹⁵<https://portale.regionecalabria.it/websiteweb/portaltemplates/view/view.cfm?17477>

¹⁶Regione Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione n. 29 del 13 Aprile 2020. Oggetto: Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32,



ancora più dettagliata, i cui esiti saranno riportati nelle revisioni successive del presente report.

Nei ringraziamenti viene riportato il dettaglio delle Unità Operative che forniscono il dato.

LA GESTIONE DELL' EMERGENZA NELLA REGIONE CALABRIA

Per tutto il mese di febbraio, all'indomani della dichiarazione dello stato di emergenza nazionale, la Regione Calabria, attraverso un primo gruppo operativo Dipartimento Salute-Protezione Civile, ha adottato tutte le misure di prevenzione e contenimento in conformità a quanto indicato dal Ministero della Salute e concordato in sede di Comitato Operativo nazionale di Protezione Civile (si veda l'Allegato 1 per un elenco dei principali provvedimenti adottati, sia in ambito nazionale che regionale). Nello stesso allegato, l'andamento della curva epidemica è messo in relazione con i provvedimenti adottati (figura Allegato 1). La lettura dei dati del presente report, dovrebbe pertanto essere effettuata tenendo conto dell'evolversi della situazione nazionale e regionale e dei conseguenti provvedimenti "restrittivi" del Governo, per come integrati dalle Ordinanze della Presidente della Regione.

Se nel mese di febbraio, il controllo della temperatura corporea dei passeggeri presso gli aeroporti, ha rappresentato sostanzialmente uno dei principali sistemi per intercettare eventuali soggetti sintomatici, successive disposizioni hanno via via intensificato ed esteso a più largo raggio le azioni di prevenzione, contenzione e soppressione.

In questo contesto le Ordinanze della Presidente della Calabria 1/2020 del 27 febbraio¹⁷, 3/2020 dell'8 marzo¹⁸, 4/2020 del 10 marzo¹⁹, 7/2020 del 14 marzo²⁰, 12/2020 del 20 marzo²¹ e 15/2020 del 22 marzo²² (e quelle che hanno interessato anche specifici Comuni),

comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Provvedimenti applicabili nel territorio regionale fino al 3 maggio 2020.

¹⁷Regione Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione. Ordinanza - n. 1 del 27 Febbraio 2020. Ulteriori misure per la prevenzione, e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.https://www.regione.calabria.it/website/portalmedia/decreti/202003/Ordinanza%20P.G.R.%201_2020.pdf

¹⁸Regione Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione. Ordinanza - n. 3 del 08 marzo 2020. Urgenti misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.https://www.regione.calabria.it/website/portalmedia/decreti/202003/Ordinanza%20P.G.R.%203_2020.pdf

¹⁹ Regione Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione. Ordinanza - n. 4 del 10 marzo 2020. Disposizioni operative inerenti ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.https://www.regione.calabria.it/website/portalmedia/decreti/2020-03/Ordinanza%20P.G.R.4_2020.pdf

²⁰ Regione Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione. Ordinanza - n. 7 del 14 marzo 2020. Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: provvedimenti relativi all'ingresso di persone fisiche nel territorio regionale.

²¹Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione. Ordinanza - n. 12 del 20 Marzo 2020. Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: limitazione degli spostamenti su tutto il territorio regionale.https://www.regione.calabria.it/website/portalmedia/decreti/202003/Ordinanza%20P.G.R.%20n.%2012_2020.pdf

²²Regione Calabria Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione. Ordinanza - n. 15 del 22 marzo 2020. Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: limitazione degli spostamenti su



determinando livelli sempre più cogenti di limitazione degli spostamenti nel territorio regionale, hanno potuto incidere sugli esiti (numero di soggetti contagiati, numero di ricoveri, numero di decessi) dell'espansione epidemica.

La possibilità di interloquire (ai fini della registrazione del proprio arrivo in regione) con il numero verde 800767676, appositamente attivato, poi integrato dalla compilazione della "scheda di censimento" on line (emergenzacovid.regione.calabria.it), ha fatto sì che per migliaia di persone rientrate in Calabria provenienti da "zone rosse" o comunque da altri territori extraregionali, i Dipartimenti di Prevenzione delle AASSPP potessero adottare prescrizioni di quarantena domiciliare e, se del caso, di isolamento, con la relativa sorveglianza attiva (d'intesa con Medico di Medicina Generale -MMG/Pediatra di Libera Scelta-PLS), in grado di monitorare precocemente l'eventuale insorgenza di sintomatologia COVID-19 correlata.

Con l'ordinanza n. 25/2020²³ le misure precedentemente adottate, sono state prorogate a tutto il 13 aprile 2020. Al momento della stesura della presente revisione, è vigente l'Ordinanza n. 29/2020²⁴ che ha prorogato al 3 maggio 2020 le misure di contenimento a livello regionale, ad integrazione delle disposizioni di cui al DPCM 10 aprile 2020²⁵. L'Ordinanza include l'estensione a tutto il 3 maggio 2020 delle altre misure di contenimento dell'epidemia in 10 Comuni definiti "zone rosse", ai quali si è aggiunto l'undicesimo in data 14 aprile²⁶.

Le misure contenute nelle Ordinanze richiamate, rientrano tra quelle che la letteratura scientifica definisce, in modo collettivo, con l'acronimo "NPIs" (Non-Pharmaceutical Interventions)²⁷ e che rappresentano le misure di sanità pubblica -- uniche attualmente a disposizione -- per mitigare, contenere e sopprimere la trasmissione della COVID-19²⁸. Ciò in considerazione del fatto che si tratta di una malattia infettiva per la quale al momento

tutto il territorio regionale. https://www.regione.calabria.it/website/portalmedia/decreti/2020-03/Ordinanza%20P.G.R.%20n.%2015_2020.pdf

²³Regione Calabria. Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione N. 25 del 03 Aprile 2020. OGGETTO: Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Proroga delle disposizioni di cui alle Ordinanze n. 1/2020, n.3/2020, n. 4/2020, n. 5/2020, n. 7/2020, n. 12/2020, n. 15/2020, n.22/2020 e n. 23/2020. <https://portale.regione.calabria.it/website/portalmedia/2020-04/ORDINANZA-DEL-PRESIDENTE-DELLA-REGIONE-N.-25-DEL-04-APRILE-2020.pdf>

²⁴Regione Calabria. Giunta Regionale. Ordinanza del Presidente della Regione N. 29 del 13 Aprile 2020. OGGETTO: Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Provvedimenti applicabili nel territorio regionale fino al 3 maggio 2020. <https://www.regione.calabria.it/website/portalmedia/2020-04/ORDINANZA-PRESIDENTE-REGIONE-N.29-DEL-13-APRILE-2020.pdf>

²⁵Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 aprile 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale. (20A02179) (GU Serie Generale n.97 del 11-04-2020)

²⁶ Regione Calabria. Giunta Regionale. Ordinanze del Presidente della Regione n. 30 del 14 aprile 2020 e n. 33 del 18 aprile 2020

²⁷ Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, Bhatia S, Boonyasiri A, Cucunubá Z, Cuomo-Dannenburg G, Dighe A (2020) Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team, London, March, 16.

<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>

²⁸ Benjamin J Cowling*, Sheikh Taslim Ali*, Tiffany W Y Ng*, Tim K Tsang, Julian C M Li, Min Whui Fong, Qiuyan Liao, Mike YW Kwan, So Lun Lee, Susan S Chiu, Joseph T Wu, Peng Wu, Gabriel M Leung Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study Lancet Public Health 2020 Published Online. April 17, 2020. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30090-6](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30090-6)



non si dispone di un vaccino e di cui non si conoscono ancora, in modo esaustivo, caratteristiche biologiche, di virulenza e contagiosità.

Le NPIs, quali la limitazione della circolazione interregionale ed intercomunale degli individui, le misure di quarantena e isolamento, il distanziamento sociale interpersonale, i cambiamenti nel comportamento della popolazione, le misure di protezione e di igiene, contribuiscono a ridurre la diffusione dell'epidemia.

LA SITUAZIONE AL 19 APRILE 2020

A distanza 50 giorni (oltre 7 settimane) dal primo caso COVID-19 positivo in Calabria, confermato in data 28 febbraio 2020, la situazione complessiva* è riassunta nella seguente tabella (tabella 1).

Tabella 1

Totale test effettuati	soggetti testati	Soggetti Covid 19-negativi	casi Covid 19-positivi	casi Covid 19 ricoverati	casi Covid 19 terapia intensiva	casi Covid 19 isolamento domiciliare	Decessi in casi Covid 19	Dimessi/guariti
23760	22234	21199	1035	142	6	696	75	116

*numeri assoluti

Le statistiche riguardanti l'età dei pazienti positivi a COVID-19, calcolate su 998 soggetti, sono riportate nelle tabelle 2 e 2.1:

Tabella 2

età dei pazienti positivi a COVID-19*								
	numero	percentuale	media	mediana	minimo	massimo	25° perc.	75° perc.
Donne	502	50,30	52,6	53	<1	102	35	70
Uomini	496	49,70	52,3	54	<1	96	40	66
Tutti	998	100	52,5	53	<1	102	37	67

*dati relativi a 998 soggetti positivi sul totale di 1035

Tabella 2.1

distribuzione per fasce di età dei pazienti positivi a COVID 19*			
età	totale	maschi	femmine
0	6	2	4
1-10	17	9	8
10-20	65	24	41
20-30	98	48	50
30-40	86	44	42
40-50	168	86	82
50-60	190	99	91
60-70	158	96	62
70-80	106	54	52
80-90	78	26	52
>90	26	8	18
totale	998	496	502



La statistica riguardante l'età dei pazienti pediatrici positivi a COVID-19 è riportata nelle tabelle 2.3 e 2.4

Tabella 2.3

età dei pazienti pediatrici positivi a COVID-19*								
	numero	percentuale	media	mediana	minino	massimo	25° perc.	75° perc.
Donne	32	59,26	10,9	12	<1	17	8	16
Uomini	22	40,74	9,8	11	<1	17	8	14
Tutti	54	100	10,5	12	<1	17	8	16

*dati relativi a 998 soggetti positivi sul totale di 1035

Tabella 2.4

distribuzione per fasce di età e provincia dei pazienti pediatrici (0-18 ANNI) positivi a COVID 19*			
provincia	totale	maschi	femmine
Cosenza	6	12	14
Crotone	17	2	3
Vibo Valentia	65	2	2
Reggio di Calabria	98	3	10
Catanzaro	86	3	3
totale	54	22	32

*dati relativi a 998 soggetti positivi sul totale di 1035. La percentuale è pari al 5,4% del totale dei contagiati

In termini percentuali i soggetti in età pediatrica contagiati rappresentano il 5,4% sul totale dei soggetti positivi.

È documentato che i soggetti maggiormente a rischio d'infezione da SARS-CoV-2 sono coloro che si trovano a contatto stretto con pazienti affetti da COVID-19, in primis gli operatori sanitari impegnati in assistenza diretta ai casi.

Infatti, tra i primi interventi realizzati per affrontare l'epidemia, la Protezione Civile Regionale, d'intesa con il Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie, ha provveduto all'installazione presso gli ospedali ubicati in tutta la regione, delle tende di "triage campale".

Tali strutture sono state predisposte in prossimità di tutti i Pronto Soccorso degli ospedali della regione Calabria, pari a 21.

Si tratta di strutture presso le quali, un operatore del triage adeguatamente munito di DPI, valuta se il soggetto che intende accedere al pronto soccorso sia affetto o meno da patologie respiratorie riconducibili a COVID-19/SARS-CoV-2 e, nel caso, se debba essere indirizzato, attraverso procedure e percorsi predefiniti e dedicati, direttamente al reparto di malattie infettive.

Tuttavia dall'inizio dell'emergenza sanitaria correlata alla diffusione del COVID-19, sono molti i professionisti sanitari che hanno contratto il virus, risultando, su scala nazionale, una delle categorie maggiormente colpite. Al 9 aprile 2020, sono stati riportati al sistema di



sorveglianza della piattaforma dell'Istituto Superiore di Sanità²⁹, 14.066 casi di COVID-19 tra gli operatori sanitari, di questi, 66 in Calabria. Diversamente di quanto avviene nella popolazione generale, negli operatori sanitari Calabresi in questa prima analisi, si osserva un numero maggiore di casi di sesso femminile rispetto al numero di casi di sesso maschile.

La Tabella 2.5 riporta la distribuzione per fascia di età e sesso dei casi tra il personale sanitario

Tabella 2.5

Distribuzione per fasce di età degli operatori sanitari positivi a COVID 19*						
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	Tot
Donne	2	7	16	12	4	41
Uomini	6	5	1	4	9	25
Tutti	8	12	17	16	13	66

* dati relativi a 998 soggetti positivi sul totale di 1035. La percentuale è pari al 6,6 % del totale dei contagiati

Il primo caso di COVID-19 tra gli operatori sanitari si è verificato nella provincia di Crotone, mentre il numero maggiore di casi si è riscontrato nella provincia di Catanzaro, in seguito al focolaio individuato presso una RSA.

La distribuzione per provincia alla data del 9 aprile è riportata nella tabella 2.6

Tabella 2.6

Distribuzione per provincia degli operatori sanitari positivi a COVID 19*		
PROVINCIA	Numero casi	Percentuale
Catanzaro	30	45,45
Reggio Calabria	18	27,27
Cosenza	11	16,67
Vibo Valentia	4	6,06
Crotone	3	4,55
Totale	66	100

²⁹ fonte Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità. Epidemia COVID-19, Aggiornamento nazionale: 9 aprile 2020
<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-sorveglianza-dati>



Una seconda categoria di soggetti a rischio è rappresentata dagli ospiti delle Strutture residenziali sociosanitarie³⁰. In tali Strutture gli ospiti, in genere con un'età superiore ai 60 anni, spesso presentano patologie multiple, croniche, fragilità e disabilità. Tale categoria di soggetti è potenzialmente a maggior rischio di evoluzione grave , qualora colpiti da COVID-19.

Nelle tabelle 2.7, 2.8 e 2.9 è riportata la statistica dei casi confermati riconducibili a queste strutture, inclusi gli Operatori Sanitari e Socio Sanitari e i contatti che sono risultati positivi al tampone rino-faringeo, nella regione Calabria.

Tabella 2.7

Età dei pazienti positivi a COVID-19 nelle RSS								
	numero	percentuale	media	mediana	minimo	massimo	25° perc.	75° perc.
Donne	152	68,16	67	73	23	102	49	86
Uomini	71	31,84	60	61	10	97	43	80
Tutti	223	100	65	67	10	102	48	86

* dati relativi a 998 soggetti positivi sul totale di 1035. La percentuale è pari al 22,3 % del totale dei contagiat

Tabella 2.8

Distribuzione per fasce di età dei pazienti positivi a COVID 19* nelle RSS			
età	totale	maschi	femmine
10-20	1	1	0
20-30	17	7	10
30-40	19	8	11
40-50	27	9	18
50-60	27	8	19
60-70	27	14	13
70-80	27	6	21
80-90	52	12	40
>90	26	6	20
totale	223	71	152

Il caso positivo nella fascia 10-20, nel corso dell'indagine epidemiologica, è risultato essere un contatto stretto di un soggetto positivo riconducibile ad una RSS.

³⁰ Includono strutture residenziali per persone non autosufficienti, quali anziani e disabili, e strutture residenziali extraospedaliere ad elevato impegno sanitario, per trattamenti residenziali intensivi di cura e mantenimento funzionale, Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA o similari), Residenze Sanitarie per Disabili (RSD), lungodegenze e riabilitazioni, case di riposo, strutture sociali in ambito territoriale. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/rapporto-COVID-19-4-2020.pdf>



Tabella 2.9

Distribuzione per provincia dei pazienti positivi a COVID 19* nelle RSS		
PROVINCIA	Numero casi	Percentuale
Catanzaro	82	36,77
Reggio Calabria	25	11,21
Cosenza	112	50,22
Vibo Valentia	4	1,79
Crotone	0	0
Totale	223	100

DATI RELATIVI ALL'ANDAMENTO DELL'EPIDEMIA

Una delle variabili essenziali per tenere sotto controllo l'andamento di una epidemia è rappresentata dal numero dei casi confermati³¹ (dato cumulato aggregato).

Nella Figura 1 è riportato l'andamento nel tempo di tale variabile (frequenze assolute cumulate).

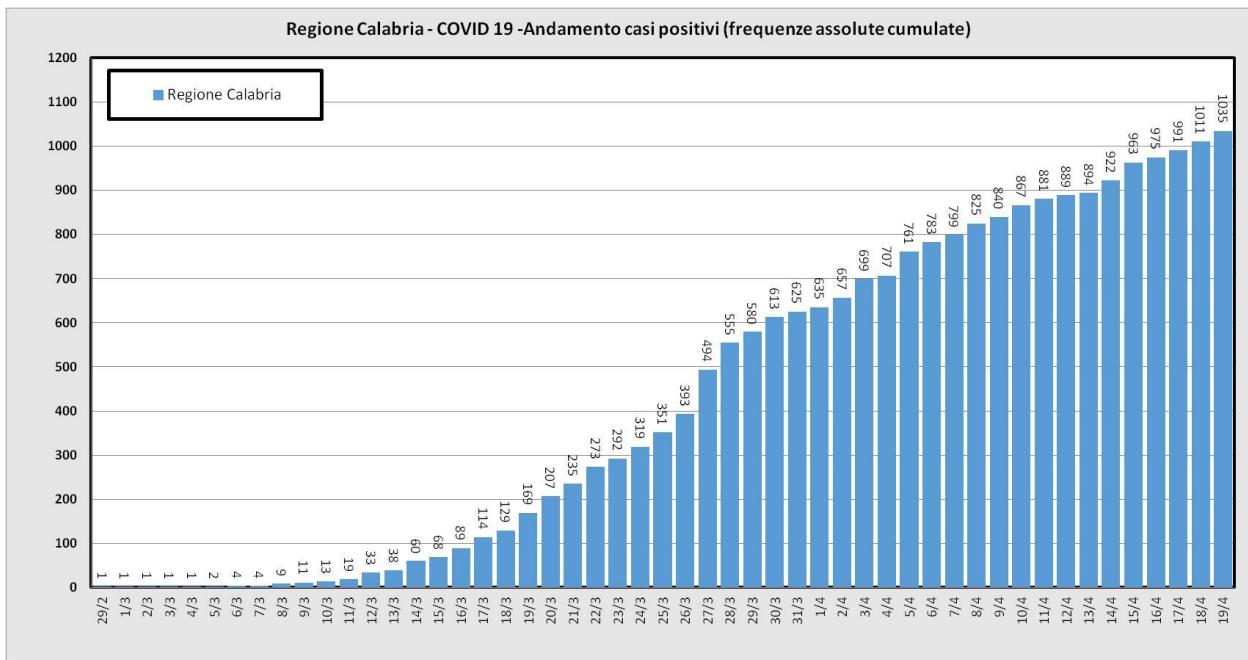


figura 1

³¹Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (ALTEMS). Università Cattolica del Sacro Cuore. Analisi dei modelli organizzativi di risposta al COVID-19. Focus su Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Piemonte e Lazio. Instant REPORT#2: 8 Aprile 2020. Gruppo di Lavoro: Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Fabrizio Massimo Ferrara, Luca Giorgio, Maria Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Angelo Tattoli



Il totale dei casi confermati viene considerato da un Gruppo di Lavoro della Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (ALTEMS) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, uno degli indicatori epidemiologici che fa parte di *"un sistema di indicatori utile a valutare l'effetto che i diversi provvedimenti emergenziali (adottati a livello nazionale e a livello regionale) hanno avuto sull'andamento del contagio e per comprendere le implicazioni sui modelli organizzativi progressivamente adottati"*.

L'intero set di indicatori epidemiologici proposti da ALTEMS risulta così composto:

- 1.1 totale attualmente positivi, totale casi, totale tamponi
- 1.2 . incidenza casi e positivi
- 1.3 totale guariti, totale deceduti
- 1.4 totale attualmente positivi (casi attivi)/ popolazione regionale
- 1.5. decessi/terapia intensiva
- 1.6. letalità (deceduti/positivi)
- 1.7 contagio operatori sanitari (%)

In aggiunta agli indicatori epidemiologici, lo stesso gruppo di lavoro ha proposto il seguente set di indicatori clinico-organizzativi (assistenziali):

- 2.1 Tamponi effettuati/popolazione residente
- 2.2 Posti letto in terapia intensiva (evoluzione)
- 2.3 Saturazione posti letto terapia intensiva
- 2.4. Pazienti ricoverati/casi positivi
- 2.5 Pazienti in terapia intensiva / casi positivi
- 2.6. Pazienti in terapia intensiva /Pazienti ricoverati
- 2.7 Pazienti in terapia intensiva /Casi in assistenza domiciliare
- 2.8 casi positivi / totale tamponi
- 2.9 totale tamponi / posti letto terapia intensiva
- 2.10 Pazienti ospedalizzati/ Pazienti in terapia intensiva
- 2.11 prodotti distribuiti dalla protezione civile
- 2.12 soluzioni digitali
- 2.13 personale medico e infermieristico
- 2.14 attivazione USCA (Unità Speciali di Continuità Assistenziale)
- 2.15 sperimentazioni cliniche

In allegato 2 viene riportato l'elenco degli indicatori epidemiologici e clinico-assistenziali, presi in considerazione fino al 19 aprile, nel presente report.



Nel grafico che segue (figura 2), è illustrato l'andamento dei casi positivi, rispetto al totale dei soggetti sottoposti a test per COVID-19/SARS-Cov-2.

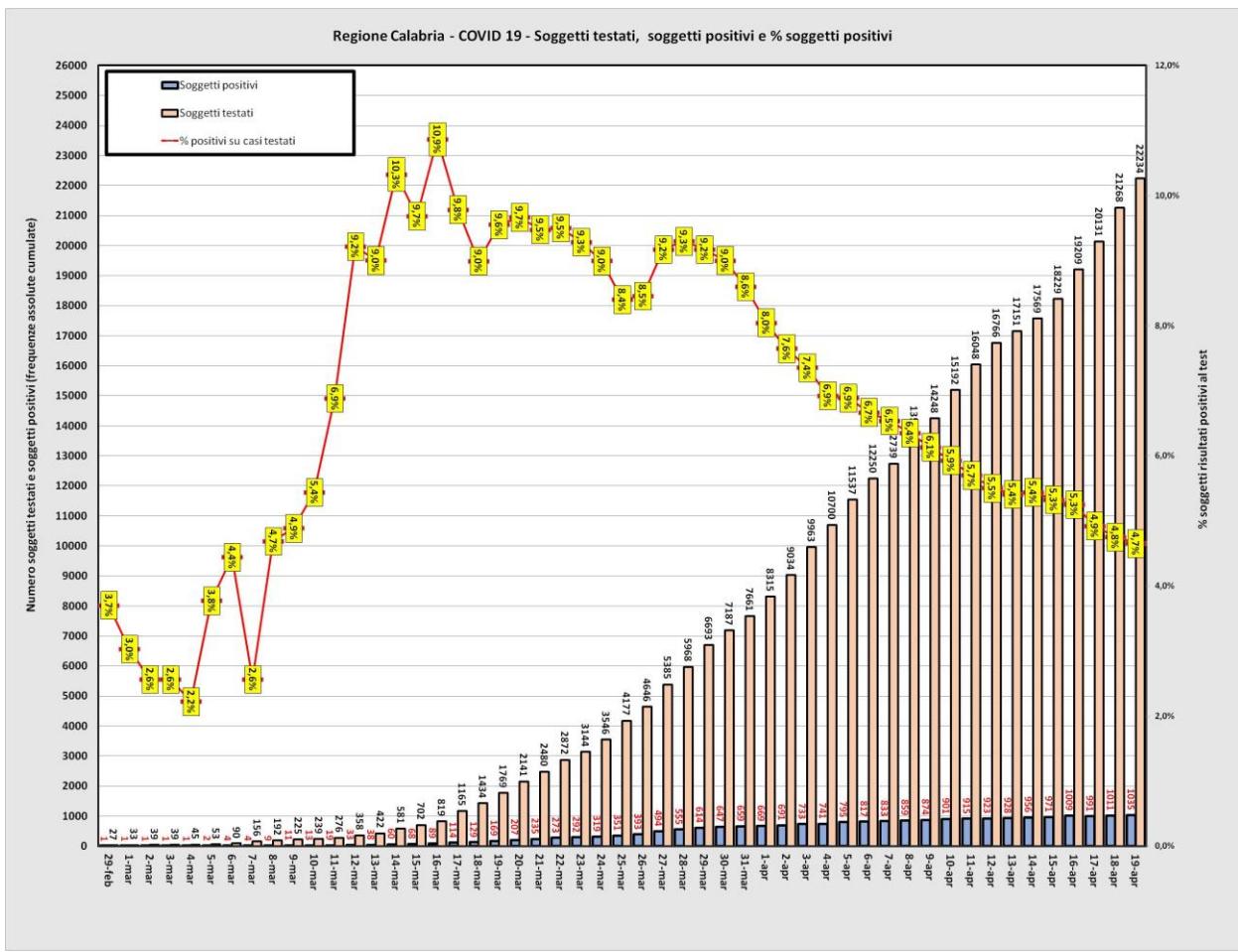


figura 2

La percentuale dei casi positivi sul totale dei soggetti testati ha raggiunto un massimo in data 16 marzo (10,9%), per poi decrescere, in modo più marcato, dal 28 marzo, fino ad arrivare al 4,7% in data 19 aprile.

Si ritiene che tale variabile vada annoverata tra gli indicatori epidemiologici utili a valutare l'andamento dell'epidemia.



Nel grafico sottostante (figura 3), è illustrato l'andamento, nell'intervallo considerato, del totale dei test effettuati (dati aggregati cumulati) e di quelli effettuati giornalmente.

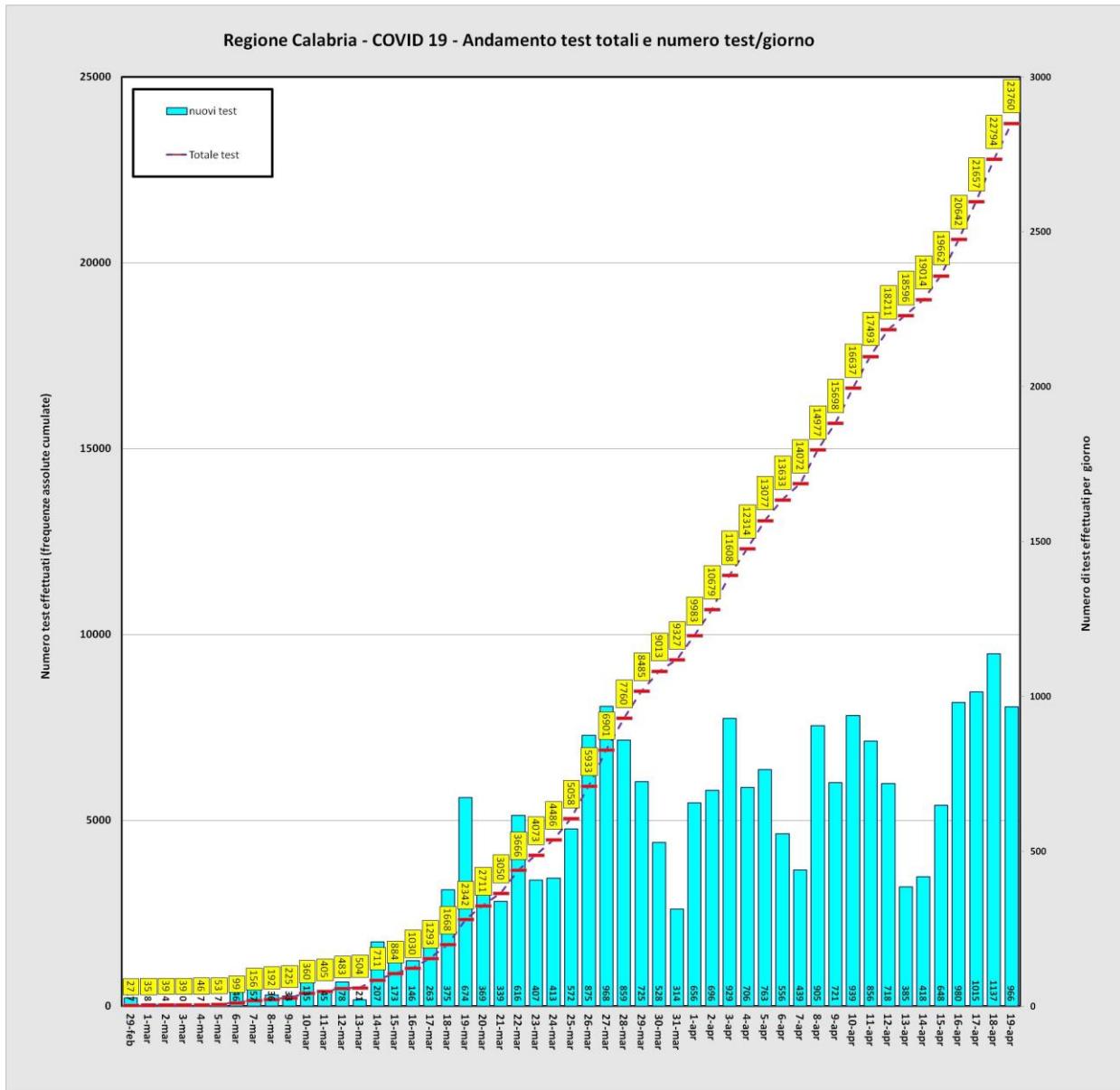


figura 3



Nel grafico che segue (figura 4) è possibile visualizzare l'evoluzione dell'andamento dei casi attivi [casi totali - (guariti + deceduti)], distinti per lo stato di ricovero in reparto o in rianimazione, ovvero di isolamento domiciliare.

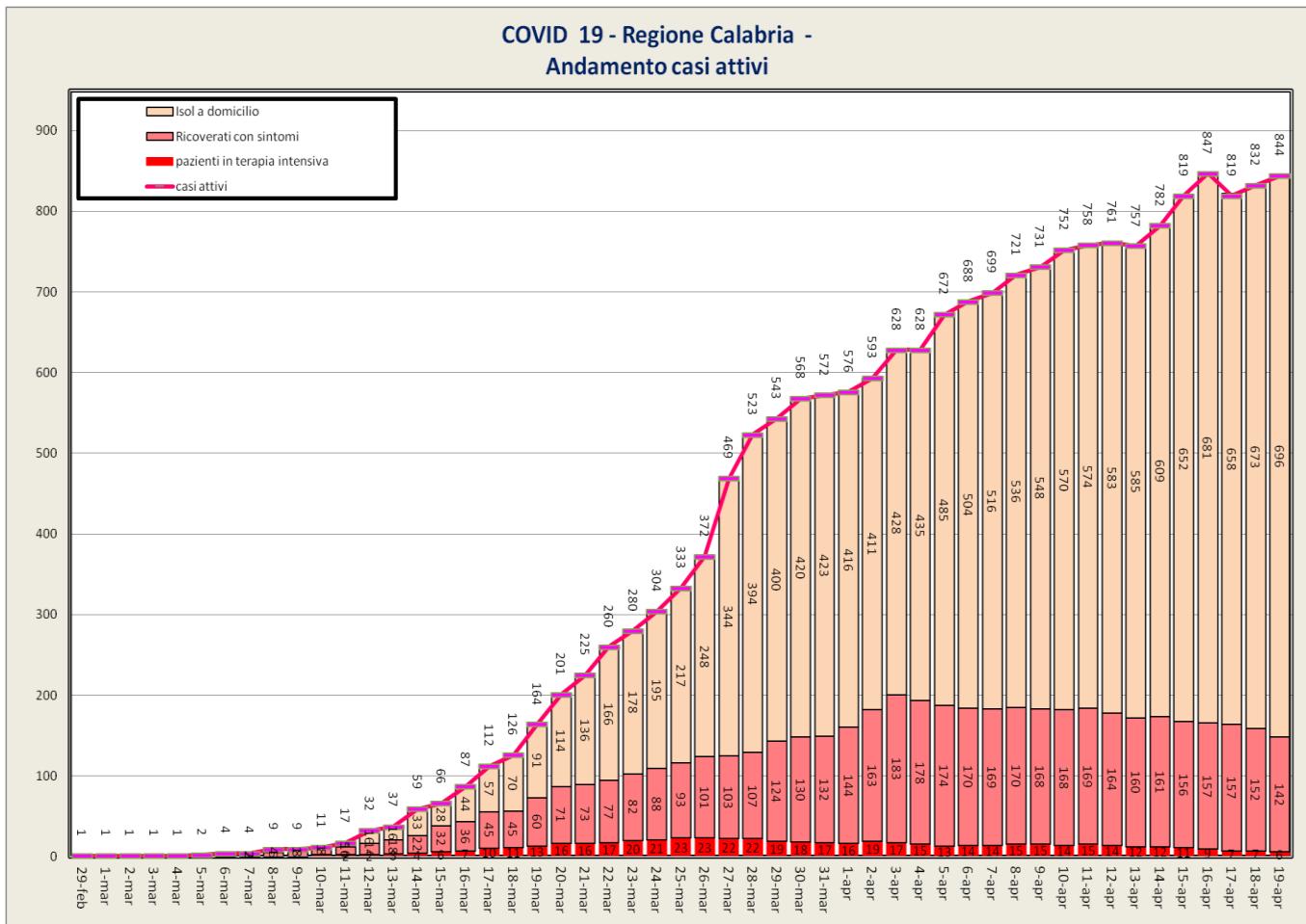


figura 4



Nella figura 4 bis è riportato l'andamento dei nuovi casi attivi. Nel periodo di osservazione il valore più alto (96 nuovi casi) è stato raggiunto in data 27 marzo in relazione con il manifestarsi di un focolaio all'interno di una RSA.

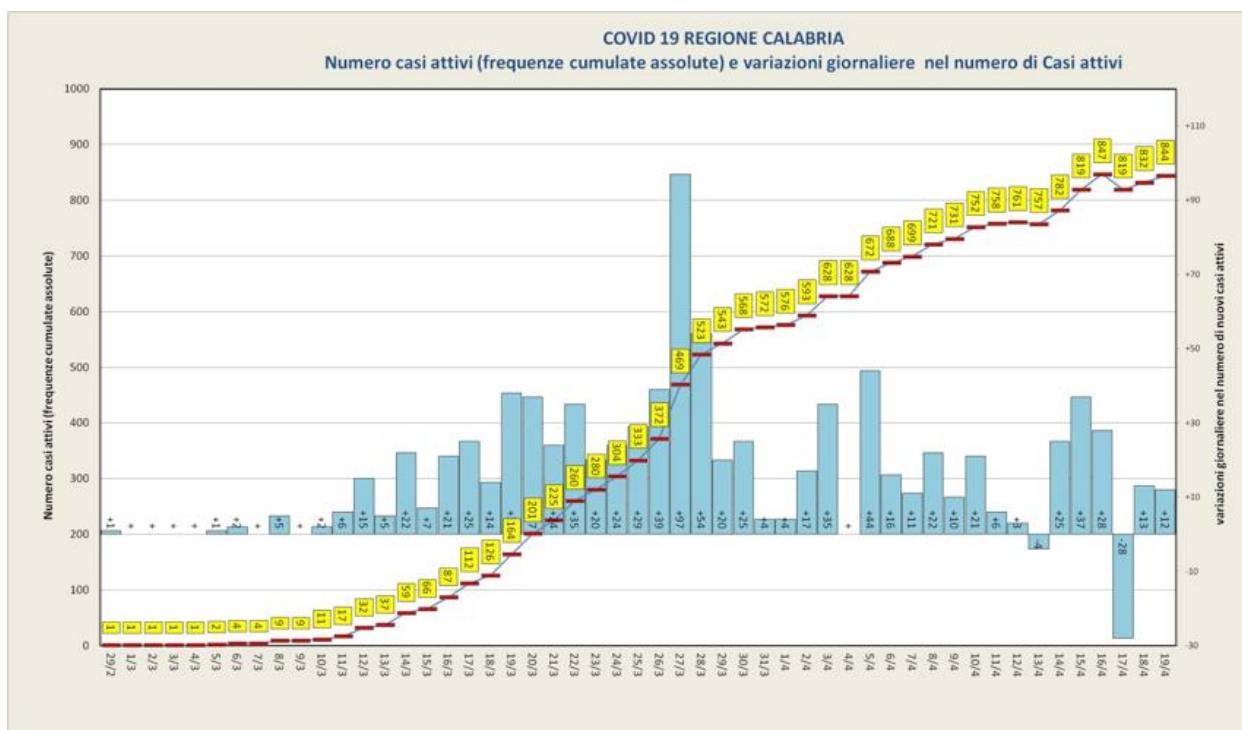


figura 4 bis



Nella figura 4 ter è riportato l'andamento dei casi attivi per 1000 abitanti in Regione Calabria. Nel periodo di osservazione il picco è stato raggiunto in data 16 aprile con 0,435 casi per 1000 abitanti (pari a 4,35 casi per 10000 abitanti).

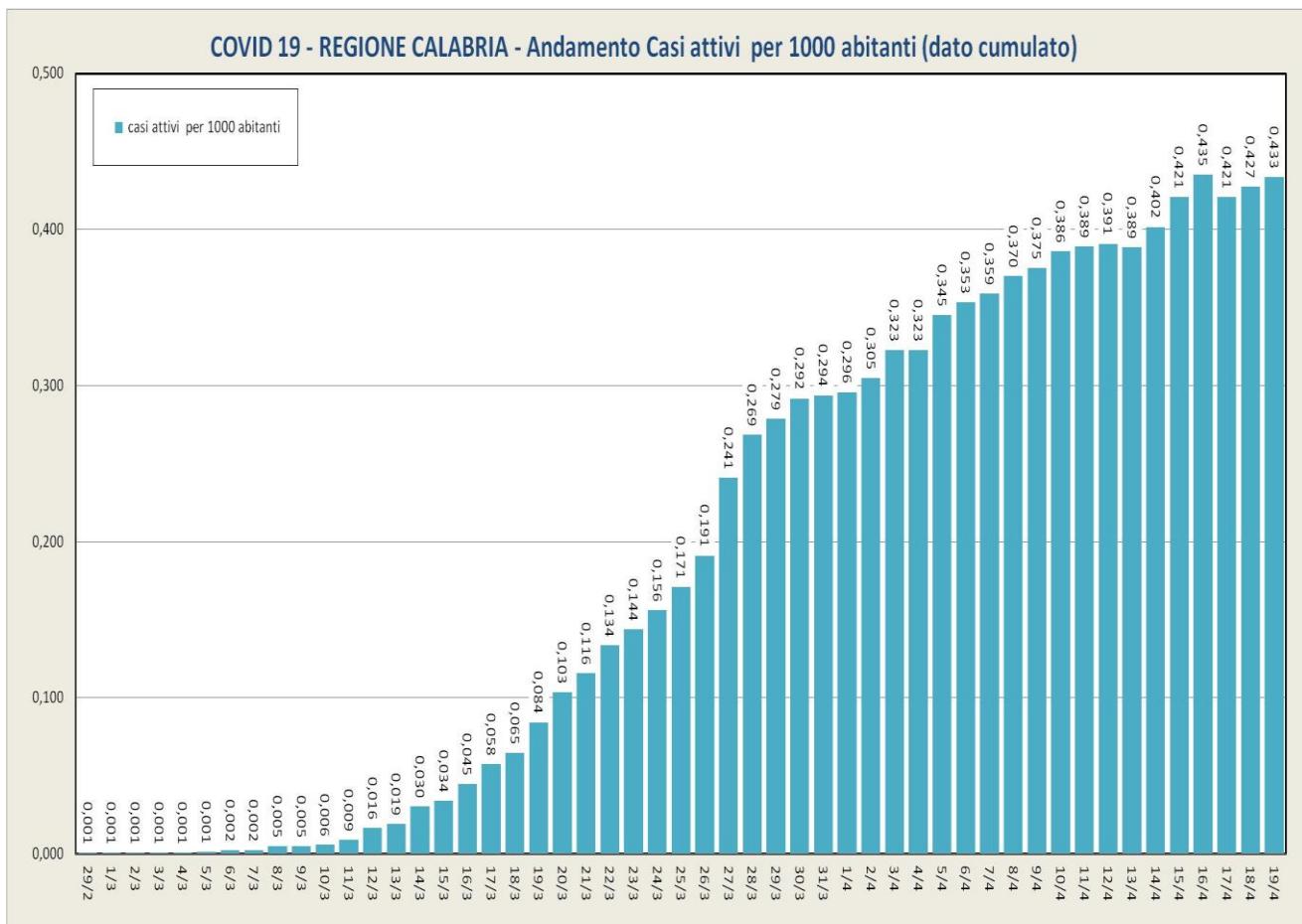


figura 4 ter



Un quadro complessivo circa l'andamento dei casi positivi per le 5 province della regione -- a partire dalla data nella quale si è registrata la prima positività di un paziente in Calabria -- è illustrato nelle figure 5 e 5 bis.

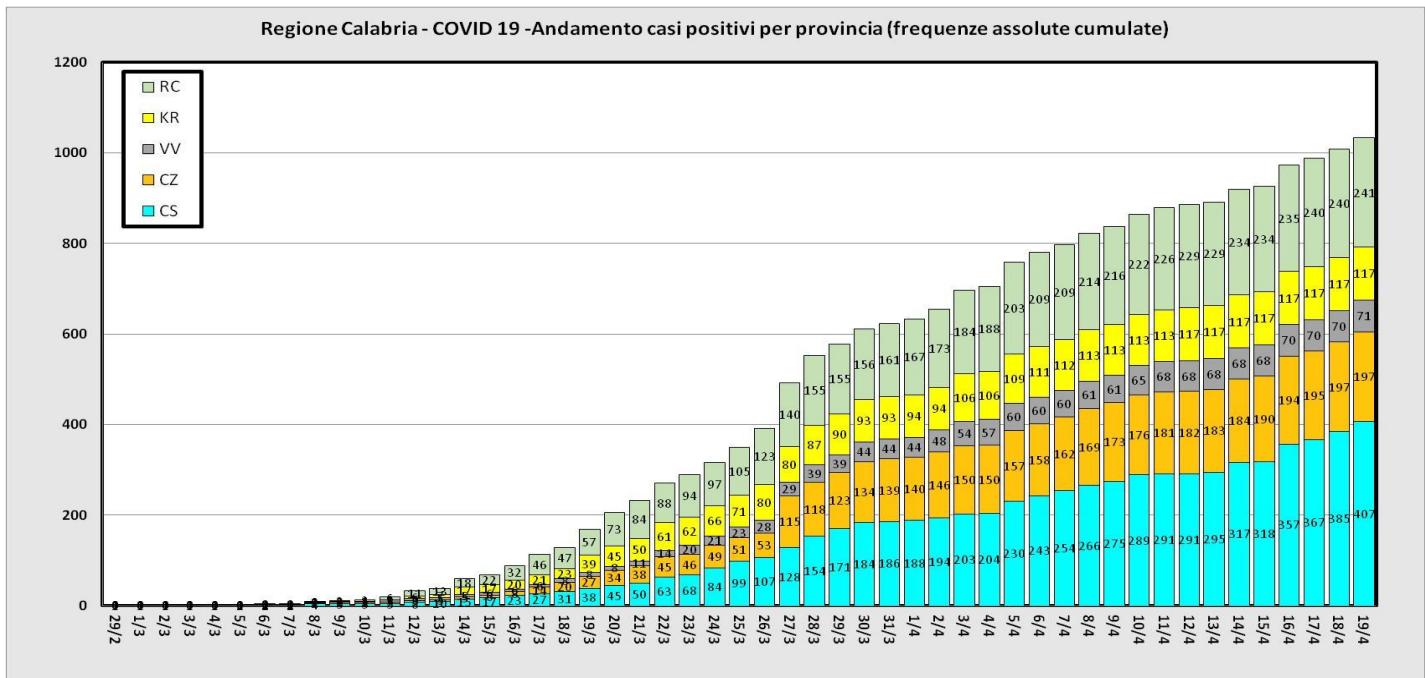


figura 5 (non include 2 pazienti trasferiti da Bergamo)

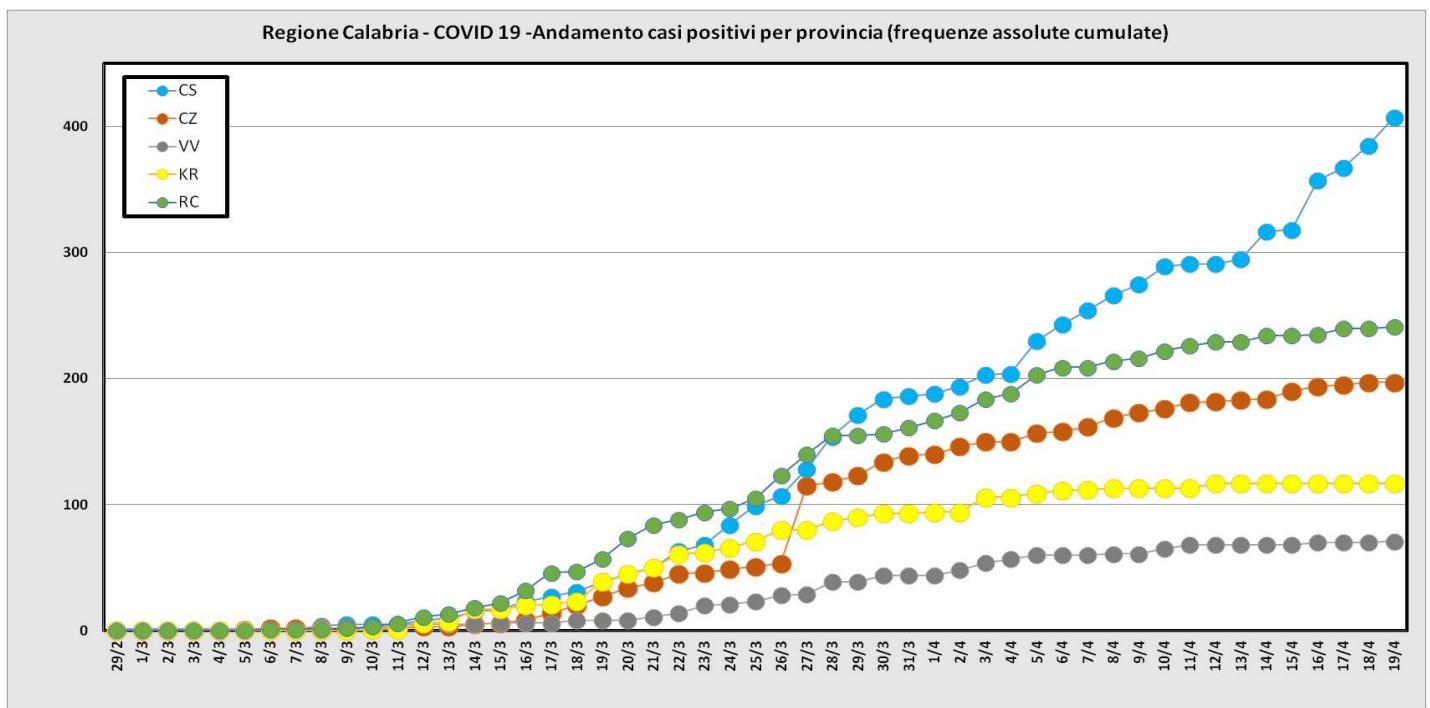


figura 5 bis (non include 2 pazienti trasferiti da Bergamo)



L'attuale situazione dei deceduti e dei guariti COVID-19 è riportata nel grafico che segue (figura 6). Si precisa che per paziente guarito si intende colui per il quale si risolvono i sintomi i sintomi dell'infezione da COVID-19 (febbre, rinite, tosse, mal di gola, difficoltà respiratoria, polmonite) e che risulta negativo in due tamponi consecutivi, effettuati a distanza di 24 ore uno dall'altro, per la ricerca di SARS-CoV-2³².

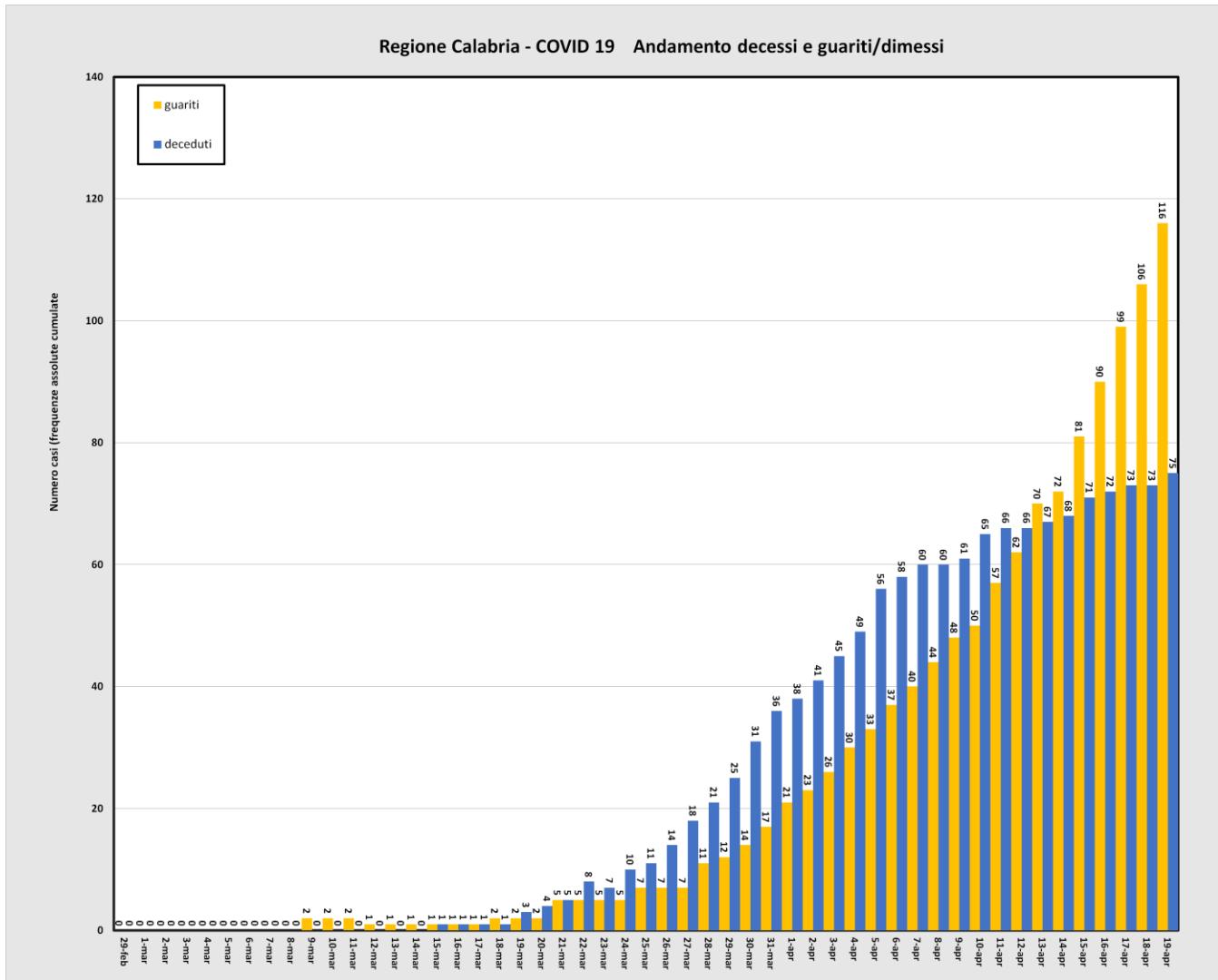


figura 6

In data 13 aprile, per la prima volta durante l'epidemia, il numero dei guariti (dato cumulato) ha superato il numero dei deceduti (dato cumulato).

Alla data del 19 aprile il tasso di letalità (percentuale dei deceduti su totale casi positivi) è pari a:

$$(75/1035)*100 = 7,25\%$$

³² Circolare del Ministero della Salute avente per oggetto "Parere del Consiglio Superiore di Sanità: definizione di Paziente guarito da COVID-19 e di paziente che ha eliminato il virus SARS-CoV-2" prot. 0006607-29/02/2020-DGPRA-DGPRA-P



Le caratteristiche dei pazienti deceduti positivi a COVID-19 in Regione Calabria sono riportate nelle tabelle seguenti (Tabella 3, 3.1, 3.2). L'analisi si basa su un campione di 75 pazienti deceduti e positivi a COVID-19 in Regione Calabria.
Nella tabella 3 è riportata la distribuzione geografica dei decessi.

Tabella 3

Distribuzione geografica dei pazienti deceduti e positivi a COVID 19 in Regione Calabria						
	Catanzaro	Cosenza	Crotone	Reggio Calabria	Vibo Valentia	Totali
numero	27	23	6	15	4	75
percentuale	36,0%	30,7%	8,0%	20,0%	5,3%	100%

La statistica riguardante l'età dei pazienti deceduti e positivi a COVID-19 è riportata nella tabella 3.1:

Tabella 3.1

Età dei pazienti deceduti e positivi a COVID-19								
	numero	percentuale	media(ds)	mediana	minino	massimo	25° perc.	75° perc.
Donne	28	37,3%	85,4(10.81)	87	67	99	81	91
Uomini	47	62,7%	74.7(11.68)	76	51	97	65	84
Tutti	75	100%	81.0(8,03)	86	58	98	74	89

La distribuzione per fasce di età dei pazienti deceduti e positivi a COVID-19 in Regione Calabria è riportata nella seguente tabella 3.2:

Tabella 3.2

Distribuzione per fasce di età dei pazienti deceduti e positivi a COVID 19							
	<50	50-60	60-70	70-80	80-90	>90	Totale
Donne	0	0	2	4	14	8	28
Uomini	0	5	13	13	13	3	47
Tutti	0	5	15	17	27	11	75



Nella tabella 4 sono riportate le più comuni patologie croniche preesistenti (diagnosticate prima di contrarre l'infezione da SARS-CoV-2) nei pazienti deceduti.

Tabella 4

Patologie preesistenti osservate nei pazienti deceduti e positivi a COVID 19		
	N	%
Ipertensione arteriosa	31	41,3%
Diabete mellito tipo 2	13	17,3%
Cardiopatia ischemica	5	6,7%
Scompenso cardiaco	9	12,0%
Insufficienza renale cronica	7	9,3%
Vasculopatia cerebrale	7	9,3%
BPCO	17	22,7%
Demenza	11	14,7%
Neoplasie attive	1	1,3%
Depressione	5	6,7%
Obesità	4	5,3%
Altro	39	52,0%

Nella Tabella 5 è riportato il numero di pazienti deceduti e positivi a COVID-19 in Regione Calabria, con una o più patologie pregresse.

Tabella 5

pazienti deceduti e positivi a COVID 19 con una o più patologie pregresse		
	N	%
0 patologie	6	8,00%
1 patologia	21	28,00%
2 patologie	20	26,67%
3 patologie	10	13,33%
4 o più patologie	18	24,00%
Totale	75	100,0%



DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E LABORATORI

Sin dall'inizio dell'epidemia il Ministero della Salute ha chiesto alle Regioni³³ di individuare i propri laboratori di riferimento per l'esecuzione dei test finalizzati alla ricerca di marcatori genetici specifici per il SARS-CoV-2.

L'elenco dei Laboratori individuati, viene trasmesso dalla Regione Calabria al Ministero della Salute ogni volta che ne aggiorna il contenuto.

La tabella n. 6 mostra l'elenco dei laboratori in questo momento individuati in Calabria.

Tabella 6

LABORATORIO VIROLOGIA E MICROBIOLOGIA AZIENDA OSPEDALIERA PUGLIESE-CIACCIO	CATANZARO
U.O.C. MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA, AZIENDA OSPEDALIERA "ANNUNZIATA"	COSENZA
MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO "BIANCHI MELACRINO MORELLI"	REGGIO CALABRIA
U.O.C. MICROBIOLOGIA CLINICA A.O.U. "MATER DOMINI"	CATANZARO
POLO SANITARIO DEL NORD ASP REGGIO CALABRIA	REGGIO CALABRIA

La tabella 7 riporta:

- la percentuale dei soggetti risultati positivi al tampone oro-faringeo (casi confermati) rispetto al totale dei soggetti sottoposti test in tutta la regione;
- la percentuale dei casi risultati positivi al tampone oro-faringeo (casi confermati) rispetto al totale dei soggetti sottoposti al test, suddivisi in base al laboratorio che li ha eseguiti.

Tabella 7

% soggetti positivi su casi testati							
TOTALE REGIONE	LABORATORIO AO COSENZA	LABORATORIO AO CATANZARO			LABORATORIO AOU MATER DOMINI CZ	LABORATORIO AO REGGIO CALABRIA	LABORATORIO ASP REGGIO CALABRIA
4,7%	Provincia CS	Provincia CZ	Provincia KR	Provincia VV	Provincia CZ	Provincia RC	Provincia RC
	8,2%	3,0%	11,9%	6,6%	7,1%	2,1%	3,3%

³³ Circolare Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie Regione Calabria prot. 32956 del 27 gennaio 2020
"istituzione numero regionale di riferimento per 1500 e individuazione laboratori di riferimento per l'emergenza"



I Laboratori delle Aziende Ospedaliere di Catanzaro, Cosenza e Reggio Calabria, sono risultati attivi fin dall'inizio dell'emergenza; il Laboratorio dell'AOU Mater Domini di Catanzaro (Policlinico Universitario) ha iniziato le attività dal 6 marzo, mentre il Laboratorio dell'ASP di Reggio Calabria (Polo Sanitario), nella giornata del 26 marzo.

È questo il motivo per cui nel grafico in figura 7, che descrive l'andamento dei tamponi risultati positivi per ciascun laboratorio, le linee di tendenza hanno sviluppi temporalmente diversi.

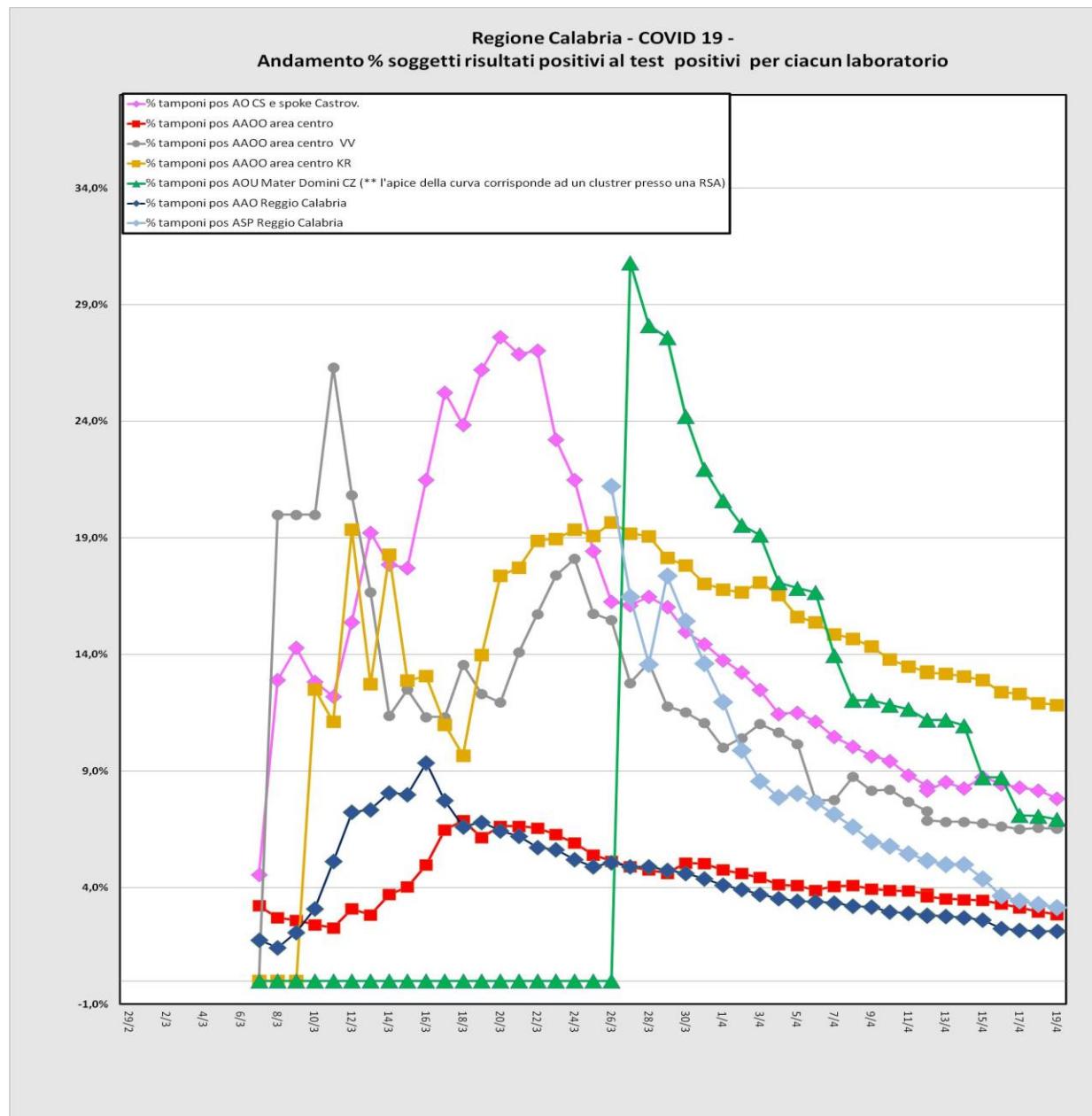


figura 7



SOGGETTI IN ISOLAMENTO DOMICILIARE E IN QUARANTENA

Il susseguirsi dei provvedimenti di limitazione degli spostamenti internazionali, seguiti poi da quelli interregionali e, da ultimo, intercomunali, hanno determinato la necessità di porre in quarantena soggetti provenienti da aree geografiche considerate “a rischio” al fine di valutarne nel tempo l’eventuale insorgenza dei sintomi.

Analogamente, soggetti positivi al test, asintomatici o paucisintomatici, sono stati posti in isolamento domiciliare fiduciario, con sorveglianza attiva, per il periodo di incubazione di COVID-19 (14 giorni) seguito dall’esecuzione del doppio test di conferma dello stato di “guarito”.

Nel grafico che segue (figura 8) è riepilogato l’andamento dei casi sottoposti alle misure della quarantena e dell’isolamento, incluso lo stato di “sintomatico” o “asintomatico”.

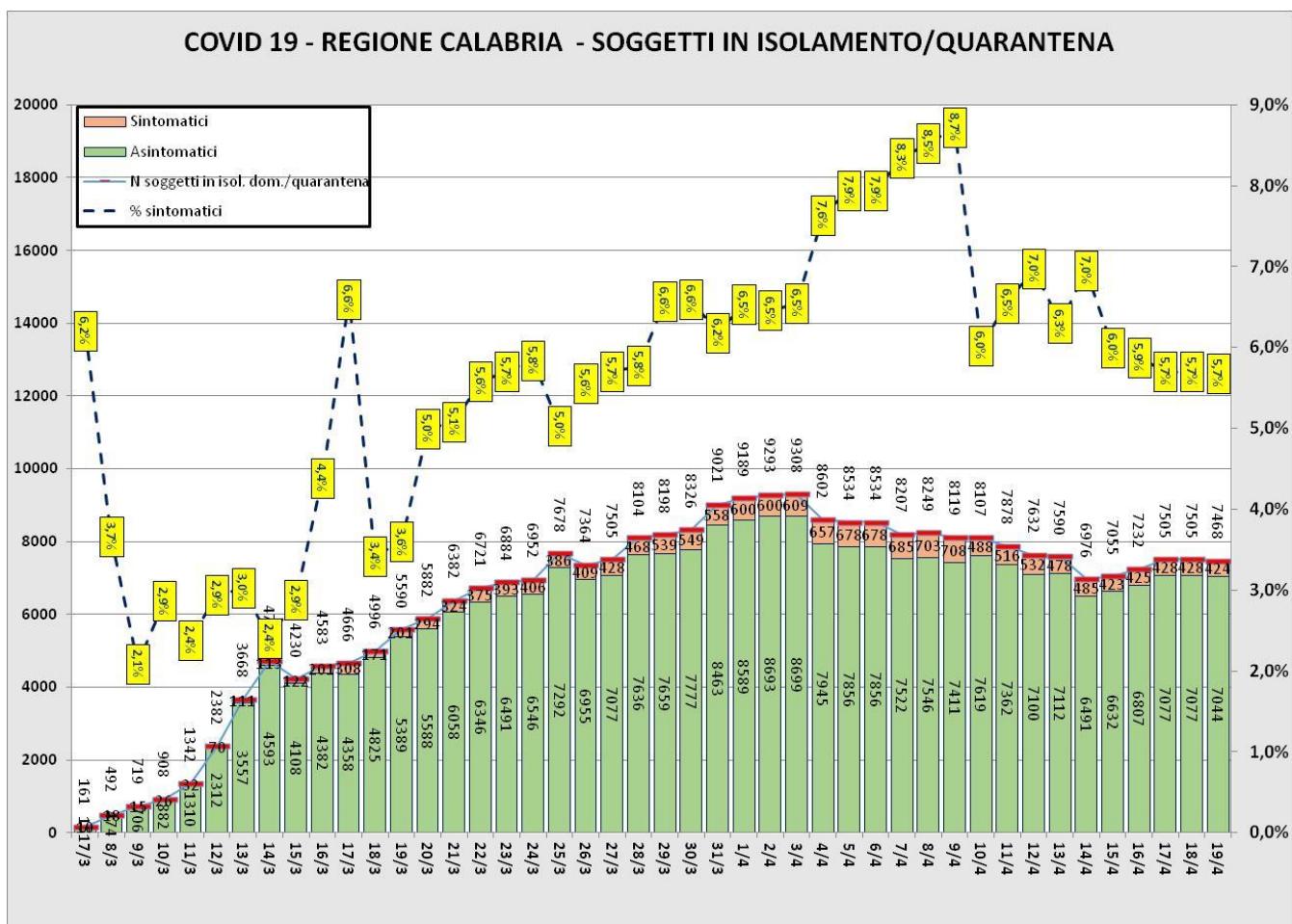


figura 8

I dati raccolti su base giornaliera includono i casi confermati, che sono trasmessi al Ministero della Salute, sotto la voce “isolati a domicilio”.



ULTERIORI DATI IN MERITO A CAPACITA' DI LABORATORIO, CASI CONFERMATI E MISURE DI CONTENIMENTO E CURA

I grafici che seguono forniscono informazioni in merito alla capacità del sistema sanitario regionale di rispondere alla necessità di eseguire, nei casi previsti dalle disposizioni vigenti, lo screening per la ricerca di SARS-CoV-2, attraverso l'esecuzione del tampone rino-faringeo. I dati riportati forniscono informazioni utili a caratterizzare il livello di operatività raggiunto (sia in termini di numerosità di soggetti testati, che di capacità analitica da parte dei laboratori), che a sua volta ha inciso in modo rilevante sulla gestione dell'epidemia.

A questo proposito nella figura 9, si riporta il dato relativo alla sola variabile “nuovi tamponi” effettuati giornalmente in tutto il territorio regionale.

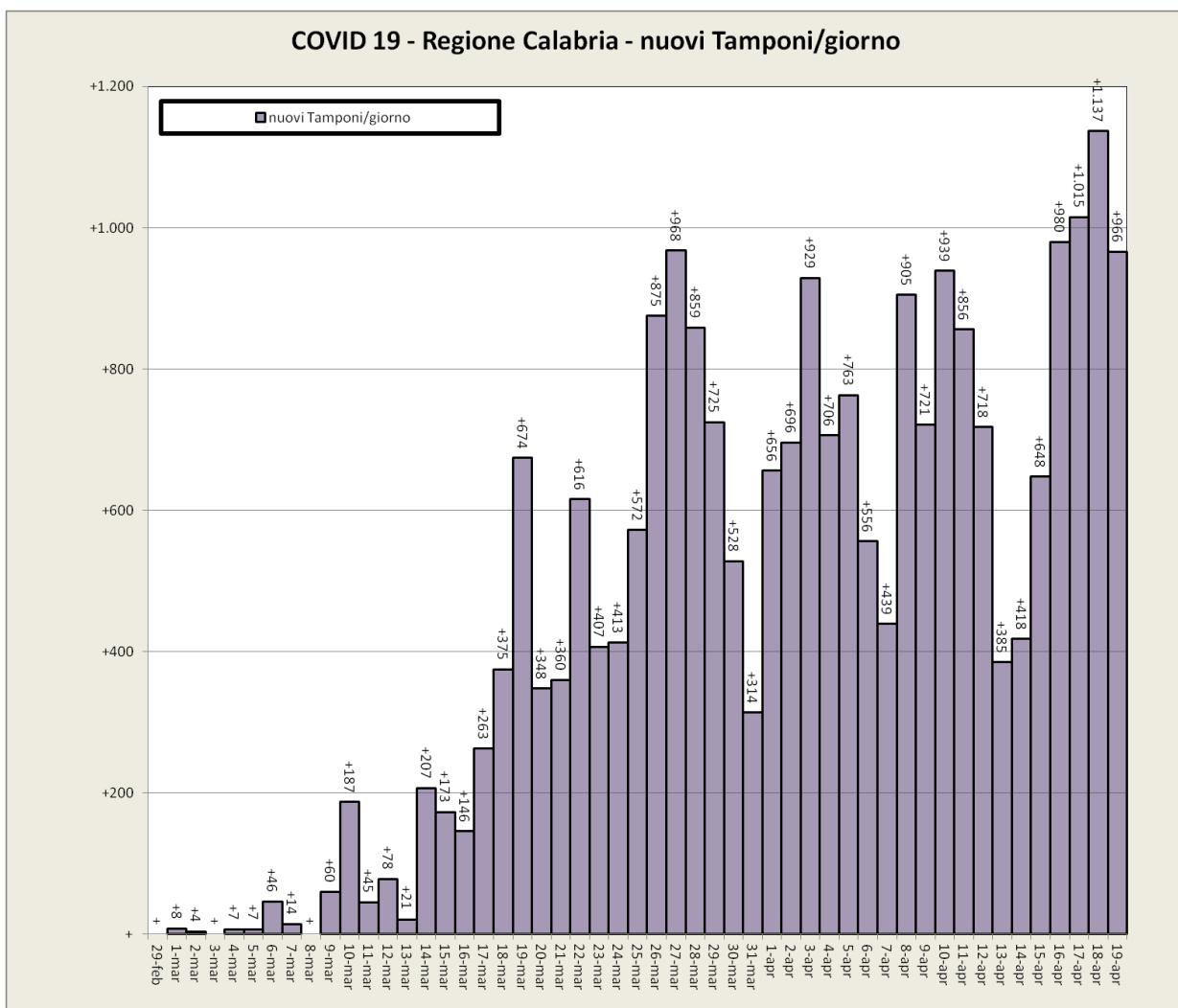


figura 9

L'incremento percentuale dei tamponi nel periodo che intercorre tra il 6 marzo (numero tamponi pari a 113) e il 19 aprile (numero tamponi pari a 23760) risulta pari a 21026% (incremento percentuale giornaliero del 477,87%).



Nella figura che segue (figura 10) è possibile visualizzare l'andamento nel numero di nuovi soggetti risultati positivi per giorno e nel numero totale dei soggetti positivi riferito all'intervallo di tempo in esame.

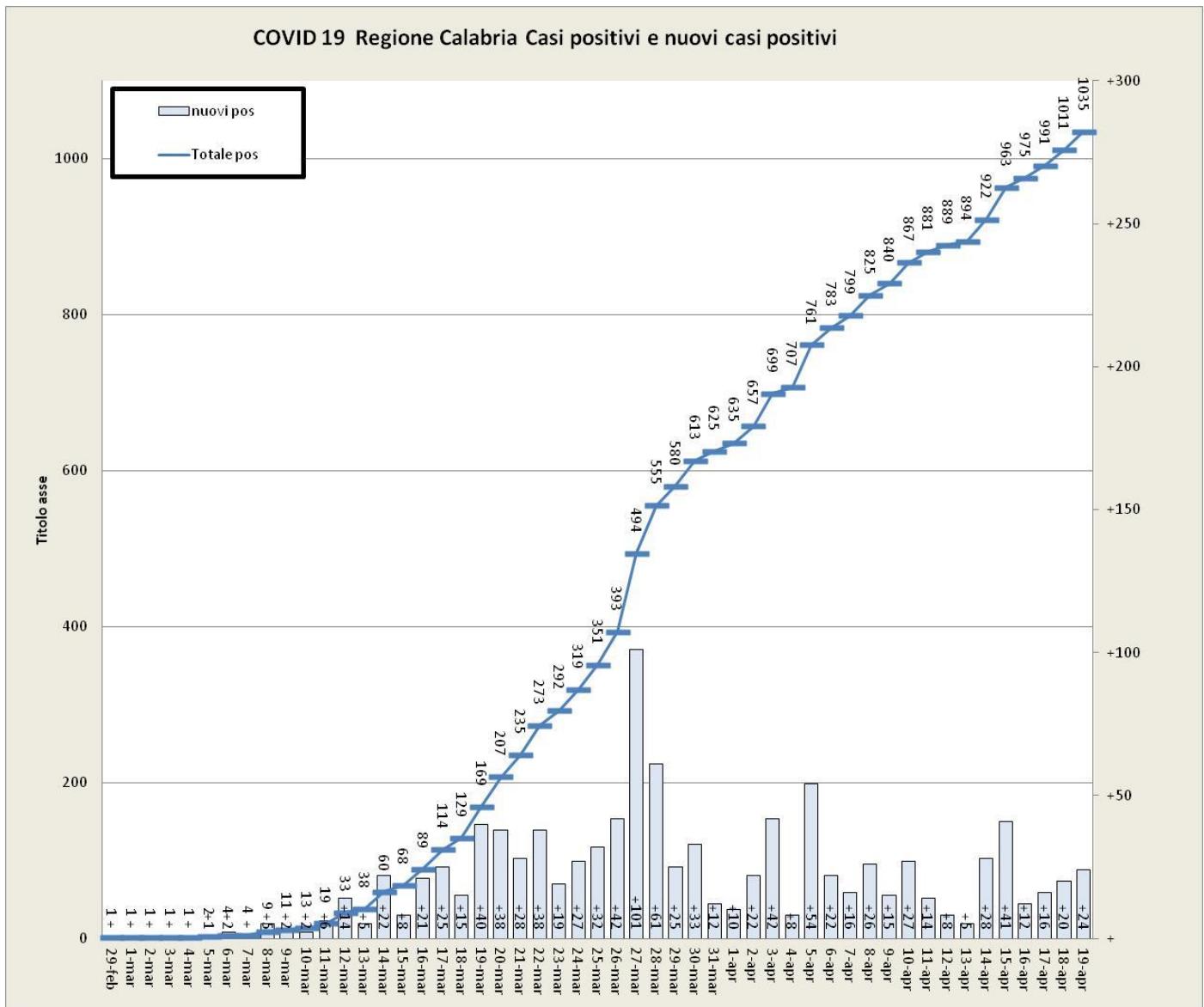


figura 10



Nella figura 11 viene riportato l'andamento nel tempo dei nuovi casi positivi per ciascuna provincia.

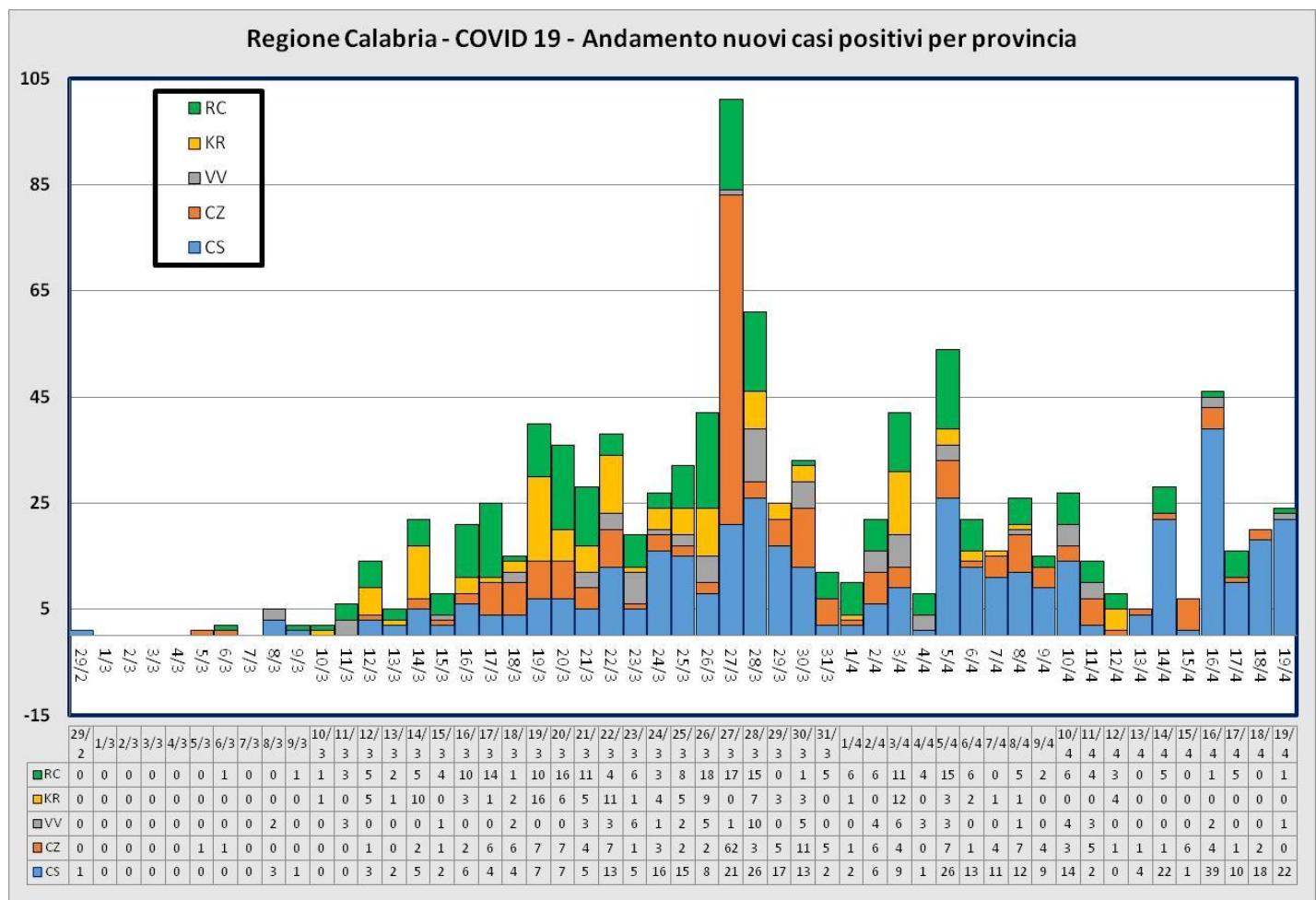


figura 11 (non include 2 pazienti trasferiti da Bergamo)



Nella figura 12 viene rappresentata la distribuzione dei casi in termini variazioni giornaliere di nuovi ricoverati con sintomi, nuovi ricoveri in terapia intensiva e nuovi soggetti posti in isolamento domiciliare.

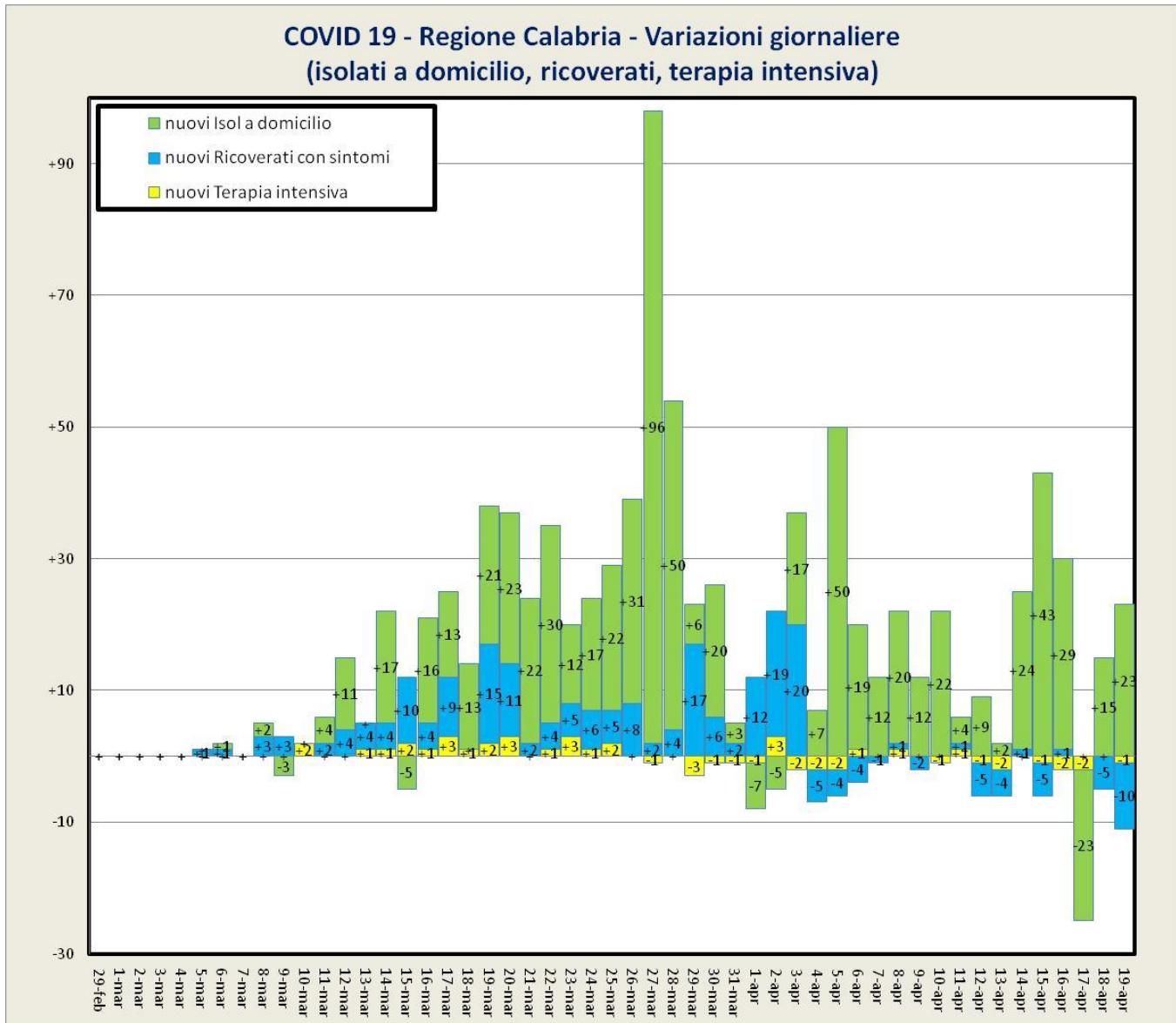


figura 12



DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Preliminärmente deve essere evidenziato che in data 16 marzo, a seguito di un controllo incrociato effettuato sui dati trasmessi dai laboratori e il dato comunicato dai Dipartimenti di Prevenzione, si è riscontrato un disallineamento in eccesso di casi confermati (secondi tamponi positivi comunicati alla regione come nuovi positivi) pari a 34. Tale differenza è stata prontamente comunicata al Ministero della Salute.

Nel presente report, i dati e i relativi grafici sono stati corretti e rianalizzati a ritroso, sino alla data del 29 marzo, alla luce di tale variazione.

Per una corretta informazione e lettura dei dati complessivi, nella tabella 8 si riportano per le date intercorrenti tra il 29 marzo ed il 16 aprile i dati prima e dopo la correzione.

Tabella 8

ANDAMENTO DEL NUMERO DEI CASI DAL 29 MARZO AL 16 APRILE PRIMA E DOPO LA CORREZIONE																			
	29-mar	30-mar	31-mar	1-apr	2-apr	3-apr	4-apr	5-apr	6-apr	7-apr	8-apr	9-apr	10-apr	11-apr	12-apr	13-apr	14-apr	15-apr	16-apr
Dati dopo correzione	580	613	625	635	657	699	707	761	783	799	825	840	867	881	889	894	922	963	975
dati originariamente trasmessi	614	647	659	669	691	733	741	795	817	833	859	874	901	915	923	928	956	971	1009

L'analisi dei dati del periodo 29 febbraio - 19 aprile conferma come in regione Calabria la curva di crescita dei casi positivi abbia assunto un andamento simil-esponenziale nella prima fase dell'epidemia, fino alla data del 27 marzo.

Nella figura 13, in scala log lineare, i pallini viola rappresentano la frequenza assoluta della variabile "nuovi casi confermati per ciascun giorno". Le linee rossa e nera raffigurano rispettivamente l'andamento della media mobile centrata a 3 e 5 giorni per la variabile di cui sopra. La linea arancione tratteggiata rappresenta la tendenza fino alla data del 27 marzo. La linea verde tratteggiata raffigura la tendenza dopo il 27 marzo.

I dati indicano che in Calabria i casi sono aumentati in modo simil-esponenziale (lineare in scala log normale) fino al 20 marzo (vedi intervallo temporale tra le due linee celesti verticali). A partire da tale data si evidenzia un decremento. Si segnala che il picco di nuovi casi giornalieri verificatosi in data 27 marzo è da porsi in relazione con un focolaio accertato in una RSA.



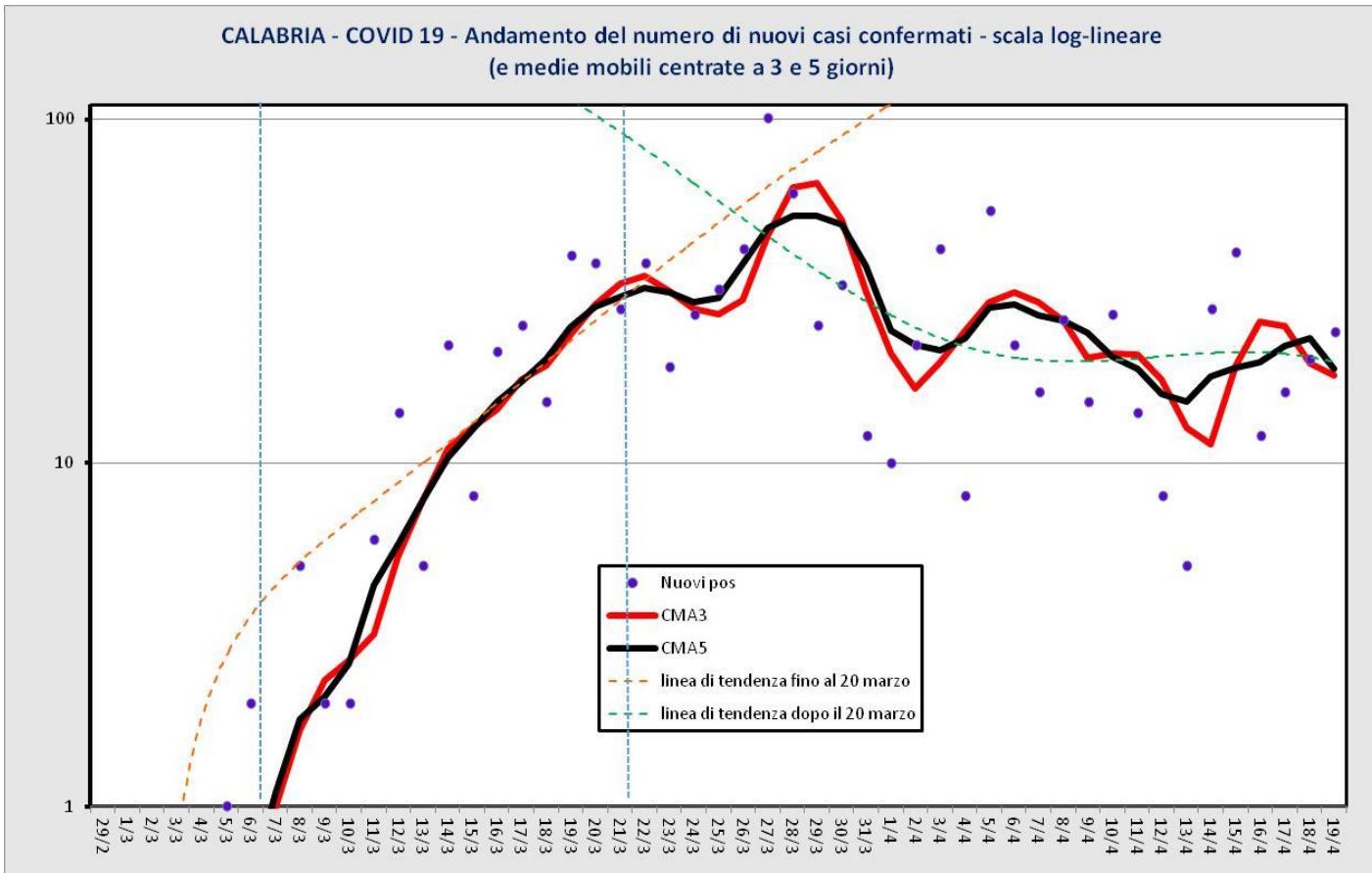


figura 13

Un ulteriore elemento di valutazione può essere tratto dall'analisi del fattore di crescita. Il fattore di crescita dei "soggetti positivi al test" nelle diverse province e nell'intera regione è stato analizzato mediante il rapporto tra i casi totali del "giorno Y" e i casi totali del giorno "y-1" (giorno precedente).

Si vengono in questo modo a definire dei numeri indici per i quali il valore di riferimento non è sempre lo stesso, ma è il valore del giorno immediatamente precedente.

Gli indici che si ottengono sono definiti come "numeri indici a base mobile" (grafici in figura 14 e in figura 14 bis).



Regione Calabria - COVID 19 - Fattore di crescita dei casi

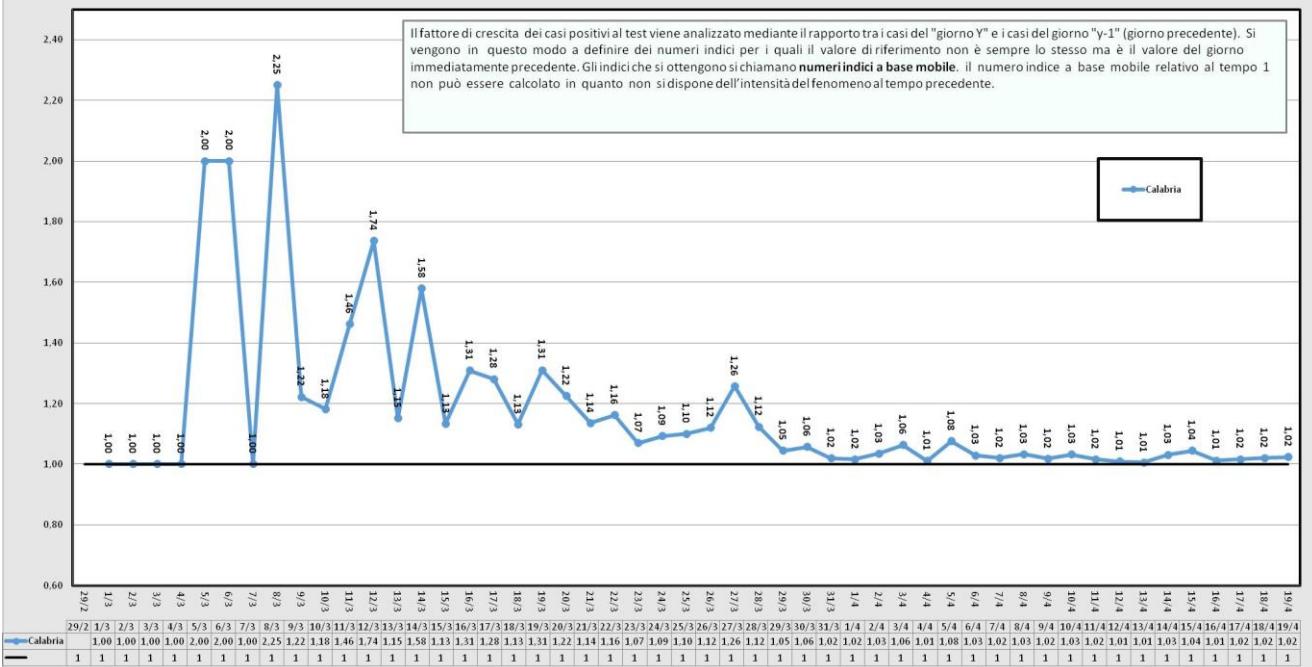


figura 14

Regione Calabria - COVID 19 - Fattore di crescita dei casi nelle diverse province

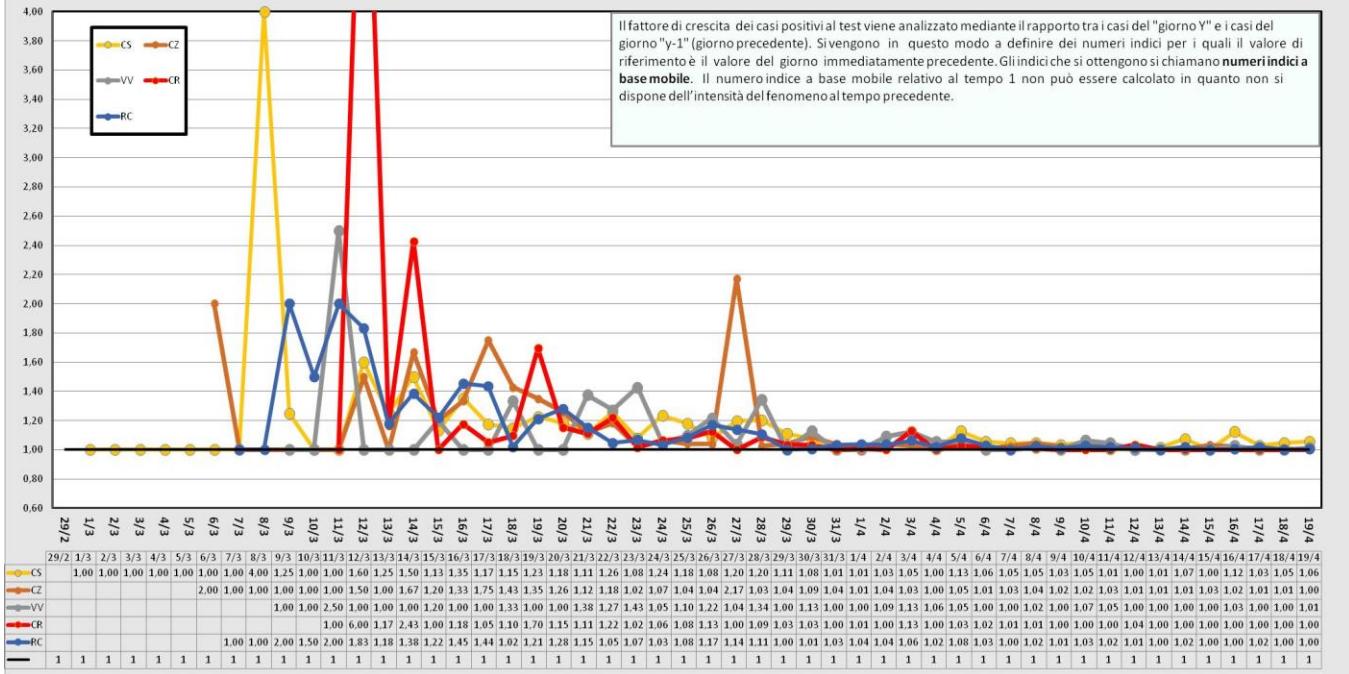


figura 14 bis

Come si vede dalle figure, la crescita dei casi su base giornaliera nei primi 19 giorni di aprile si approssima al valore di 1,00, valore minimo che può assumere l'indicatore.

Si osservi che il numero indice a base mobile relativo al tempo 1 non può essere calcolato in quanto non si dispone dell'intensità del fenomeno al tempo precedente.



Alla data del 19 aprile i valori oscillano tra il valore di 1,00-1,01 in quattro province, mentre il valore per la provincia di Cosenza è pari ad 1,06 (crescita del 6%).

Su base regionale il fattore di crescita nello stesso periodo ha oscillato tra 1,01 (crescita dell'1%) e 1,08 (crescita dell' 8%), con un valore di 1,02 (crescita del 2%) al 19 aprile 2020.

Nella figura 14 ter, viene illustrato l'andamento del fattore di crescita dei casi nella regione Calabria, messo in relazione con quello di altre regioni del centro-sud Italia.

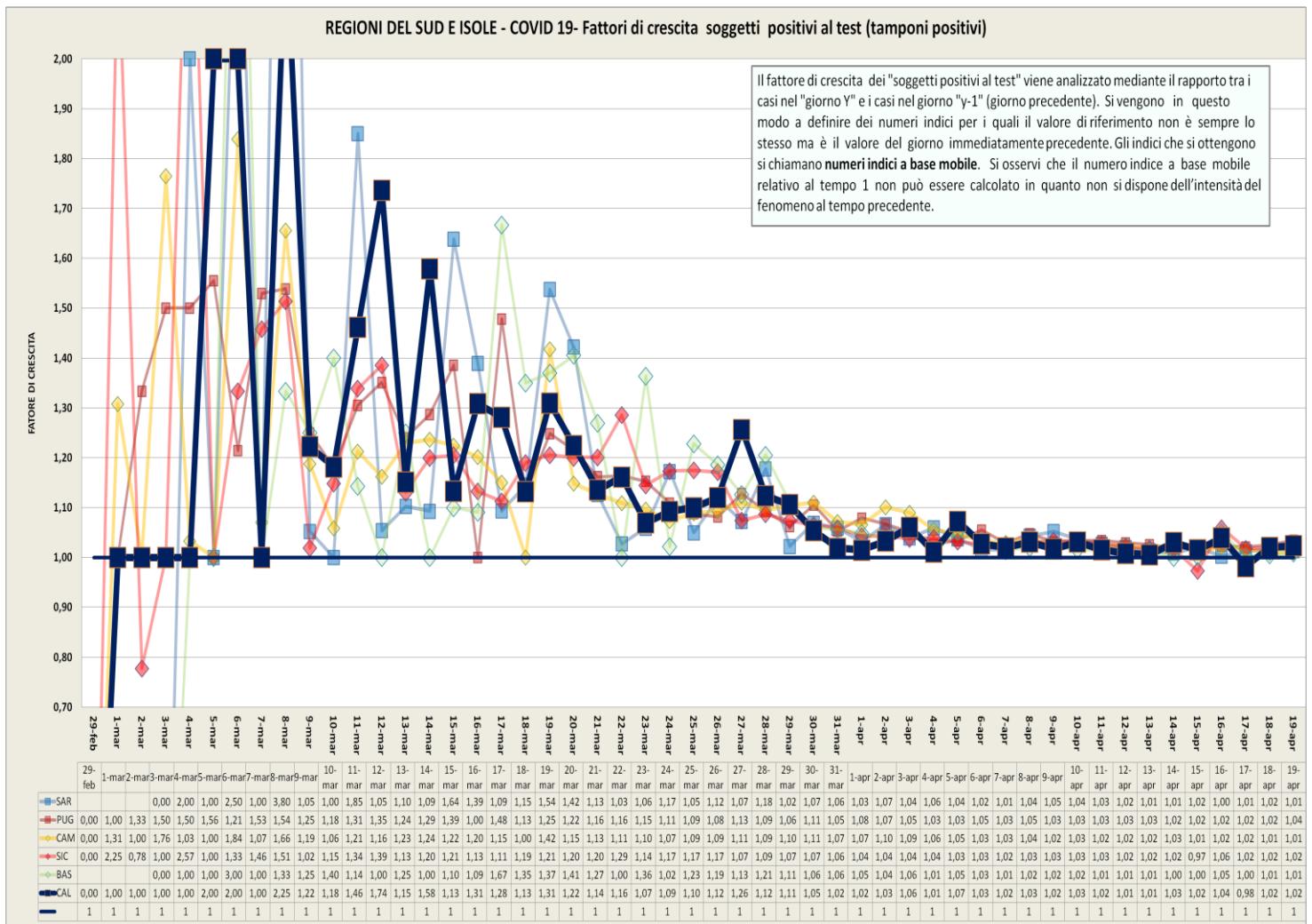


figura 14 ter



Il fattore di crescita dei "soggetti positivi al test" è stato anche analizzato mediante il rapporto tra i nuovi casi segnalati nel "giorno Y" e i nuovi casi segnalati nel giorno "y-1" (giorno precedente), in accordo alla seguente formula:

Rapporto di replicazione nel tempo (Rt) =	nuovi casi segnalati nel "giorno Y" / nuovi casi segnalati nel giorno "y-1"
--	---

I valori superiori a 1 (linea di demarcazione dell'espansione dell'epidemia), indicano un aumento dei casi, mentre i valori tra 0 e 1, indicano una contrazione dell'epidemia (vedi grafico in figura 15 riferito all'intera regione; grafico in figura 15 bis, riferito alle 5 province). Valori costantemente superiori a 1 possono indicare un aumento esponenziale dei casi.

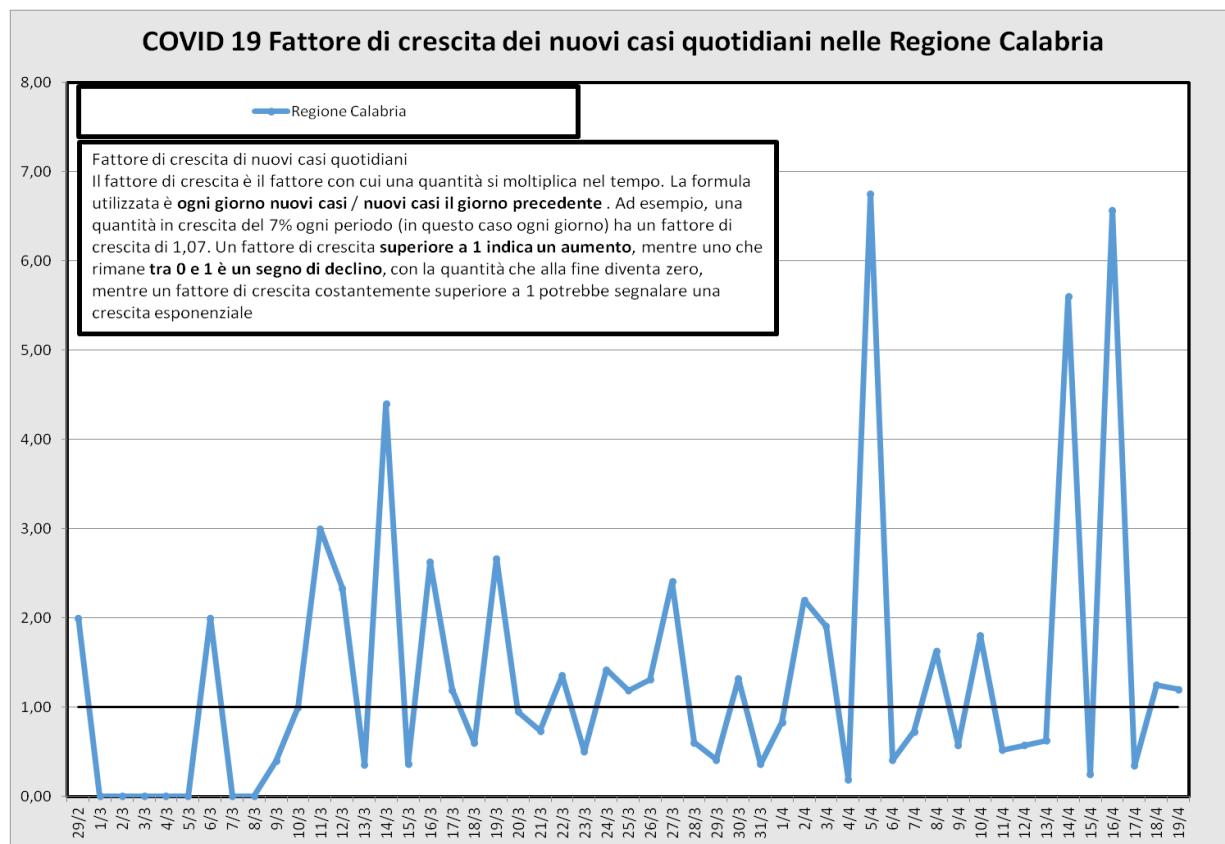


figura 15

Come si vede dal grafico 15, il fattore di crescita dei nuovi casi, nonostante presenti dei picchi in corrispondenza della individuazione di specifici cluster (focolai), oscilla intorno al valore di 1,00 (con dieci valori al di sotto di 1 e nove valori al di sopra di 1, nei primi 19 giorni di aprile).



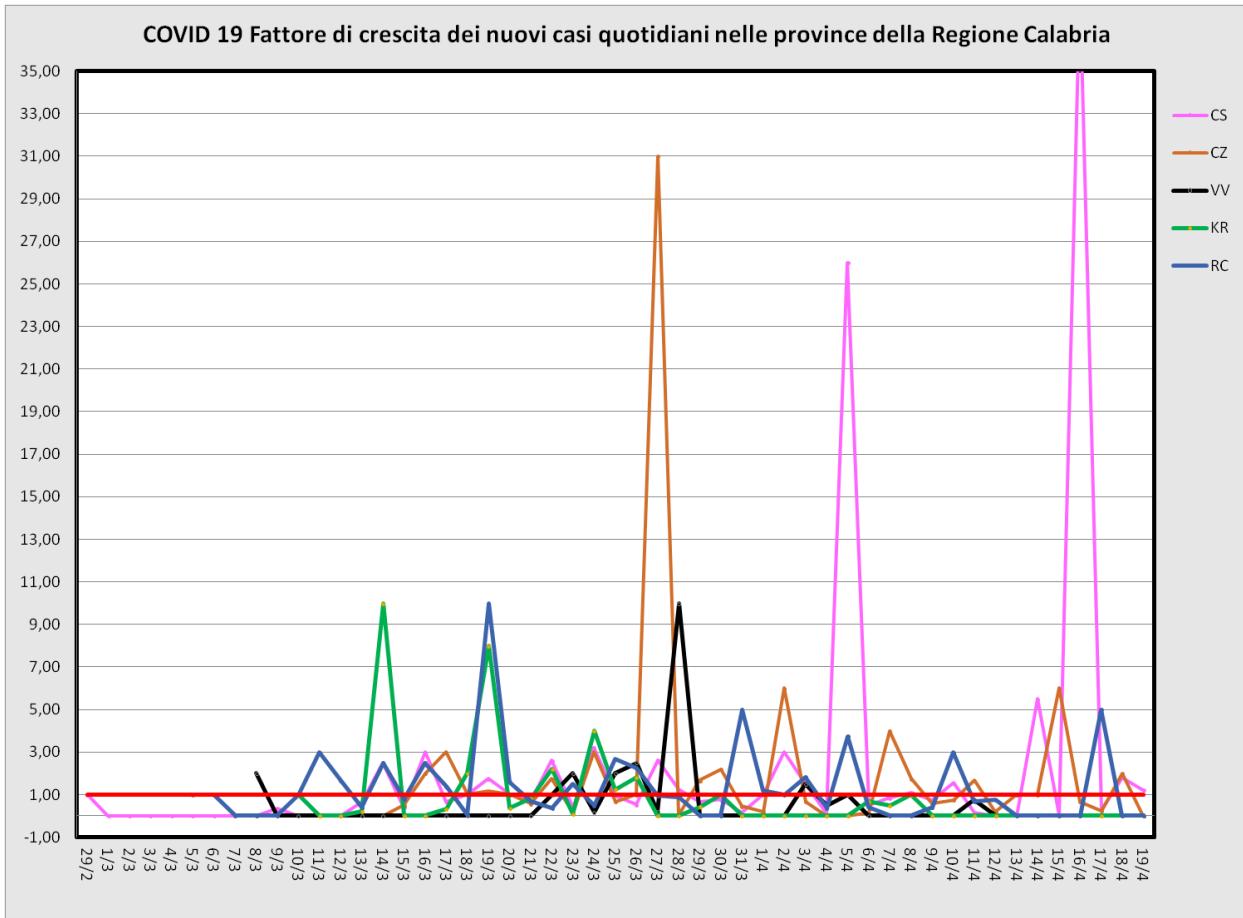


figura 15 bis

Come si vede dal grafico della figura 15 bis, anche per quanto riguarda le singole province. il fattore di crescita dei nuovi casi, nonostante presenti dei picchi dovuti alla individuazione di specifici cluster, oscilla intorno al valore di 1,00.

Con riferimento al Rapporto di replicazione nel tempo (R_t) è possibile ottenere delle stime più robuste. Nella figura 15 ter viene rappresentato l'andamento di R_t , indice importante per monitorare l'intensità di diffusione dell'epidemia da Sars-Cov-2. Tale variabile fornisce una stima del numero medio di nuovi contagi prodotti da ciascun soggetto contagiatato. Per fare degli esempi, se ogni caso contagiasse stabilmente solo un nuovo soggetto, l'epidemia evolverebbe in modo stabile e lineare; se invece ogni caso contagiasse stabilmente più di un nuovo soggetto, l'andamento sarebbe esponenziale; se infine ogni contagiatato contagiasse sempre stabilmente meno di un nuovo soggetto l'epidemia, si contrarrebbe sino a terminare.

Il R_t fornisce quindi una stima della forza espansiva dell'epidemia. Per questa variabile il valore di 1 rappresenta il limite inferiore al di sotto del quale si può parlare di contrazione dell'epidemia. Tra le diverse modalità di stima della variabile R_t , in questo caso, dopo aver fatto il livellamento (*smoothing*, in lingua inglese) dei dati con una media centrata mobile a 5 elementi, i nuovi casi sono stati rapportati con quelli dei giorni precedenti a varie



distanze di giorni (daily time-lag) che nel grafico sono rappresentate con linee a 3, 4, 5, 6 e 7 daily time-lag. La linea di $R_t = 1$ è rappresentata con una linea rossa ed è lo spartiacque tra la fase espansiva e quella di contrazione. Nel grafico è mostrato l'andamento della variabile dall'inizio dell'epidemia al 19 aprile.

Prendendo come riferimento la linea del daily time lag pari a 5 (curva viola), il grafico pone in evidenza un periodo di espansione dell'epidemia (valori che oscillano al di sopra o intorno ad 1,00) fino a circa il 31 marzo. Da tale data, la variabile ha assunto dei valori che dimostrano un andamento nel complesso al di sotto di 1,00 seppure in presenza di oscillazioni. Alla data del 19 aprile il valore di R_t è pari a 0,989.³⁴

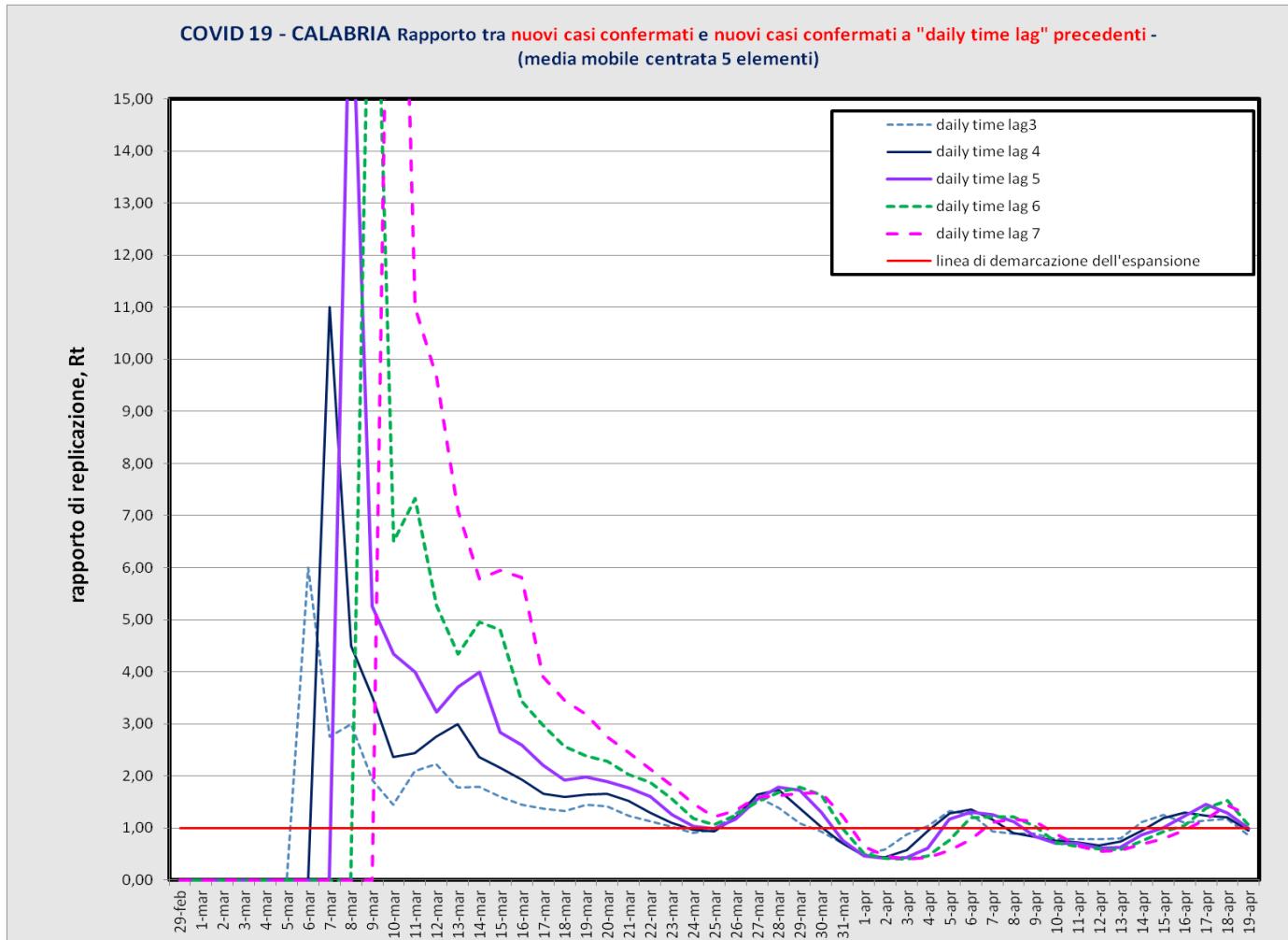


figura 15 ter

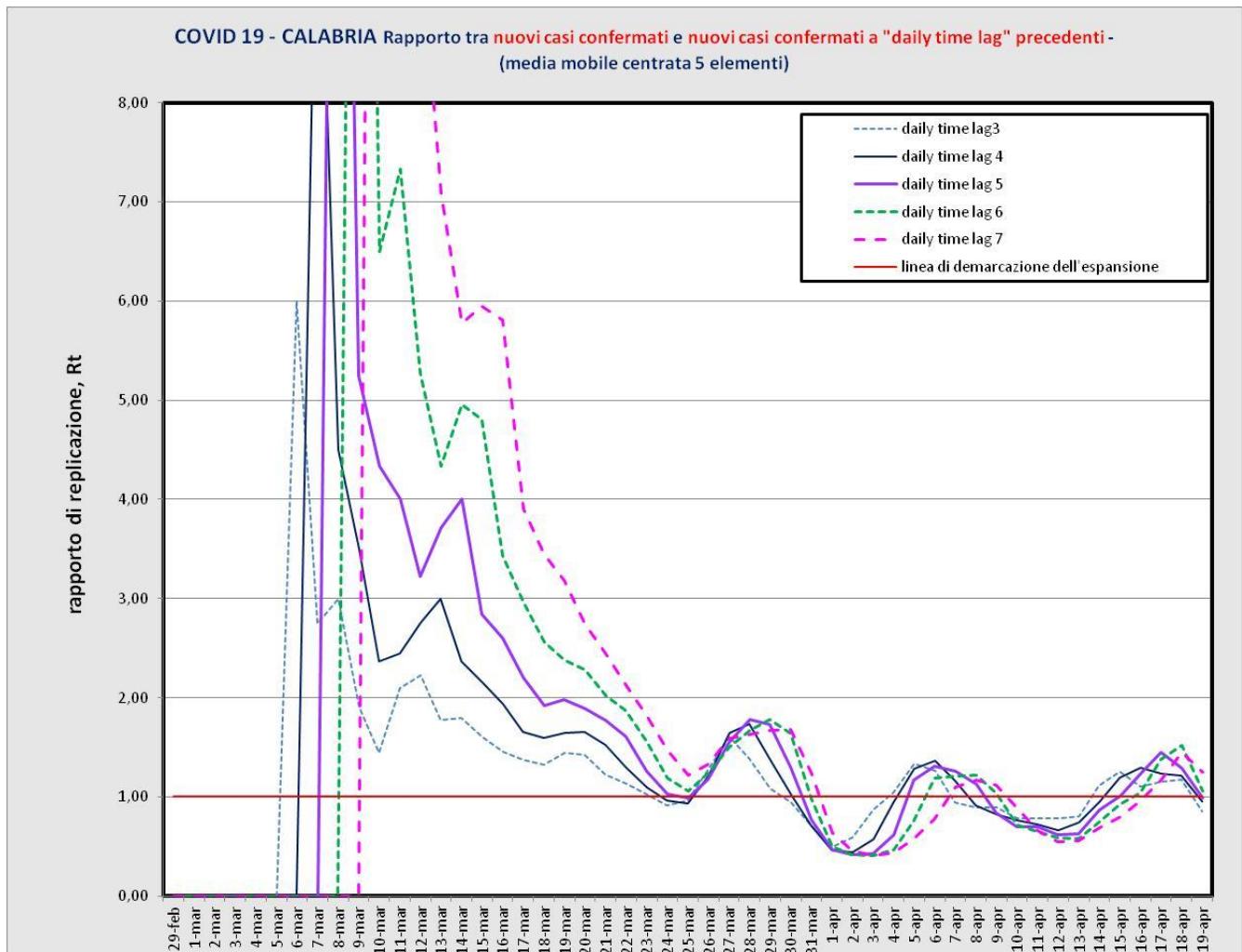
³⁴ alla data del 21 aprile il valore assunto dal time lag 5 è pari a 0,64



Nella tabella che segue (Tabella n. 9) sono riportate le variazioni nel rapporto nuovi casi/nuovi casi giorni precedenti a diversi daily time-lag, per il periodo 10-19 aprile.

Tabella 9

	Rapporto nuovi casi / nuovi casi giorni precedenti a diversi daily time-lag									
	10-apr	11-apr	12-apr	13-apr	14-apr	15-apr	16-apr	17-apr	18-apr	19-apr
daily time lag 3	0,788	0,787	0,779	0,803	1,119	1,258	1,101	1,153	1,173	0,858
daily time lag 4	0,761	0,726	0,665	0,740	0,947	1,195	1,298	1,230	1,211	0,959
daily time lag 5	0,703	0,701	0,614	0,632	0,873	1,011	1,233	1,450	1,292	0,989
daily time lag 6	0,718	0,648	0,593	0,583	0,745	0,931	1,043	1,377	1,523	1,056
daily time lag 7	0,887	0,662	0,548	0,563	0,687	0,795	0,961	1,165	1,447	1,245



Nella figura 15 quater il valore massimo dell'asse delle ordinate è stato ridotto da 15 ad 8, per permettere una più facile visione delle curve in corrispondenza del valore di 1.



Al fine di confrontare l'andamento dell'epidemia tra le province della Calabria e tra la Calabria e le altre regioni del Sud dell'Italia comprese le isole, è stato valutato l'andamento dei soggetti positivi (dati cumulati) per mille abitanti.

Nel grafico in figura 16, è riportato l'andamento della variabile "soggetti positivi per mille abitanti".

La curva mostra l'andamento regionale, che al 19 aprile assume il valore di 0,53.

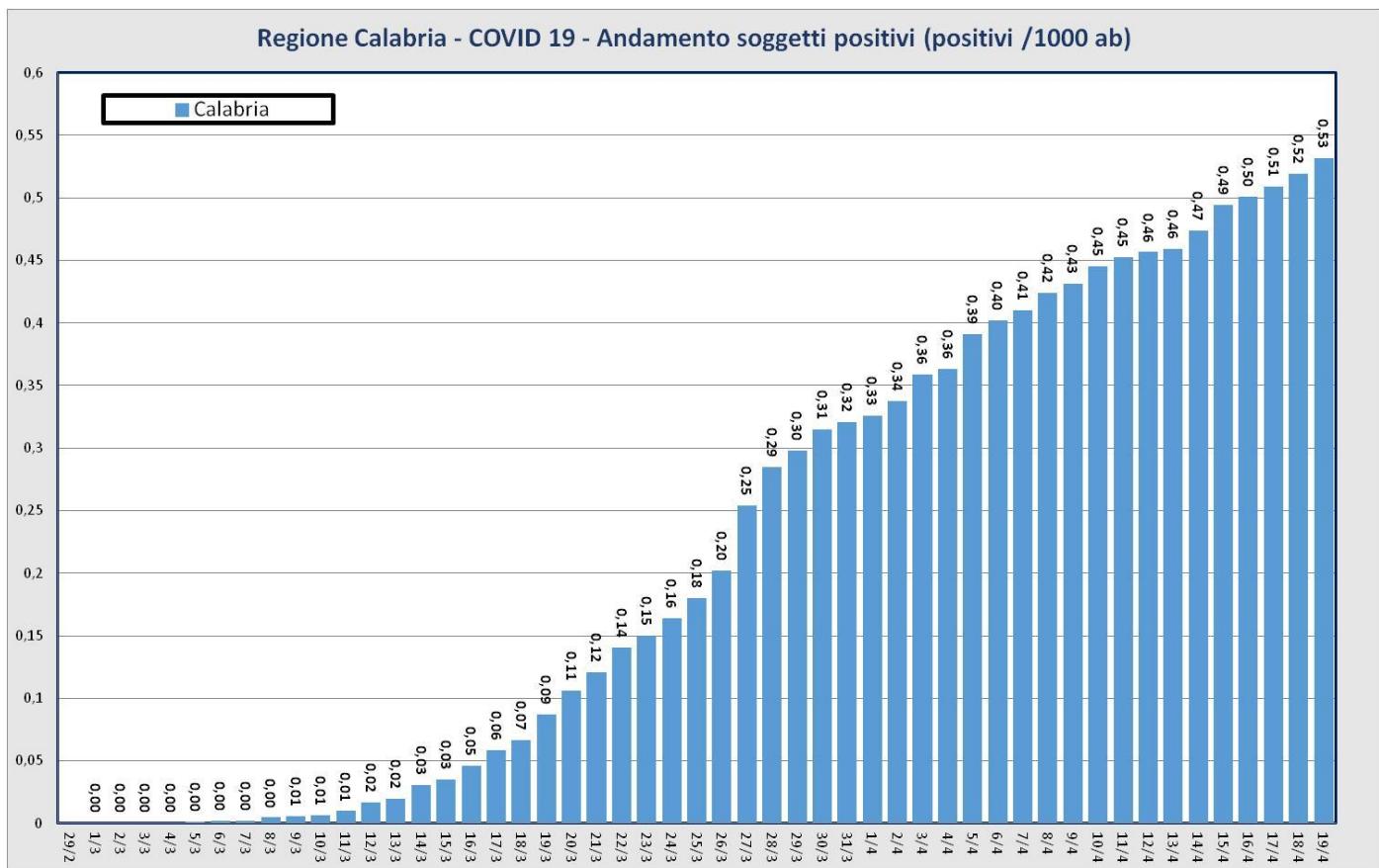


figura 16



Il grafico in figura 16 bis, mostra l'andamento dei casi positivi per 1000 abitanti per ciascuna provincia calabrese.

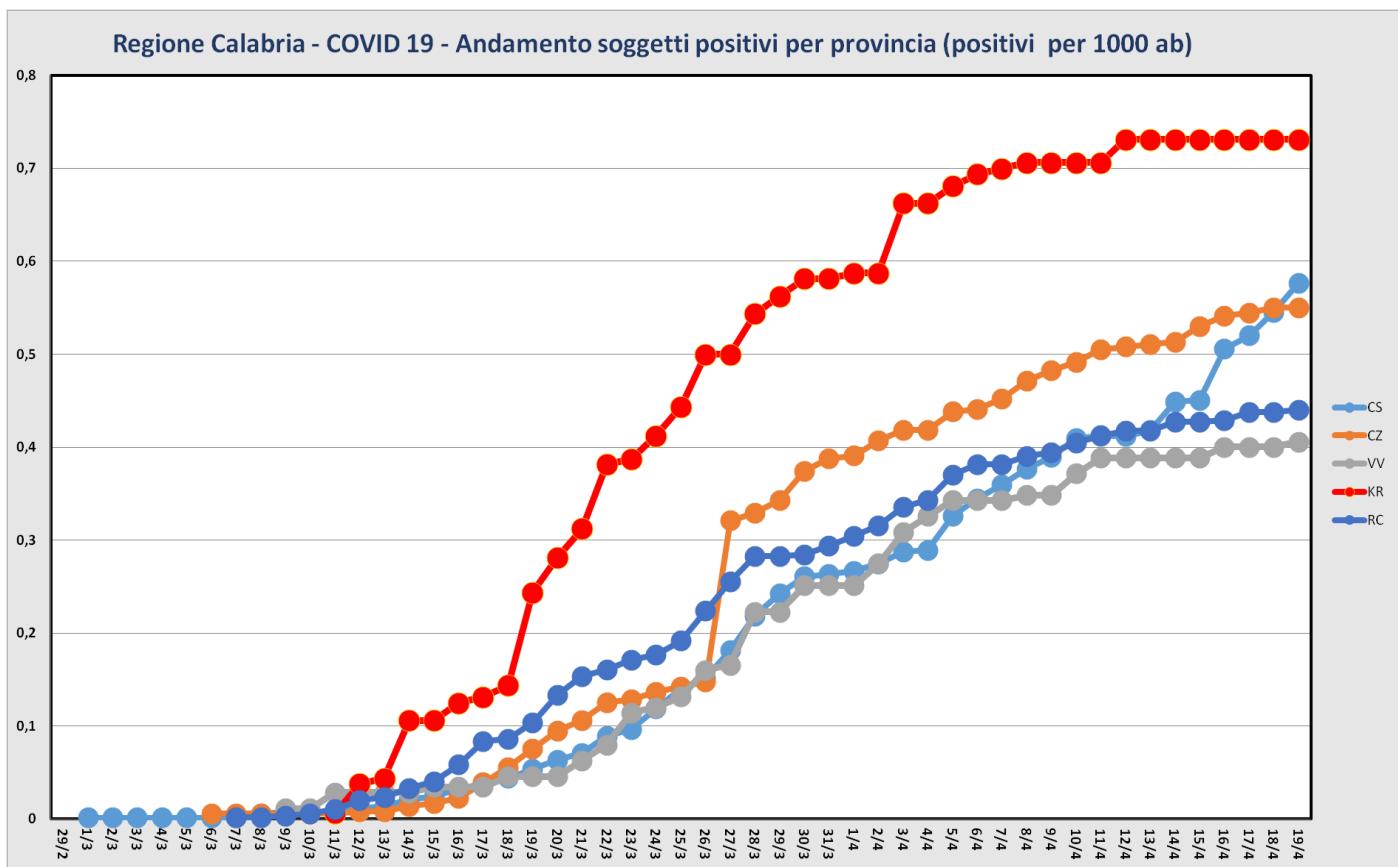


figura 16 bis

Il grafico mostra un tasso di prevalenza significativamente più elevato nella provincia di Crotone.

L'andamento dei casi positivi e dei nuovi casi positivi, messo in relazione alla popolazione residente e alla densità dei singoli Comuni, è stato uno degli elementi di valutazione della costituzione delle "zone rosse", nelle quali le restrizioni agli spostamenti e le altre misure di contenimento, sono state rafforzate.

Nella Tabella 10 è riportato il dato relativo ai Comuni che a seguito dell'emanazione dell'Ordinanza n. 29/2020 sono stati identificati quale "zona rossa" fino al 26 aprile.



Tabella 10

Provincia	Comune	Superficie	Densità	Popolazione	casi totali al momento dell'Ordinanza	tassi *1000 ab alla data dell' ordinanza	data dell'ordinanza	casi totali al 11 aprile	tassi *1000 ab all' 11 aprile	Data calcolo nuovo tasso	delta giorni	incremento totale	incremento su base giornaliera	incremento totale	Casi totali al 21 aprile	tassi *1000 ab	Data calcolo nuovo tasso	delta giorni	incremento totale	incremento su base giornaliera	incremento totale
RC	Montebello Jonico	56,45	109	6161	6	0,974	17-mar	12	1,948	11-apr	25	6	8,0%	100,0%	13	2,110	21-apr	10	1	0,8%	8,3%
KR	Cutro	133,69	78	10410	6	0,576	21-mar	11	1,057	11-apr	21	5	8,7%	83,3%	12	1,153	21-apr	10	1	0,9%	9,1%
CS	Rogliano	41,68	137	5713	9	1,575	22-mar	35	6,126	11-apr	20	26	19,4%	288,9%	35	6,126	21-apr	10	0	0,0%	0,0%
VV	Serra San Bruno	40,57	162	6584	4	0,608	23-mar	11	1,671	11-apr	19	7	14,5%	175,0%	11	1,671	21-apr	10	0	0,0%	0,0%
CS	Bocchigliero	98,82	12	1213	12	9,893	24-mar	26	21,434	11-apr	18	14	12,0%	116,7%	26	21,434	21-apr	10	0	0,0%	0,0%
CZ	Chiaravalle Centrale	23,83	231	5512	4	0,726	27-mar	14	2,540	11-apr	15	10	23,3%	250,0%	14	2,540	21-apr	10	0	0,0%	0,0%
VV	Fabrizia	40	53	2117	9	4,251	30-mar	16	7,558	11-apr	12	7	14,8%	77,8%	18	8,503	21-apr	10	2	1,3%	12,5%
RC	Melito di Porto Salvo	35,41	317	11217	18	1,605	28-mar	22	1,961	11-apr	14	4	8,7%	22,2%	31	2,764	21-apr	10	9	4,1%	40,9%
CS	Oriolo	85,6	24	2067	2	0,968	01-apr	12	5,806	11-apr	10	10	60,0%	500,0%	27	13,062	21-apr	10	15	12,5%	125,0%



Nella figura 16 ter, sono riportati i grafici relativi all'incremento nei tassi per 1000 abitanti dei casi confermati per ciascun Comune³⁵ tra quelli dichiarati come "zona rossa".

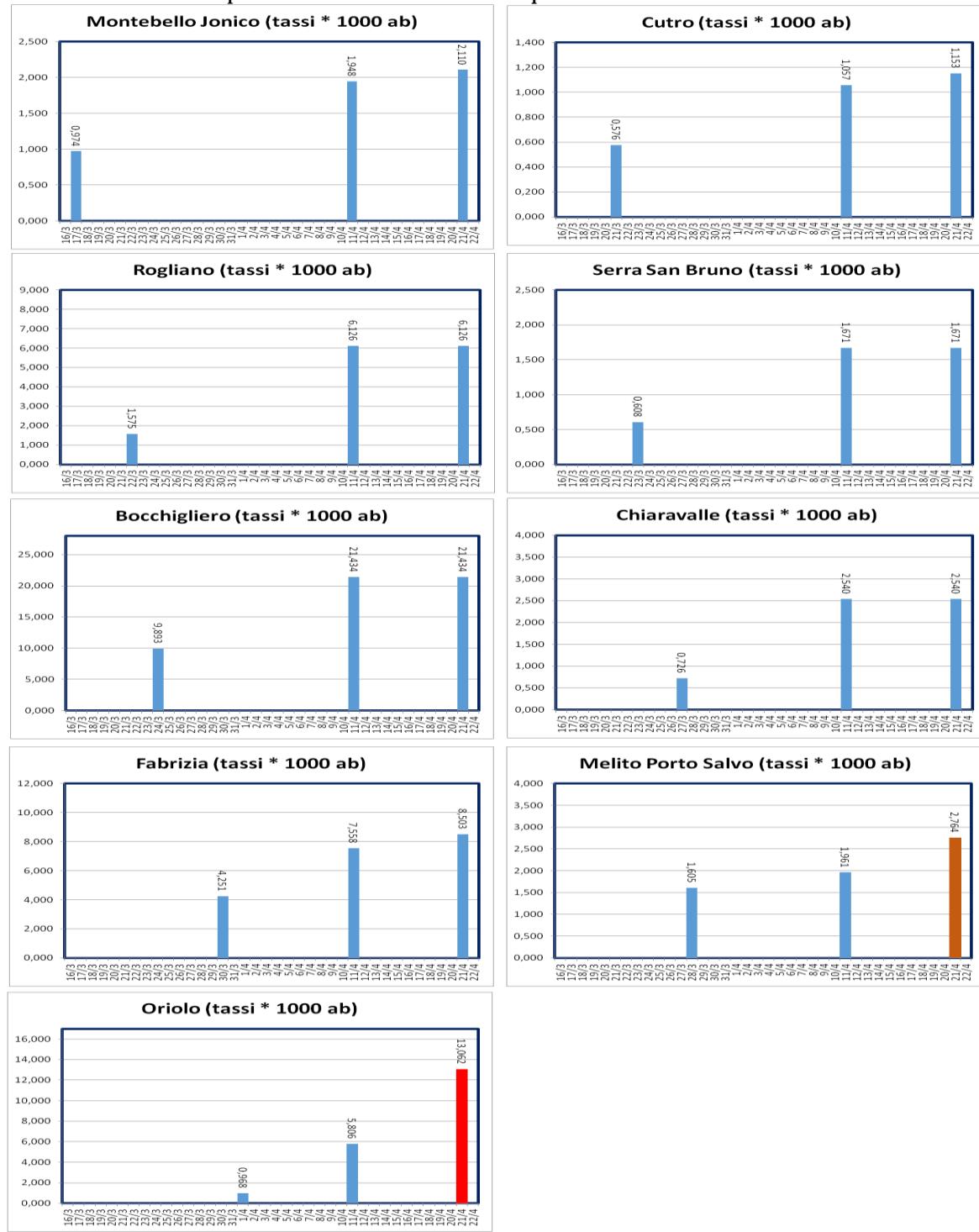


Figura 16 ter

³⁵i dati rappresentati mettono a confronto i tassi per 1000 abitanti riferiti al giorno di costituzione di zona rossa del singolo Comune, a due giorni dalla data della proroga (13 aprile) e al 21 aprile , in vista della scadenza (Ordinanza 29).



Per quanto riguarda i tamponi effettuati (vedi figura 3 per i dati grezzi assoluti), nella figura 16 quater è riportato il dato cumulativo relativo ai tamponi eseguiti per 1000 abitanti. La Calabria, alla data del 19 aprile 2020, registra un tasso del 11,20. Nel grafico l'andamento di tale valore nel tempo, è messo a confronto con altre regioni del centro-sud, in cui l'andamento dell'epidemia ha avuto uno sviluppo temporalmente comparabile.

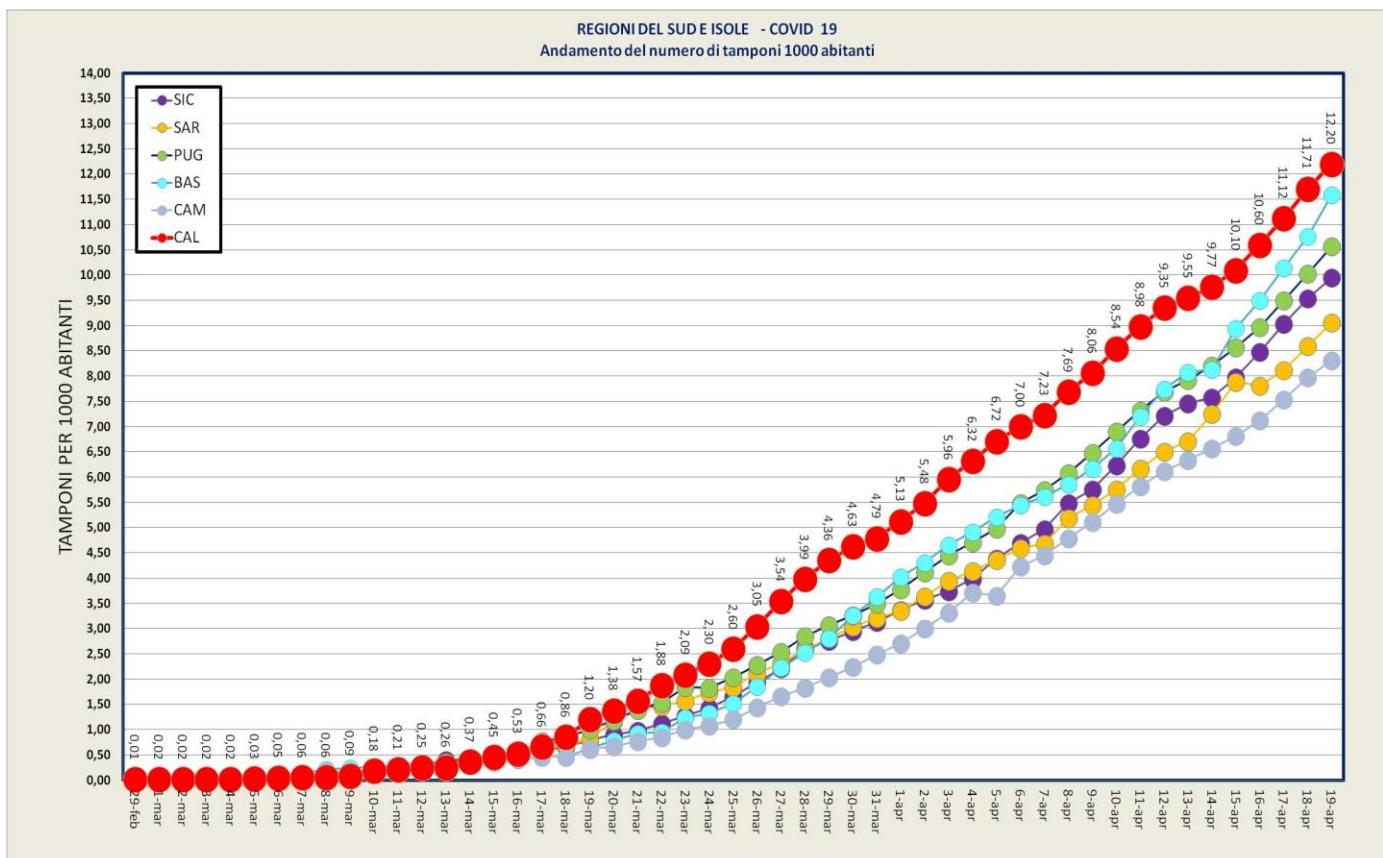


figura 16 quater



Il dato regionale dei casi positivi per 1000 abitanti, nel grafico che segue (figura 16 quinques), è posto a confronto con le Regioni del Centro-Sud e Isole (fonte dei dati Ministero della Salute¹³).

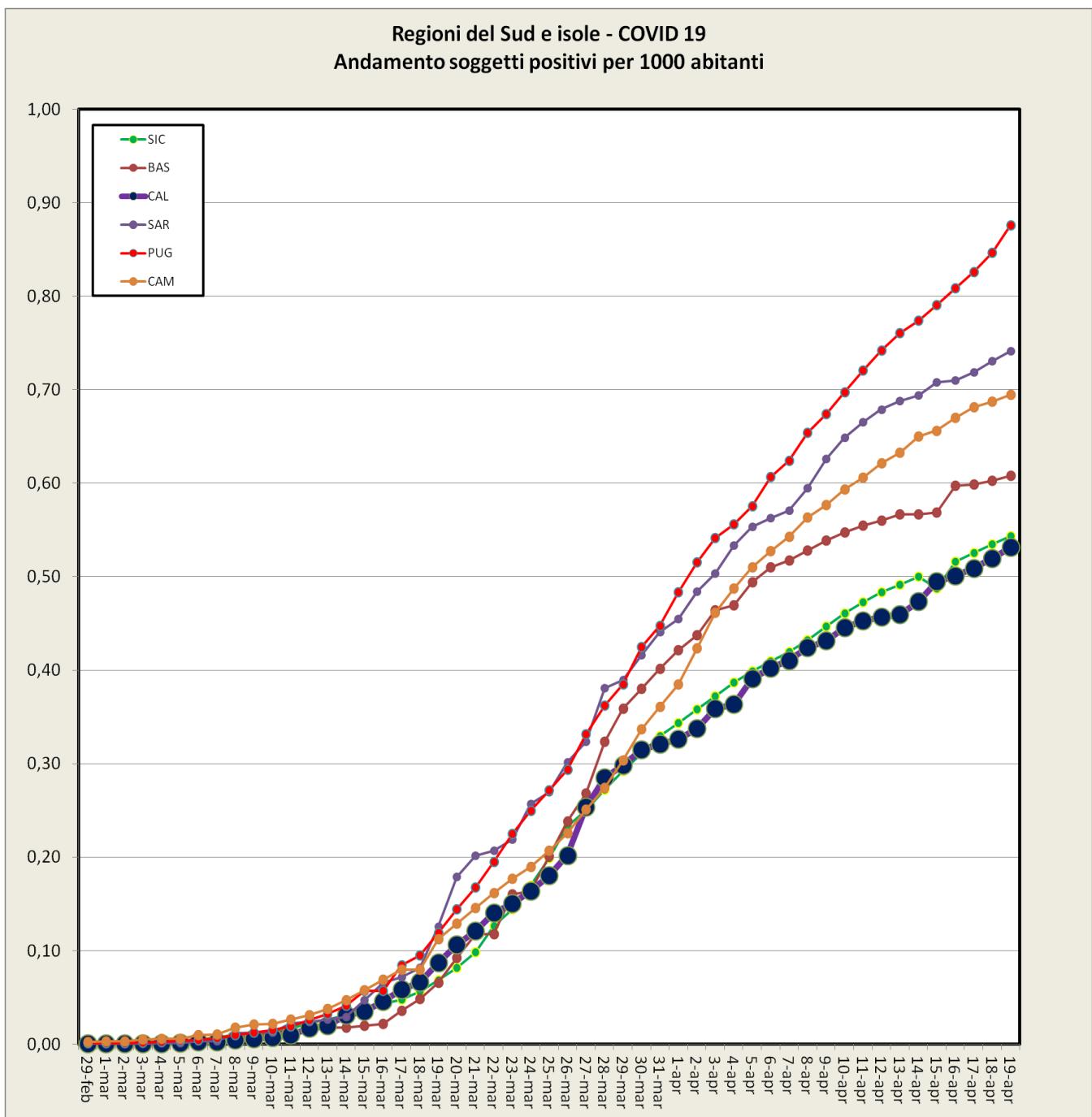


figura 16 quinques



Un ulteriore elemento di analisi, che nel presente rapporto si intende porre in evidenza, è rappresentato dall'andamento dei ricoveri in terapia intensiva.

Questo dato, dopo aver raggiunto un valore massimo il 25 marzo, è in seguito andato a ridursi fino ad attestarsi, in data 19 aprile, ad un valore pari a 6 (ampiamente al di sotto della capacità in termini di disponibilità di posti letto nella regione Calabria, con un incremento di oltre il 40% rispetto al numero di posti inizialmente disponibile, pari a 108). Inoltre è stato previsto un piano che prevede l'allestimento di una struttura modulare presso l'AOU di Catanzaro, che conterrà 80 nuovi posti di terapia intensiva e sub intensiva.³⁶

³⁶ <https://portale.regione.calabria.it/website/portaltemplates/view/view.cfm?17157>



Nella figura 17 è possibile visualizzare l'andamento relativo ai pazienti in terapia intensiva.

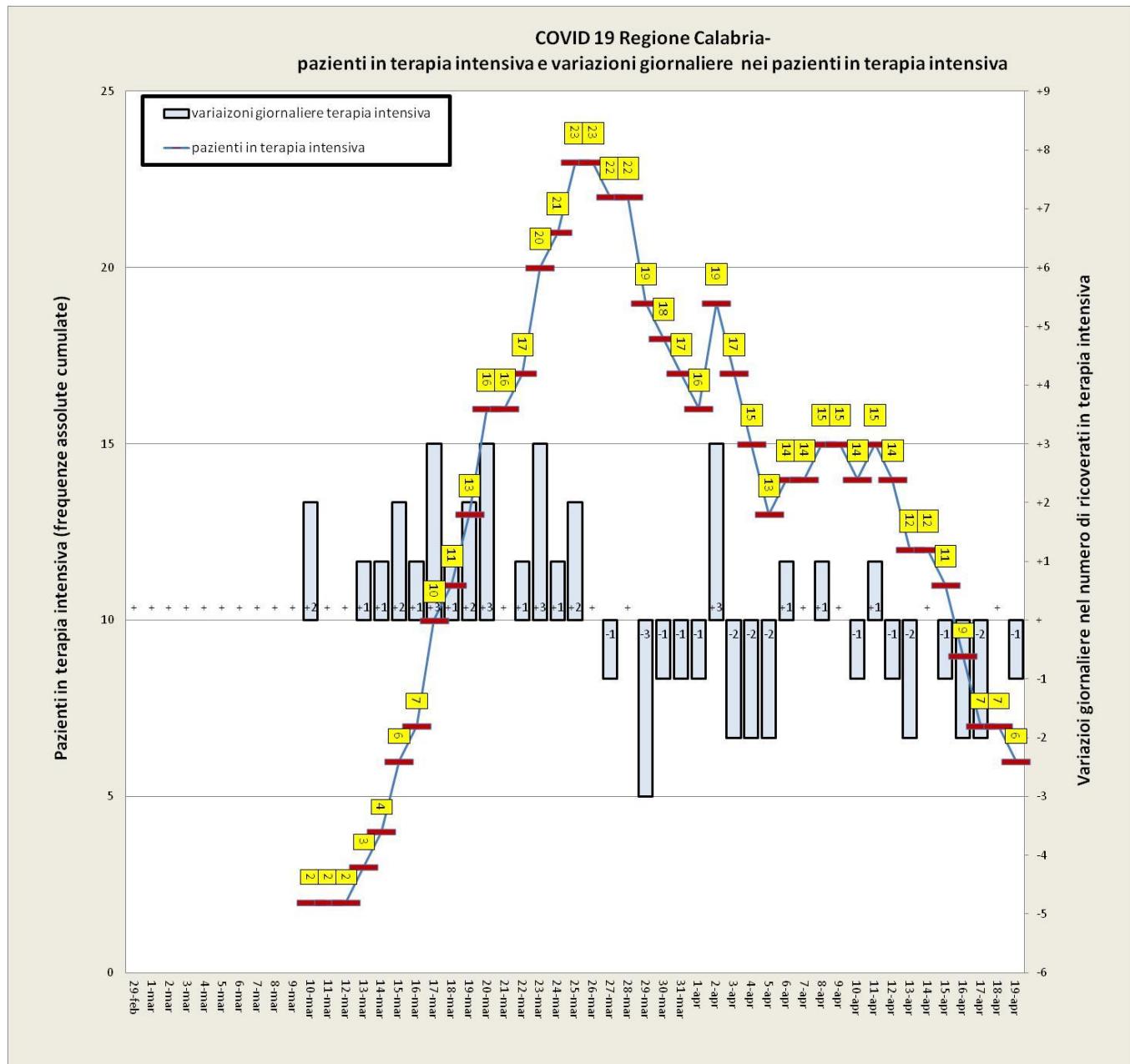


figura 17

Il picco massimo dei posti in terapia intensiva occupati, si è verificato nei giorni 24 e 25 marzo. Il numero dei posti in terapia intensiva occupati corrisponde a una saturazione dei posti disponibili pari al 14,83%.



Anche per quanto riguarda i ricoveri in reparto, come può evincersi dal grafico in figura 18, negli ultimi 17 giorni del periodo in osservazione, si registra un decremento da 183 posti occupati ai 142 del 19 aprile.

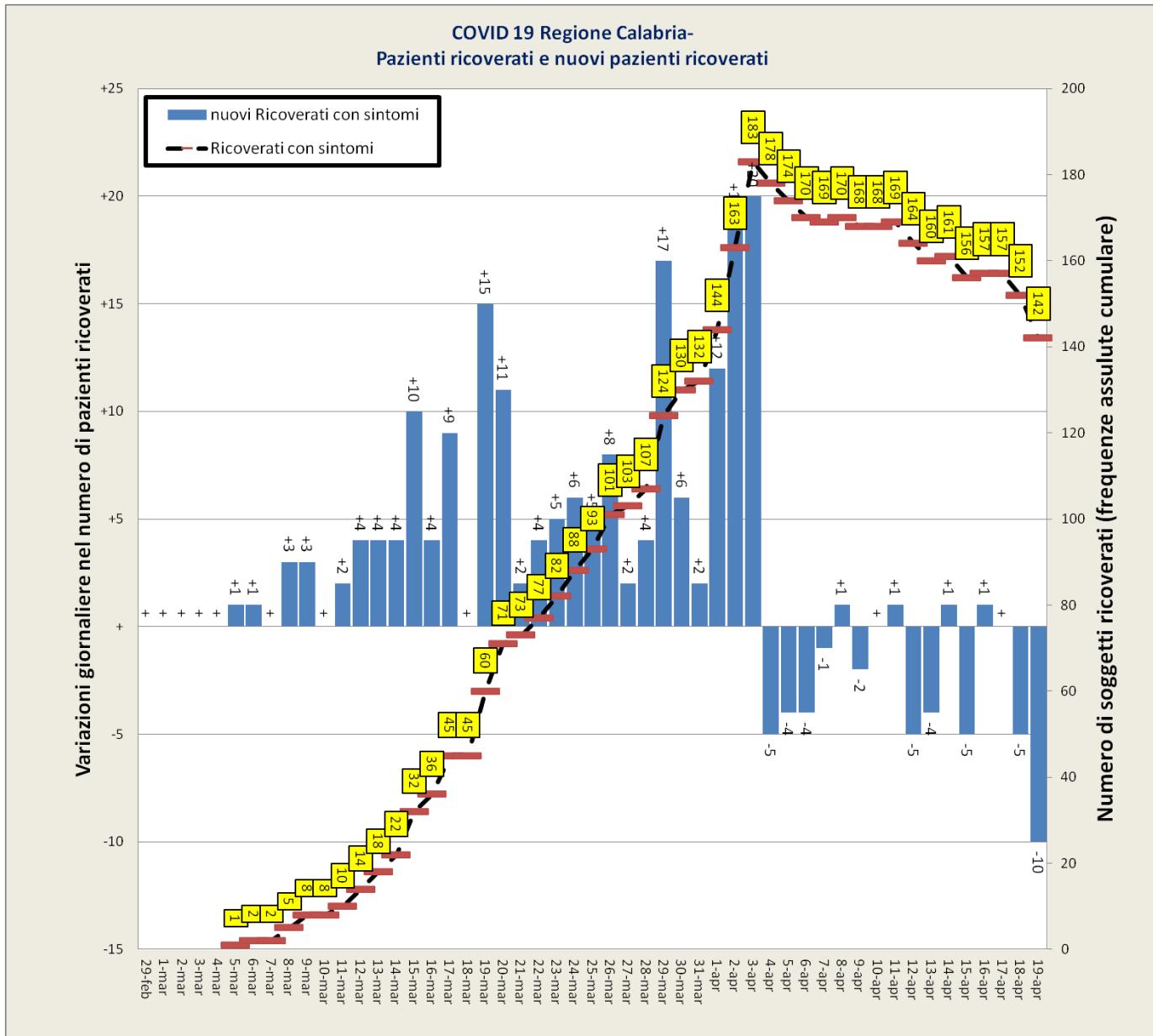


figura 18



L'isolamento domiciliare dei casi COVID-19 positivi rimane la misura di gestione più utilizzata in regione Calabria (figura 19), con un numero di soggetti pari a 696 alla data del 19 aprile. Tale dato indica che la proporzione di soggetti asintomatici o paucisintomatici, è preponderante sul totale dei casi.

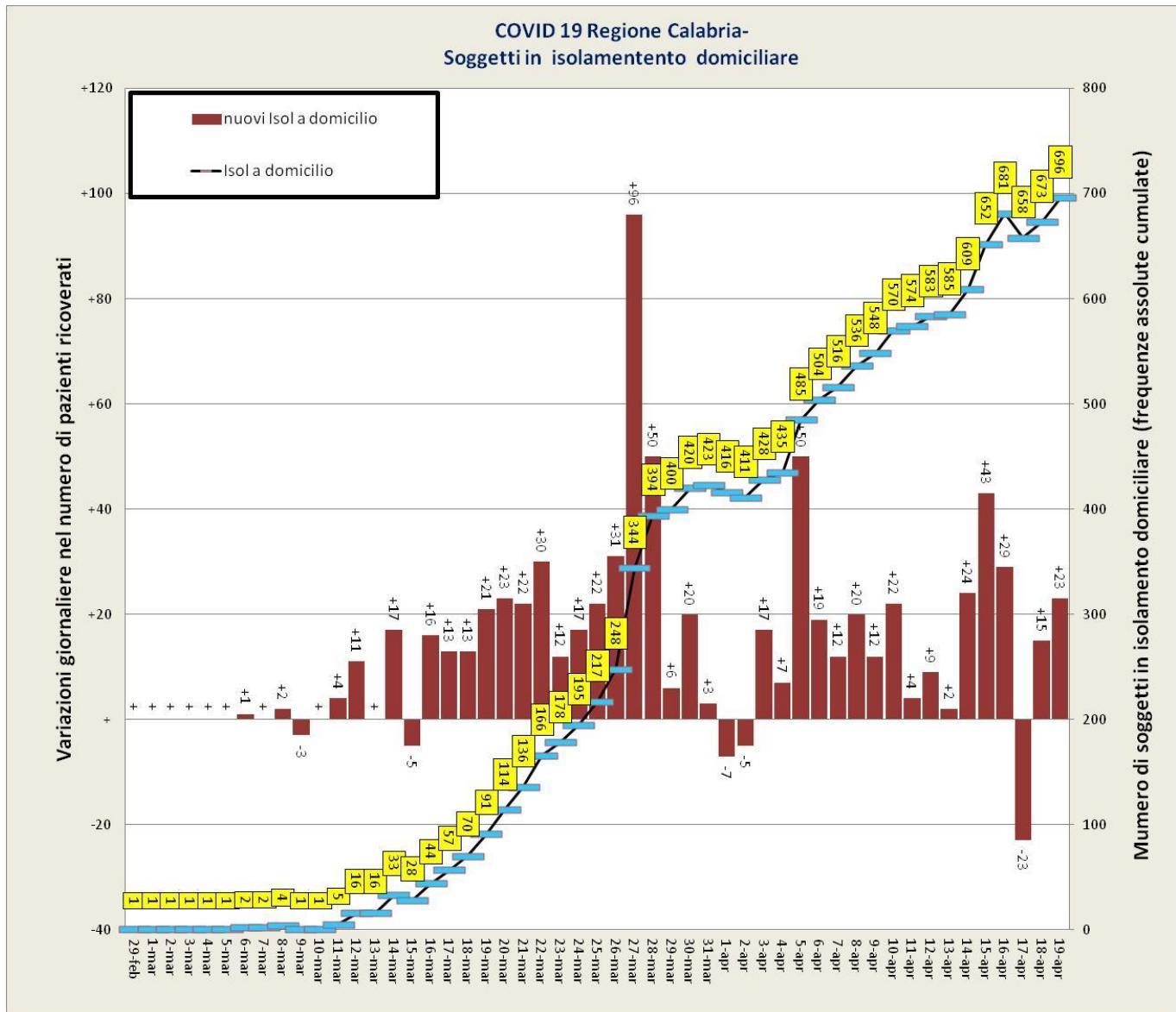


figura 19



CONSIDERAZIONI FINALI SULLE CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI DECEDUTI

Per quanto riguarda i decessi, le donne decedute dopo aver contratto infezione da COVID-19 (tabella 3.1 a pag. 18) hanno un'età più alta rispetto agli uomini (età media: donne 85,4- uomini 74,7).

Nella popolazione deceduta il numero medio di patologie pregresse osservate è pari 2,5 (Deviazione Standard 1,4) con una mediana 2. Complessivamente, 6 pazienti (8,0% del campione) presentavano 0 patologie, 21 (28,0%) presentavano 1 patologia, 20 presentavano 2 patologie (26,7%), 10 presentavano 3 patologie (13,3%) e 18 presentavano 4 o più patologie (24,0%).

Alla data del 19 aprile non sono stati registrati pazienti deceduti COVID-19 positivi di età inferiore ai 50 anni.

CONSIDERAZIONI FINALI IN MERITO AGLI INDICATORI OGGETTO DI ANALISI NEL PRESENTE REPORT

Gli indicatori oggetto di analisi possono costituire un utile elemento conoscitivo per garantire un'adeguata preparazione all'avvio della "fase 2" dell'epidemia.

A questo proposito, il Presidente del Consiglio dei Ministri, nella conferenza stampa del 10 aprile 2020³⁷ ha annunciato che per la "fase 2" dell'emergenza legata al coronavirus Sars-CoV-2 – periodo di "convivenza con il virus" in cui progressivamente saranno adottate misure più lievi rispetto a quelle attuali -- si avvarrà di un Comitato di esperti in materia economica e sociale. Il Comitato avrà il compito di elaborare e proporre misure necessarie a fronteggiare l'emergenza e per una ripresa graduale nei diversi settori delle attività sociali, economiche e produttive. Il Comitato opererà in coordinamento con il Comitato tecnico scientifico.

Nell'articolo 1 del DPCM si legge che il Comitato ha il compito di "elaborare e proporre al Presidente del Consiglio misure necessarie per fronteggiare l'emergenza epidemiologica COVID-19, nonché per la ripresa graduale nei diversi settori delle attività sociali, economiche e produttive, anche attraverso l'individuazione di nuovi modelli organizzativi e relazionali, che tengano conto delle esigenze di contenimento e prevenzione dell'emergenza.

Alla "fase 2" seguirà la "fase 3" che indicherà "l'uscita dall'emergenza e il ripristino dell'assoluta normalità della vita lavorativa e sociale, della ricostruzione e del rilancio".

Come recentemente indicato dal Presidente del Comitato di esperti³⁸ in materia economica e sociale, in generale, saranno 3 i prerequisiti per le riaperture:

- curva dei contagi stabile o in miglioramento;
- una rete ospedaliera adeguata per reagire allo scoppio di nuovi focolai;

³⁷ <http://www.governo.it/it/articolo/task-force-la-fase-2-il-comitato-di-experti-materia-economica-e-sociale/14453>

³⁸ D.P.C.M. 10 aprile 2020. Istituzione del Comitato. <http://www.governo.it/it/articolo/task-force-la-fase-2-il-comitato-di-experti-materia-economica-e-sociale/14453>



- disponibilità di mascherine e degli altri dispositivi che per questo primo step sono sufficienti.

Tanto per le mascherine e i dispositivi di sicurezza, quanto per una eventuale seconda ondata di contagi, sarà fondamentale il monitoraggio costante settimana per settimana³⁹. Nel merito il Presidente del Consiglio ha aggiunto “*qualora emergesse in un determinato territorio la ripresa della diffusione del COVID scatterebbe l'allarme rosso: in particolare se il parametro R0 dovesse superare il valore di 1 (cioè per ogni positivo c'è un contagio mentre attualmente è a 0,7) oppure, altrettanto grave, se in quella zona non ci fossero sufficienti dispositivi di sicurezza, si imporrebbero immediatamente nuove misure di lockdown mirate*”.

DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI ESSENZIALI RELATIVE ALLA EPIDEMIA COVID-19

Al fine di informare la cittadinanza e i vari portatori di interesse è stato realizzato uno strumento grafico che consente un aggiornamento quotidiano dei dati epidemiologici essenziali riguardanti l'epidemia. Lo strumento è consultabile al sito:

<https://www.rcovid19.it/bollettino-e-report-epidemiologico/>

di cui, di seguito viene riportata la schermata

³⁹ IL SOLE 24 ore. Fase 2: ipotesi apertura negozi l'11 maggio, poi bar e ristoranti. Ok a spostamenti dal 4 maggio ma non tra regioni. <https://www.ilsole24ore.com/art/conte-fase-2-mascherine-tutti-e-riaperture-omogenee-tutta-italia-ADh05rL>



Il presente report è rilasciato in revisione 3, ed è in continuo aggiornamento.

Sarà rielaborato settimanalmente per tutto il periodo dell'emergenza epidemica.

Le precedenti revisioni sono aggiornate al:

29 marzo - Rev. 0

05 aprile - Rev. 1

12 aprile -Rev. 2



RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per il costante lavoro sul campo e per la produzione dei dati:

Il Direttore del Laboratorio di Virologia e Microbiologia dell’Azienda Ospedaliera Pugliese-Ciaccio

Il Direttore dell’U.O.C. Microbiologia e Virologia, Azienda Ospedaliera Annunziata

Il Direttore dell’U.O.C. Microbiologia e Virologia dell’Azienda Ospedaliera Grande Ospedale Metropolitano Bianchi-Melacrino-Morelli

Il Direttore dell’U.O.C. Microbiologia Clinica dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Mater Domini

Il Direttore del Laboratorio del Polo Sanitario del Nord Asp Reggio Calabria

I Direttori delle UU.OO.CC. Malattie Infettive, Anestesia e Rianimazione (Terapia Intensiva), Pneumologia delle Aziende Ospedaliere di Catanzaro, Cosenza, Reggio Calabria e dell’AOU Mater Domini

I Dirigenti dei Presidi Ospedalieri della Calabria

I Direttori dei Dipartimenti di Prevenzione delle AASSPP di Catanzaro, Cosenza, Reggio Calabria, Crotone e Vibo Valentia

I Dirigenti delle Unità Operative di Igiene e Sanità Pubblica delle Aziende Sanitarie Provinciali di Catanzaro, Cosenza, Reggio Calabria, Crotone e Vibo Valentia

e tutto il personale operante nelle sopra elencate Strutture, Unità Operative, Dipartimenti.

Si ringrazia il Dirigente Generale del Dipartimento Presidenza ed il personale della UOA Protezione Civile per il supporto nelle attività correlate all’emergenza e il coordinamento col Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie.

Si ringraziano per l’aggiornamento delle comunicazioni utilizzate nel presente report:

Caterina Azzarito (emergenzacoronavirus.salute@pec.regione.calabria.it)

Giuseppe Afflitto e Vitaliano Caprella (prevenzione.salute@pec.regione.calabria.it)

Si ringrazia per il contributo fornito al presente report:

Antonio Cimellaro - Azienda Ospedaliera Pugliese-Ciaccio

Si ringrazia Antonio Menditto - Istituto Superiore di Sanità - per la collaborazione nell’analisi dei dati e la loro rappresentazione grafica, il proficuo confronto e la realizzazione dello strumento grafico di divulgazione dei dati.



ALL. 1 PRINCIPALI PROVVEDIMENTI ADOTTATI PER L'EMERGENZA IN AMBITO NAZIONALE E REGIONALE			
Data	Ordinanza/Altro	oggetto	Misure/Azioni
22 gen	Circolare ministero della salute 22 gennaio 2020, n.1997	Attivazione del sistema di sorveglianza dei casi sospetti di infezione da nuovo coronavirus SARS-CoV-2.	
24 gen	nota prot. 29229 del 24/01/2020	Adozione nel territorio regionale circolare Ministero della Salute 0001997-22/01/2020-DGPRE-DGPRE-P del 22 gennaio 2020	Prime indicazioni operative
27 gen	CIRCOLARE prot. 32956 del 27/01/2020	Istituzione numero regionale di riferimento per 1500 e individuazione laboratori di riferimento per l'emergenza	
31-gen	Delibera del Consiglio dei Ministri	Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili. GU Serie Generale n.26 del 01-02-2020	Dichiarazione dello stato di emergenza
03-feb	Ordinanza n. 630 del 3 febbraio 2020	Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili	Coordinamento interventi emergenziali
04-feb	pec regionale	Nota per Aziende Sanitarie e Ospedaliere su dotazioni disponibili per l'emergenza	Riconoscione regionale dotazioni
05-feb	pec del Tavolo operativo Protezione civile -Dipartimento Salute - USMAF	Avvio del controllo temperatura passeggeri in arrivo negli aeroporti (voli internazionali e da Roma)	Controllo temperatura corporea passeggeri in arrivo da aeroporti internazionali, come da indicazione del Comitato Operativo PC
	Nota prot. 48800 del 5 febbraio 2020	Definizione scheda tecnica riconoscione per presa in carico paziente sintomatico	Indicazioni operative
10-feb	disposizione prot. 56572 del 10.02.2020	Costituzione Gruppo operativo Dipartimento Salute e Politiche Sanitarie per l'emergenza nuovo coronavirus 2019-nCoV	Gruppo Operativo
23-feb	Decreto-legge n. 6	Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020; convertito con modificazioni dalla L. 5 marzo 2020, n. 13. G.U. 09/03/2020, n. 61	Attuazione misure di contenimento
26-feb	Nota prot. 84270 del 26/02/2020	Riconoscione regionale disponibilità DPI	
27-feb	Ordinanza n. 1/2020	Ulteriori misure per la prevenzione, e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.	Misure regionali di prevenzione e informazione
01-mar	Dpcm 1° marzo 2020	Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19»	Identificazione delle restrizioni in alcuni comuni di Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Marche e sul territorio nazionale
01-mar	Circolare Ministero della Salute prot. 2627	Incremento disponibilità di posti letto SSN per l'emergenza	-Attivazione modello di cooperazione interregionale -Incremento della disponibilità dei posti letto, + 50% in terapia intensiva -Coordinamento trasporti regionali e interregionali (CROSS) -Incremento del 100% dei posti letto in unità di pneumologia e malattie infettive, isolati e dotati di strumenti per il supporto alla respirazione (compresa ventilazione assistita) -Identificazione COVID Hospital
02-mar	Decreto legge n. 9	Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19	
04-mar	Dpcm 4 marzo 2020	Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.	Misure per il contrasto e il contenimento sull'intero territorio nazionale del diffondersi del virus COVID-19



05-mar	Ordinanza n. 2/2020	Individuazione delegati regionali del soggetto attuatore.	
08-mar	Ordinanza n. 3/2020	Urgenti misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica	Ulteriori misure per estensione zone rosse nazionali
09-mar	Decreto legge 9 marzo 2020, n. 14	Disposizioni urgenti per potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza COVID-19	Potenziamento delle risorse umane SSN; Potenziamento delle reti assistenziali (attivazione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale -USCA)
	Circolare 7922 del Ministero della Salute	COVID-19. Aggiornamento della definizione di caso	
10-mar	Ordinanza n. 4/2020	Disposizioni operative inerenti ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.	Misure organizzative, controlli su tutti i voli e formalizzazione Unità di crisi regionale
11-mar	Dpcm 11 marzo 2020	Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale»	Chiusura attività commerciali (non beni di prima Necessità) e attività operanti nel settore della ristorazione
	Ordinanza n. 5/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: sospensione temporanea delle attività relative agli esercizi di barbiere, parrucchiere, centri estetici.	sospensione temporanea nel territorio regionale esercizi barbiere, parrucchiere e centri estetici
	Ordinanza n. 6/2020	Urgenti misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019 - Continuità nel trattamento dei rifiuti urbani - Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.	Trattamento rifiuti
	DPGR n.18 dell'11 marzo 2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19.	
	Circolare CPI prot 105888 11 marzo 2020	Emergenza sanitaria Covid-19: ulteriori indicazioni operative per i Centri per l'Impiego.	
	Circolare CPI prot 105596 11 marzo 2020	Misure di prevenzione emergenza Covid-19: sospensione attività di tirocinio	
	Disposizione prot. 106609 dell'11 marzo 2020	Sospensione attività ambulatoriali ad esclusione delle urgenze	Precisazioni su sospensione attività ambulatoriali
12-mar		Attivazione piattaforma Covid - ISS	Attivazione regionale e individuazione utenti Aziende Sanitarie e Ospedaliere
13-mar		Piano Comunicazione prevenzione	
14-mar	Ordinanza n. 7/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità	Disposizione di quarantena per ingressi nel territorio regionale
16-mar	Disposizione 111070 del 16 marzo 2020	Sospensione riunioni in presenza e indicazioni operative per la pubblica amministrazione	Indicazioni operative per le Aziende Sanitarie e Ospedaliere
	Circolare dell'Istituto superiore di Sanità	Indicazioni sull'effettuazione del tampone per la ricerca di SARS-CoV-2 nei riceventi di trapianto d'organo da donatore vivente e donatore deceduto (pdf, 0,58 Mb)	
	Circolare dell'Istituto superiore di Sanità	Centro Nazionale Sangue. Integrazione alla circolare Prot. n 0653.CNS.2020 del 09 marzo 2020 "Aggiornamento misure di prevenzione della trasmissione dell'infezione da nuovo	indicazioni per attività trasfusionale



		Coronavirus (SARS CoV2) mediante la trasfusione di emocomponenti labili"	
	Circolare 7422 del Ministero della Salute	Linee di indirizzo per la rimodulazione dell'attività programmata differibile in corso di emergenza da COVID-19	Indicazioni su attività procrastinabili e non procrastinabili
	Ordinanza n. 8/2020	Urgenti misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.	Costituzione Task Force regionale
	Ordinanza n.9/2020	Urgenti misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.	Disposizioni regionali sui trasporti
17-mar	Decreto Legge del 17 marzo n.18	Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19	Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale Misure a sostegno del lavoro Misure a sostegno della liquidità attraverso il sistema bancario Misure fiscali a sostegno della liquidità delle famiglie e delle imprese
	CIRCOLARE del Ministero della Salute	Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARSCov-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2	
	Ordinanza n. 10/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Montebello Jonico (RC).	zona rossa Montebello J. (RC)
	Ordinanza n. 11/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di San Lucido (CS).	zona rossa San Lucido (CS)
18-mar	Circolare del Ministero della Salute	Disinfezione degli ambienti esterni e utilizzo di disinfettanti (ipoclorito di sodio) su superfici stradali e pavimentazione urbana per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2	
20-mar	Ordinanza n. 12/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: limitazione degli spostamenti su tutto il territorio regionale.	Restrizione agli spostamenti interni e quarantena ai trasgressori
21-mar	Ordinanza n. 13/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Cutro (KR).	zona rossa Cutro (KR)
21-mar O.n. 15/2020	O. n. 14/2020	Urgenti misure per assicurare la corretta gestione dei rifiuti urbani correlate alla prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 - Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della Legge 23 dicembre 1978, n. 833 e dell'art. 117, comma 1, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112	
22-mar	Dpcm 22 marzo 2020	Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	- Chiusura attività produttive e commerciali Restrizione alla circolazione di persone tra comuni



	O n. 15/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: limitazione degli spostamenti su tutto il territorio regionale.	ulteriori restrizione agli spostamenti in ingresso e in uscita Ordinanza n. 16/2020
	O n. 16/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative ai Comuni di Rogliano e Santo Stefano di Rogliano (CS).	zona rossa Rogliano e S. Stefano Rogliano (CS)
23-mar	Disposizione prot. 116828 del 23 marzo 2020	Ulteriori disposizioni operative relative all'Ordinanza n. 4/2020	
	O n. 17/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Serra San Bruno (VV).	zona rossa Serra San Bruno (VV)
24-mar	Ordinanza n. 18/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Bocchigliero (CS).	zona rossa Bocchigliero (CS)
	Circolare 117919 Regione Calabria del 24 marzo 2020	Misure organizzative urgenti per la gestione dell'Emergenza Covid-19. Aggiornamento delle misure vigenti in applicazione dei Dpcm del 9, 11 e 22 marzo 2020, delle direttive del Ministero della Pubblica Amministrazione nn.1 del 25 febbraio 2020 e del 12 marzo 2020, nonché del Dl del 17 marzo 2020 n.18.	
25-mar	Decreto Legge del 25 marzo 2020 n.19	Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19	Misure urgenti per evitare la diffusione del COVID-19 Restrizione negli assembramenti e per la circolazione Sanzioni
	CIRCOLARE del Ministero della Salute	Aggiornamento delle linee di indirizzo organizzative dei servizi ospedalieri e territoriali in corso di emergenza COVID-19	
	DPGR n.25 del 29 marzo 2020	Istituzione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale presso le Aziende Sanitarie Provinciali del S.S. della Regione Calabria.	
27-mar	Ordinanza n. 19/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative ai Comuni di Chiaravalle Centrale, Soverato, Cenadi, Torre di Ruggero, Vallefiorita (CZ).	zona rossa Chiaravalle C., Soverato, Cenadi, Torre di Ruggero, Vallefiorita (CZ);
	Ordinanza n. 20/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Attività di screening Covid-19/SARS-Cov-2 operatori sanitari e monitoraggio strutture residenziali.	Tamponi screening RSA e personale sanitario
28-mar	Ordinanza n. 21/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Melito Porto Salvo (RC).	zona rossa Melito PS (RC)



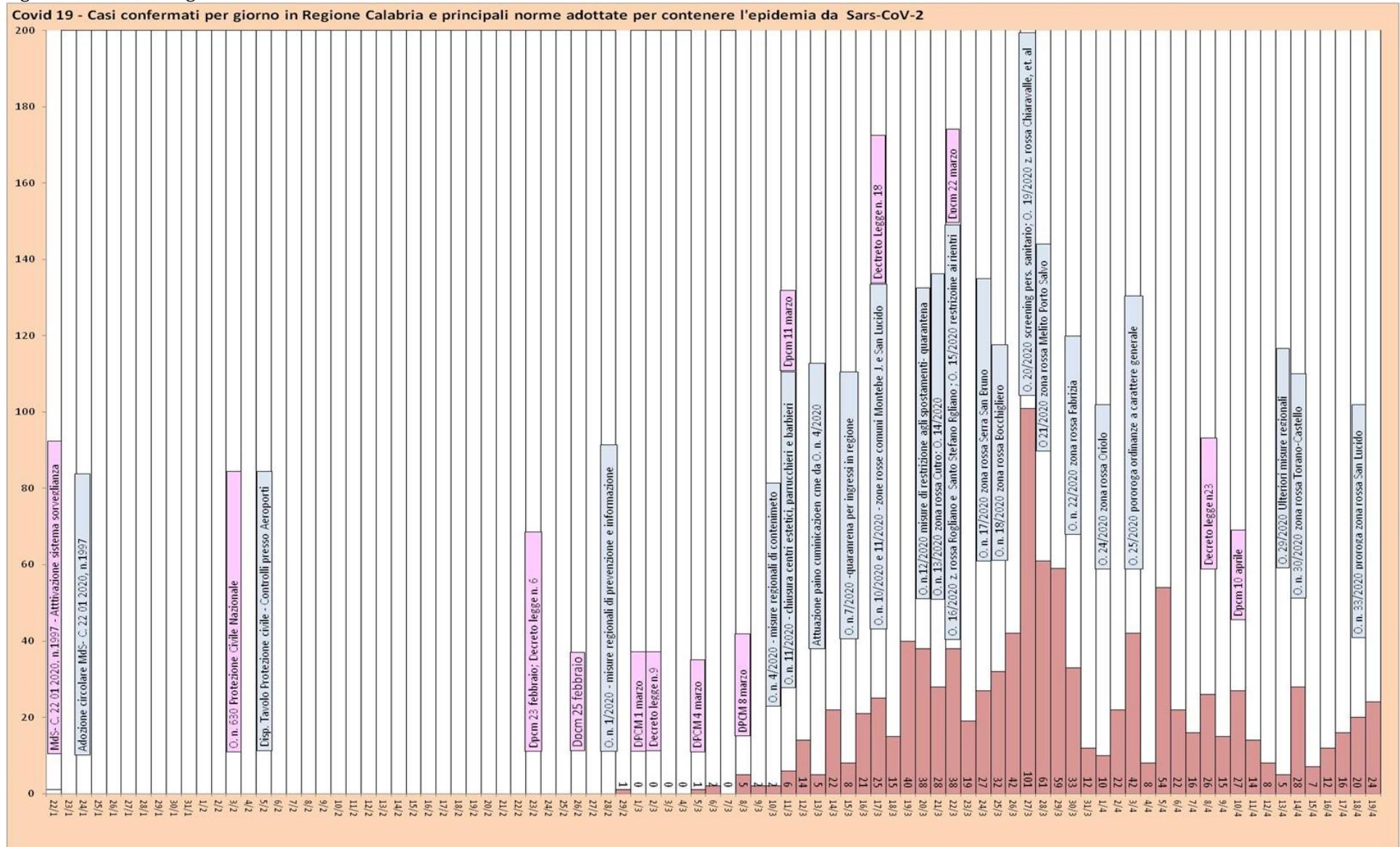
30-mar	Ordinanza n. 22/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Fabrizia (VV).	zona rossa Fabrizia (VV)
31-mar	Ordinanza n. 23/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Proroga delle disposizioni di cui alle Ordinanze n. 10/2020, n.11/2020, n. 13/2020, n.16/2020, n. 17/2020, n. 18/2020, n. 19/2020 e n.21/2020.	
01-apr	Dpcm 1 aprile 2020	Disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	Ulteriori misure per il contenimento del contagio
	CIRCOLARE del Ministero della Salute	Polmonite da nuovo coronavirus COVID-19 ' ulteriori precisazioni su utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori di Polizia locale(pdf, 0.31 Mb)	
	Ordinanza n. 24/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Oriolo(CS).	zona rossa Oriolo (CS)
03-apr	CIRCOLARE del Ministero della Salute	Pandemia di COVID-19 Aggiornamento delle indicazioni sui test diagnostici e sui criteri da adottare nella determinazione delle priorità .Aggiornamento delle indicazioni relative alla diagnosi di laboratorio	
	Ordinanza n. 25/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Proroga delle disposizioni di cui alle Ordinanze n. 1/2020, n.3/2020, n. 4/2020, n. 5/2020, n. 7/2020, n. 12/2020, n. 15/2020, n.22/2020 e n. 23/2020.	proroga disposizioni ordinanze 1,3,4,5,7,12,15,22 e 23 del 2020
08-apr	Decreto Legge n. 23	Misure urgenti in materia di accesso al credito e di adempimenti fiscali per le imprese, di poteri speciali nei settori strategici, nonche' interventi in materia di salute e lavoro, di proroga di termini amministrativi	
	CIRCOLARE del Ministero della Salute	Covid19: Aggiornamento Elenco Dispositivi Diagnostici	
	Ordinanza n. 26/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Integrazione Ordinanza n. 8 del 16 marzo 2020.	
09-apr	Ordinanza n. 27/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica -Ulteriori Provvedimenti relativi al Comune di San Lucido (CS).	ulteriori misure su San Lucido (CS)
10-apr	Dpcm 10 aprile 2020	Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	Ulteriori misure urgenti per il contenimento del contagio; misure di contenimento del contagio per lo svolgimento in sicurezza delle attività produttive industriali e commerciali
	Ordinanza n. 28/2020	Urgenti misure per assicurare la corretta gestione dei rifiuti correlate alla prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 - Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 e dell'art. 117,	Gestione rifiuti da COVID 19



		comma 1, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 e dell'art. 191 del D.Lvo n. 152/2006.	
13-apr	Ordinanza n. 29/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Provvedimenti applicabili nel territorio regionale fino al 3 maggio 2020.	Provvedimenti applicabili nel territorio regionale fino al 3 maggio 2020
14-apr	Ordinanza n. 30/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative al Comune di Torano Castello (CS)	zona rossa Torano Castello (CS)
16-apr	Ordinanza n. 31/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Proroga delle disposizioni di cui alla Ordinanza n. 6/2020.	
17-apr	Ordinanza n. 32/2020	Ulteriore Ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della Legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Misure in materia di attività agricole e di conduzione di piccoli allevamenti di animali svolte in forma amatoriale, di stabilimenti balneari, di attività di trasformazione dei prodotti industriali.	Misure in materia di attività agricole e di conduzione di piccoli allevamenti di animali svolte in forma amatoriale, di stabilimenti balneari, di attività di trasformazione dei prodotti industriali.
18-apr	Ordinanza n. 33/2020	Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: proroga dei provvedimenti relativi al Comune di San Lucido (CS).	proroga zona rossa San Lucido (CS)



Figura relativa all'Allegato 1



Allegato 2. Nella colonna 1 sono riportati gli Indicatori utilizzati nel presente report. Gli indicatori utilizzati sono messi in relazione con quelli proposti dal Gruppo di Lavoro ALTEMS⁴⁰

INDICATORI PRESENTE REPORT	Riferimento	INDICATORI EPIDEMIOLOGICI PROPOSTI DA ALTEMS ⁴⁰
<ul style="list-style-type: none"> • Totale attualmente positivi (casi attivi) • Totale casi confermati • Totale tamponi • Nuovi tamponi/giorno • Incremento % tamponi eseguiti • Rapporto di replicazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Tab. 1, Fig.4, 5, 5 bis • Tab. 1, Fig 1, 10, 11, 13 • Tab.1; Fig.3, 9 • Fig. 3 • Descrizione fig. 9 • Fig. 15 ter, 15 quater 	1.1 <ul style="list-style-type: none"> • Totale attualmente positivi • Totale casi • Totale tamponi • - - • - - • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Incidenza casi attivi • Incidenza casi positivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 4 bis • Fig. 10 	1.2 <ul style="list-style-type: none"> • Incidenza casi • Incidenza positivi
<ul style="list-style-type: none"> • Totale guariti • Totale deceduti 	<ul style="list-style-type: none"> • Tab.1, Fig. 6 • Tab.1, Fig. 6 	1.3 <ul style="list-style-type: none"> • Totale guariti • Totale deceduti
<ul style="list-style-type: none"> • Totale attualmente positivi (casi attivi)/ popolazione regionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 4 ter 	1.4 <ul style="list-style-type: none"> • Totale attualmente positivi (casi attivi)/ popolazione regionale
<ul style="list-style-type: none"> • Totale casi positivi / popolazione regionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 16 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Totale casi positivi / popolazione provinciale 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 16 bis 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Decessi/terapia intensiva 	<ul style="list-style-type: none"> • In progress 	1.5 <ul style="list-style-type: none"> • Decessi/terapia intensiva
<ul style="list-style-type: none"> • Letalità (% deceduti/positivi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione della figura 6 	1.6 <ul style="list-style-type: none"> • Letalità (deceduti/positivi)
<ul style="list-style-type: none"> • % Soggetti positivi su totale soggetti testati 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 2, Tab. 7, Fig.7 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Contagio operatori sanitari valori assoluti e in % 	<ul style="list-style-type: none"> • Tab. 2.7 	1.7 <ul style="list-style-type: none"> • Contagio operatori sanitari (%)
<ul style="list-style-type: none"> • Contagio ospiti Residenze sanitarie assistite valori assoluti e in % 	<ul style="list-style-type: none"> • Tab. 2.5 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Contagio soggetti in età pediatrica valori e assoluti in % 	<ul style="list-style-type: none"> • Tab. 2.4 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
INDICATORI CLINICO-ORGANIZZATI		INDICATORI CLINICO-ORGANIZZATIVI
<ul style="list-style-type: none"> • Quarantena (per soggetti di rientro in Calabria e per i contatti asintomatici) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 8 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di laboratorio (n. lab. Di riferimento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tab. 6 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Tamponi effettuati/popolazione residente 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 16 quater 	2.1 <ul style="list-style-type: none"> • Tamponi effettuati/popolazione residente
<ul style="list-style-type: none"> • Posti letto in terapia intensiva (evoluzione) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 17 e Premessa alla Fig. 17 	2.2 <ul style="list-style-type: none"> • Posti letto in terapia intensiva (evoluzione)
<ul style="list-style-type: none"> • Saturazione posti letto terapia intensiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione in calce alla Fig. 17 	2.3 <ul style="list-style-type: none"> • Saturazione posti letto terapia intensiva
<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti ricoverati e nuovi pazienti ricoverati 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 18 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti in isolamento domiciliare e nuovi soggetti in isolamento domicilare 	<ul style="list-style-type: none"> • Fig. 19 	<ul style="list-style-type: none"> • - -
<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti ricoverati/casi positivi 	<ul style="list-style-type: none"> • In progress 	2.4 <ul style="list-style-type: none"> • Pazienti ricoverati/casi positivi
<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti in terapia intensiva/casi positivi 	<ul style="list-style-type: none"> • In progress 	2.5 <ul style="list-style-type: none"> • Pazienti in terapia intensiva / casi positivi
<ul style="list-style-type: none"> • Pazienti in terapia intensiva/Pazienti ricoverati 	<ul style="list-style-type: none"> • In progress 	2.6 <ul style="list-style-type: none"> • Pazienti in terapia intensiva/Pazienti ricoverati

⁴⁰ Gruppo di Lavoro della Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (ALTEMS) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, uno degli indicatori epidemiologici che fa parte di "un sistema di indicatori utile a valutare l'effetto che i diversi provvedimenti emergenziali (adottati a livello nazionale e a livello regionale) hanno avuto sull'andamento del contagio e per comprendere le implicazioni sui modelli organizzativi progressivamente adottati".



• Pazienti in terapia intensiva/Casi in assistenza domiciliare	• <i>In progress</i>	2.7	• Pazienti in terapia intensiva /Casi in assistenza domiciliare
• Casi positivi/totale tamponi	Si veda l'indicatore % Soggetti positivi su totale soggetti testati	2.8	• Casi positivi/totale tamponi
• Totale tamponi/posti letto terapia intensiva	• <i>In progress</i>	2.9	• Totale tamponi/posti letto terapia intensiva
• Pazienti ospedalizzati/ Pazienti in terapia intensiva	• <i>In progress</i>	2.10	• Pazienti ospedalizzati/ Pazienti in terapia intensiva
• Prodotti distribuiti dalla protezione civile	• <i>In progress</i>	2.11	• Prodotti distribuiti dalla protezione civile
• Soluzioni digitali	• <i>In progress</i>	2.12	• Soluzioni digitali
• Personale medico e infermieristico	• <i>In progress</i>	2.13	• Personale medico e infermieristico
• Attivazione USCA (Unità Speciali di Continuità Assistenziale)	Allegato 1	2.14	• Attivazione USCA (Unità Speciali di Continuità Assistenziale)
• Sperimentazioni cliniche	• <i>In progress</i>	2.15	• Sperimentazioni cliniche
• Realizzazione di pre-triage per percorso COVID 19 in tutti gli ospedali	Pagina 6		• - -

