



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

Verbale n. 101 della riunione tenuta presso le sedi del Dipartimento della Protezione Civile e della Prefettura di Savona, il giorno 19 agosto 2020

	PRESENTE	ASSENTE
Dr Agostino MIOZZO	PRESENTE c/o Prefettura di Savona	
Dr Fabio CICILIANO	X	
Dr Massimo ANTONELLI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giovannella BAGGIO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Roberto BERNABEI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Silvio BRUSAFFERO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Elisabetta DEJANA	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Mauro DIONISIO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Ranieri GUERRA	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Achille IACHINO		X
Dr Sergio IAVICOLI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giuseppe IPPOLITO	X	
Dr Franco LOCATELLI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Nicola MAGRINI	PRESENTE Ammassari in rappresentanza di AIFA	
Dr Francesco MARAGLINO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Rosa Marina MELILLO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Nausicaa ORLANDI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Flavia PETRINI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Kyriakoula PETROPULACOS	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giovanni REZZA	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Luca RICHELDI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giuseppe RUOCCO		X
Dr Nicola SEBASTIANI	X	
Dr Andrea URBANI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Alberto VILLANI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Alberto ZOLI	IN VIDEOCONFERENZA	

~~INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE~~

MODULARIO
P. C. M. 198

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
Allegato n° 1 Protocollo Uscita
CTS 630-2020/0045759 21/08/2020

MOD. 3



Presidente del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

È presente il capo di gabinetto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (in videoconferenza).

È presente la Dr Adriana Ammassari in rappresentanza di AIFA (in videoconferenza).

È presente il Dr Luigi Bertinato di ISS (in videoconferenza).

È presente il Dr Walter Ricciardi (in videoconferenza).

La seduta inizia alle ore 15,10.

TRASMISSIONE DATI EPIDEMIOLOGICI RELATIVI ALLA SORVEGLIANZA INTEGRATA ISS

Il CTS acquisisce i dati epidemiologici aggiornati inerenti alla sorveglianza integrata dell'epidemia da SARS-CoV-2 con il resoconto nazionale (allegato) ed i report regionali relativi all'analisi dell'andamento del COVID-19 nei diversi ambiti territoriali (allegato).

AUDIZIONE DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE E DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO PER L'ATTUAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLE MISURE DI CONTENIMENTO E CONTRASTO DELL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA COVID-19 SULLA RIPRESA DELL'ANNO SCOLASTICO 2020-2021

Il CTS, al fine di acquisire informazioni sull'analisi dell'impatto globale dell'epidemia da SARS-CoV-2 sul mondo della scuola, nell'approssimarsi alla data di inizio del prossimo anno scolastico, con lo scopo di acquisire nuove informazioni circa le modalità organizzative relative al rispetto delle misure precauzionali per le azioni di contenimento del contagio, procede all'audizione del Ministro dell'Istruzione e del Commissario straordinario per l'attuazione e il coordinamento delle misure di contenimento e contrasto dell'emergenza epidemiologica COVID-19.

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

L'analisi della complessa tematica relativa alla riorganizzazione del mondo della scuola attraverso nuove modalità organizzative che possano consentire la fruizione in presenza della attività didattiche da parte degli studenti di ogni ordine e grado è stata posta al centro della interlocuzione.

Il Sig. Ministro dell'Istruzione ha comunicato che il lavoro del Ministero dell'Istruzione, degli Uffici Scolastici Regionali e dei dirigenti scolastici ha permesso una drastica riduzione del numero degli studenti interessati dalle problematiche connesse alle difficoltà di rispetto delle modalità organizzative per il contenimento del contagio, che inizialmente interessava circa 1'200'000 unità.

Il CTS, condividendo l'esigenza di una pianificazione operativa nel breve-medio periodo, rappresenta la necessità di un percorso metodologico che contemporaneamente, da un lato, il rigoroso rispetto delle misure di contenimento da parte degli attori del mondo della scuola (scolari, personale docente e non docente, ma anche famiglie degli studenti), dall'altro l'armonizzazione delle modalità organizzative per la fruizione delle attività didattiche in presenza che, a mero titolo di esempio, comunque non esaustivo, si riportano di seguito:

- riorganizzazione della didattica in turni;
- impiego di strutture alternative già esistenti grazie a diverse opzioni di reperimento, per le quali sono stati stanziati specifici fondi:
 - requisizione;
 - fitto dei locali;
 - esecuzione di lavori di adeguamento sia degli istituti scolastici, sia delle eventuali strutture reperite o dei locali recuperati alla didattica;
- reperimento di tensostrutture o di moduli provvisori da installare nelle adiacenze degli istituti scolastici;

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

- riorganizzazione degli orari di inizio e fine delle lezioni per evitare grandi concentrazioni di persone negli spazi adiacenti ai plessi scolastici;
- riorganizzazione del trasporto pubblico urbano e locale;
- riorganizzazione delle modalità di trasporto pubblico dedicato agli studenti (scuolabus);
- attivazione di modalità didattiche a distanza;
- altro.

Il CTS ribadisce quanto raccomandato nella seduta n. 100 del 10/08/2020 relativamente al distanziamento fisico (inteso come distanza minima di 1 metro fra gli alunni, tra le rime buccali) che rimane uno dei punti di primaria importanza nelle azioni di prevenzione del contenimento epidemico insieme all'impiego delle mascherine, della frequente igienizzazione delle mani e delle misure organizzative e di prevenzione e protezione.

Il CTS ribadisce, altresì, che solo in situazioni di assoluta eccezionalità e solo quando tutte le altre iniziative sopra descritte non si siano potute intraprendere (condizioni comunque che, allo stato attuale, appaiono assolutamente residuali se non impossibili da realizzarsi), in alternativa alla procrastinazione dell'inizio delle attività didattiche, dovrà essere assicurata la disponibilità e l'uso della mascherina, preferibilmente di tipo chirurgico, garantendo periodici e frequenti ricambi d'aria insieme alle consuete e già richiamate norme igieniche.

Resta comunque valido quanto previsto dall'art. 1 co. 3 del DPCM 07/08/2020, in tema di soluzioni derogatorie.

Il Commissario straordinario per l'attuazione e il coordinamento delle misure di contenimento e contrasto dell'emergenza epidemiologica COVID-19 ha condiviso


INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

MODULARIO
P. C. M. 198

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
Allegato n° 1 Protocollo Uscita
CTS 630-2020/0045759 21/08/2020

MOD. 3



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

con il CTS la consistenza numerica relativa alla distribuzione dei banchi presso gli istituti scolastici che ne hanno fatto richiesta.

Nello specifico, sono stati richiesti in totale, 2'443'807 banchi:

- poco più di 2'000'000 sono le richieste relative ai banchi monoposto ordinari per i quali il CTS ha trasmesso, su richiesta della Struttura Commissariale, le principali caratteristiche nella seduta n. 92 del 02/07/2020;
- poco più di 400'000 sono le richieste relative alle sedute c.d. "innovative".

Il Commissario straordinario rappresenta altresì, tra le diverse Regioni, una notevole diversità tra richiesta dei banchi, se raffrontati alla popolazione scolastica: si passa dalla Valle d'Aosta con una richiesta di banchi nuovi pari a circa l'8% della popolazione scolastica, alla Sicilia che ha presentato una richiesta di banchi nuovi per circa il 69% della popolazione studentesca.

Il Commissario assicura che l'inizio della distribuzione dei banchi avverrà a partire dal 7 o 8 settembre p.v. e si protrarrà nel mese di ottobre, rispettando una priorità coincidente con gli indici epidemiologici dei territori.

Relativamente al programma di screening sul personale della scuola, il Commissario comunica che l'inizio dei test sierologici è previsto per il giorno 24/08/2020, anche con il coinvolgimento dei medici di medicina generale. Il Commissario riferisce di aver richiesto al Dipartimento della Funzione Pubblica ed all'INPS la possibilità di equiparare – ai fini dell'astensione dal lavoro ed in caso di positività alle IgG anti-SARS-CoV-2 – i giorni necessari all'ottenimento dell'esito del tampone rinofaringeo, ai giorni di quarantena.

Infine, il Commissario Straordinario ha confermato la distribuzione nelle scuole di 11'000'000 di mascherine al giorno e di 160'000 litri di gel a settimana.

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE ED URBANO

Al fine di analizzare nel dettaglio le modalità organizzative relative al trasporto pubblico urbano e locale, anche in considerazione dell'avvio del prossimo anno scolastico, è stata condivisa la necessità di organizzare un tavolo tecnico tra CTS, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, Regioni, Unione delle Province, ANCI.

Il tavolo tecnico si riunirà, anche in videoconferenza, a partire dal prossimo 24/08/2020 alle ore 9,00.

BOZZA DI DOCUMENTO RELATIVO ALLE INDICAZIONI OPERATIVE PER LA GESTIONE DI CASI E FOCALI DI SARS-COV-2 NELLE SCUOLE E NEI SERVIZI EDUCATIVI DELL'INFANZIA

Il CTS acquisisce la bozza definitiva del documento predisposto dal gruppo di lavoro tra esperti dell'ISS, Ministero della Salute, INAIL, Ministero dell'Istruzione, Fondazione Bruno Kessler, rappresentanti del tavolo di Coordinamento interregionale per la prevenzione denominato "Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia" (allegato).

Il CTS rimanda alle Autorità politiche competenti l'approvazione definitiva e l'emanazione del documento.

~~INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLEATE~~



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

CONSENSUS CONFERENCE DEGLI STATI MEMBRI DELLA REGIONE EUROPEA DELL'OMS SUL RISCHIO DI CONTAGIO COLLEGATO ALLA RIAPERTURA DELLE SCUOLE

In accordo a quanto già condiviso in sede di CTS nelle sedute n. 89 del 16/06/2020 e n. 100 del 10/08/2020, l'OMS organizzerà in data 31/08/2020 la *Consensus Conference* sulle modalità di ripresa e gestione dell'epidemia da SARS-CoV-2 nell'ambito scolastico. La conferenza sarà presieduta dal direttore regionale OMS-EURO Hans Kluge e dal Sig. Ministro della Salute italiano. Alla *consensus conference* parteciperà anche l'INAIL.

Il CTS rimane in attesa di ricevere i due documenti di supporto, attualmente in fase di ultimazione, relativi alla raccolta delle evidenze scientifiche al momento disponibili ed alla formulazione dei quesiti da affrontare durante la conferenza.

ISTANZA DEL GARANTE NAZIONALE DEI DIRITTI DELLE PERSONE DETENUTE O PRIVATE DELLA LIBERTÀ PERSONALE

In riferimento al documento pervenuto ai componenti del Comitato Tecnico Scientifico relativo alla rappresentata difficoltà o impossibilità di incontrare parenti o congiunti ospitati nei centri di assistenza socio-sanitaria (allegato), il CTS ribadisce che la tutela degli ospiti delle residenze assume un fondamentale significato in termini di sanità pubblica ma che, comunque, l'autorizzazione alle visite dei familiari rimane nella responsabilità delle direzioni sanitarie delle strutture.

Al riguardo, il CTS acquisisce il documento dell'ISS "Indicazioni *ad interim* per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali" nella sua ultima versione del 10/08/2020 (allegato).

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

MODULARIO
P. C. M. 198

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
Allegato n° 1 Protocollo Uscita
CTS 630-2020/0045759 21/08/2020

MOD. 3



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

CIRCOLARE DEL MINISTERO DELLA SALUTE SULLA DEFINIZIONE DEGLI INDIRIZZI OPERATIVI PER L'EFFETTUAZIONE DEI TEST SIEROLOGICI SUL PERSONALE DELLA SCUOLA

Al fine di una approfondita conoscenza delle procedure identificate per la realizzazione dello screening del personale della scuola di ogni ordine e grado, il CTS acquisisce la circolare n. 8722 del 07/08/2020 redatta dalle Direzioni Generali della Prevenzione Sanitaria e della Digitalizzazione del Sistema Informativo Sanitario e della Statistica del Ministero della Salute avente per oggetto “Indirizzi operativi per l’effettuazione su base volontaria dei test sierologici sul personale docente e non docente delle scuole pubbliche e private nell’intero territorio nazionale” (allegato).

ANALISI SULLA DURATA DELLA QUARANTENA

In riferimento alla richiesta pervenuta dal Sig. Ministro della Salute concernente la proposta di analisi della durata della quarantena condizionata dall’esito laboratoristico di “debolmente positivo” proveniente dall’Assessore al Welfare della Regione Lombardia, affrontata preliminarmente dal CTS nella seduta n. 97 del 30/07/2020, il CTS acquisisce il documento “Risultato molecolare debolmente positivo per Covid-19: problematiche aperte” elaborato da ISS (allegato).

Il CTS rileva la presenza di diversi casi di persone che pur in assenza di sintomi, a distanza di diverse settimane dall’inizio dell’infezione da SARS-CoV-2 sono caratterizzate da presenza persistente di positività al test molecolare reverse transcription (rt)-Real Time PCR per la rilevazione del genoma (RNA) del virus SARS-CoV-2 con valori di Cycle Threshold (CT) tra 30 e 40.

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

Il CTS sottolinea che, al riguardo, la Letteratura scientifica si sta arricchendo rapidamente e continuamente di nuovi dati senza però che, allo stato attuale, da questa emergano indirizzi univoci.

In relazione a questa situazione ed alla necessità di proporre indirizzi diagnostici e di sanità pubblica omogenei nel Paese, il CTS condivide l'opportunità di promuovere il coinvolgimento di esperti nazionali per il raggiungimento di una posizione condivisa relativamente alle principali questioni aperte (interpretazione del test molecolare "debolmente positivo", definizione di guarigione da COVID-19 e conseguenti gestioni cliniche e di sanità pubblica, ecc.), con lo scopo di definire indirizzi consensuali, pur considerando che, ad oggi, esistono diversi orientamenti sostenuti da agenzie internazionali differenti.

ORDINANZA DELLA REGIONE LAZIO SULLA OBBLIGATORIETÀ DELLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE – RICORSO PROPOSTO INNANZI AL TAR DEL LAZIO

A seguito del pronunciamento del TAR del Lazio in diversi procedimenti relativi all'impugnazione dell'Ordinanza del Presidente della Regione Lazio del 17/04/2020 n. Z00030, avente ad oggetto l'obbligo di vaccinazione antinfluenzale per i soggetti di età superiore ai 65 anni, per i medici e per il personale sanitario e socio-sanitario, è stata richiesta al CTS una specifica relazione relativa alla "valutazione sulla rischiosità della vaccinazione alla luce della miglior scienza".

Il TAR ha ritenuto che "*l'ordinanza [della Regione Lazio] impugnata risulta sostanzialmente coerente con l'avviso espresso dall'organo tecnico evocato [CTS]*" e che il resoconto trasmesso dal CTS (a margine della seduta n. 95 del 16 e 20/07/2020) relativo a quanto raccomandato nelle sedute n. 52 del 15/04/2020 e n. 78 del 21/05/2020 risponda ai quesiti posti, ad eccezione del punto *sub b)* in cui

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

viene richiesto “se i rischi paventati dall’odierno ricorrente in ordine agli effetti della vaccinazione antinfluenzale sul sistema immunitario trovino conferma nelle conclusioni cui è pervenuta la prevalente comunità scientifica”.

Al fine della trasmissione di quanto richiesto dal TAR del Lazio relativamente al punto che precede, in vista dell’udienza pubblica fissata per il 29/09/2020, si richiede alla Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute l’elaborazione di una memoria che dovrà essere trasmessa dal CTS al Dipartimento della Protezione Civile entro e non oltre la data del 07/09/2020 per i seguiti di competenza.

RICHIESTE DI ACCESSO CIVICO PER LA OSTENSIONE DEI VERBALI DEL COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO

Il CTS, all’esito della seduta n. 100 del 10/08/2020, ha condiviso di rimandare alle determinazioni del Dipartimento per gli Affari Giuridici e Legislativi della Presidenza del Consiglio dei Ministri le decisioni sull’opportunità della ostensione dei verbali.

Il CTS trasmetterà, per il tramite del Coordinatore del CTS, la documentazione relativa alle istanze di accesso civico alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, al Dipartimento della Protezione Civile, al Ministero della Salute ed al Commissario straordinario per l’attuazione e il coordinamento delle misure di contenimento e contrasto dell’emergenza epidemiologica COVID-19 (allegato).

PARERI – ERRATA CORRIGE

- In relazione alla richiesta di rettifica giunta dalla Struttura del Commissario straordinario per l’attuazione e il coordinamento delle misure di contenimento e

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

contrastò dell'emergenza epidemiologica COVID-19 (allegato), il CTS ratifica il parere di ISS, sulla base delle evidenze documentali relativo a [REDACTED]
[REDACTED] (allegato).

Il CTS conclude la seduta alle ore 18,45.

	PRESENTE	ASSENTE
Dr Agostino MIOZZO	Prefettura di Savona	[REDACTED]
Dr Fabio CICILIANO	[REDACTED]	
Dr Massimo ANTONELLI	[REDACTED] IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giovannella BAGGIO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Roberto BERNABEI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Silvio BRUSAFFERRO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Elisabetta DEJANA	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Mauro DIONISIO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Ranieri GUERRA	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Achille IACHINO		
Dr Sergio IAVICOLI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giuseppe IPPOLITO		
Dr Franco LOCATELLI	IN VIDEOCONFERENZA	[REDACTED]
Dr Nicola MAGRINI	[REDACTED] PRESENTE Ammassari in rappresentanza di AIFA	
Dr Francesco MARAGLINO	IN VIDEOCONFERENZA	[REDACTED]
Dr Rosa Marina MELILLO	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Nausicaa ORLANDI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Flavia PETRINI	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Kyriakoula PETROPULACOS	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Giovanni REZZA	IN VIDEOCONFERENZA	
Dr Luca RICHELDI	IN VIDEOCONFERENZA	[REDACTED]
Dr Giuseppe RUOCCO		

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

MODULARIO
P. C. M. 198

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
Allegato n° 1 Protocollo Uscita
CTS 630-2020/0045759 21/08/2020

MOD. 3



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO EX OO.C.D.P.C. 03/02/2020, N. 630; 18/04/2020, N. 663; 15/05/2020, N. 673

Dr Nicola SEBASTIANI	[REDACTED]	[REDACTED]
Dr Andrea URBANI	IN VIDEOCONFERENZA	[REDACTED]
Dr Alberto VILLANI	IN VIDEOCONFERENZA	[REDACTED]
Dr Alberto ZOLI	IN VIDEOCONFERENZA	[REDACTED]

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F. S." or "Francesco Speranza".

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE



2020

ALLEGATO N. 1

Epidemia COVID-19

Aggiornamento nazionale

11 agosto 2020 – ore 14:00

DATA PUBBLICAZIONE: 14 AGOSTO 2020

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

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

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

e di: Antonia Petrucci (Abruzzo); Michele La Bianca (Basilicata); Anna Domenica Mignuoli (Calabria); Pietro Buono (Campania); Erika Massimiliani (Emilia-Romagna); Tolinda Gallo (Friuli Venezia Giulia); Paola Scognamiglio (Lazio); Camilla Sticchi (Liguria); Danilo Cereda (Lombardia); Lucia Di Furia (Marche); Francesco Sforza (Molise); Maria Grazia Zuccaro (P.A. Bolzano); Pier Paolo Benetollo (P.A. Trento); Chiara Pasqualini (Piemonte); Lucia Bisceglia (Puglia); Maria Antonietta Palmas (Sardegna); Salvatore Scondotto (Sicilia); Emanuela Balocchini (Toscana); Anna Tosti (Umbria); Mauro Ruffier (Valle D'Aosta); Filippo Da Re (Veneto).

EPIDEMIA COVID-19

Aggiornamento nazionale

11 agosto 2020 – ore 11:00

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

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

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

Complessivamente il quadro generale della trasmissione e dell'impatto dell'infezione da SARS-CoV-2 in Italia, sebbene non critico, continua a mostrare segnali che richiedono attenzione: l'incidenza cumulativa (dati flusso ISS) negli ultimi 14 gg (periodo 27/7-9/8) è stata di 7.29 per 100 000 abitanti, in aumento dal periodo 6/7-19/7 e simile ai livelli osservati nelle prime due settimane di giugno.

Si osserva un ulteriore aumento del numero dei nuovi casi nell'ultima settimana (2636) anche se parte di questi si riferiscono a segnalazioni di periodi precedenti, inviate in ritardo.

L'età mediana dei casi diagnosticati nell'ultima settimana è intorno ai 35 anni.

Molti dei casi diagnosticati sono casi di infezione "importati", in questa settimana si nota tra questi un aumento di casi in cittadini italiani in seguito a viaggi in aree con una più elevata circolazione virale o con misure di prevenzione meno stringenti di quelle italiane. Queste persone, spesso asintomatiche, sono qualche volta caso indice di focolai in ambito familiare e/o lavorativo.

In tutte le Regioni/PPAA, in questa settimana sono stati diagnosticati nuovi casi di infezione da SARS-CoV-2. Quasi tutte le province hanno avuto almeno un caso ed in oltre 1000 comuni (in aumento, rispetto alla settimana precedente), è stato riportato almeno un caso.

L'aumento riguarda soprattutto persone asintomatiche; questo è in parte dovuto alle caratteristiche dei focolai che vedono un sempre minor coinvolgimento di persone anziane, in parte ad un aumento dei casi importati e in parte all'identificazione di casi asintomatici tramite screening e ricerca dei contatti in fasce di età più basse.

L'indice di trasmissione nazionale (R_t) calcolato sui casi sintomatici riferito al periodo 23 luglio - 5 agosto 2020, è pari a 0.96 (0.75 – 1.2). Questo indica che, al netto dei casi asintomatici identificati attraverso attività di screening/tracciamento dei contatti e dei casi importati da stato estero (categorie non mutualmente esclusive), il numero di casi sintomatici diagnosticati nel nostro paese è rimasto sostanzialmente stazionario nelle scorse settimane.

In seguito alla riduzione nel numero di casi di infezione da SARS-CoV-2 grazie alle misure di lock-down, l'Italia si trova in una fase epidemiologica di transizione con tendenza ad un progressivo peggioramento. Anche in questa settimana si rileva la trasmissione diffusa del virus su tutto il territorio nazionale che, quando si verificano condizioni favorevoli, provoca focolai anche di dimensioni rilevanti.

È necessario mantenere elevata la resilienza dei servizi territoriali, e continuare a rafforzare la consapevolezza e la compliance della popolazione alle misure di distanziamento sociale e di protezione individuale per controllare la trasmissione del virus e fronteggiare recrudescenze epidemiche.

È essenziale continuare a rafforzare le attività di "contact tracing" (ricerca dei contatti), di isolamento dei casi e quarantena dei loro contatti stretti in modo da identificare precocemente tutti i potenziali focolai di trasmissione e continuare a controllare l'epidemia

Si ribadisce nuovamente la necessità di rispettare i provvedimenti quarantenari, anche identificando strutture dedicate, sia per le persone che rientrano da paesi per i quali è prevista la quarantena, e sia a seguito di richiesta dell'autorità sanitaria, essendo stati individuati come contatti stretti di un caso. In caso contrario, nelle prossime settimane, potremmo assistere ad un aumento rilevante nel numero di casi a livello nazionale.

La situazione descritta in questo report, mostra, a partire dalla seconda metà di luglio, importanti segnali di allerta per un possibile aumento della trasmissione. Al momento i dati confermano l'opportunità di mantenere le misure di prevenzione e controllo già adottate dalle Regioni/PPAA e di mantenere alta l'attenzione alla preparazione di interventi in caso di evoluzione in ulteriore peggioramento.

Si raccomanda alla popolazione di prestare particolare attenzione alla possibilità di contrarre l'infezione durante periodi di permanenza in paesi stranieri ad elevata circolazione virale o con misure preventive meno restrittive di quelle italiane. In questi casi, al rientro in Italia è necessario rivolgersi ai servizi di prevenzione per le indicazioni del caso e prestare responsabilmente particolare attenzione alle norme comportamentali di prevenzione della trasmissione di SARS-CoV-2 in particolare nei confronti di fasce di popolazione più vulnerabili.

La situazione nazionale

- Dall'inizio dell'epidemia alle ore 11 del 11 agosto 2020, sono stati riportati al sistema di sorveglianza 250.973 casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale come positivi per SARS-CoV-2 (2.630 casi in più rispetto al 4 agosto 2020) e 35.644 decessi (1.324 decessi in più rispetto al 4 agosto 2020; non si tratta di un incremento reale del numero di decessi ma di un incremento attribuibile al fatto che la regione Piemonte ha aggiornato l'informazione sull'esito della malattia per più di 1.200 casi). Va altresì evidenziato che alcuni dei casi e dei decessi comunicati nell'ultima settimana si riferiscono a segnalazioni di periodi precedenti, inviate in ritardo. In quasi tutte le Regioni/PPAA sono stati diagnosticati nuovi casi di infezione importati da altra Regione e/o da Stato Estero. Oltre ai focolai attribuibili alla reimpostazione dell'infezione, vengono segnalati sul territorio nazionale alcune piccole catene di trasmissione di cui rimane non nota l'origine. Questo conferma come in Italia l'epidemia di COVID-19 non sia conclusa e come la situazione epidemiologica rimanga estremamente fluida e a rischio di peggioramento.
- La Figura 1 mostra l'andamento del numero di casi di COVID-19 segnalati per data di prelievo/diagnosi (disponibile per 250.565/250.973 casi). Dopo un lungo periodo con un *trend* in discesa, la curva epidemica mostra nelle ultime settimane un lieve aumento nel numero di nuovi casi diagnosticati anche se con piccole variazioni giornaliere, con valori più bassi nel fine settimana. Si ricorda che le diagnosi più recenti potrebbero essere sottostimate a causa di un ritardo nella notifica, particolarmente negli ultimi 5 giorni (box grigio).
- La data di inizio sintomi è al momento disponibile per 186.069/250.973 casi segnalati. Lo scarto tra il numero di casi segnalati e quello di casi per i quali è disponibile la data di inizio dei sintomi può essere dovuto al fatto che una parte dei casi diagnosticati è asintomatica e/o dal consolidamento del dato ancora in corso. La Figura 2 mostra la distribuzione dei casi per data inizio dei sintomi. L'andamento osservato è simile a quello per data di prelievo/diagnosi ma è chiaramente in anticipo con casi che hanno riportato sintomi già da fine gennaio.
- La tabella 1 riporta il tempo mediano trascorso tra la data di insorgenza dei primi sintomi e la data di diagnosi (dato disponibile per 185.853 casi) per intervalli di tempo con lo stesso tempo mediano. In generale si osserva una riduzione, in media, del tempo intercorso tra inizio dei sintomi e prelievo/diagnosi.

TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI PER TEMPO MEDIANO INTERCORSO TRA DATA INIZIO DEI SINTOMI E PRELIEVO/DIAGNOSI (N= 185.853).

Periodo di prelievo/diagnosi		N. casi	Tempo mediano (gg)
dal	al		
20/02/2020	10/03/2020	13.099	4
11/03/2020	20/03/2020	38.088	5
21/03/2020	30/03/2020	41.972	6
31/03/2020	09/04/2020	33.008	5
10/04/2020	19/04/2020	21.159	4
20/04/2020	29/05/2020	30.921	5
30/05/2020	08/06/2020	1.322	4
09/06/2020	18/06/2020	1.394	5
19/06/2020	07/08/2020	4.696	2
08/08/2020	11/08/2020	194	2,5

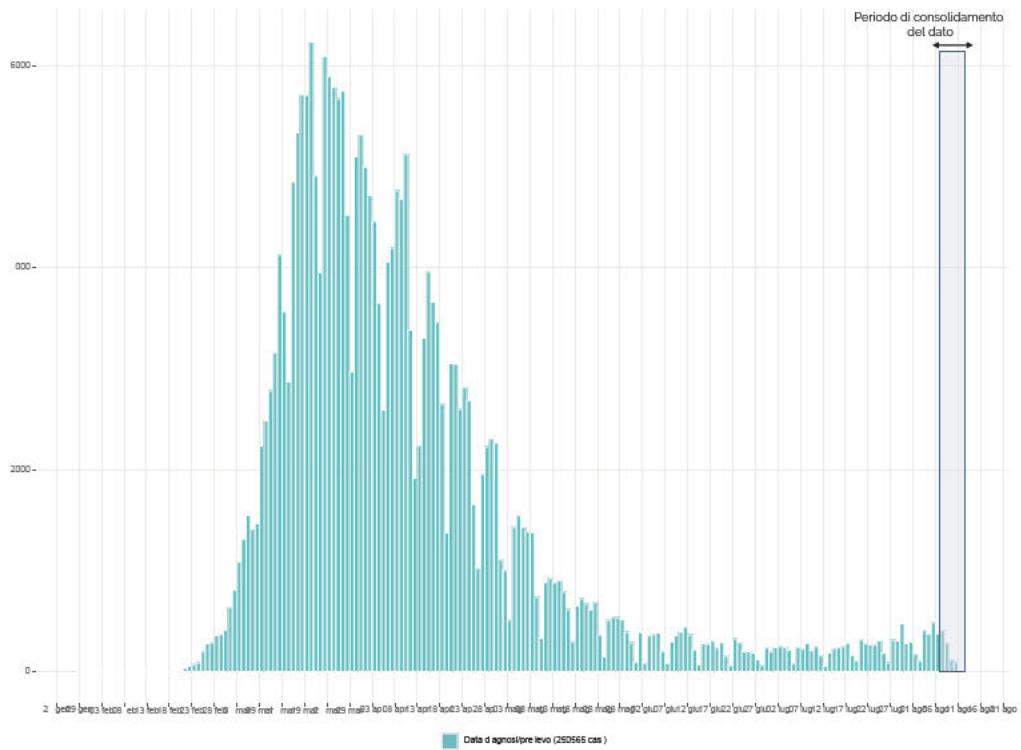


FIGURA 1 – CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER DATA PRELIEVO/DIAGNOSI (N=250.565).

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

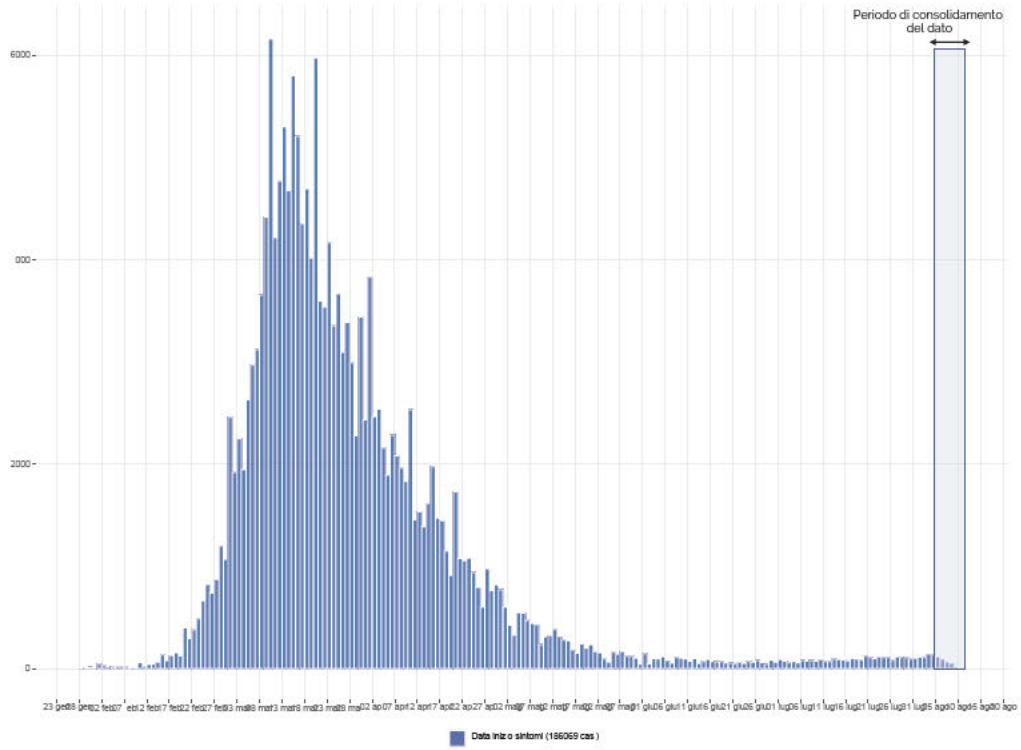


FIGURA 2 – CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER DATA INIZIO SINTOMI (N=186.069).

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

FIGURA 3 – INCIDENZA (PER 100.000 ABITANTI) DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19 (N=250.973) E NUMERO DI CASI DIAGNOSTICATI NELLA SETTIMANA 3 – 9 AGOSTO 2020 (N=2.459), PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI

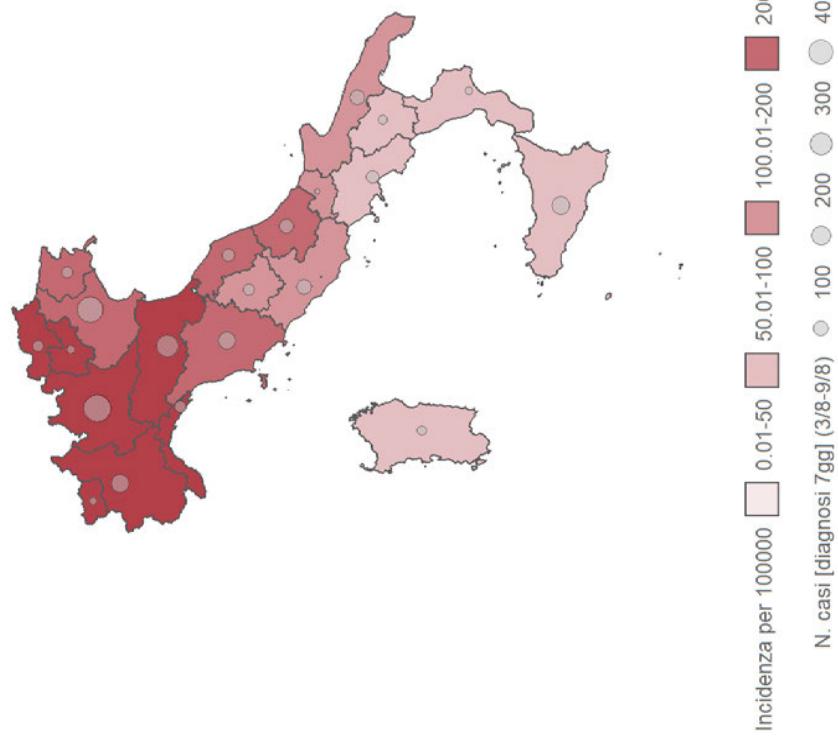


TABELLA 2 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CONFERMATI ALE PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI (N=250.973)

Regione/PA	Casi	% sul totale	Incidenza cumulativa per 100.000
Lombardia	96.933	38,6	963,49
Piemonte	32.058	12,8	735,88
Emilia-Romagna	30.160	12,0	676,31
Veneto	20.749	8,3	422,94
Toscana	10.426	4,2	279,54
Liguria	10.328	4,1	666,05
Lazio	8.917	3,6	151,67
Marche	6.951	2,8	455,72
Campania	5.095	2,0	87,82
PA Trento	4.993	2,0	922,75
Puglia	4.760	1,9	118,14
Sicilia	3.511	1,4	70,22
Abruzzo	3.504	1,4	267,16
Friuli Venezia Giulia	3.485	1,4	286,78
PA Bolzano	2.772	1,1	521,86
Umbria	1.511	0,6	171,31
Sardegna	1.440	0,6	87,83
Calabria	1.249	0,5	64,15
Valle d'Aosta	1.213	0,5	965,26
Molise	472	0,2	154,44
Basilicata	446	0,2	79,24

- La Figura 3 mostra i dati di incidenza (per 100.000 abitanti) dei casi confermati di COVID-19 (n=250.973) e il numero di casi diagnosticati nella settimana dal 3 al 9 agosto 2020 (n=2.459), per Regione/P.A. di diagnosi.
- La Tabella 2 riporta in dettaglio il numero dei casi cumulativi ed il tasso di incidenza per 100.000 abitanti per regione/PA. I casi sono stati diagnosticati soprattutto nel Nord Italia, in particolare in Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Veneto e Liguria (80% del totale nazionale); Lazio, Marche e Campania hanno riportato tra 5.000 e 10.000 casi; Molise e Basilicata meno di 1000 casi ciascuna. Si sottolinea che, a causa della numerosità della popolazione, la P.A. di Trento e la regione Valle d'Aosta pur riportando un numero meno consistente di casi presentano una incidenza cumulativa (numero di casi totali segnalati/popolazione residente) particolarmente elevata, con valori simili a quelli riportati da Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Liguria.
- L'età mediana dei casi confermati di infezione da SARS-CoV-2 segnalati dall'inizio dell'epidemia è di 60 anni (range 0-109). La Figura 4 mostra l'andamento dell'età mediana per settimana di diagnosi; si osserva a partire dalla fine di aprile un chiaro trend in diminuzione che passa da oltre 60 anni nei primi due mesi dell'epidemia ai 35 anni nell'ultima settimana.

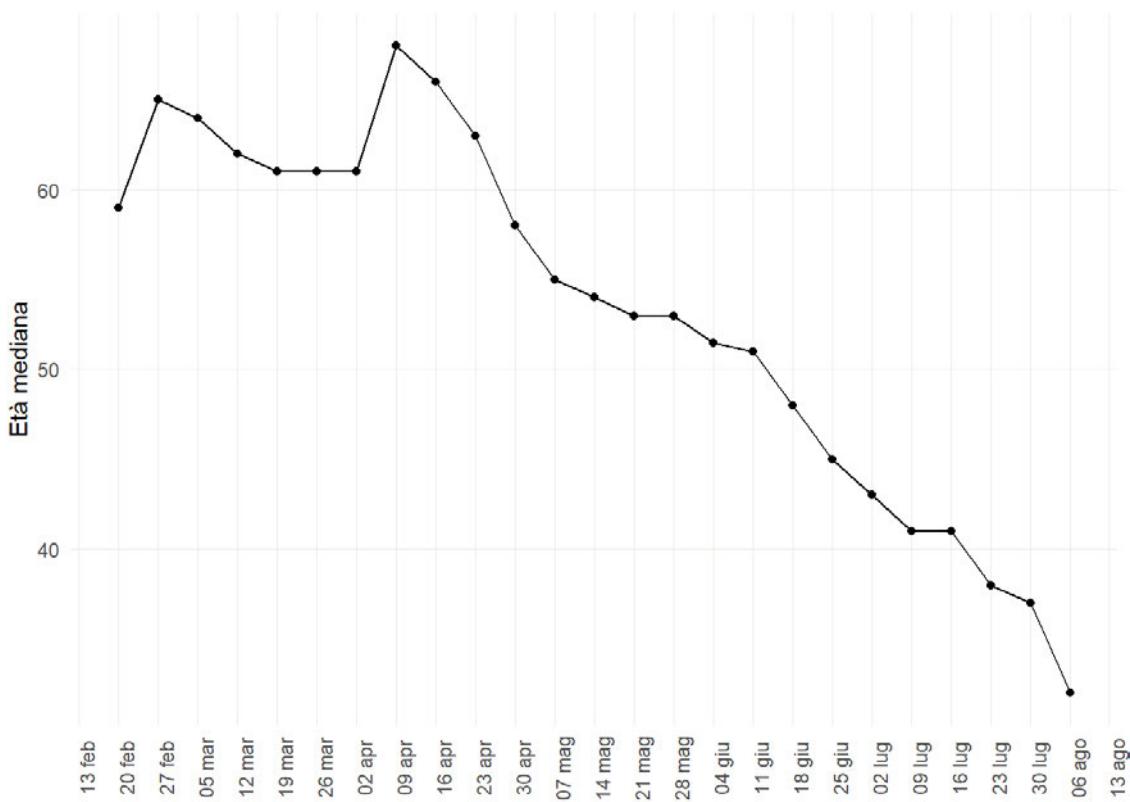


FIGURA 4 – ETÀ MEDIANA DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER SETTIMANA DI DIAGNOSI

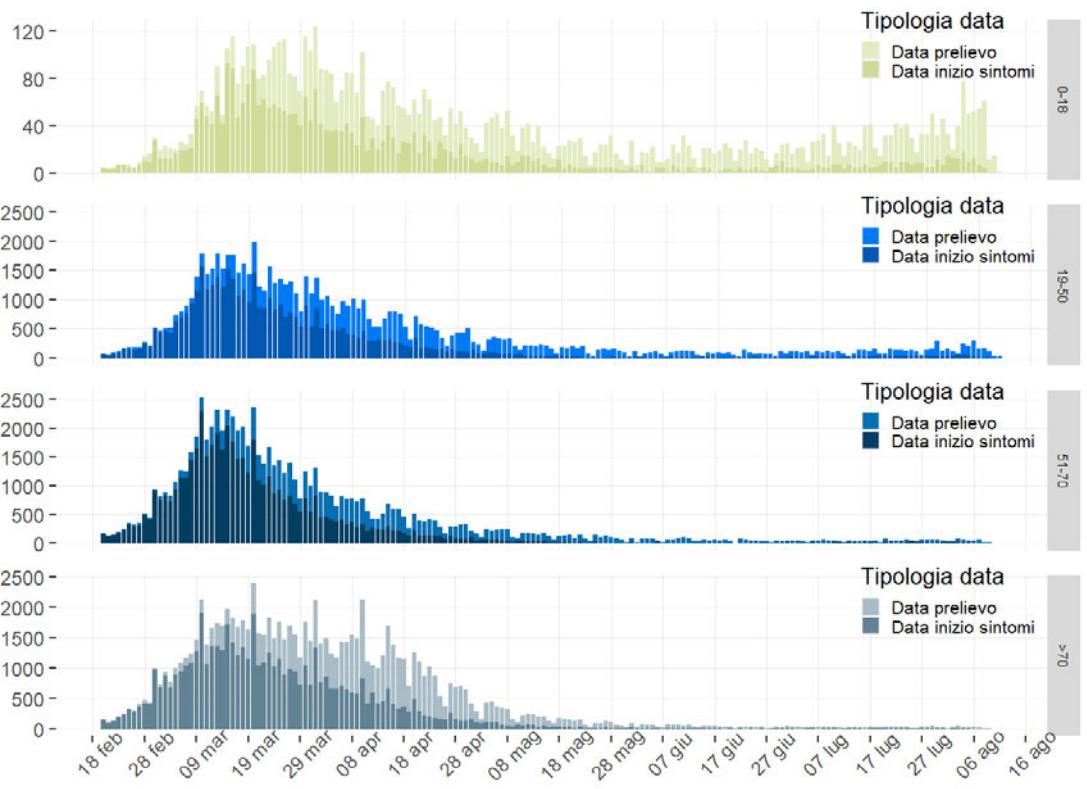


FIGURA 5 – CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER DATA INIZIO SINTOMI (O PRELIEVO/DIAGNOSI) PER CLASSE DI ETÀ

- La Figura 5 mostra l'andamento dei casi (per data inizio sintomi o data prelievo/diagnosi se non disponibile la data inizio sintomi) per classe di età. Si osserva che a partire dall'inizio di maggio si è verificata una diminuzione importante del numero di casi in tutte le fasce di età ma con un decremento più marcato nei soggetti di età maggiore di 50 anni. Nelle ultime settimane si evidenzia anche un incremento dei casi nella fascia di età 0-18 anni.
- La Figura 6 mostra la percentuale di casi per sesso nel tempo; complessivamente c'è una maggiore prevalenza di casi tra le donne (53.7%) ma si osserva che sia nella fase iniziale dell'epidemia che in quella più recente, in proporzione, c'è una leggera prevalenza di casi diagnosticati tra gli uomini.
- La Figura 7 mostra la variazione nel tempo del numero assoluto e della proporzione di casi confermati di Covid-19 per nazionalità (italiana/non italiana) e luogo (Italia/Esteri) di acquisizione della malattia. A partire dalla metà di giugno, è evidente il contributo crescente all'epidemia dei casi importati di Covid-19, sia di cittadini italiani che hanno soggiornato all'estero che di cittadini stranieri residenti in Italia o arrivati recentemente in Italia. Le tre categorie insieme costituiscono tra il 40 e il 50% del totale dei casi diagnosticati nell'ultimo mese e l'incremento è verosimilmente dovuto alla riapertura delle frontiere, a seguito della sospensione delle misure di lockdown, e all'acquisizione della malattia in paesi dove è in corso una elevata circolazione del virus. In particolare, nell'ultima settimana si sono registrati 820 casi in cittadini italiani di ritorno da un viaggio all'estero.

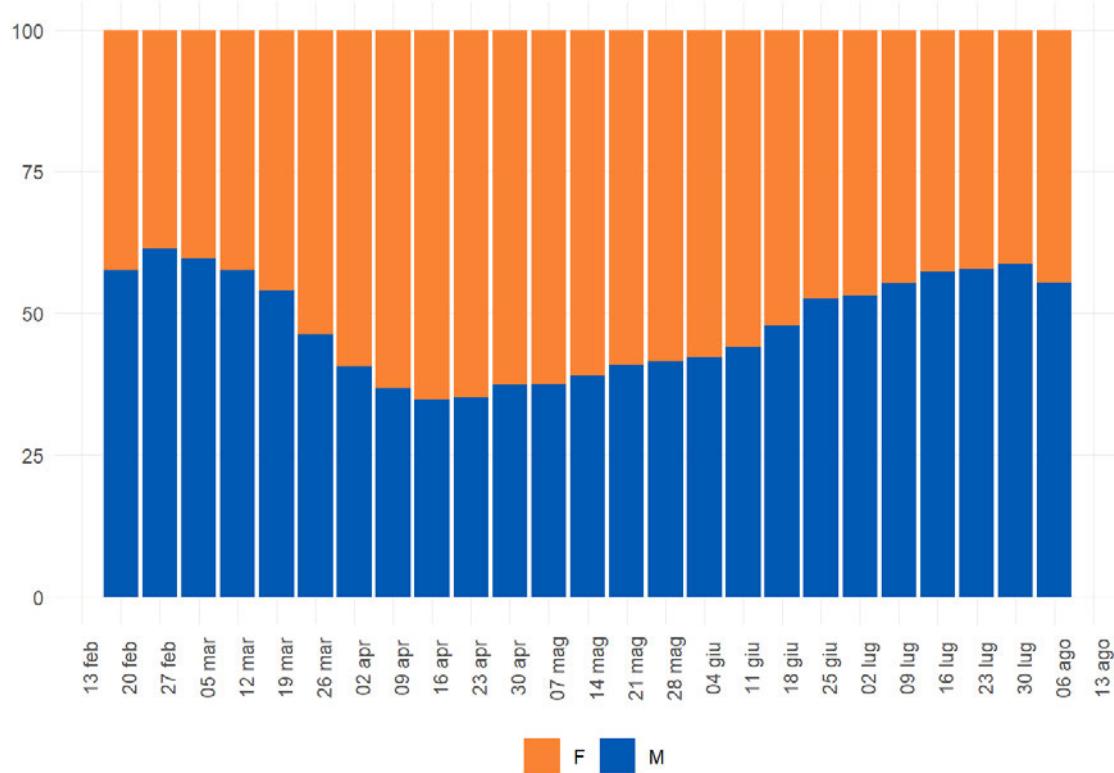


FIGURA 6 – PERCENTUALE DI CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER SESSO E SETTIMANA DI DIAGNOSI

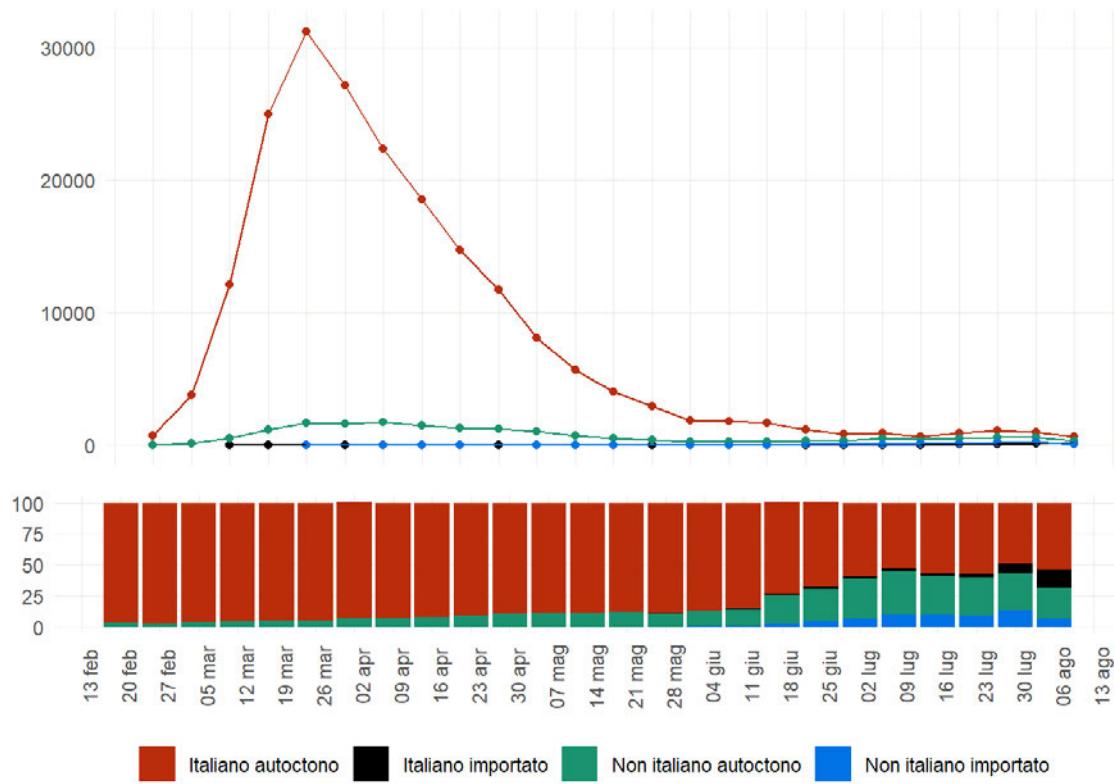


FIGURA 7 – NUMERO E PERCENTUALE DI CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER SETTIMANA DI DIAGNOSI, PER NAZIONALITÀ E PER LUOGO DI ESPOSIZIONE

- La Figura 8 illustra il cambiamento nel tempo del quadro clinico al momento della diagnosi dei casi confermati di Covid-19 nel tempo. Mentre nelle prime settimane dell'epidemia tra i casi diagnosticati c'era una maggiore percentuale di casi severi, critici, di decessi (diagnosticati mediante tamponi effettuati post-mortem) al momento della diagnosi, con il passare del tempo, si evidenzia, in percentuale, un netto incremento dei casi asintomatici o pauci-sintomatici e una marcata riduzione dei casi severi e dei decessi. Nell'ultima settimana sembra esserci un aumento dei casi sintomatici ma questo potrebbe riflettere, come già osservato la settimana scorsa, una maggiore tempestività della segnalazione di tali casi rispetto a quelli asintomatici.

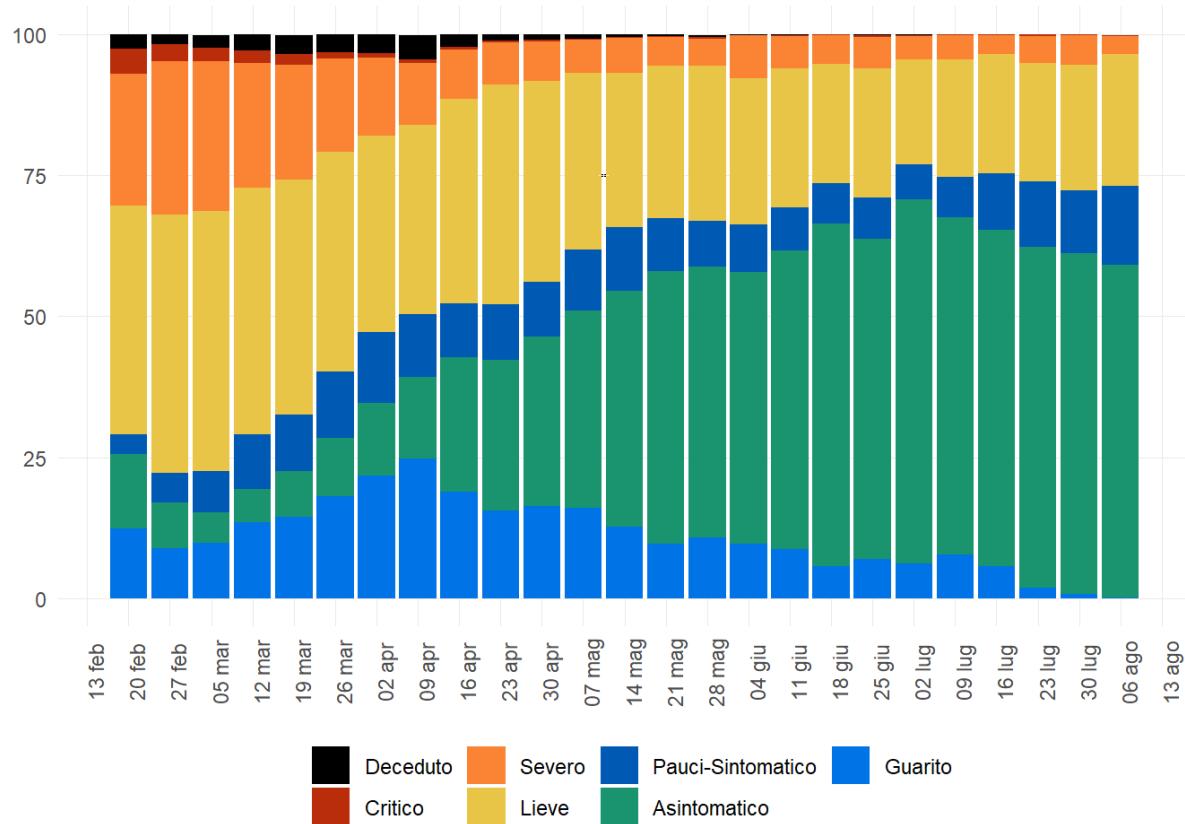


FIGURA 8 – PERCENTUALE DI CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER STATO CLINICO ALLA MOMENTO DELLA DIAGNOSI E SETTIMANA DI DIAGNOSI

- La Tabella 3 mostra la distribuzione dei casi e dei decessi segnalati per sesso e fasce di età decennali. L'informazione sul sesso è nota per 250.954/250.973 casi; 134.857 casi sono di sesso femminile (53,7%). Nelle fasce di età 0-9, 10-19, 60-69 e 70-79 anni si osserva un numero maggiore di casi di sesso maschile rispetto a quello di casi di sesso femminile. Inoltre, la tabella riporta il numero dei casi e la letalità per fascia di età e sesso. Si osserva un aumento della letalità con l'aumentare dell'età dei pazienti. La letalità è più elevata in soggetti di sesso maschile in tutte le fasce di età, ad eccezione delle classi più giovani.

TABELLA 3 - DISTRIBUZIONE DEI CASI CONFERMATI (N=250.973) E DEI DECESSI (N=35.644) PER FASCIA DI ETÀ E SESSO

Classe di età (anni)	Soggetti di sesso maschile			Soggetti di sesso femminile			Casi totali								
	N. casi	% casi totali	% del totale deceduti	N. casi	% casi totali	N. deceduti	% del totale deceduti	Lettalità %	N. casi	% casi per classe di età	N. deceduti	% deceduti per classe di età	Lettalità %		
0-9	1.467	52,7	1	25,0	0,1	1.317	47,3	3	75,0	0,2	2.784	1,1	4	0,0	0
10-19	2.597	52,3	0	0,0	0,0	2.367	47,7	0	0,0	0,0	4.964	2,0	0	0,0	0
20-29	7.421	46,7	12	75,0	0,2	8.486	53,3	4	25,0	0,0	15.911	6,3	16	0,0	0
30-39	9.658	46,3	44	65,7	0,5	11.185	53,7	23	34,3	0,2	20.847	8,3	67	0,2	0
40-49	14.179	42,9	224	71,6	1,6	18.902	57,1	89	28,4	0,5	33.082	13,2	313	0,9	0
50-59	20.564	46,3	935	75,8	4,5	23.826	53,7	298	24,2	1,3	44.392	17,7	1.233	3,5	2,8
60-69	19.516	59,3	2.721	76,0	13,9	13.370	40,7	861	24,0	6,4	32.887	13,1	3.582	10,0	10,9
70-79	19.819	57,0	6.423	69,2	32,4	14.969	43,0	2.862	30,8	19,1	34.788	13,9	9.285	26,0	26,7
80-89	16.976	40,4	7990	54,7	47,1	25.028	59,6	6.619	45,3	26,4	42.011	16,7	14.609	41,0	34,8
≥90	3.895	20,2	2.062	31,6	52,9	15.391	79,8	4.473	68,4	29,1	19.286	7,7	6.535	18,3	33,9
Età non nota	5	23,8	0	0,0	0,0	16	76,2	0	0,0	0,0	21	0,0	0	0,0	0
Totali	116.097		20.412		17,6	134.857		15.232		11,3	250.973		35.644		14,2

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

- La Figura 9 riporta, a partire dall'alto verso il basso, mostra la distribuzione dei casi per data inizio sintomi, data di prelievo/diagnosi, data di ricovero e data di decesso. Le forme delle curve sono simili tra loro ma si osserva che il raggiungimento del picco si sposta nel tempo. Infatti, mentre il picco della curva per data inizio sintomi è intorno al 10 marzo, il picco per data prelievo/diagnosi e quello per ricovero sono intorno al 20 marzo; quello dei decessi è invece tra fine marzo ed inizio aprile.
- All'11 agosto, risultano guariti 192.423 casi. Escludendo dal totale i casi guariti e quelli deceduti (35.644), l'informazione sulla gravità clinica dei pazienti affetti da COVID-19 è disponibile per 18.062/22.906 casi confermati (78,8 %) riportati al sistema di sorveglianza. Tra questi, 9.303 (51,5%) risultano asintomatici, 1.616 (8,9%) sono pauci-sintomatici, 4.084 (22,6%) hanno sintomi lievi, 2.843 (15,7%) severi e 216 (1,2%) presentano un quadro clinico critico.
- Escludendo i casi che risultano guariti e quelli deceduti, l'informazione sulla collocazione del paziente è disponibile per 19.723/23.093 casi (85,4% del totale); in particolare, 18.055 (91,5%) risultano a domicilio/in altra struttura e 1.668 (8,5%) sono ospedalizzati, di cui 120 (7,2%) ricoverati in Terapia Intensiva. Si sottolinea che i dati sullo stato clinico e sul reparto di degenza sono soggetti a modifiche dovute a un loro progressivo e continuo consolidamento. Si fa notare che tale informazione, nel flusso della Sorveglianza Integrata Covid-19 dell'ISS è aggiornata meno tempestivamente di quella del flusso aggregato del Ministero della Salute
- Per un confronto con la sorveglianza del Ministero della Salute basata sulla sull'invio dei dati aggregati al Ministero della Salute la Figura 10 mostra i dati cumulativi, riportati dal Ministero della Salute al 11 agosto 2020, sulla condizione di ricovero e isolamento e sugli esiti dei casi confermati di COVID-19.

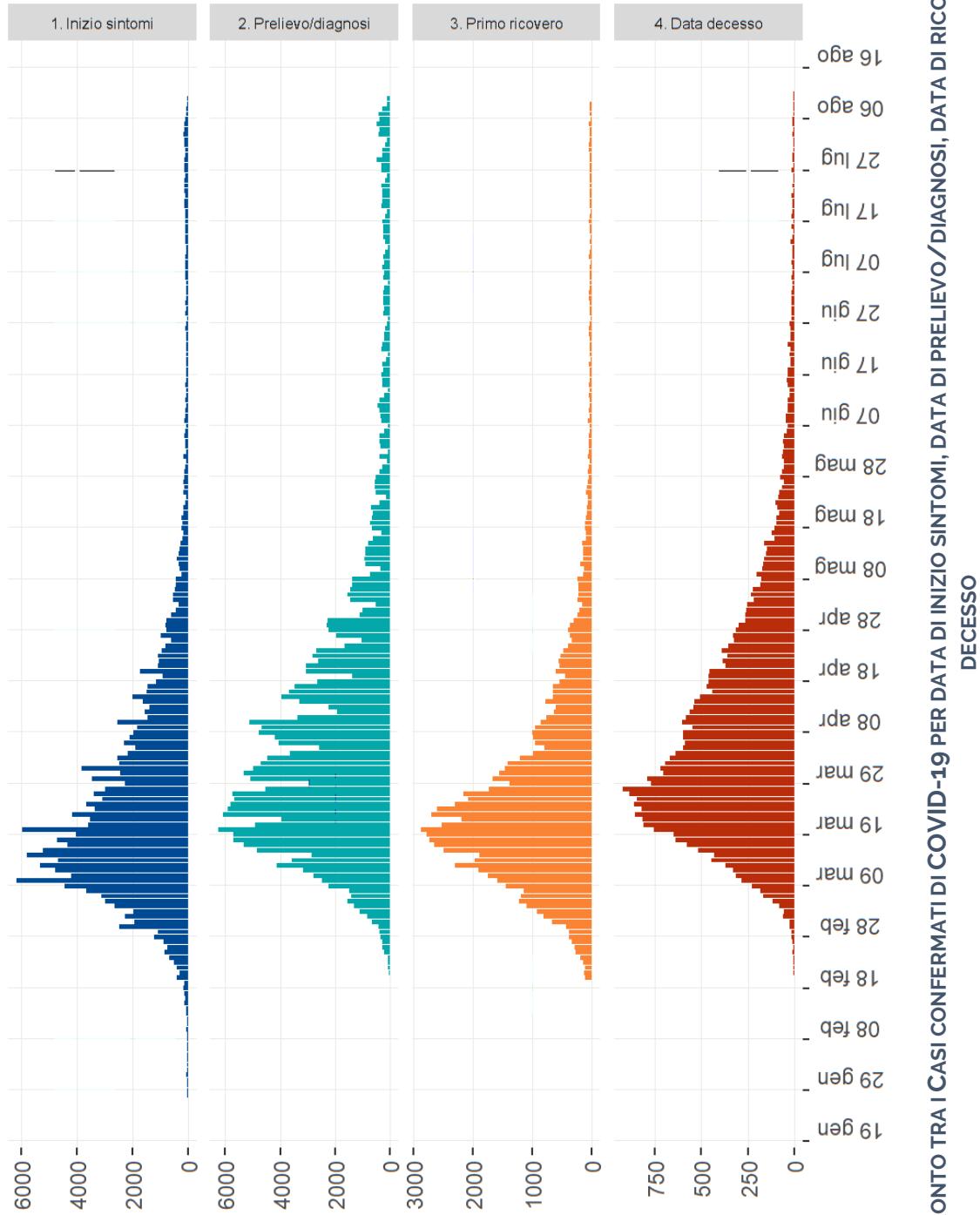
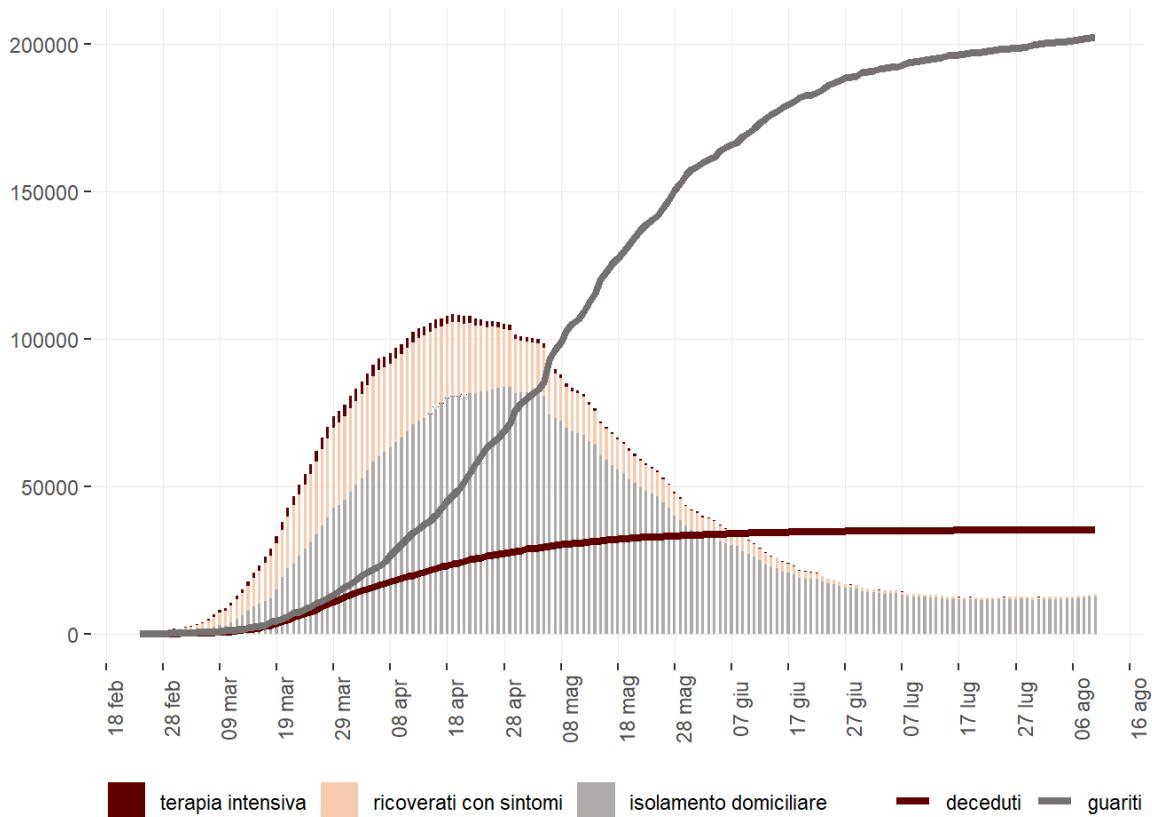


FIGURA 9 – CONFRONTO TRA I CASI CONFERMATI DI COVID-19 PER DATA DI INIZIO SINTOMI, DATA DI PRELIEVO/DIAGNOSI, DATA DI RICOVERO E DATA DI DECESSO

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 11 agosto 2020



**FIGURA 10 – NUMERO TOTALE DI CASI CONFERMATI (ESCLUSI GUARITI E DECEDUTI) DI COVID-19,
PER STATO DI RICOVERO/ISOLAMENTO E NUMERO CUMULATIVO DELL'ESITO (N=251.237) AL
11/08/2020**

FONTE DATI MINISTERO DELLA SALUTE E PROTEZIONE CIVILE

Luogo di esposizione (analisi ristretta ai casi diagnosticati dal 13 luglio al 11 agosto 2020)

- In Tabella 4 è riportato il luogo di esposizione per tutti i casi per cui l'informazione è disponibile (1.989/7.646 casi) diagnosticati dal 13 luglio al 11 agosto 2020. La maggior parte dei casi (615) ha contratto la malattia in un'altra nazione (30,9%), 467 casi si sono contagiati in ambito familiare, 152 casi (7,6%) in residenze sanitarie assistenziali o in comunità per disabili. Occorre tenere conto che il dato è disponibile solo per una piccola parte dei casi segnalati.

TABELLA 4 - DISTRIBUZIONE DEI LUOGHI DI ESPOSIZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAL 13/07/2020 AL 11/08/2020 (DATO DISPONIBILE PER 1.989/7.646 CASI).

Luogo di esposizione	Casi	
	N	%
Estero	615	30,9
Ambito familiare	467	23,5
RSA/Casa di Riposo/Comunità disabili	152	7,6
Lavoro*	68	3,4
Ristorante/Bar	46	2,3
Ospedale/Ambulatorio	31	1,6
Comunità religiosa	16	0,8
Aereo	5	0,3
Nave/Crociera/Barca	5	0,3
Altro	584	29,4
Totale	1.989	

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

Operatori sanitari

- Sono stati diagnosticati 30.225 casi tra gli operatori sanitari (età mediana 47 anni, 70,1% di sesso femminile) pari al 12,1% dei casi totali segnalati. La tabella 7 riporta la distribuzione dei casi segnalati per classe di età e la letalità osservata in questa popolazione.
- I dati riportati dalle regioni indicano che la letalità tra gli operatori sanitari è inferiore, anche a parità di classe di età (Tabella 5), rispetto alla letalità totale (vedi Tabella 4 e precedente Tabella 3), verosimilmente perché gli operatori sanitari asintomatici e pauci-sintomatici sono stati maggiormente testati rispetto alla popolazione generale.
- La Figura 11 riporta la percentuale di operatori sanitari tra i casi positivi segnalati in totale in Italia per periodo di diagnosi (ogni 4 giorni). Da inizio giugno la percentuale si è notevolmente ridotta passando da valori di circa 15-20% a valori compresi inferiori al 5%.

TABELLA 5. DISTRIBUZIONE DI CASI, DECESSI E LETALITÀ NEGLI OPERATORI SANITARI

Classe di età (anni)	Casi		Deceduti		Letalità (%)
	N	%	N	%	
18-29	3.421	11,3	0	0,0	0%
30-39	5.348	17,7	1	1,1	0%
40-49	8.435	27,9	4	4,3	0%
50-59	9.788	32,4	23	24,5	0,2%
60-69	3.087	10,2	51	54,3	1,7%
70-79	146	0,5	15	16,0	10,3%
Totale	30.225		94		0,3%

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

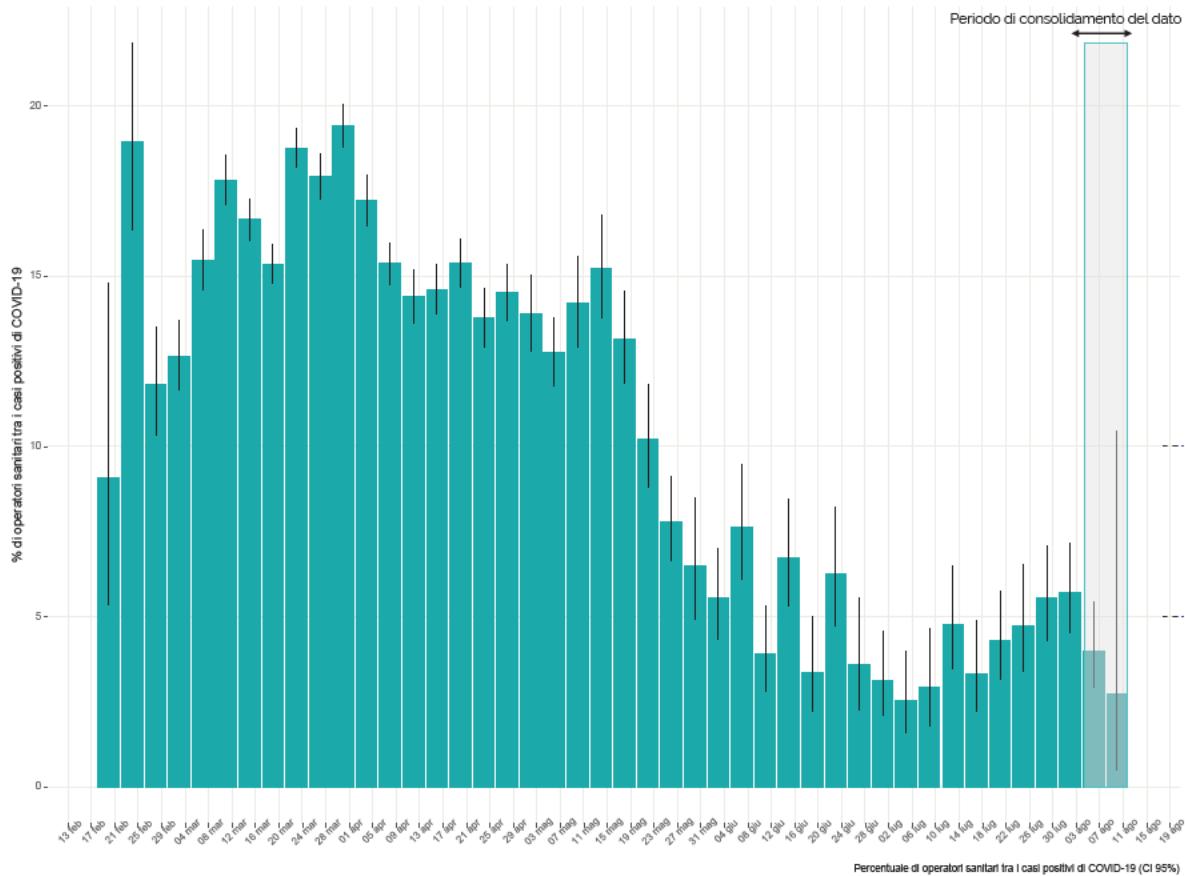
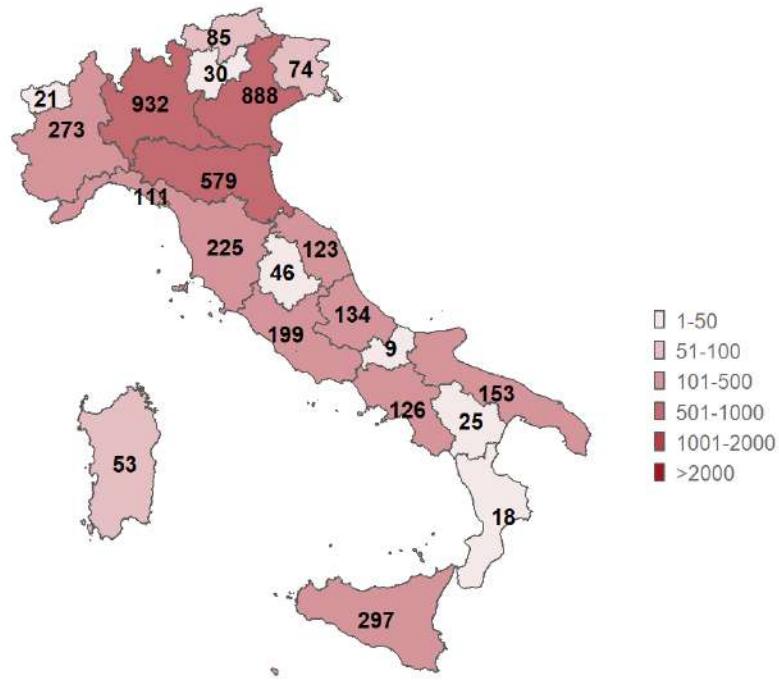


FIGURA 11 – PERCENTUALE DI OPERATORI SANITARI RIPORTATI SUL TOTALE DEI CASI PER PERIODO DI DIAGNOSI

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

Casi con data di diagnosi/prelievo nel periodo 27 luglio – 9 agosto 2020

- Durante il periodo 27 luglio – 9 agosto 2020, sono stati diagnosticati e segnalati 4.401 casi, di cui 14 deceduti (questo numero non include le persone decedute nel periodo con una diagnosi antecedente al 27 luglio).
- 203 (4,6%) casi si sono verificati in operatori sanitari.
- La maggior parte dei casi sono stati notificati dalla regione Lombardia (N=932) seguita dal Veneto (N=888), Emilia-Romagna (N=579), Sicilia (297) e Piemonte (N=273) (Figura 12).



4401 casi diagnosticati dai laboratori regionali (27/7-9/8).

**FIGURA 12 – CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER REGIONE/PA DI NOTIFICA
27/07 - 9/8/2020**

- In Figura 13 è riportata la curva epidemica per i 4.401 casi diagnosticati tra il 27 luglio e il 9 agosto e la data di inizio sintomi per i 1.718 casi per cui la data è nota. Si evidenzia che per una piccolissima quota di casi, la data di inizio si può far risalire a molto tempo prima rispetto alla data di diagnosi. Questo lungo intervallo, verosimilmente, riflette l'identificazione di casi attraverso attività di screening attualmente non più sintomatici, ma con sintomi riportati la cui insorgenza è stata riportata settimane o mesi precedenti al momento dell'effettuazione del tampone rino-oro faringeo. Si sottolinea comunque che per una quota rilevante di casi diagnosticati la data di inizio sintomi è recente e quindi tali persone si sono verosimilmente infettate nella seconda decade di luglio.

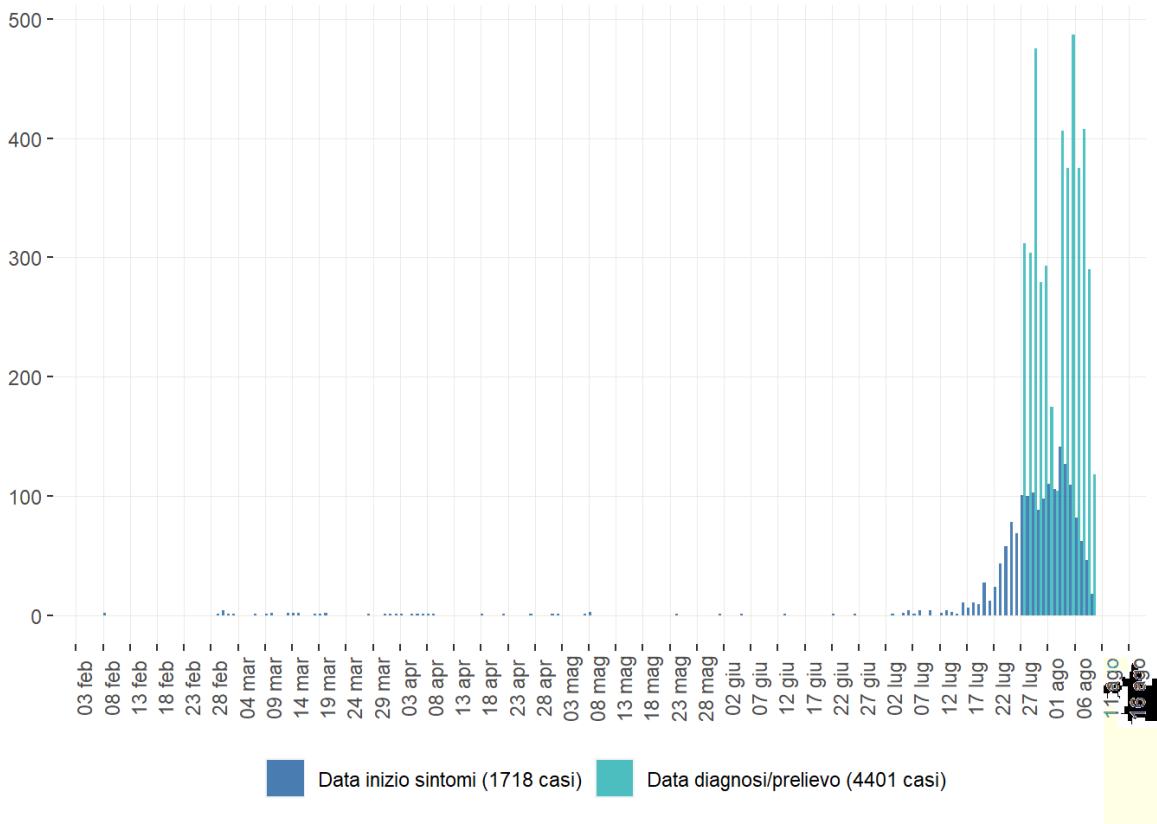


FIGURA 13 – CURVE EPIDEMICA PER DATA DI DIAGNOSI/PRELIEVO (VERDE) E DATA INIZIO SINTOMI (BLU) DEI CASI DI COVID-19 SEGNALATI AL SISTEMA DI SORVEGLIANZA INTEGRATA NAZIONALE TRA IL 27/07 E IL 9/8/2020

- Nel 29% dei casi le persone segnalate al sistema di sorveglianza nelle ultime due settimane hanno un'età superiore a 50 anni (età mediana 35 anni (range 0-98); nel 57,7% dei casi sono di sesso maschile (Figura 14 e Figura 15).

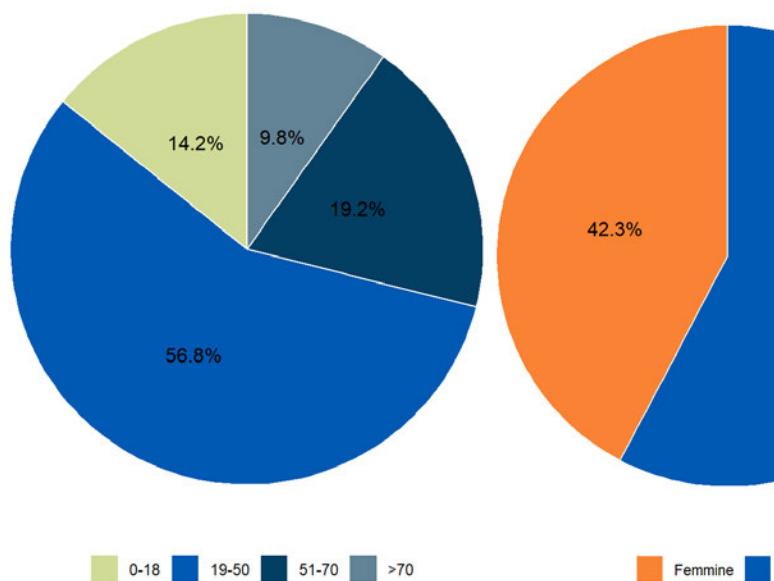


FIGURA 14 - DISTRIBUTIONE PER ETÀ DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19 IN ITALIA 27/07 - 9/8/2020

FIGURA 15 - DISTRIBUTIONE PER SESSO DEI CASI CONFERMATI DI COVID-19 IN ITALIA 27/07 - 9/8/2020

- La Figura 16 mostra la distribuzione dei nuovi casi per comune di domicilio/residenza riportati dal 27 luglio al 9 agosto 2020. In questo periodo sono stati diagnosticati 4.401 nuovi casi, ma la mappa ne riporta 4.211 distribuiti in 1.157 comuni in quanto sono stati esclusi 69 casi per cui non è nota l'informazione sul domicilio/residenza e 121 casi con domicilio/residenza fuori dalla regione di diagnosi. Si osserva una importante diffusione sul territorio nazionale di nuovi casi di infezione con almeno 1 caso segnalato in tutte le Regioni/PPAA.

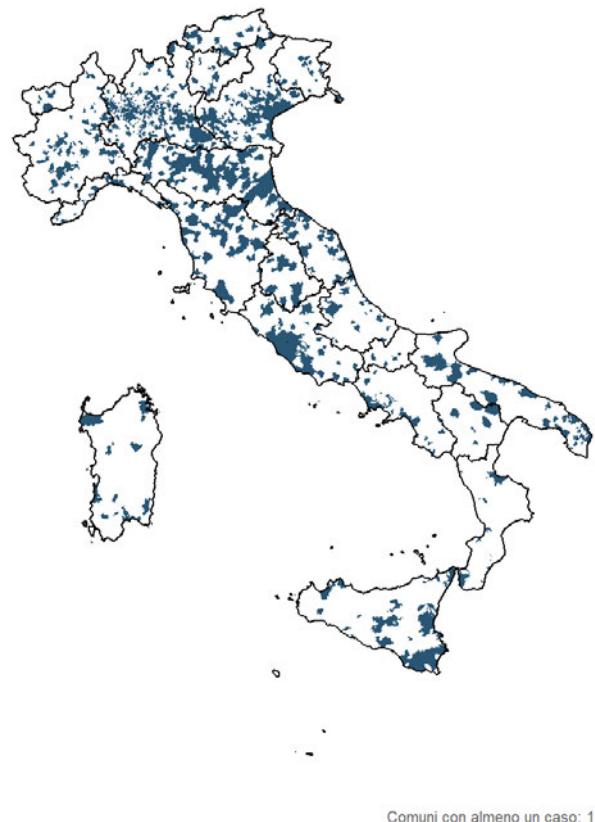


FIGURA 16 - CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI IN ITALIA PER COMUNE DI DOMICILIO/RESIDENZA (COMUNI CON ALMENO UN CASO) DAL 27/07 AL 9/8/2020

- La Tabella 8 e la Tabella 9 riportano rispettivamente il motivo per cui i casi sono stati sottoposti a test diagnostico e il luogo di origine dell'infezione dei casi.

TABELLA 8 - DISTRIBUZIONE DEL MOTIVO PER CUI SONO STATI TESTATI I CASI DIAGNOSTICATI DAL 27/07 AL 9/8/2020 (N=4.401 CASI).

Motivo del test	Casi	
	N	%
Contact tracing	1.288	29,3
Caso sintomatico	1.297	29,5
Screening	1.649	37,5
Non noto	167	3,8
Totale	4.401	

**TABELLA 9 - DISTRIBUZIONE DELL'ORIGINE DEI CASI DIAGNOSTICATI TRA IL 27/07 E IL 9/8/2020
(N=4.401 CASI).**

Origine dei casi	Casi	
	N	%
Autoctoni	2.906	66,0
Importato dall'estero	1.197	27,2
Proveniente da regione diversa da quella di notifica	55	1,2
Non noto	243	5,5
Totale	4.401	

Distribuzione regionale dei casi: quadro riepilogativo cumulativo, ultime due settimane e ultima settimana

- La Tabella 10 riporta il numero dei casi, l'incidenza cumulativa (per 100.000 abitanti), l'incidenza nell'ultima settimana (3 – 9 agosto) e negli ultimi 14 giorni (27 luglio – 9 agosto) complessivamente per l'Italia e per Regione/PA.

TABELLA 10 - NUMERO DI CASI E INCIDENZA CUMULATIVA PER COVID-19 (PER 100,000 AB) PER REGIONE/PA, TOTALE E RELATIVI ALLE SETTIMANE 3 – 9/8 E 27/7-9/8

REGIONE/PA	NUMERO DI CASI TOTALE	INCIDENZA CUMULATIVA (PER 100.000 AB)	DIAGNOSI TRA IL 3 – 9/8	INCIDENZA 7GG (PER 100.000 AB)	DIAGNOSI TRA IL 27/7-9/8	INCIDENZA 14 GG (PER 100.000 AB)
Abruzzo	3.504	267.16	88	6.71	134	10.22
Basilicata	446	79.24	21	3.73	25	4.44
Calabria	1.249	64.15	10	0.51	18	0.92
Campania	5.095	87.82	56	0.97	126	2.17
Emilia-Romagna	30.160	676.31	304	6.82	579	12.98
Friuli Venezia Giulia	3.485	286.78	38	3.13	74	6.09
Lazio	8.917	151.67	98	1.67	199	3.38
Liguria	10.328	666.05	51	3.29	111	7.16
Lombardia	96.933	963.49	539	5.36	932	9.26
Marche	6.951	455.72	56	3.67	123	8.06
Molise	472	154.44	1	0.33	9	2.94
Piemonte	32.058	735.88	181	4.15	273	6.27
PA Bolzano	2.772	521.86	38	7.15	85	16.00
PA Trento	4.993	922.75	15	2.77	30	5.54
Puglia	4.760	118.14	97	2.41	153	3.80
Sardegna	1.440	87.83	24	1.46	53	3.23
Sicilia	3.511	70.22	173	3.46	297	5.94
Toscana	10.426	279.54	151	4.05	225	6.03
Umbria	1.511	171.31	36	4.08	46	5.22
Valle d'Aosta	1.213	965.26	8	6.37	21	16.71
Veneto	20.749	422.94	474	9.66	888	18.10
ITALIA	250.973	415.8	2.459	4.07	4.401	7.29

Stime Rt - Calcolo del numero di riproduzione e interpretazione

- Il numero di riproduzione netto Rt indica il numero medio di infezioni secondarie generate da una persona infetta ad una certa data ed è una grandezza fondamentale per capire l'andamento dell'epidemia. Se Rt ha un valore inferiore alla soglia critica di 1 il numero di nuove infezioni tenderà a decrescere tanto più velocemente quanto più è lontano dall'unità. Per contro, quanto più Rt supera 1 tanto più rapidamente aumenterà il numero dei contagi. Pertanto, un valore di Rt sopra la soglia, anche in presenza di un numero basso di casi, è un campanello di allarme sull'andamento epidemico. Il numero di riproduzione netto in un certo contesto geografico può essere stimato a partire dalla conoscenza della data di inizio sintomi dei casi, una volta nota la distribuzione dell'intervallo seriale (ovvero la distanza temporale fra la comparsa dei sintomi in una persona infettata e nei casi da essa generati)¹²³,
- Viene riportata in questo bollettino la stima del numero di riproduzione netto Rt medio in un periodo di 14 giorni basato sulla data di inizio sintomi ($Rt^{medio14gg}$),
- **Nota bene:** Poiché la diagnosi di COVID-19 può avvenire anche due o tre settimane dopo l'infezione da coronavirus SARS-CoV-2 a causa del tempo di incubazione della malattia (fino a 14 giorni) e dei tempi intercorsi tra l'inizio dei sintomi, la ricerca di assistenza medica e il completamento dei test di laboratorio, il valore di Rt può essere attualmente stimato correttamente solo con un ritardo di 6 giorni,
- La Figura 17 riporta la stima di $Rt^{medio14gg}$ basata su l'inizio dei sintomi per Regione/PA e Nazionale. **Si sottolinea che quando il numero di casi è molto piccolo, alcune Regioni/PPAA possono presentare temporaneamente stime con valore medio $Rt>1$ a causa di piccoli focolai locali che incidono sul totale dei casi, senza che questo rappresenti necessariamente un elemento preoccupante.** La stima di $Rt^{medio14gg}$ è stata calcolata alla data del 11 agosto luglio 2020, ed è riferita alle due settimane che vanno dal 23 luglio al 6 agosto 2020. Si osservano diverse Regioni in cui l'Rt si trova con valori intorno o superiori ad 1 ma con intervalli di confidenza che non superano 1 nel loro intervallo minore. Questa osservazione, non inattesa in una fase di transizione avanzata come quella attuale, è conseguenza del lieve incremento del numero di nuovi casi osservato nella scorsa settimana e dovuto all'intensificarsi di attività di ricerca attiva dei casi ed indagine di focolai che si sono presentati in diverse Regioni/PPAA e che sono attualmente in fase di controllo. Tuttavia, ricorda come sia essenziale un atteggiamento di estrema cautela e di rispetto delle norme comportamentali e di distanziamento fisico raccomandate,

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

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

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

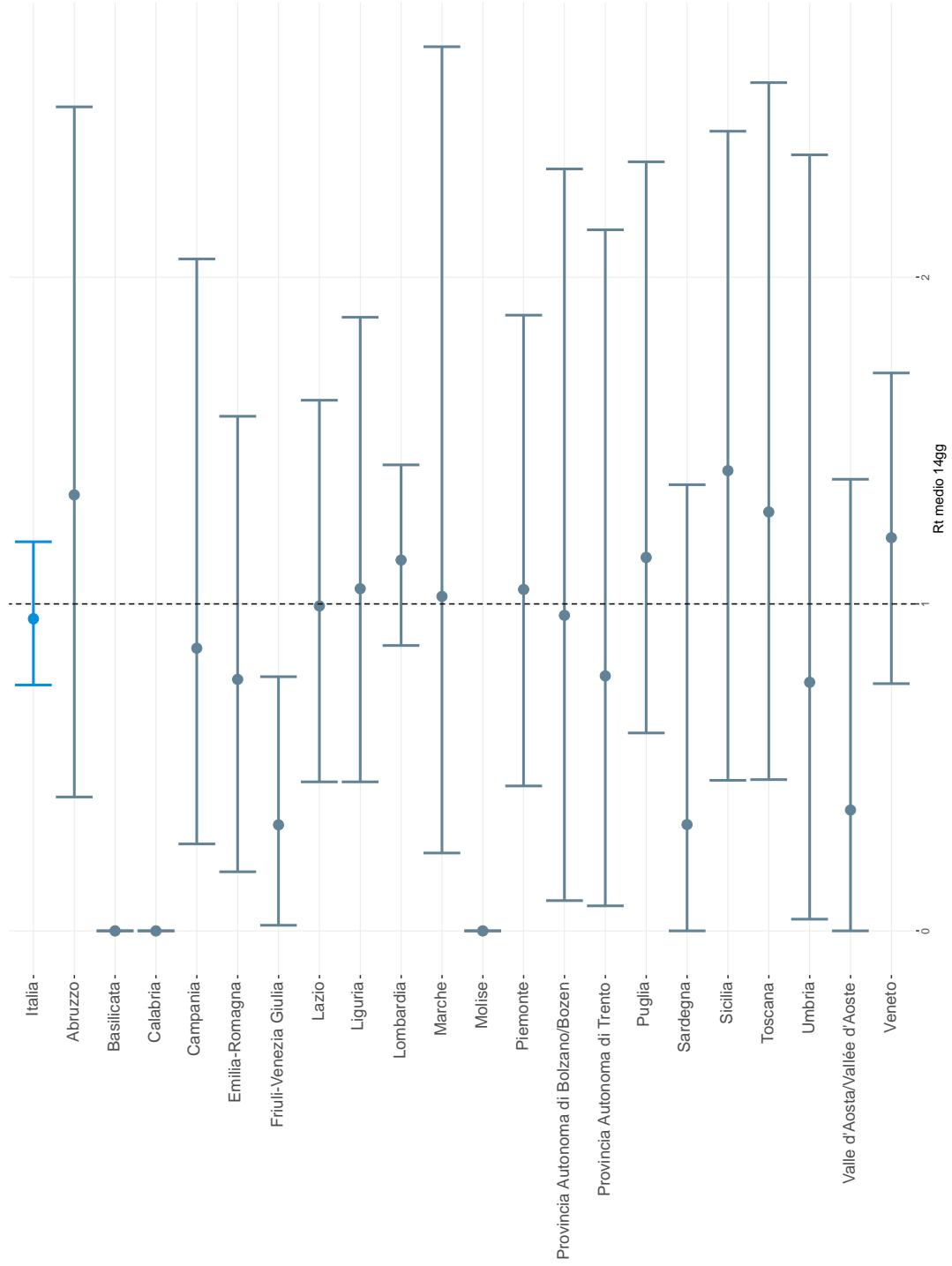


FIGURA 17 - STIMA RIEPILOGATIVA DELL'R_t^{MEDIO14GG} PER REGIONE BASATO SU INIZIO SINTOMI DAL 23/7 AL 6/8, CALCOLATO AL 11/8/2020

Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 11 agosto 2020



2020

ALLEGATO N. 2

EPIDEMIA COVID-19

Aggiornamento nazionale (appendice): 11 agosto 2020

DATA PUBBLICAZIONE: 14 AGOSTO 2020

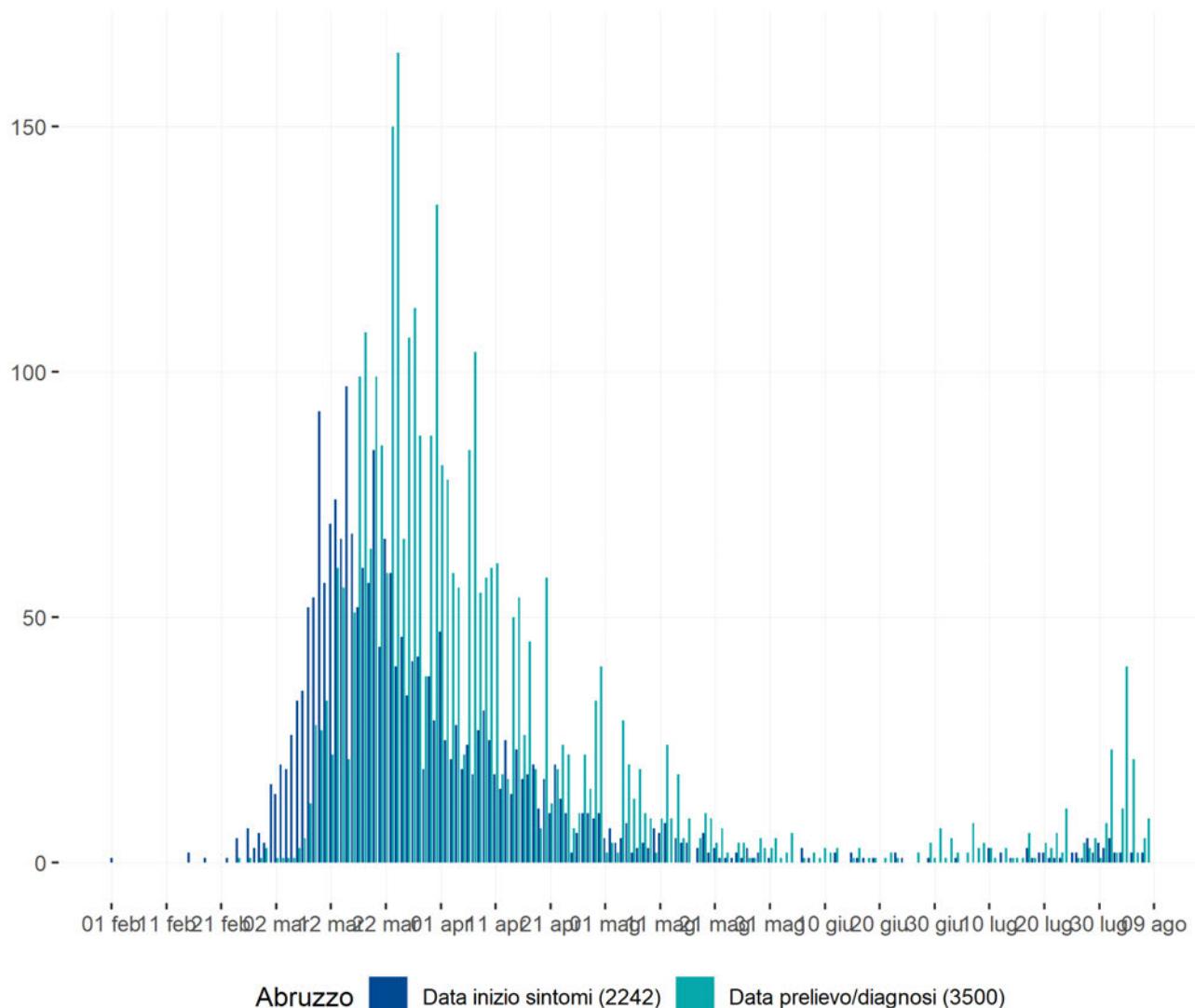
I dati raccolti sono in continua fase di consolidamento e, come prevedibile in una situazione emergenziale, alcune informazioni sono incomplete. In particolare, si segnala, soprattutto nelle Regioni in cui si sta verificando una trasmissione locale sostenuta del virus, la possibilità di un ritardo di alcuni giorni tra il momento della esecuzione del tampone per la diagnosi e la segnalazione sulla piattaforma dedicata. I grafici, le tabelle e le mappe sono generati automaticamente e potrebbero essere soggette a piccoli difetti grafici che non impattano sulla precisione del dato presentato. Nelle mappe sono riportati casi per comune di diagnosi e provincia quando queste coincidono con la Regione/PA di diagnosi.

Abruzzo

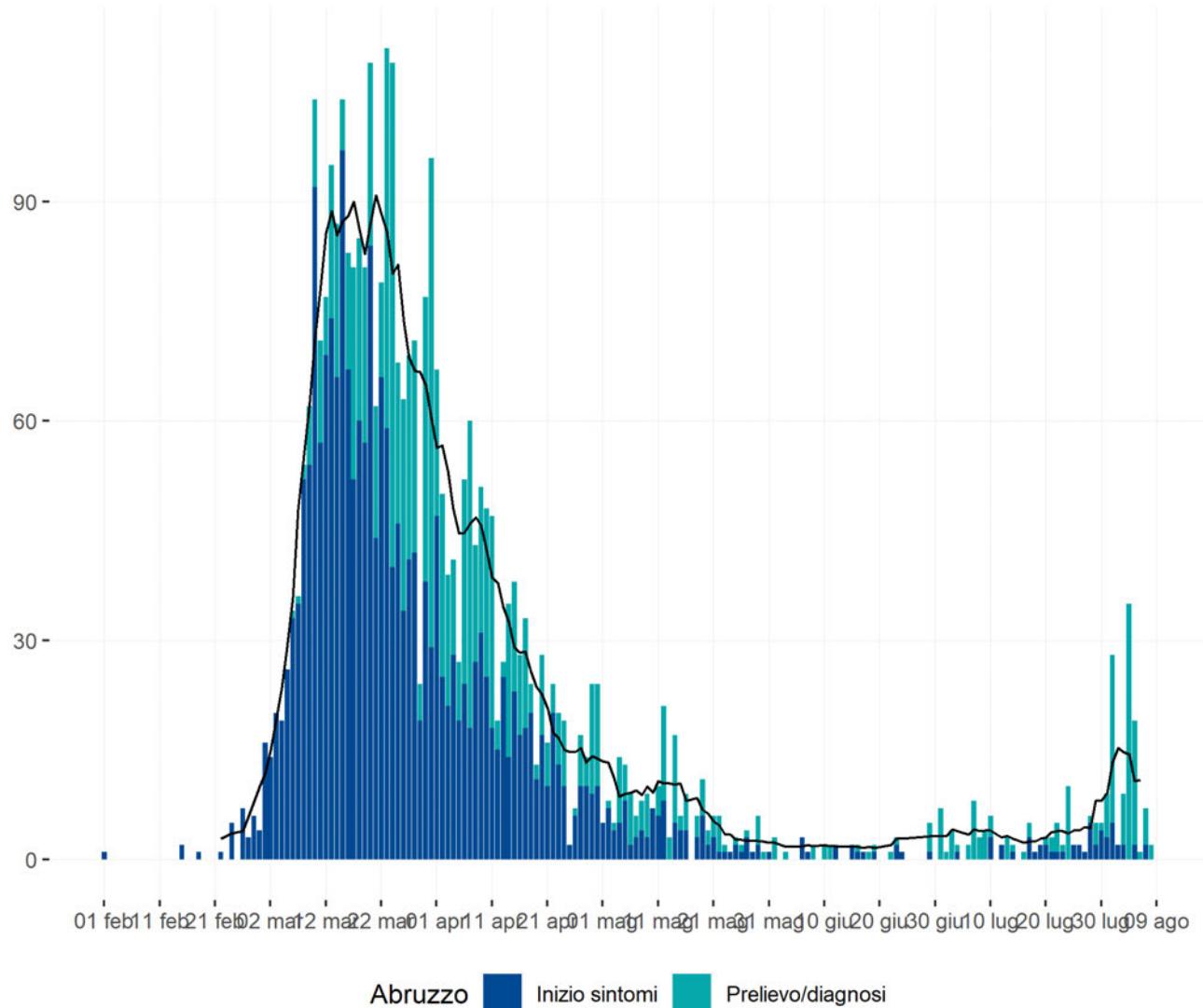
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 3504 | Incidenza cumulativa: 267.16 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 88 | Incidenza: 6.71 per 100000
- Rt: 1.33 (CI: 0.41-2.52) [medio 14gg]

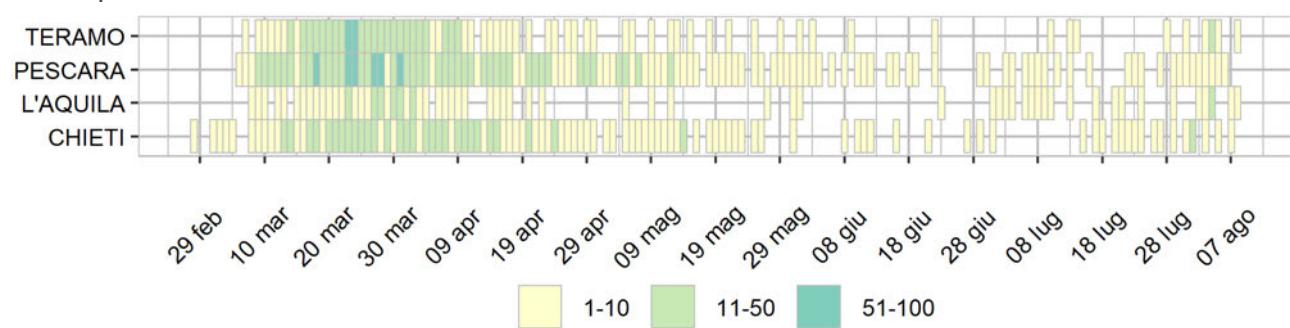
Curva epidemica



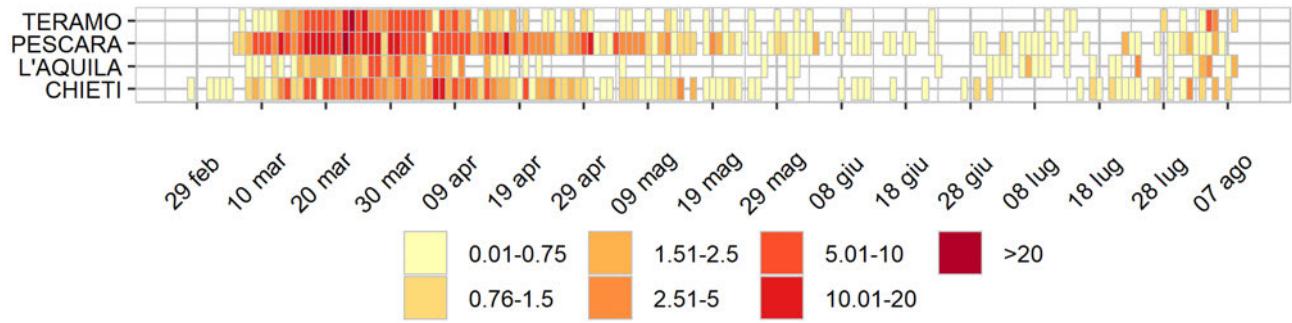
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

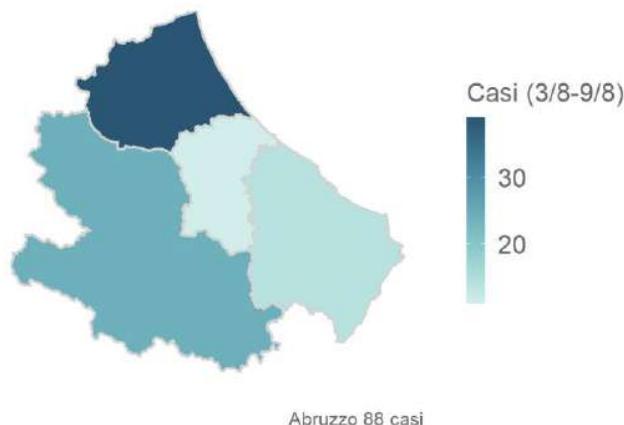


Heatmap - incidenza per 100000

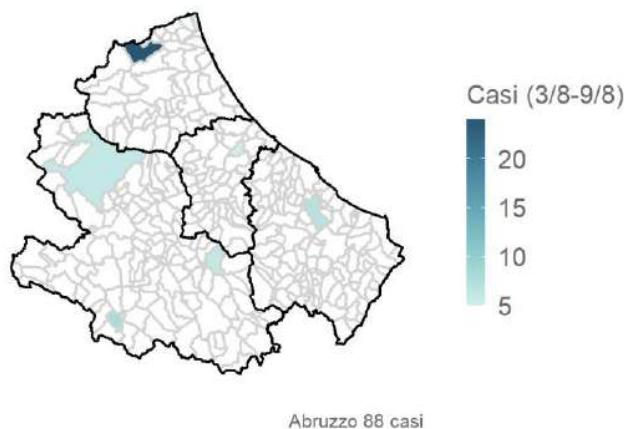


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

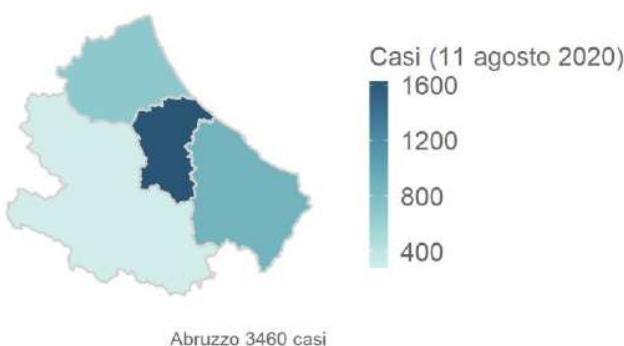


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

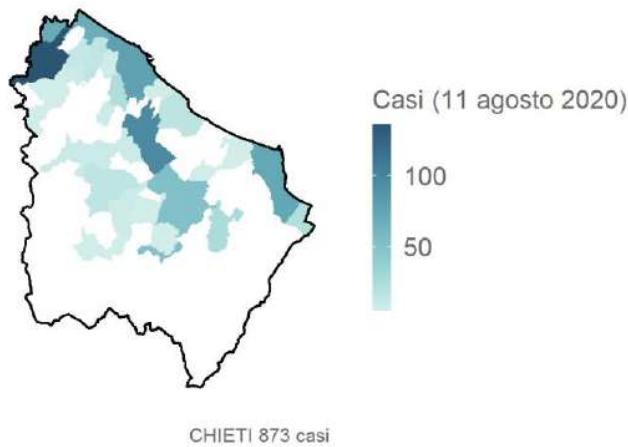
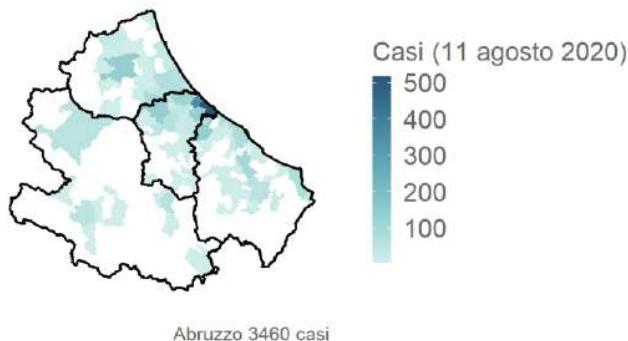


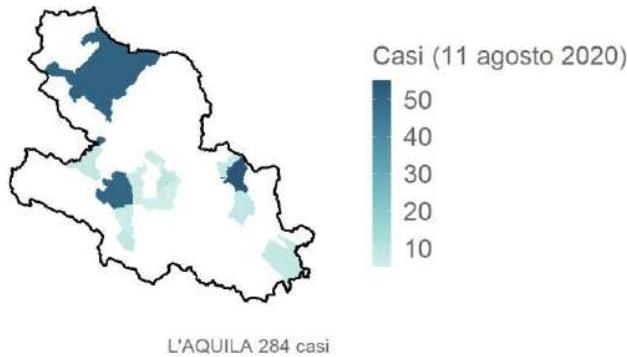
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

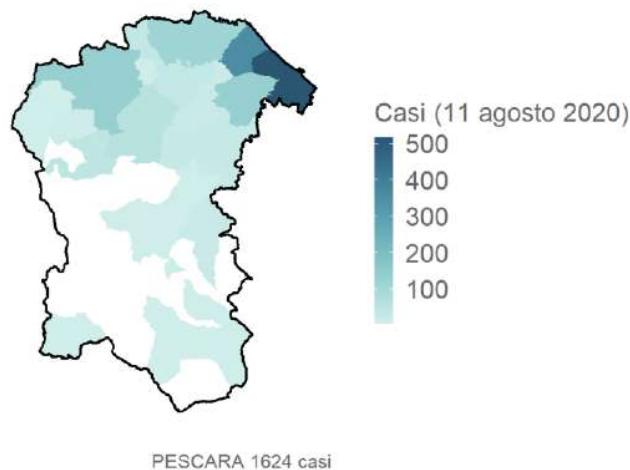
Mappa - province (domicilio/residenza)

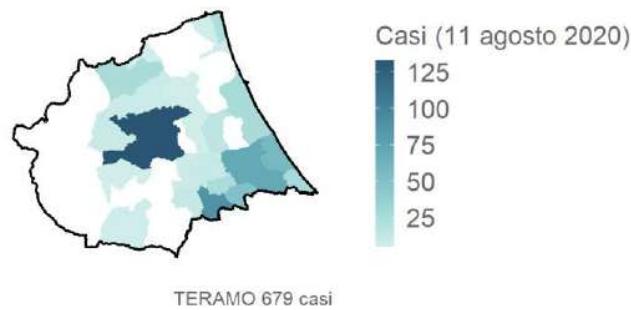


Mappa - comuni (domicilio/residenza)







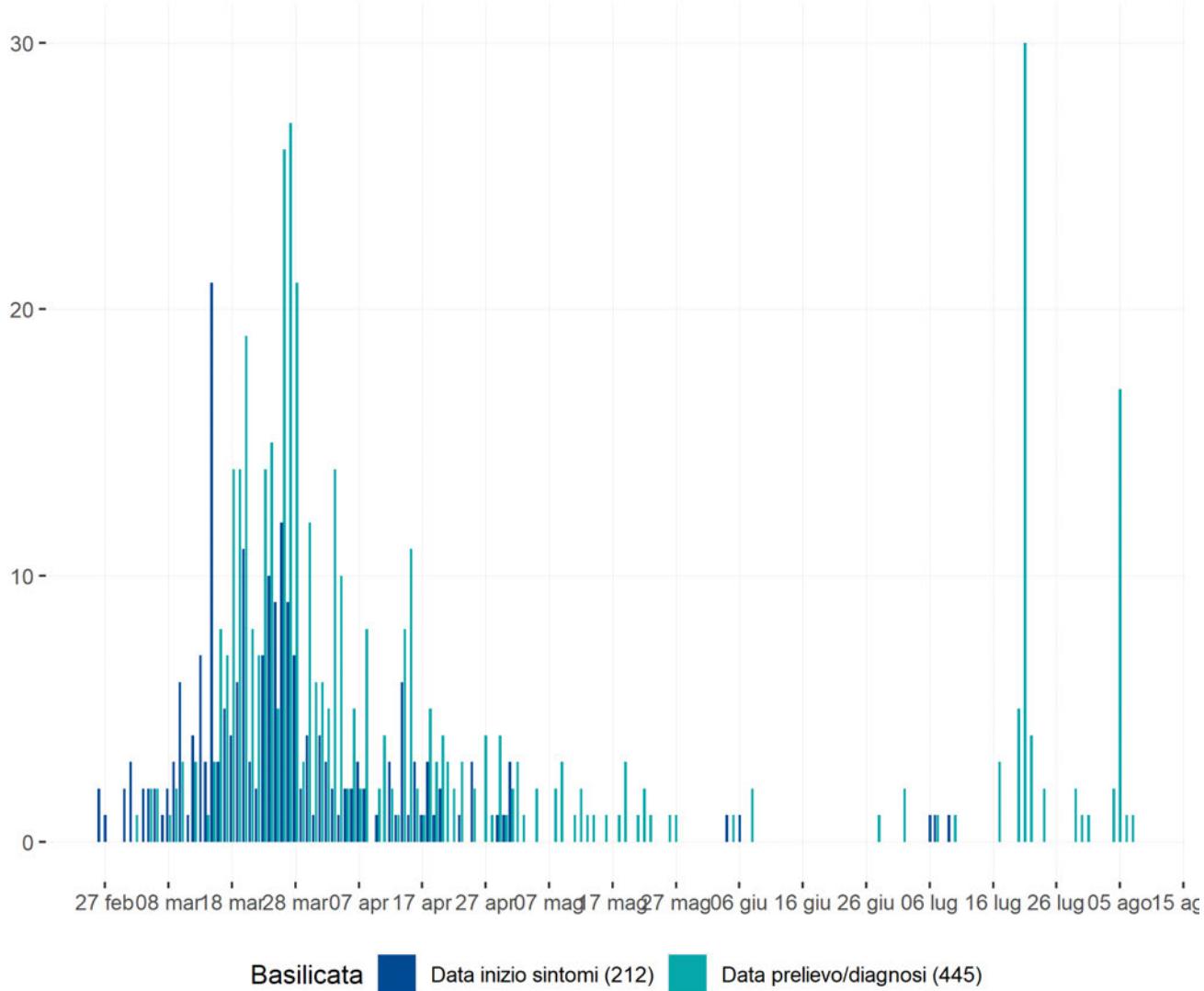


Basilicata

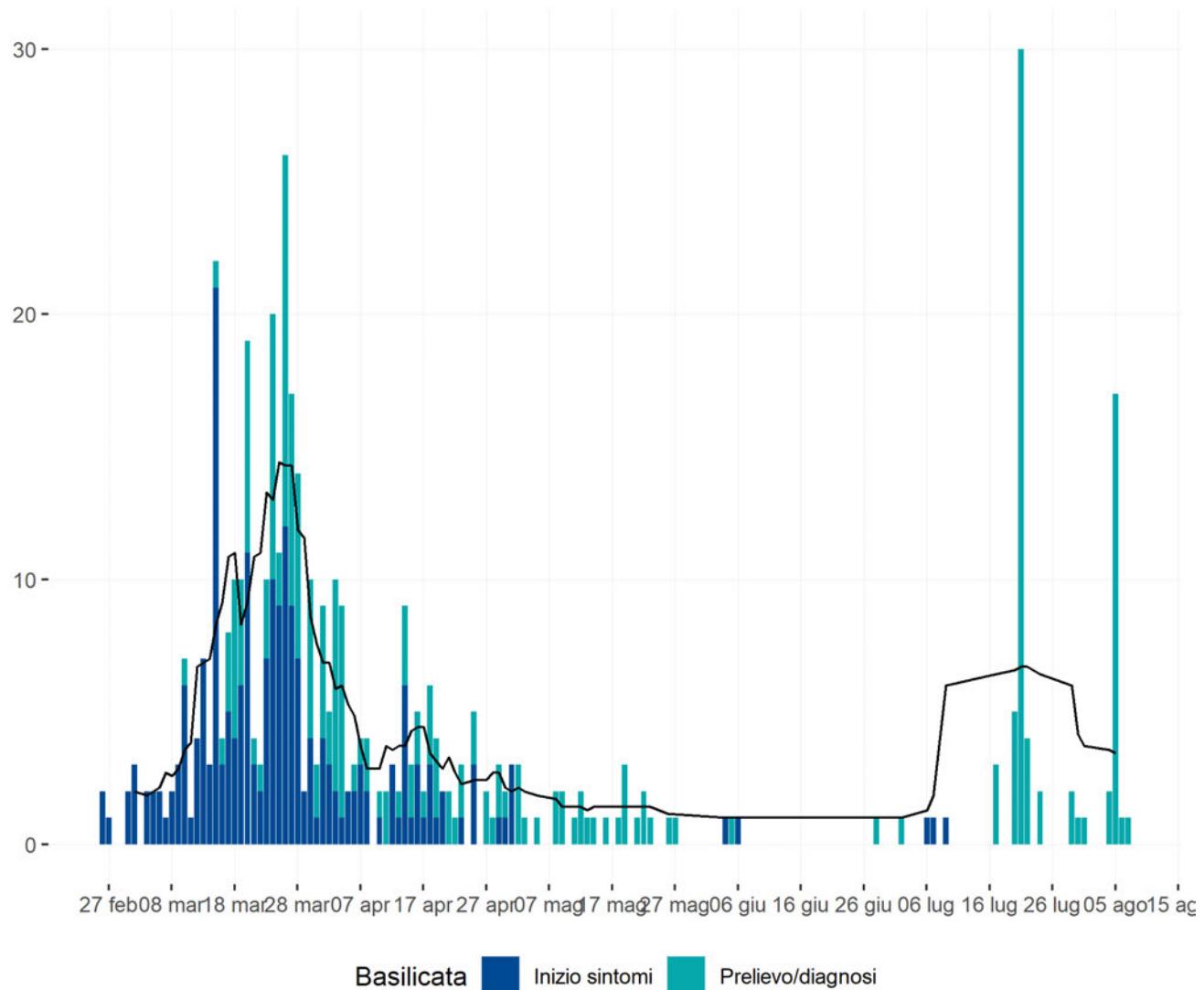
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 446 | Incidenza cumulativa: 79.24 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 21 | Incidenza: 3.73 per 100000
- Rt: 0 (CI: 0-0) [medio 14gg]

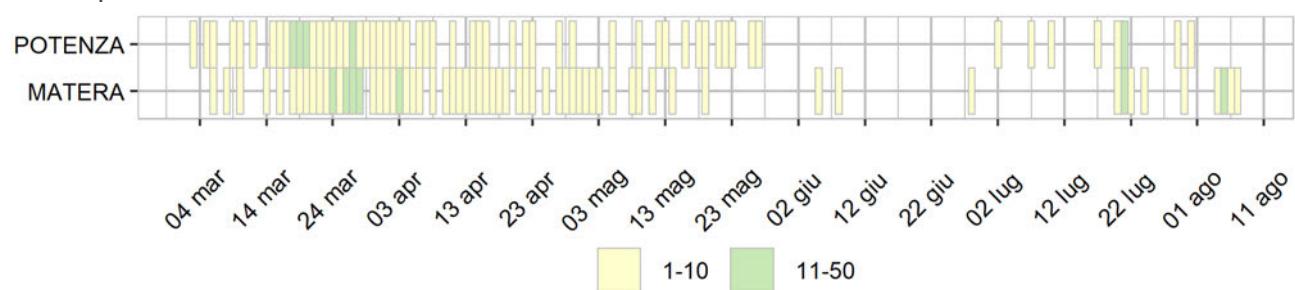
Curva epidemica



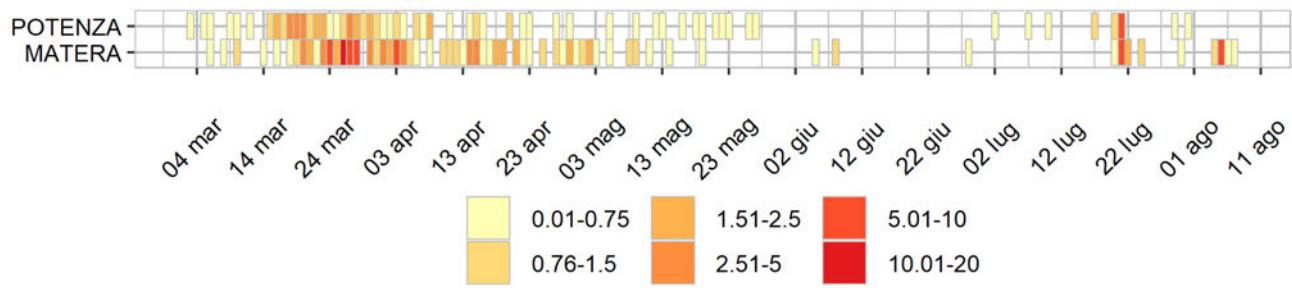
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

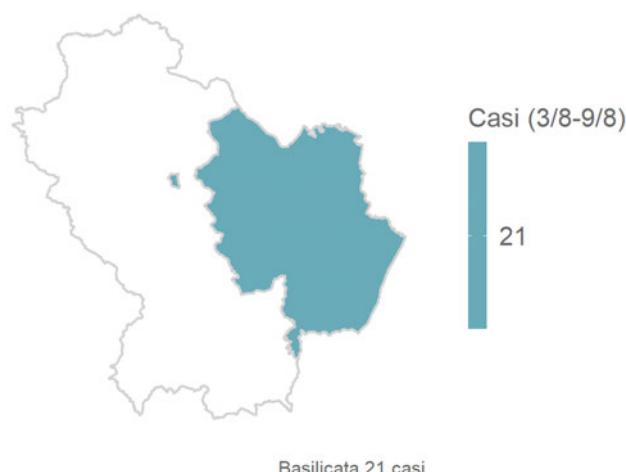


Heatmap - incidenza per 100000

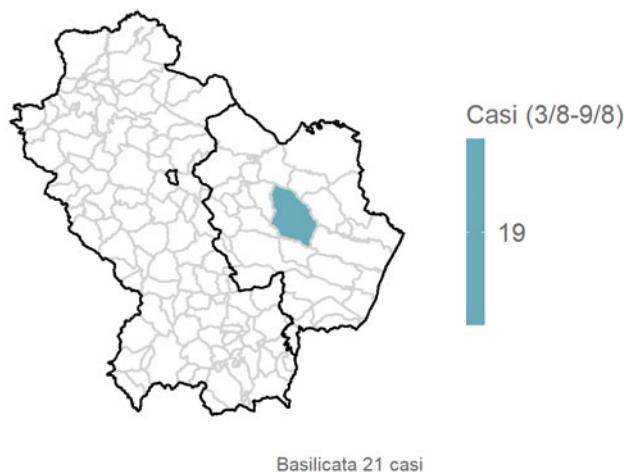


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

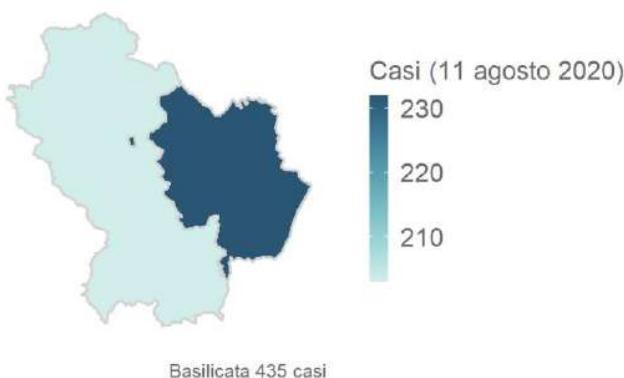


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

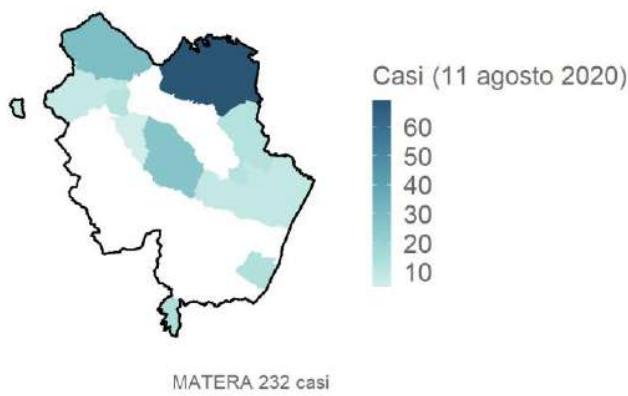
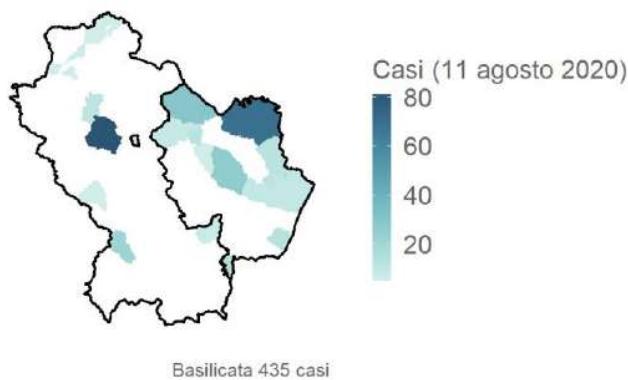


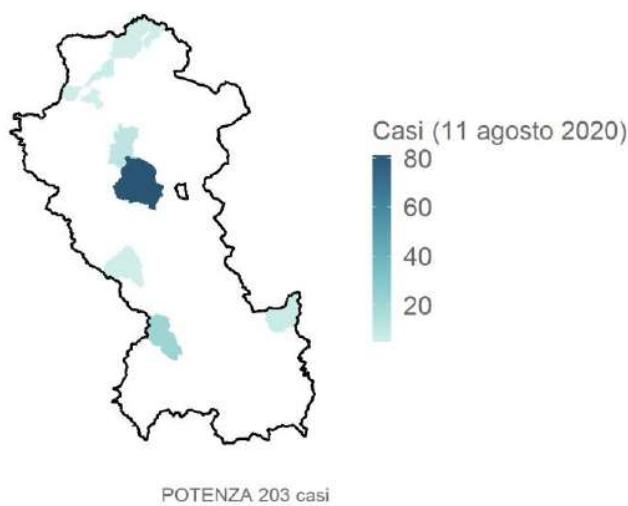
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza)



Mappa - comuni (domicilio/residenza)



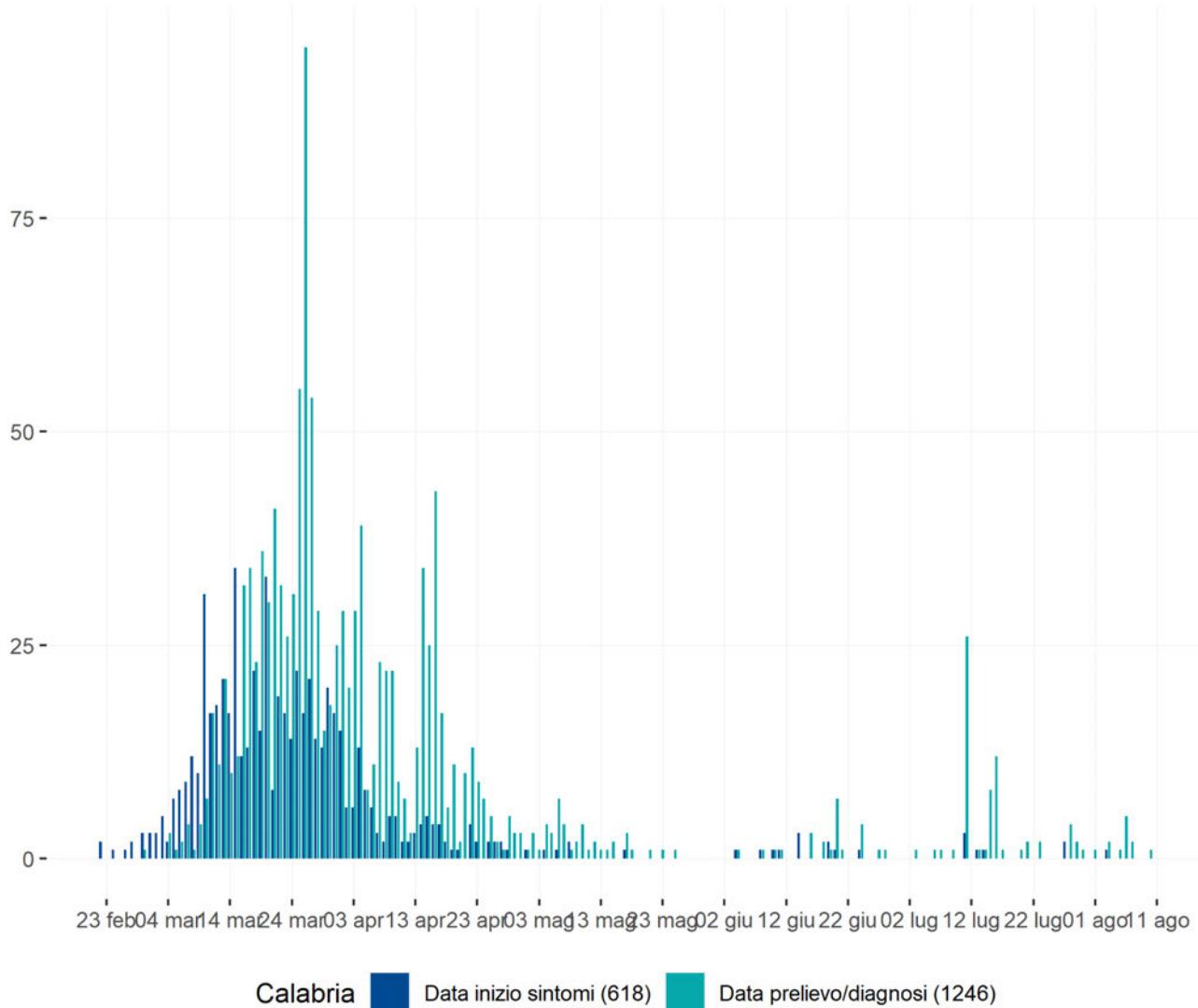


Calabria

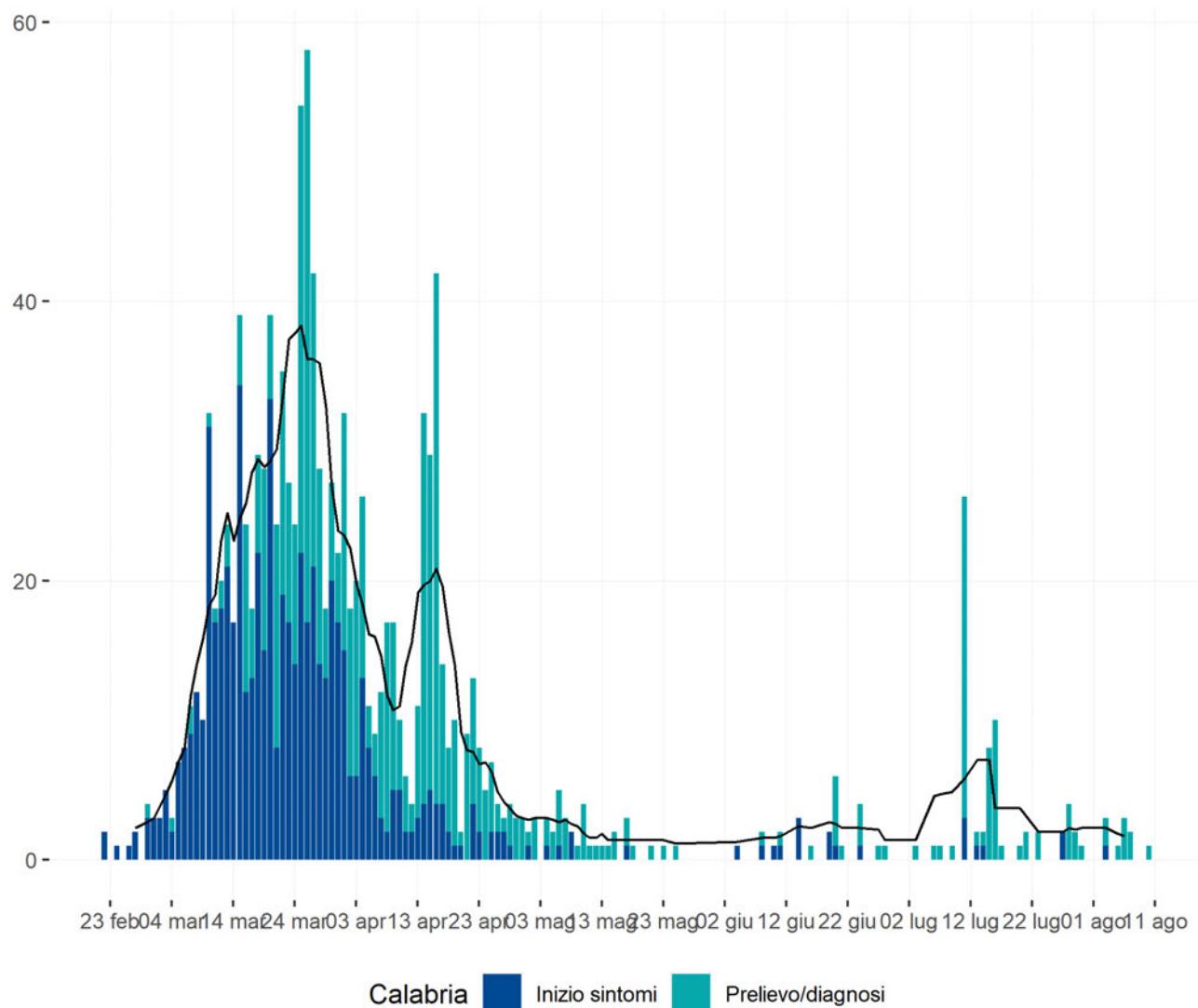
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1249 | Incidenza cumulativa: 64.15 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 10 | Incidenza: 0.51 per 100000
- Rt: 0 (CI: 0-0) [medio 14gg]

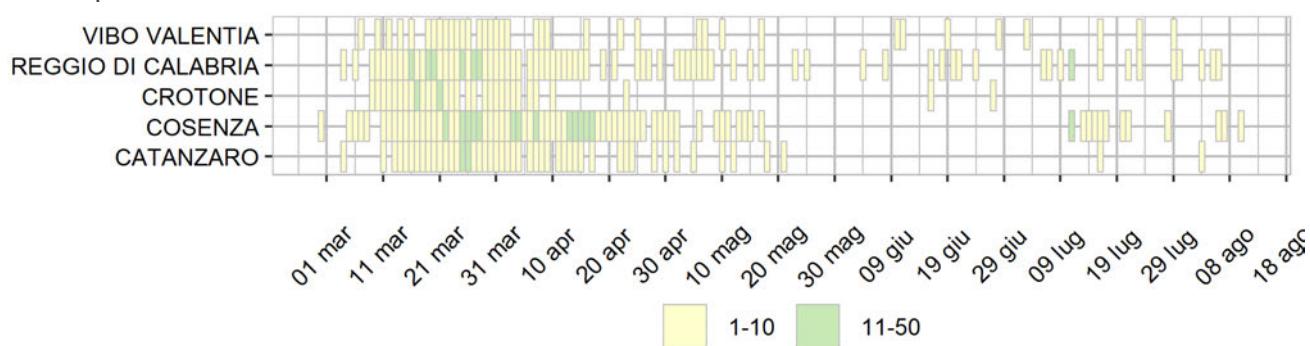
Curva epidemica



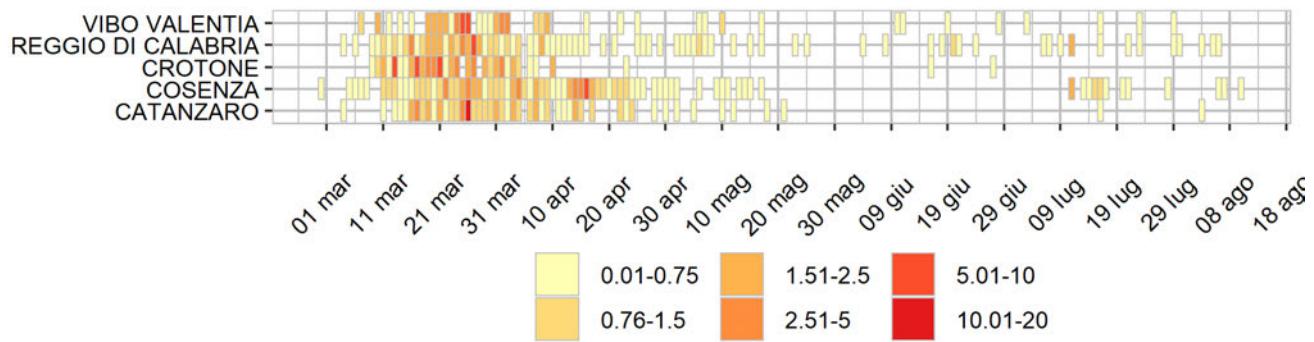
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

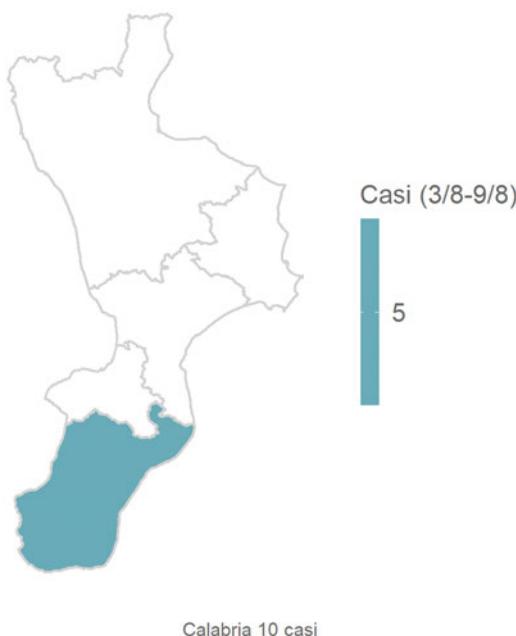


Heatmap - incidenza per 100000



Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



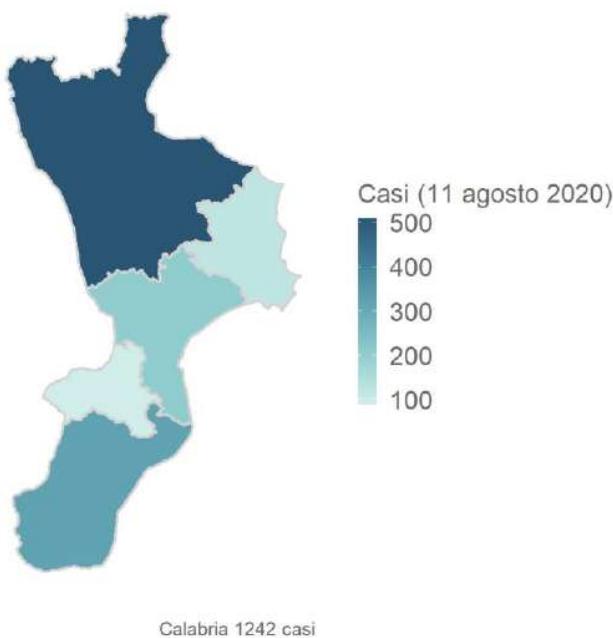
Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



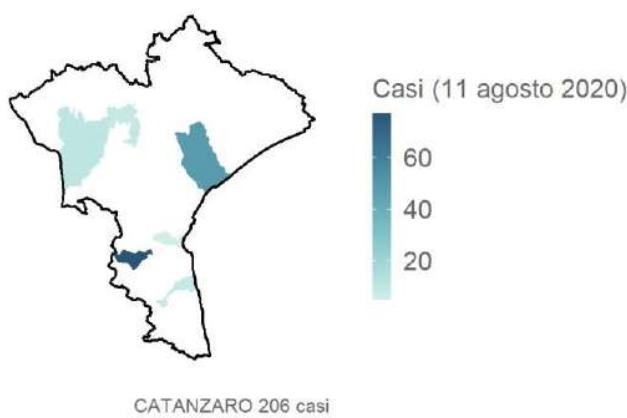
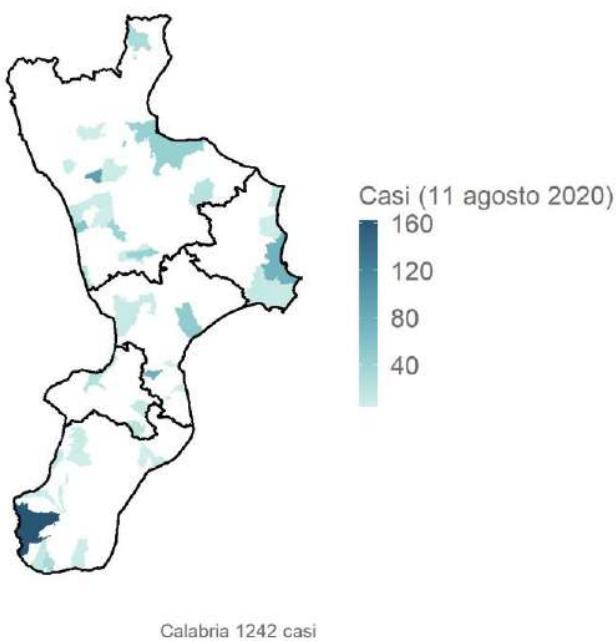
Calabria 10 casi

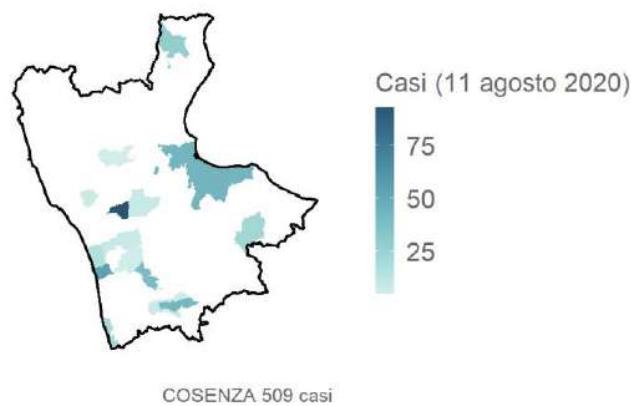
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

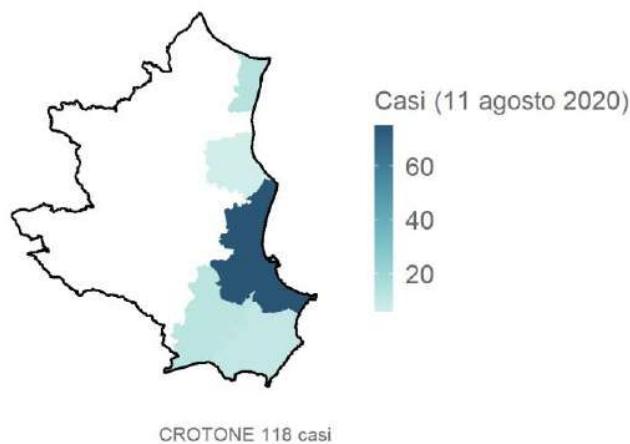
Mappa - province (domicilio/residenza)

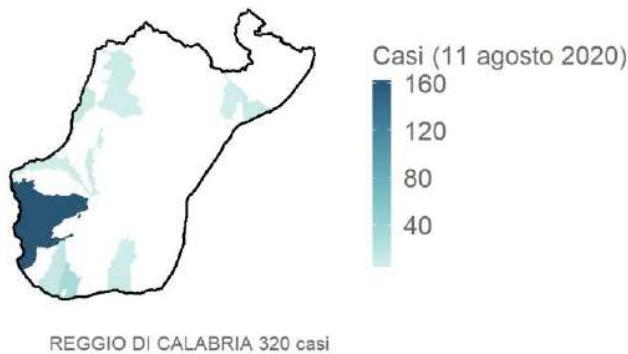


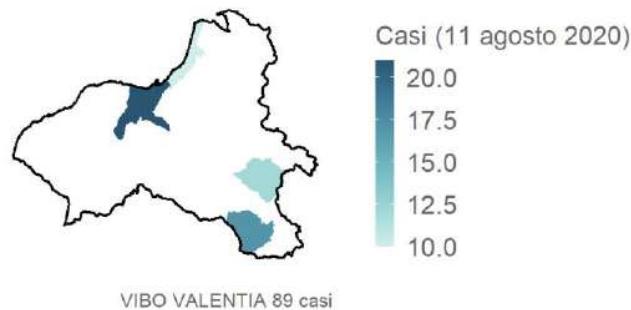
Mappa - comuni (domicilio/residenza)









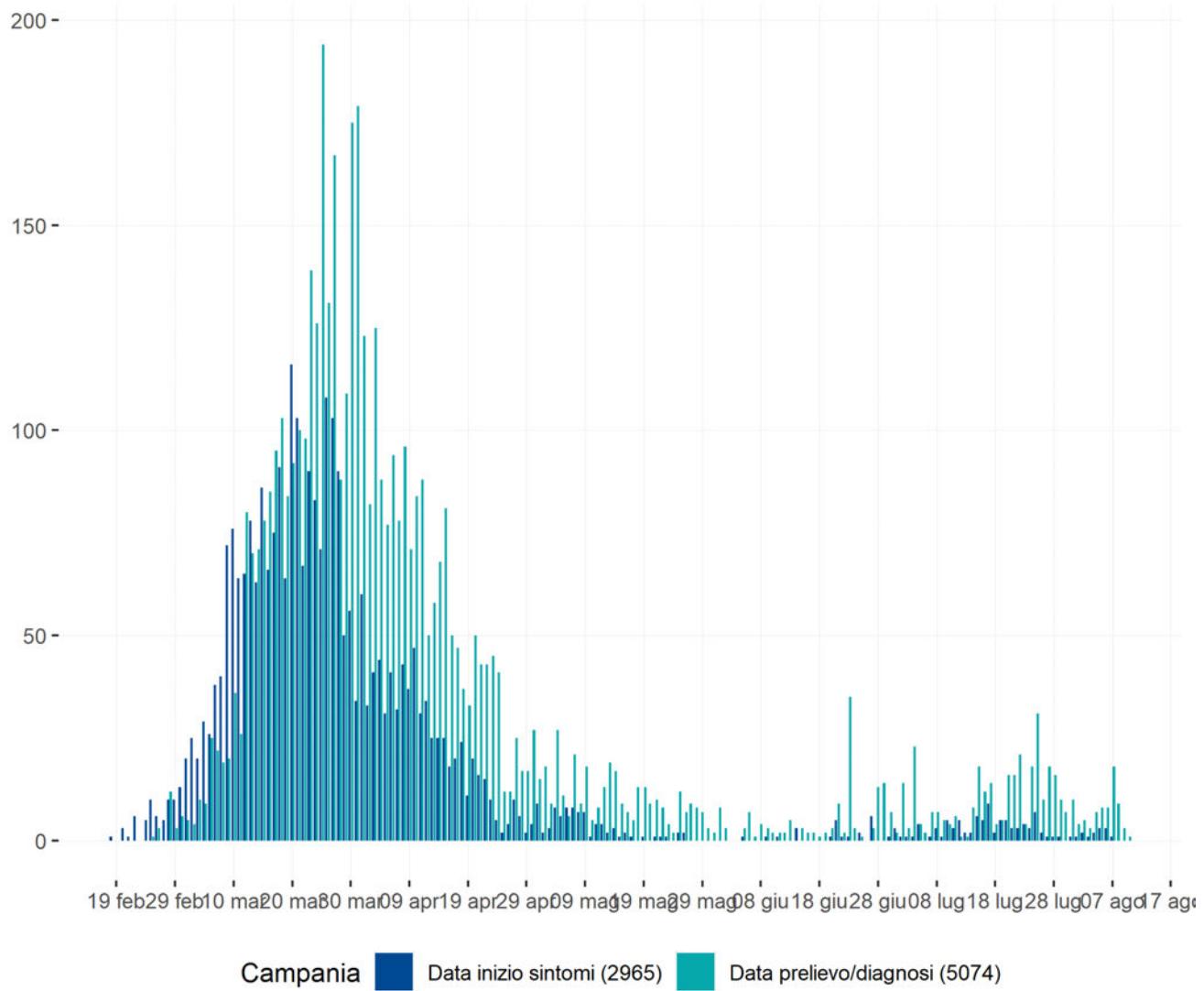


Campania

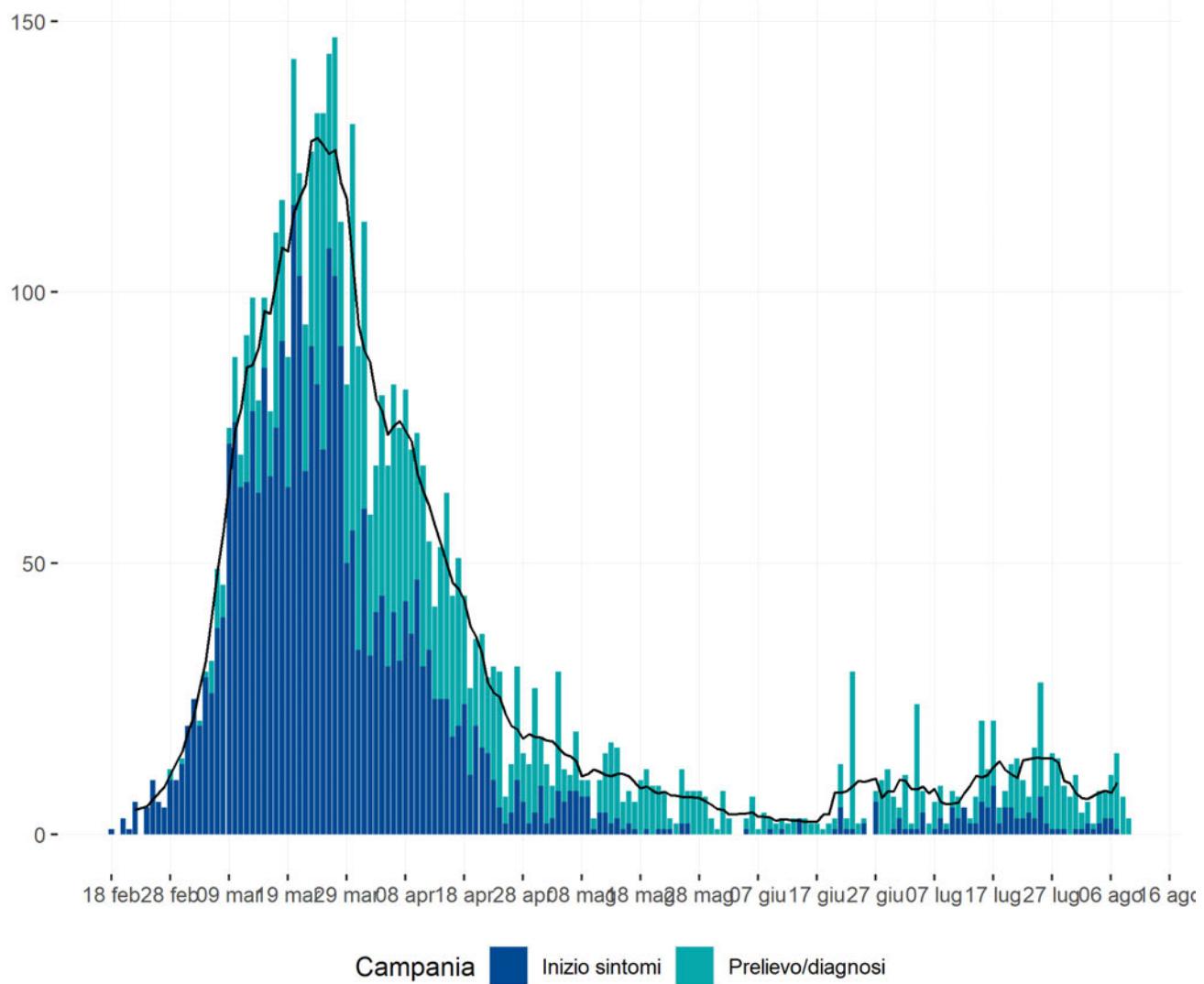
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 5095 | Incidenza cumulativa: 87.82 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 56 | Incidenza: 0.97 per 100000
- Rt: 0.86 (CI: 0.27-2.06) [medio 14gg]

Curva epidemica



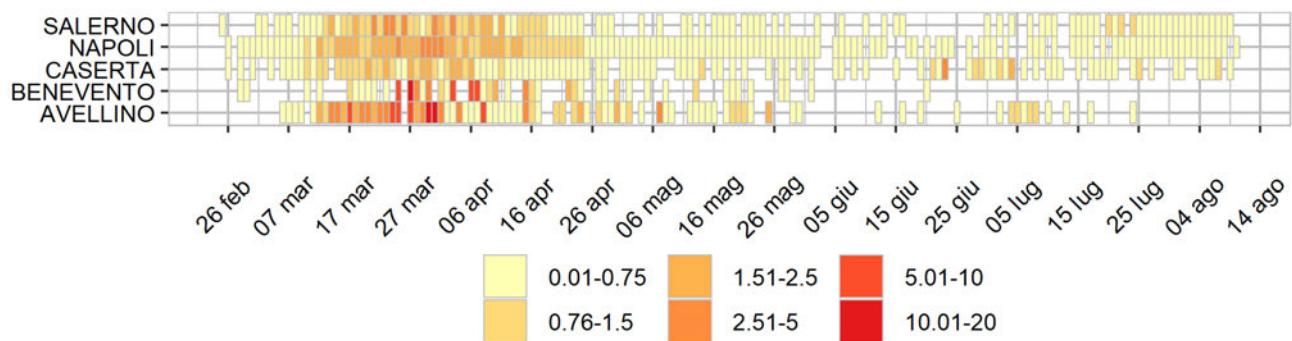
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

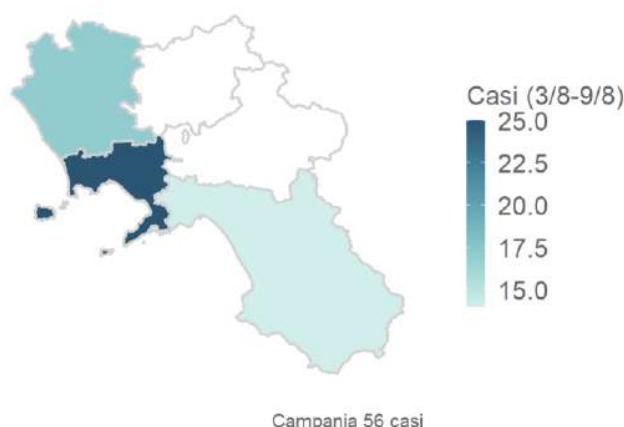


Heatmap - incidenza per 100000

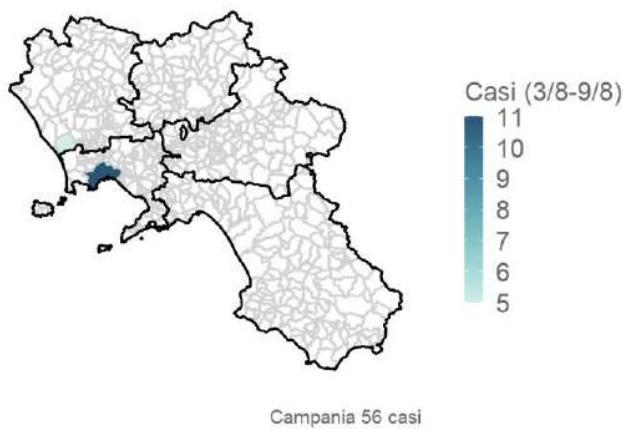


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



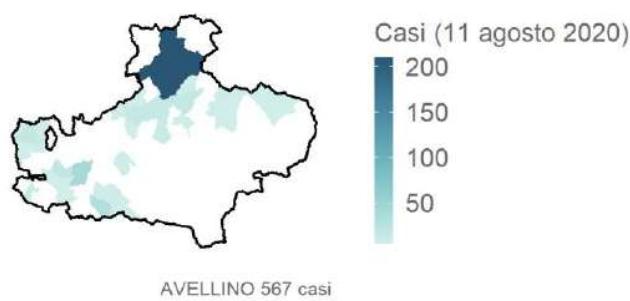
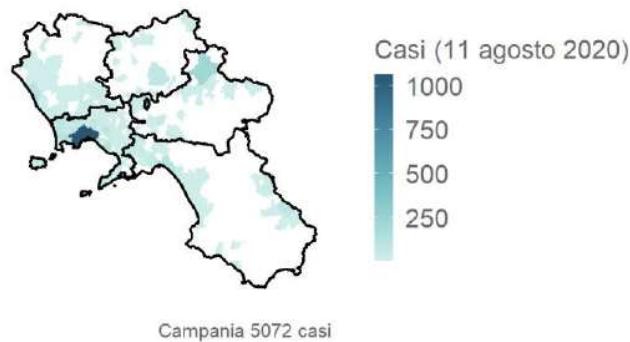
Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

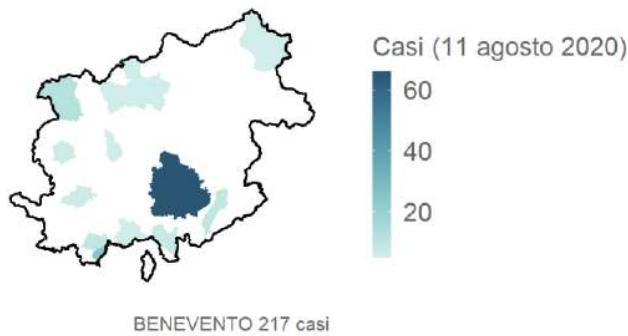


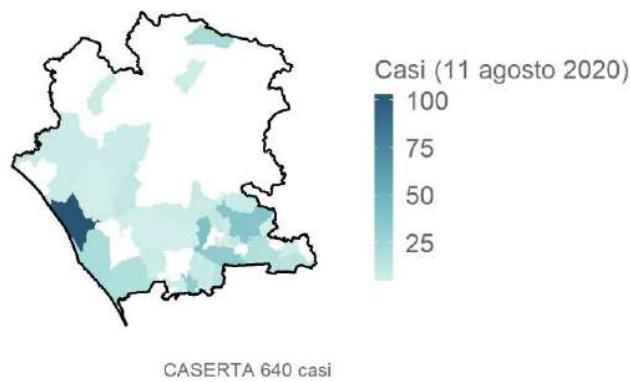
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)
Mappa - province (domicilio/residenza)

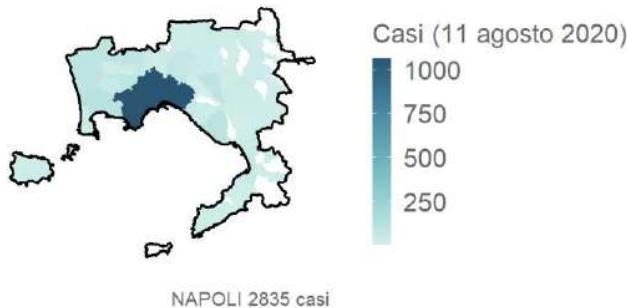


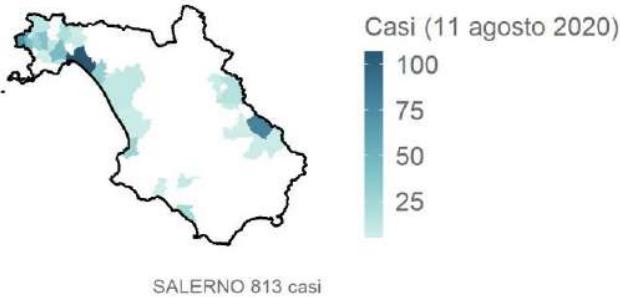
Mappa - comuni (domicilio/residenza)









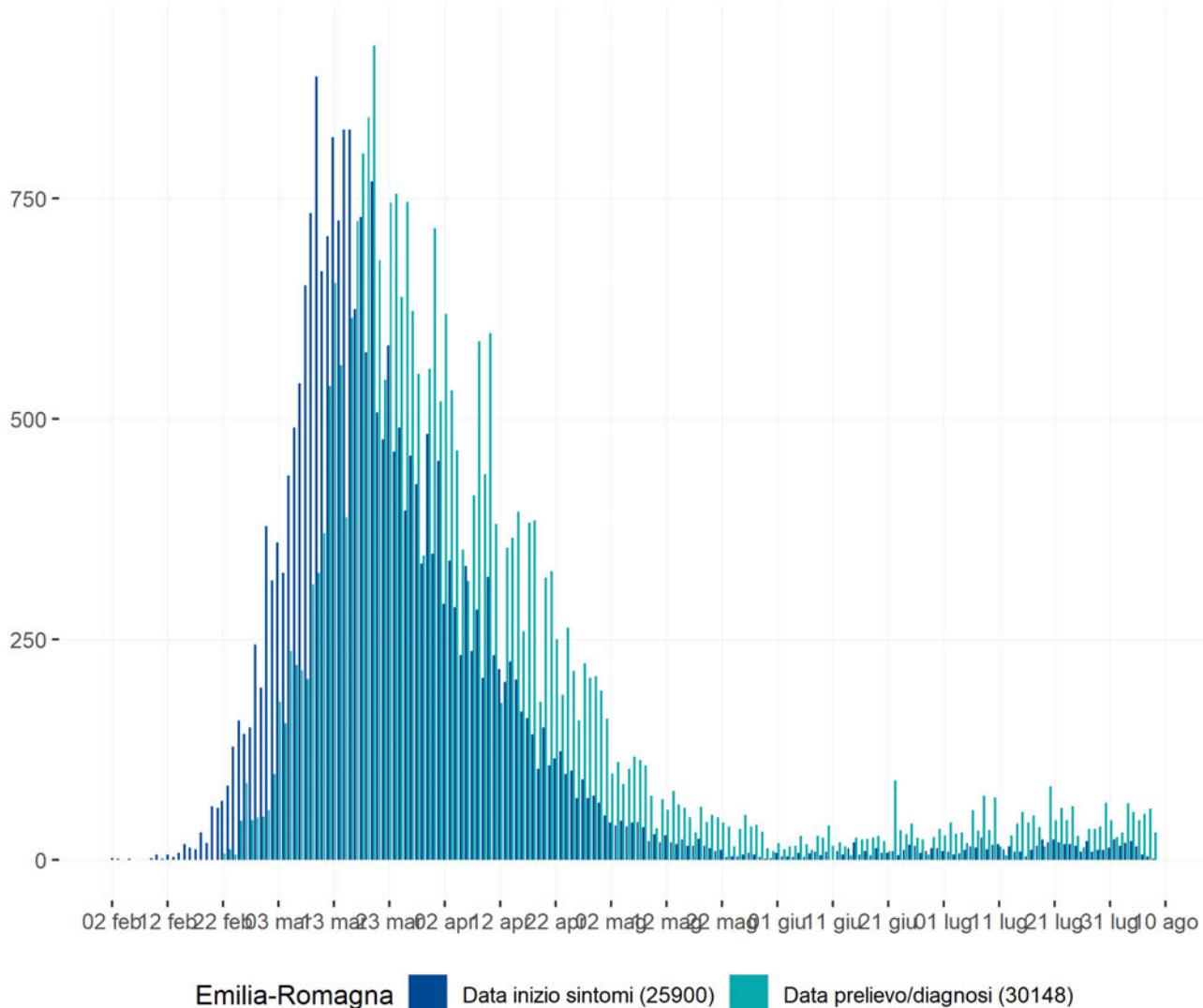


Emilia-Romagna

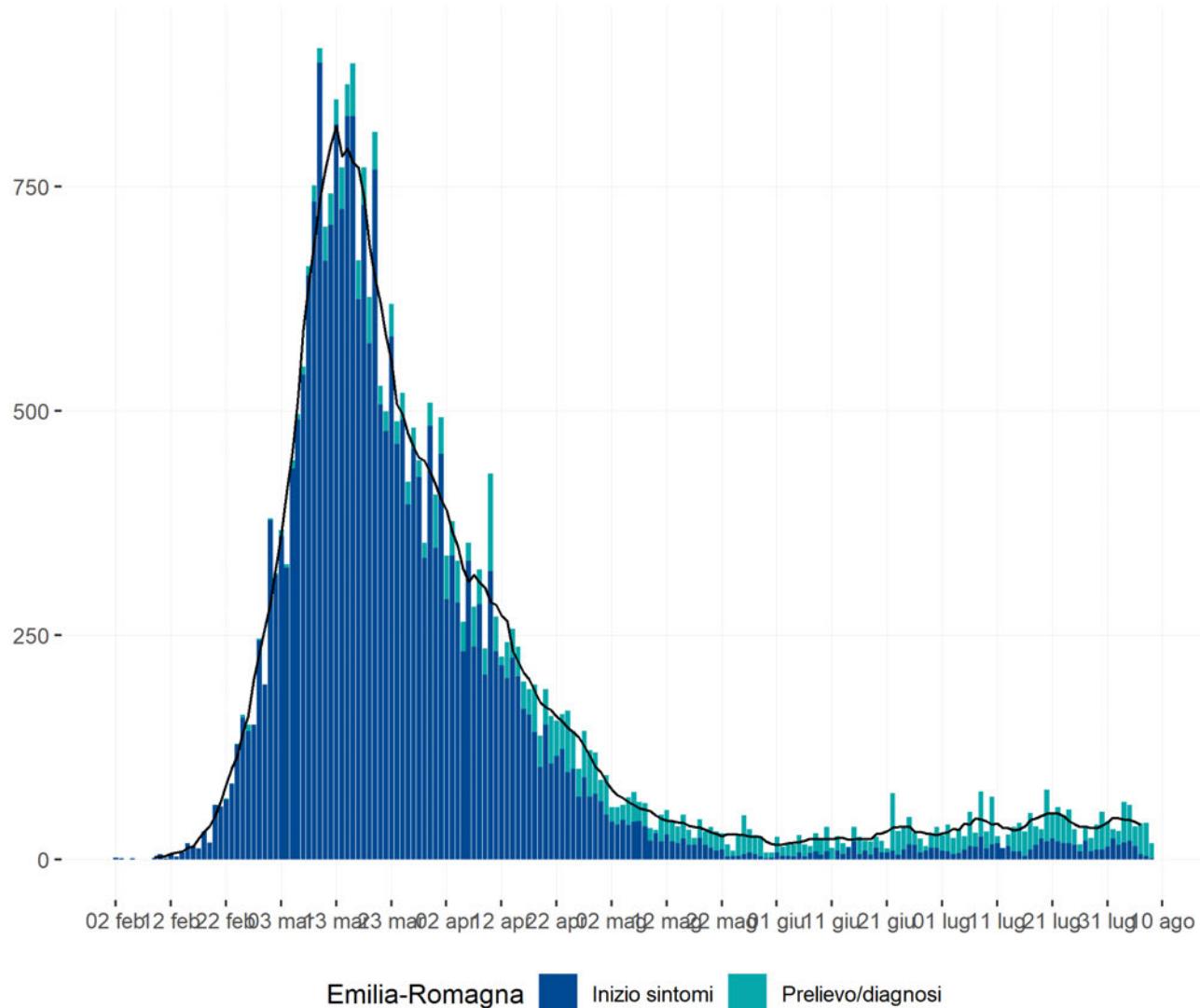
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 30160 | Incidenza cumulativa: 676.31 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 304 | Incidenza: 6.82 per 100000
- Rt: 0.77 (CI: 0.18-1.57) [medio 14gg]

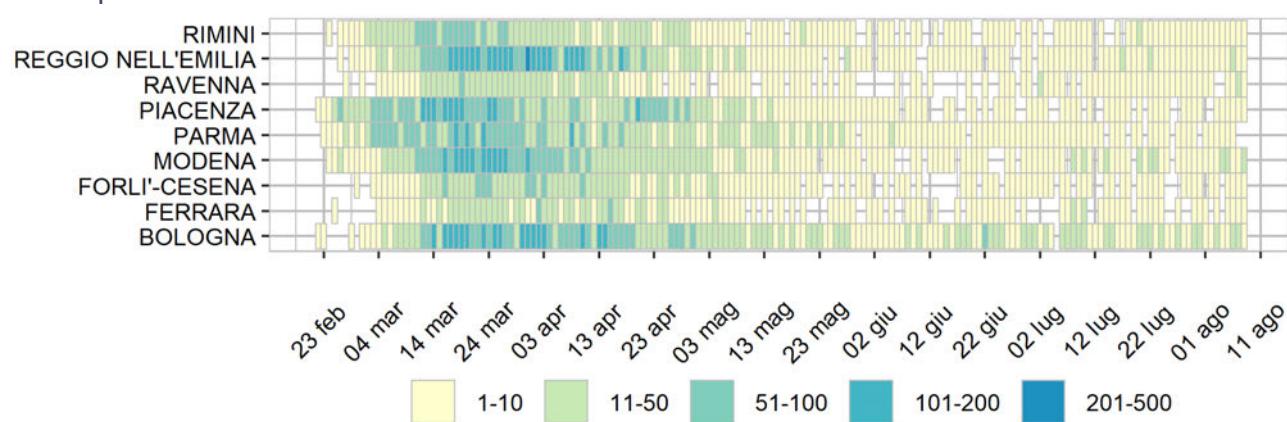
Curva epidemica



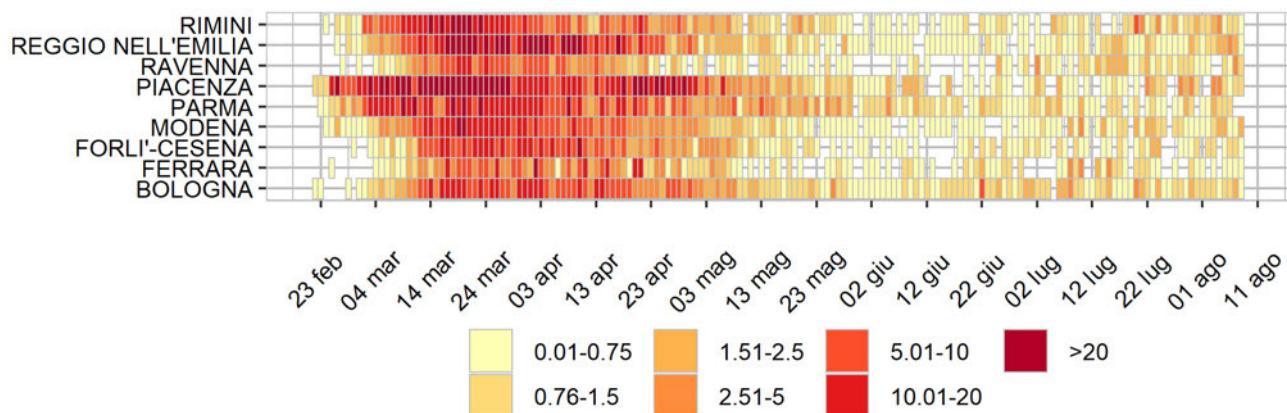
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

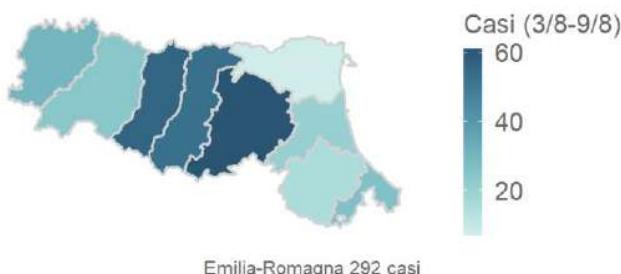


Heatmap - incidenza per 100000

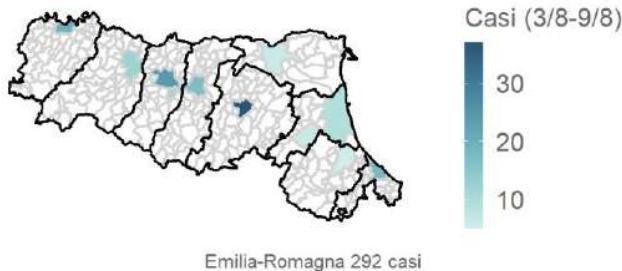


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

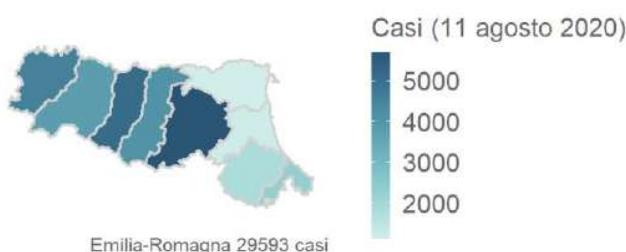


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

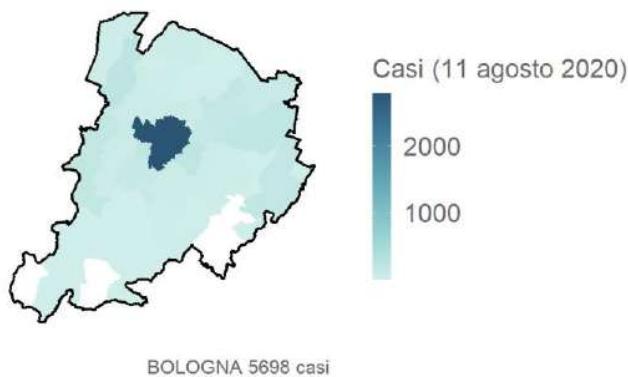
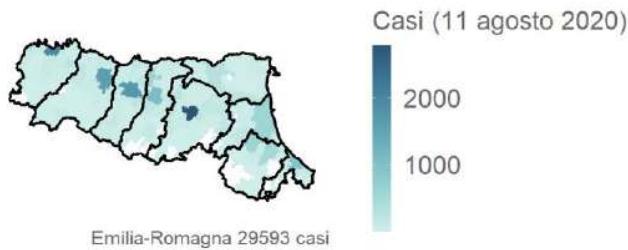


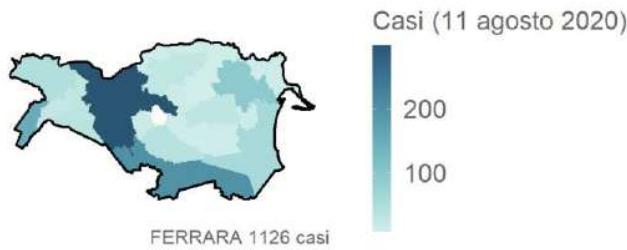
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

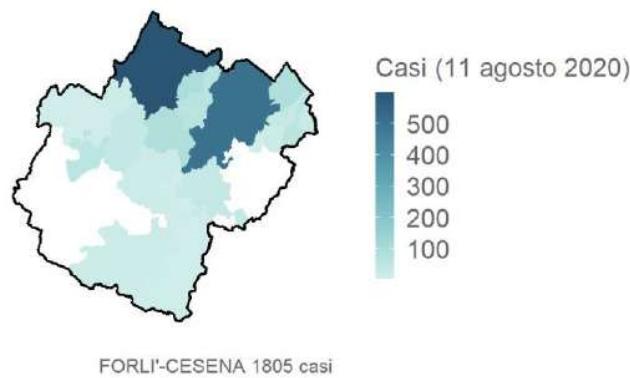
Mappa - province (domicilio/residenza)

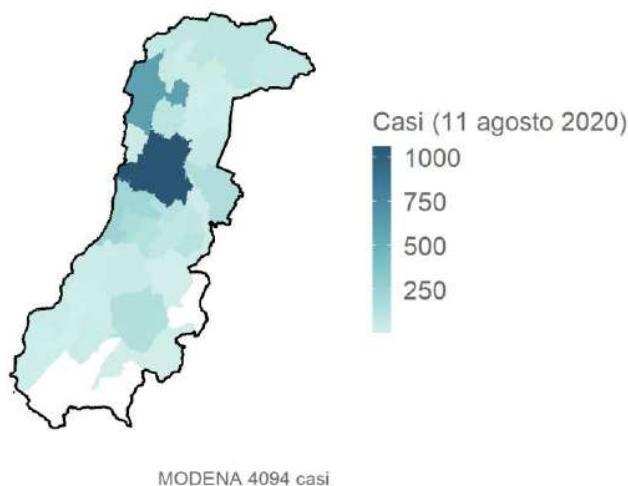


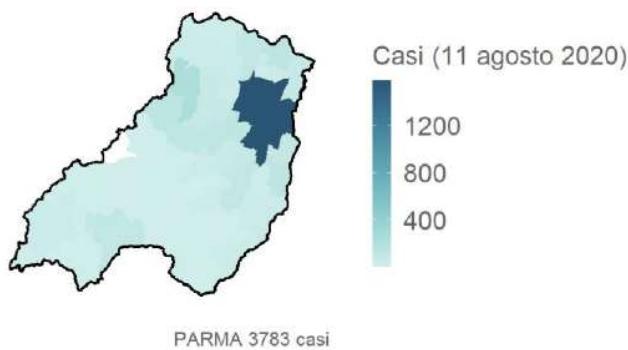
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

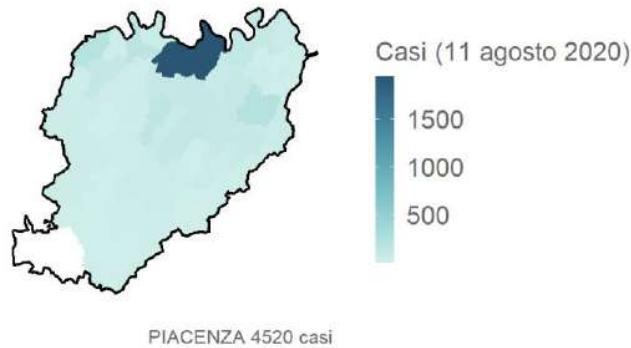


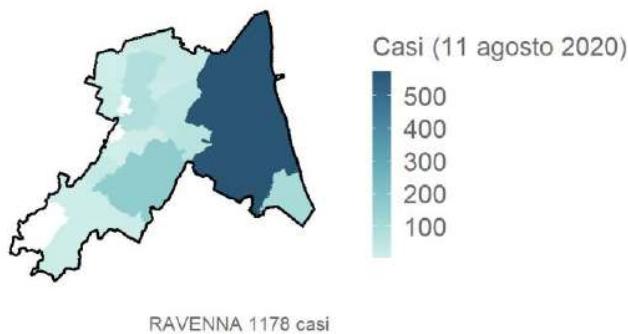


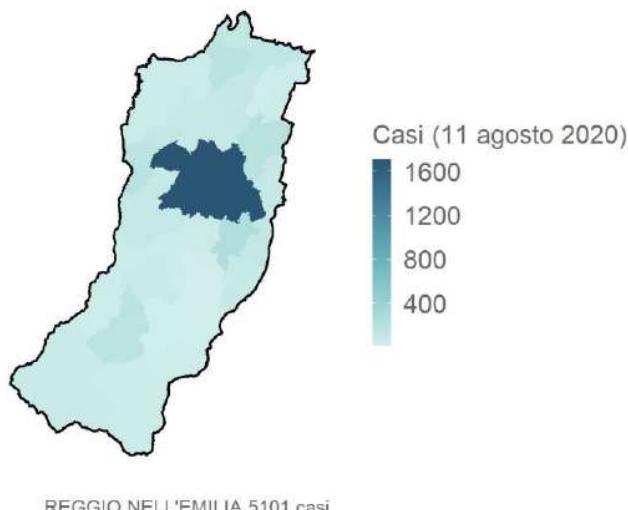


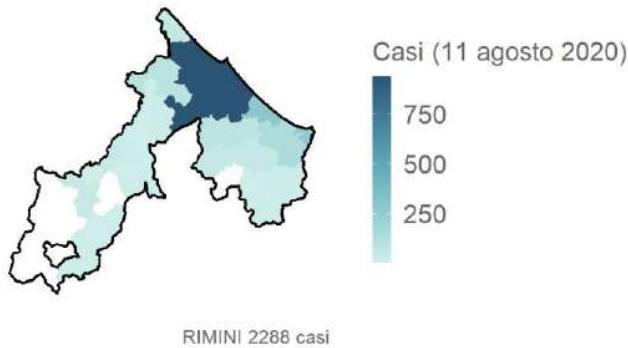










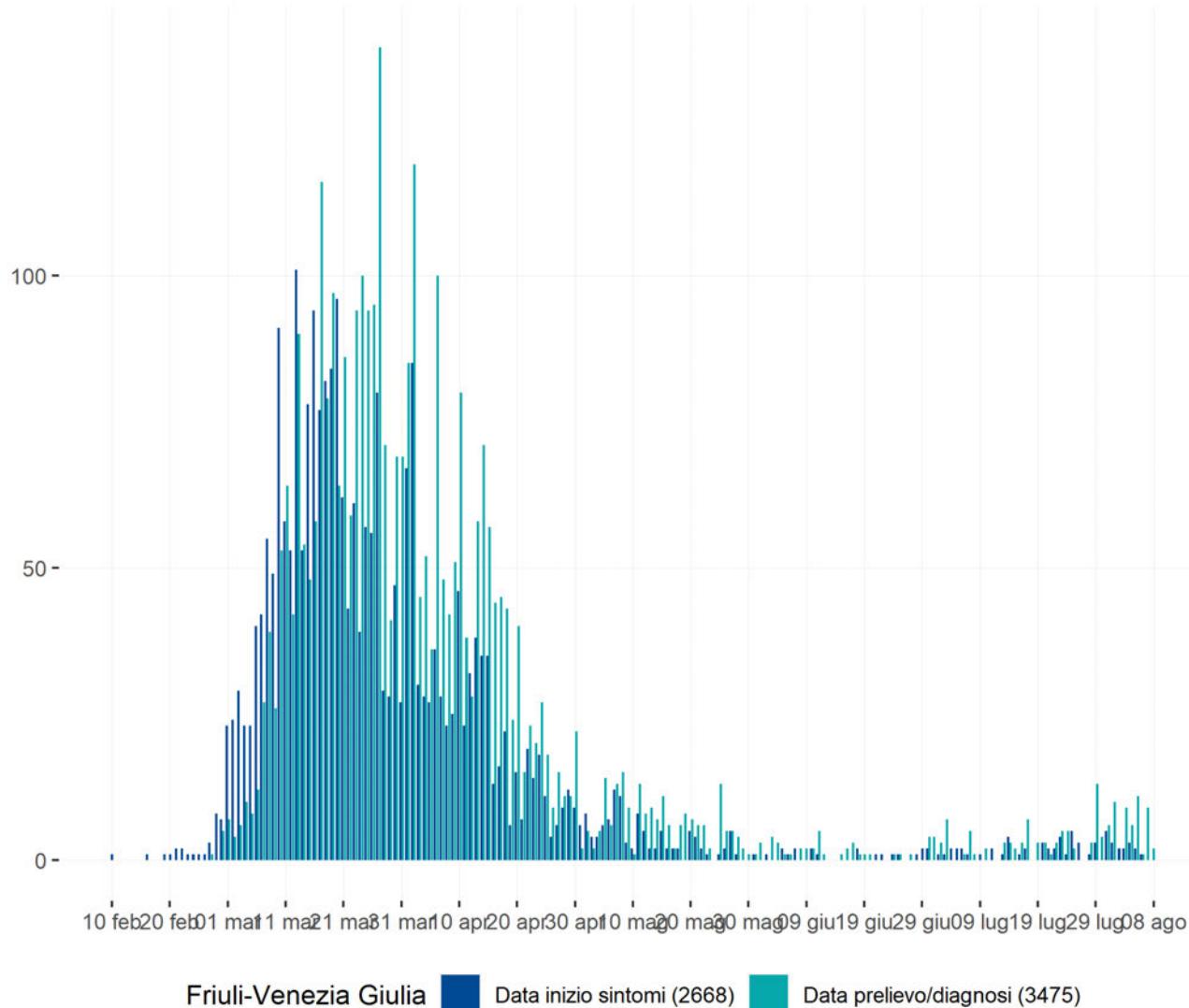


Friuli-Venezia Giulia

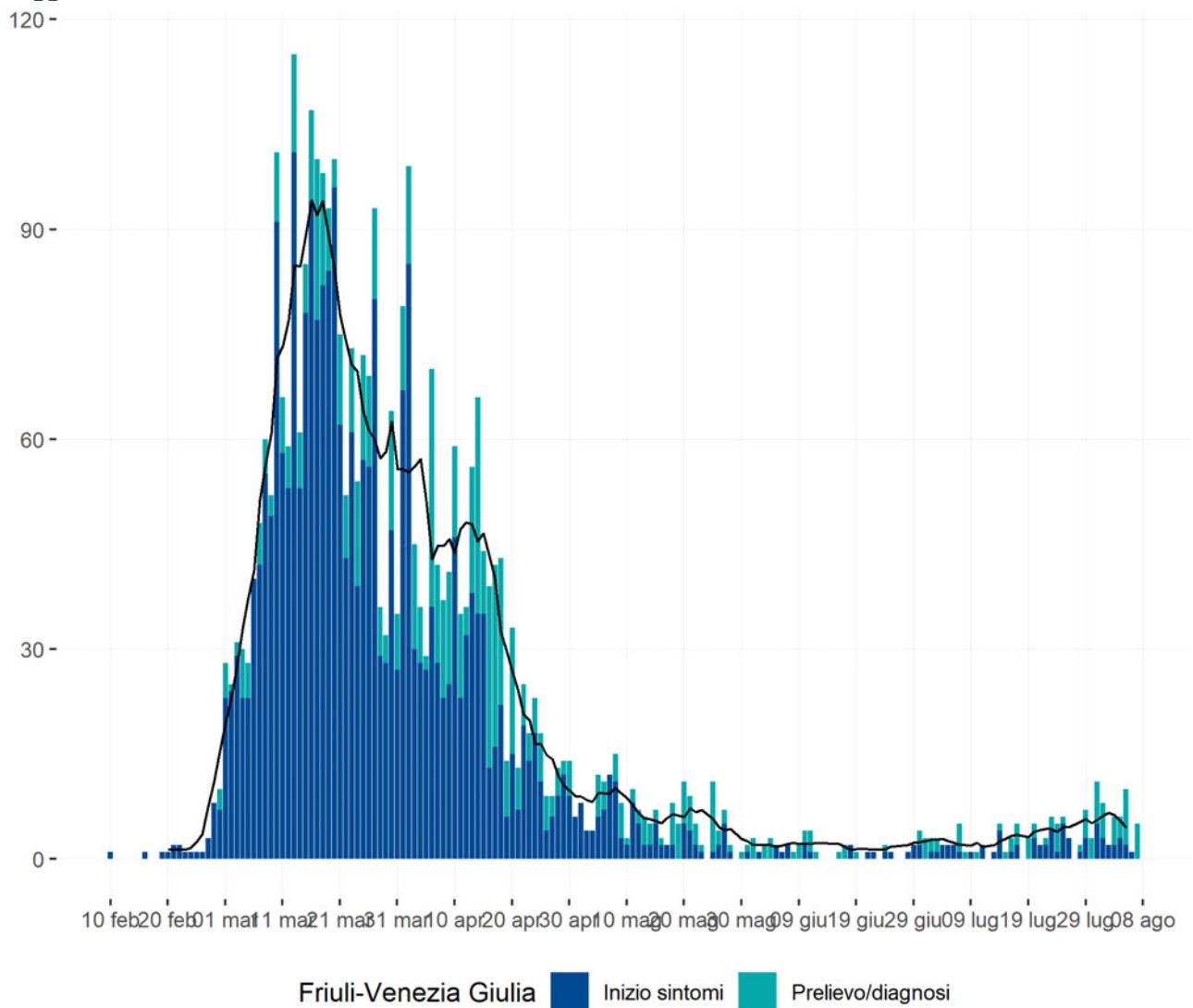
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 3485 | Incidenza cumulativa: 286.78 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 38 | Incidenza: 3.13 per 100000
- Rt: 0.32 (CI: 0.02-0.78) [medio 14gg]

Curva epidemica

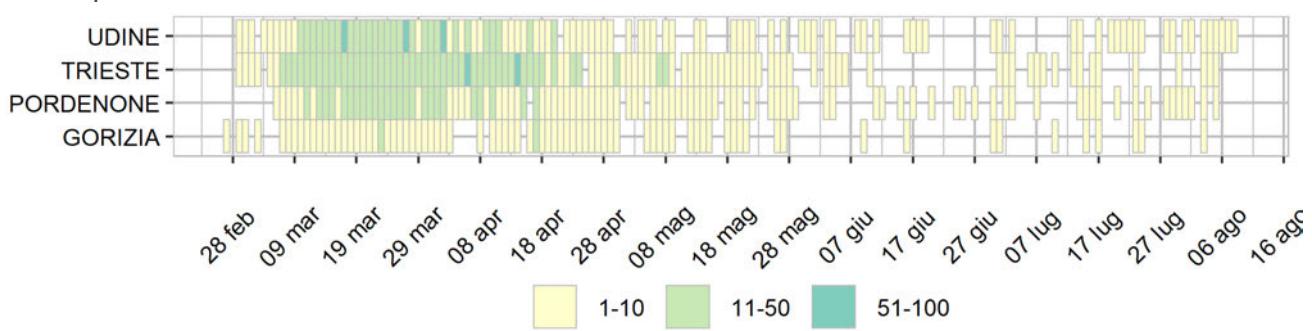


Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg

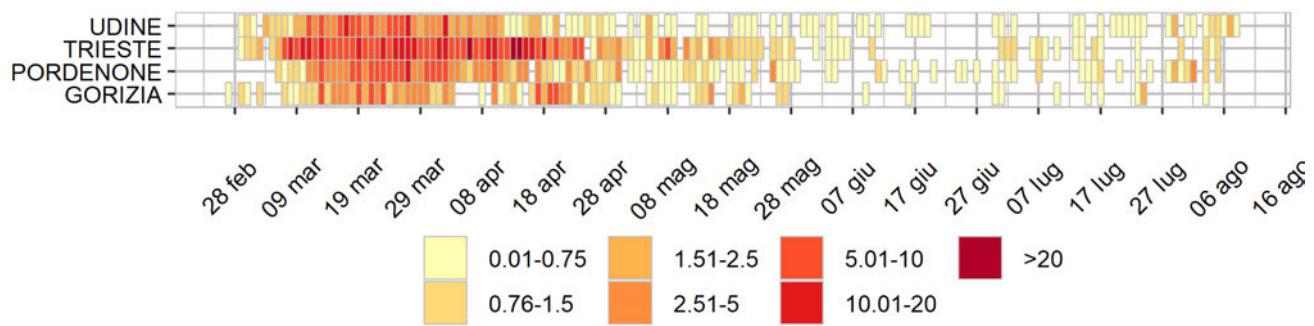


Friuli-Venezia Giulia █ Inizio sintomi █ Prelievo/diagnosi

Heatmap - casi



Heatmap - incidenza per 100000

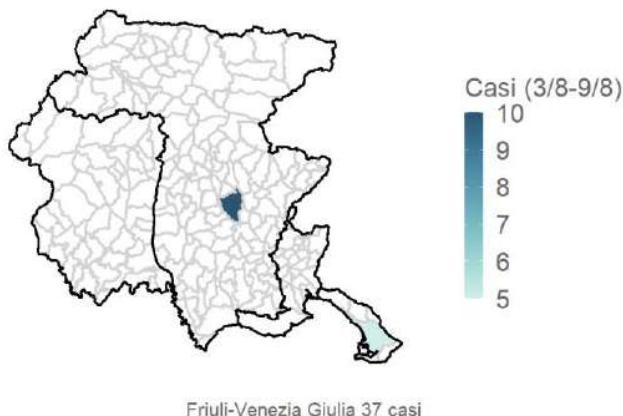


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

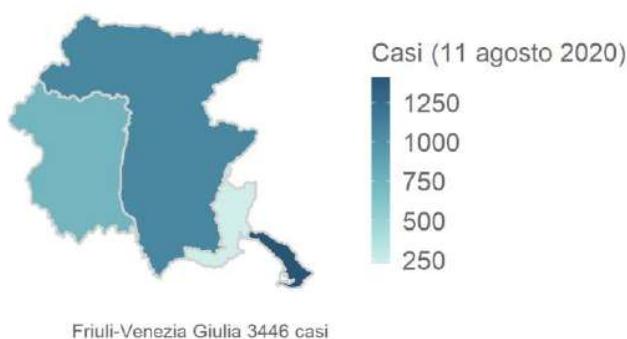


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

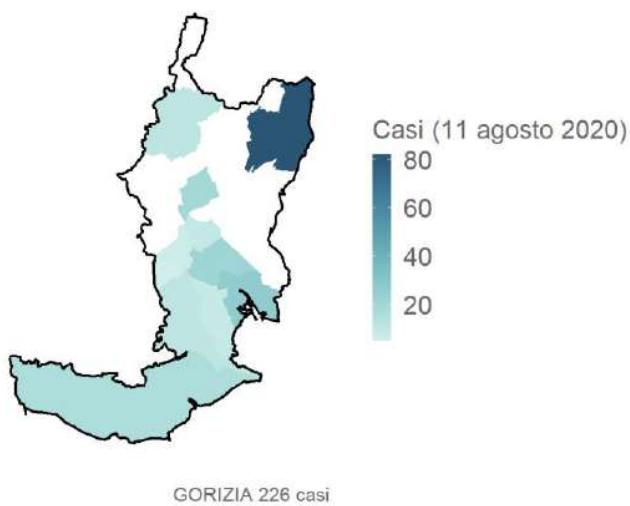
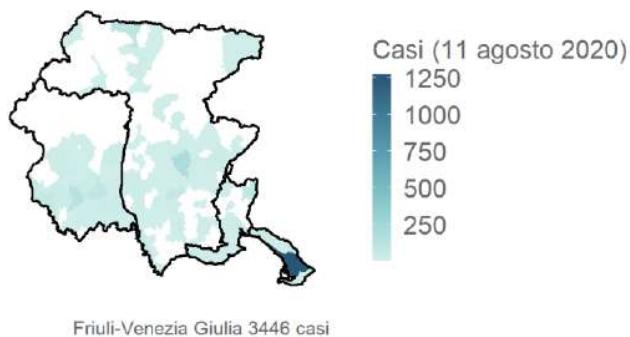


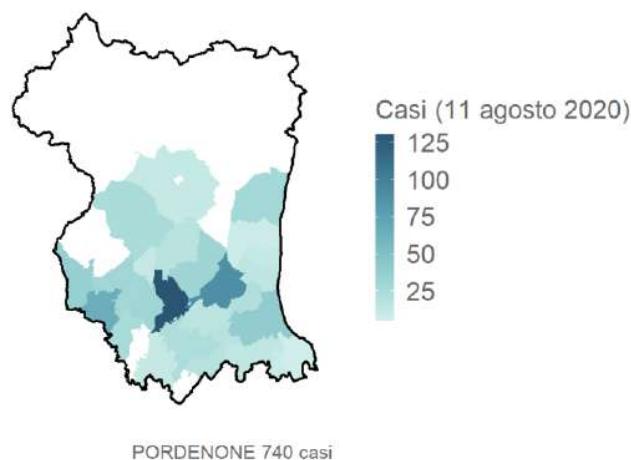
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

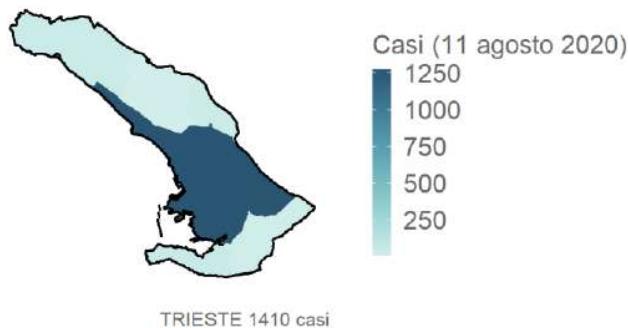
Mappa - province (domicilio/residenza)

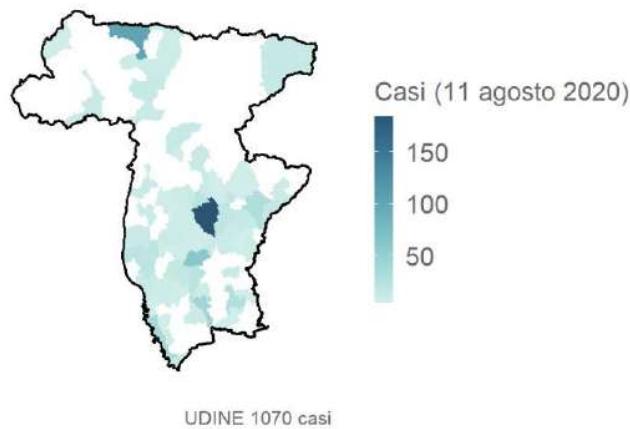


Mappa - comuni (domicilio/residenza)







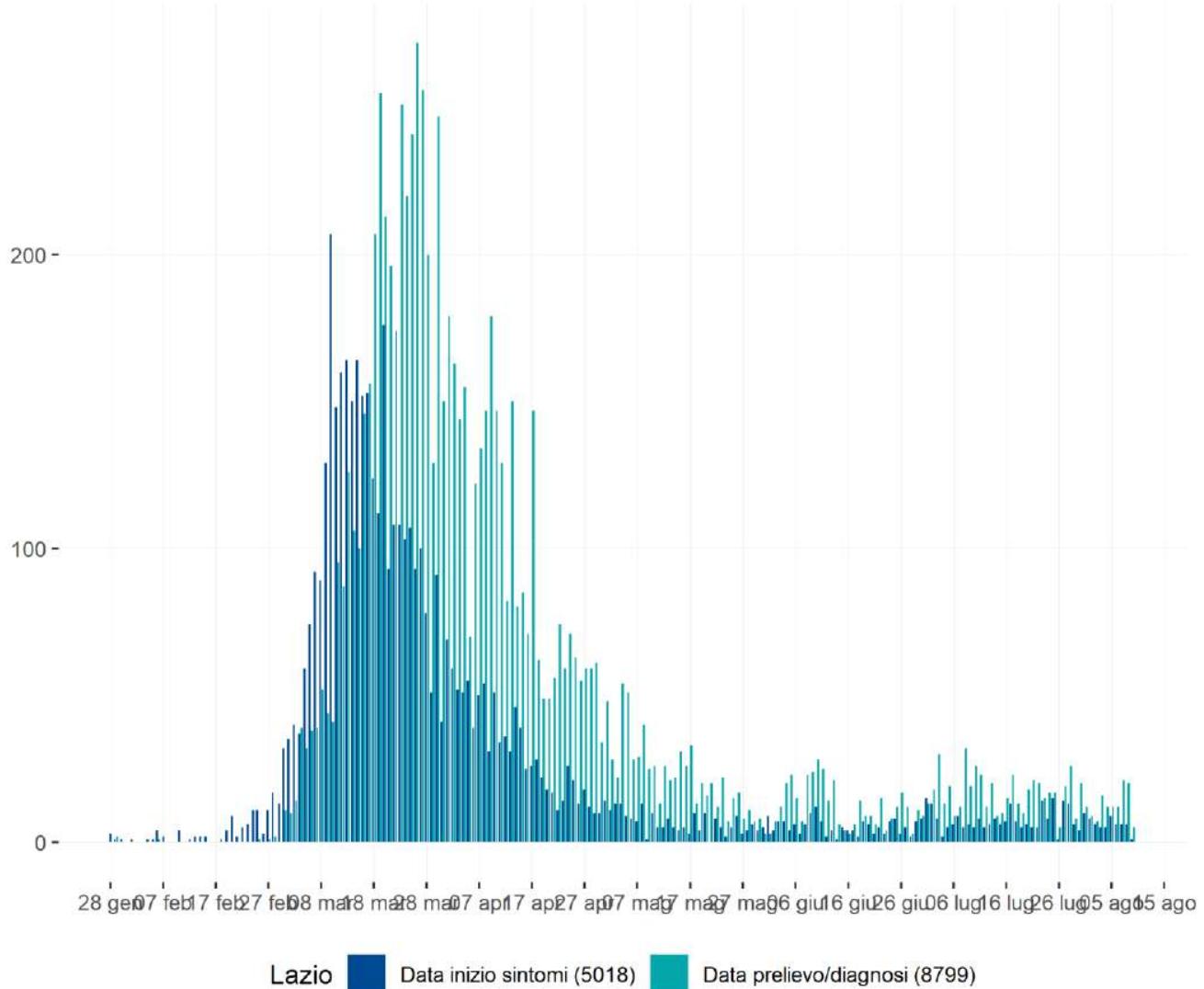


Lazio

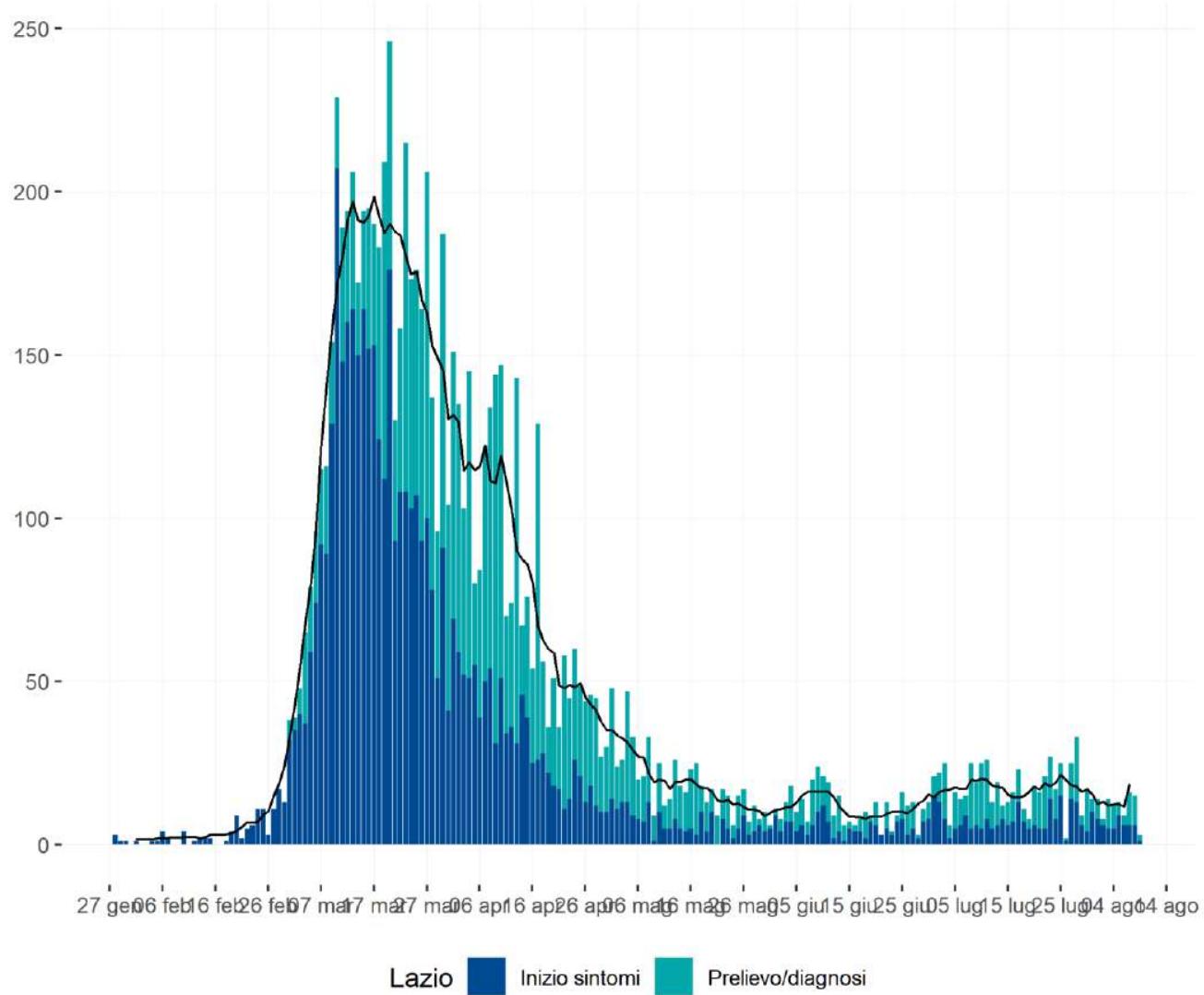
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 8917 | Incidenza cumulativa: 151.67 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 98 | Incidenza: 1.67 per 100000
- Rt: 0.99 (CI: 0.46-1.62) [medio 14gg]

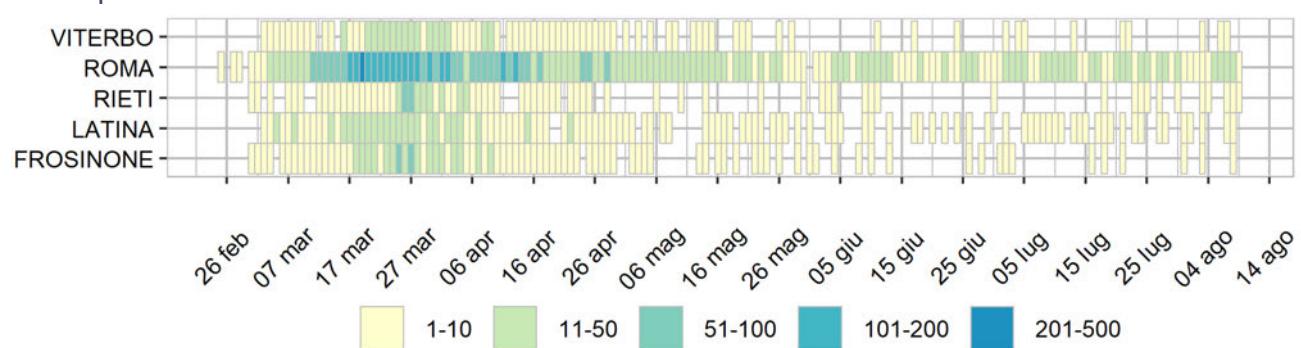
Curva epidemica



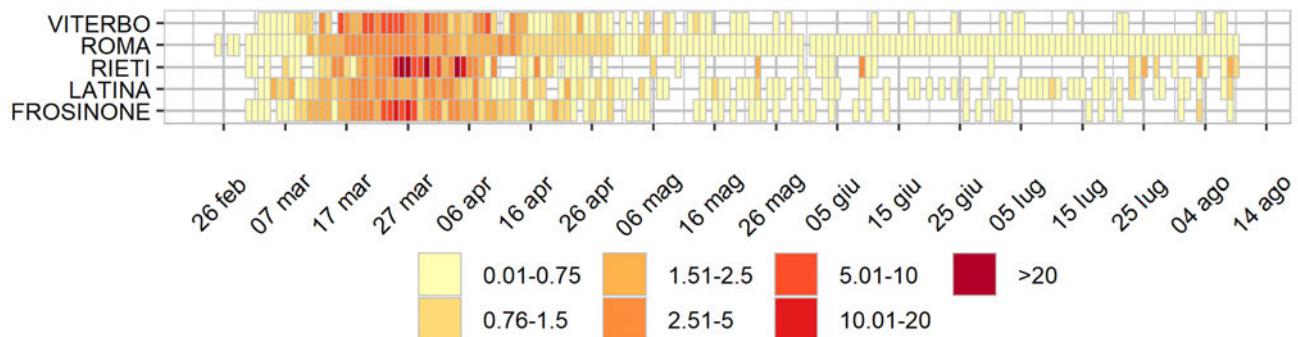
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

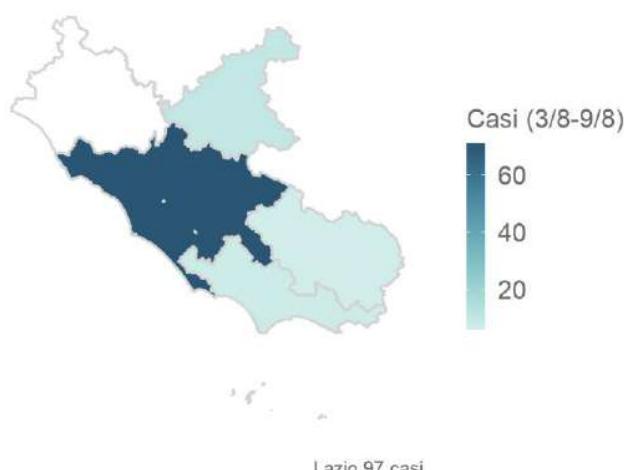


Heatmap - incidenza per 100000

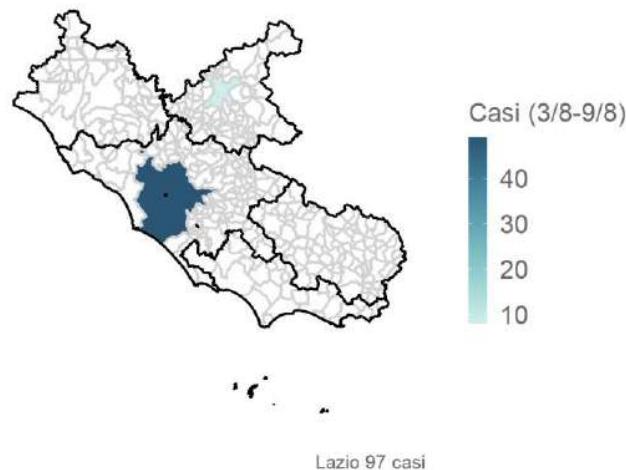


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

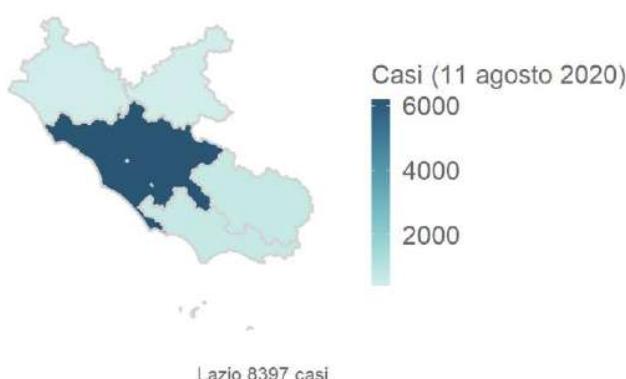


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

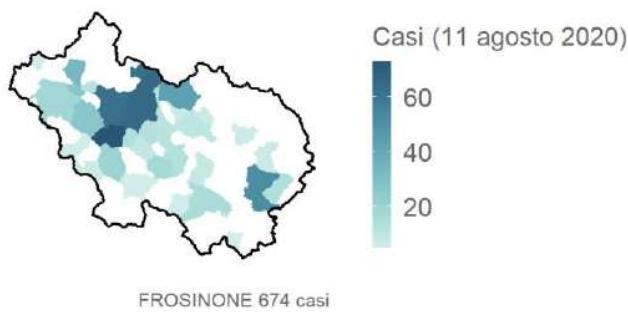
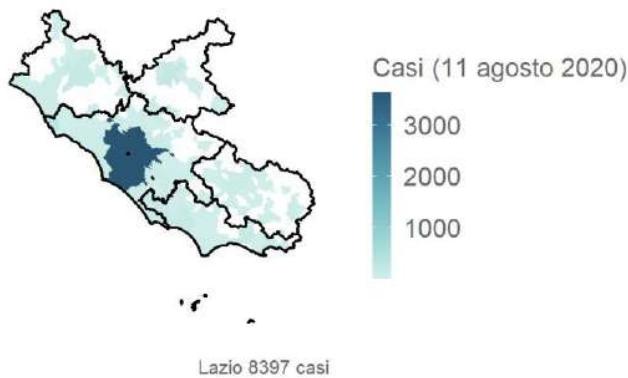


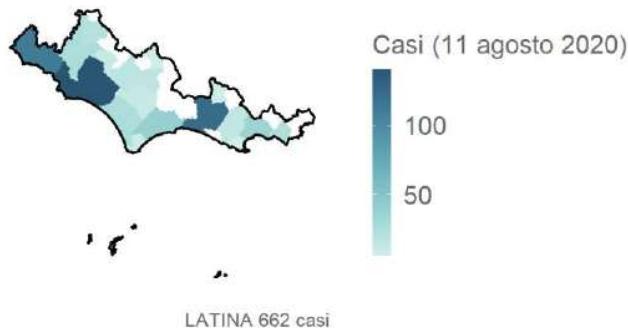
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

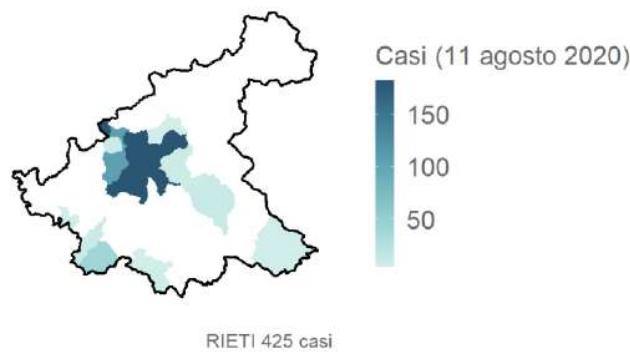
Mappa - province (domicilio/residenza)

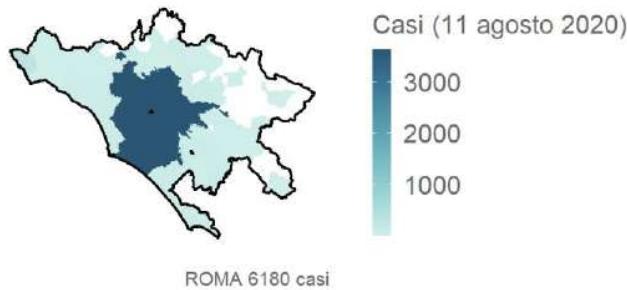


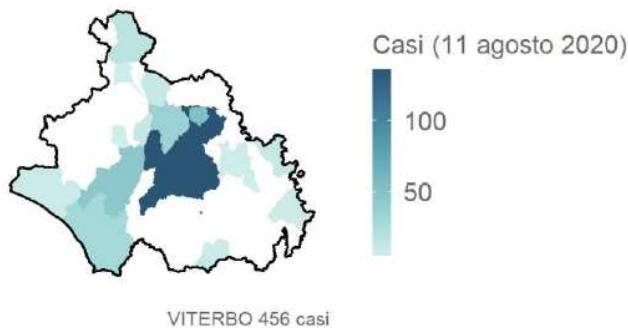
Mappa - comuni (domicilio/residenza)









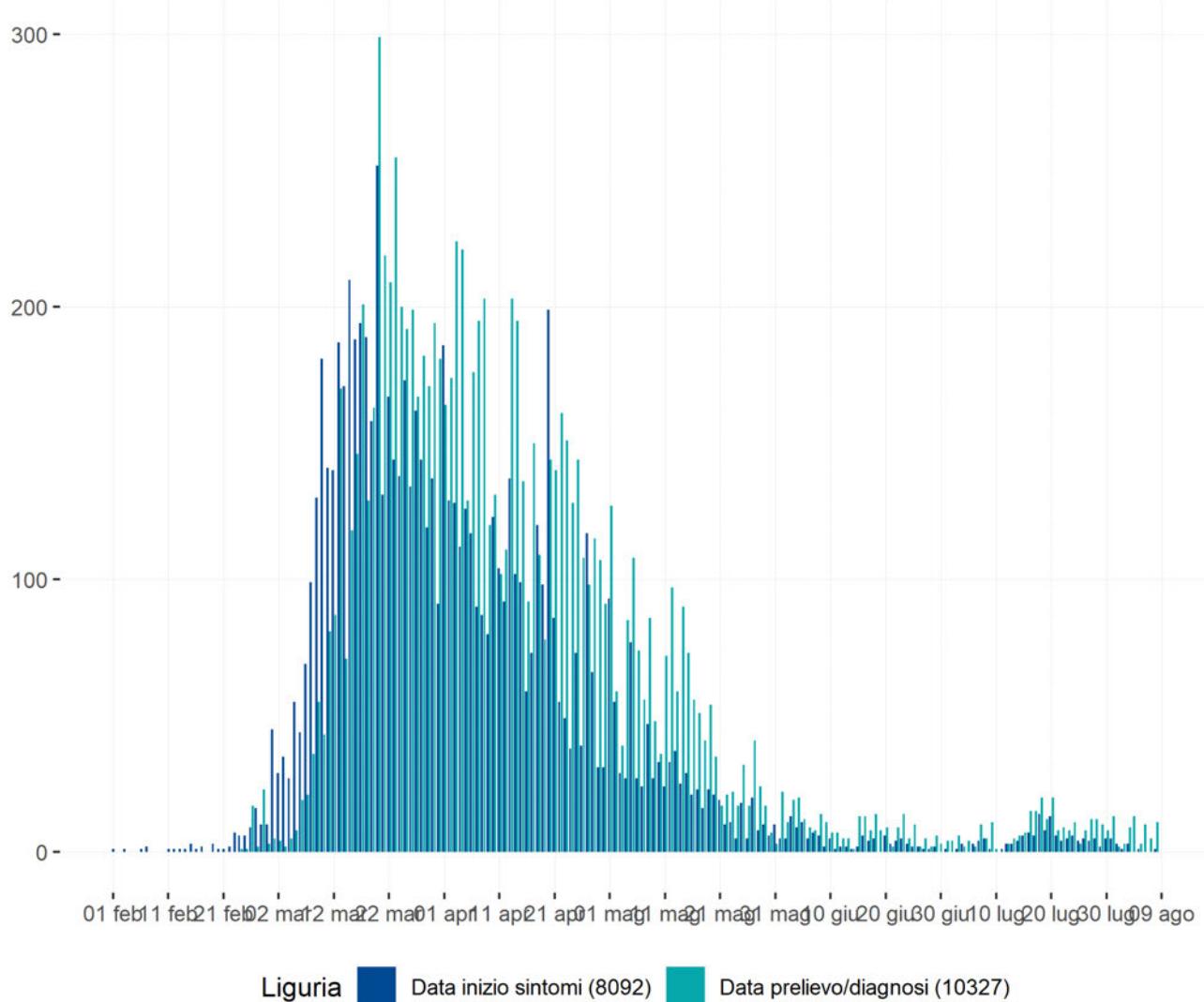


Liguria

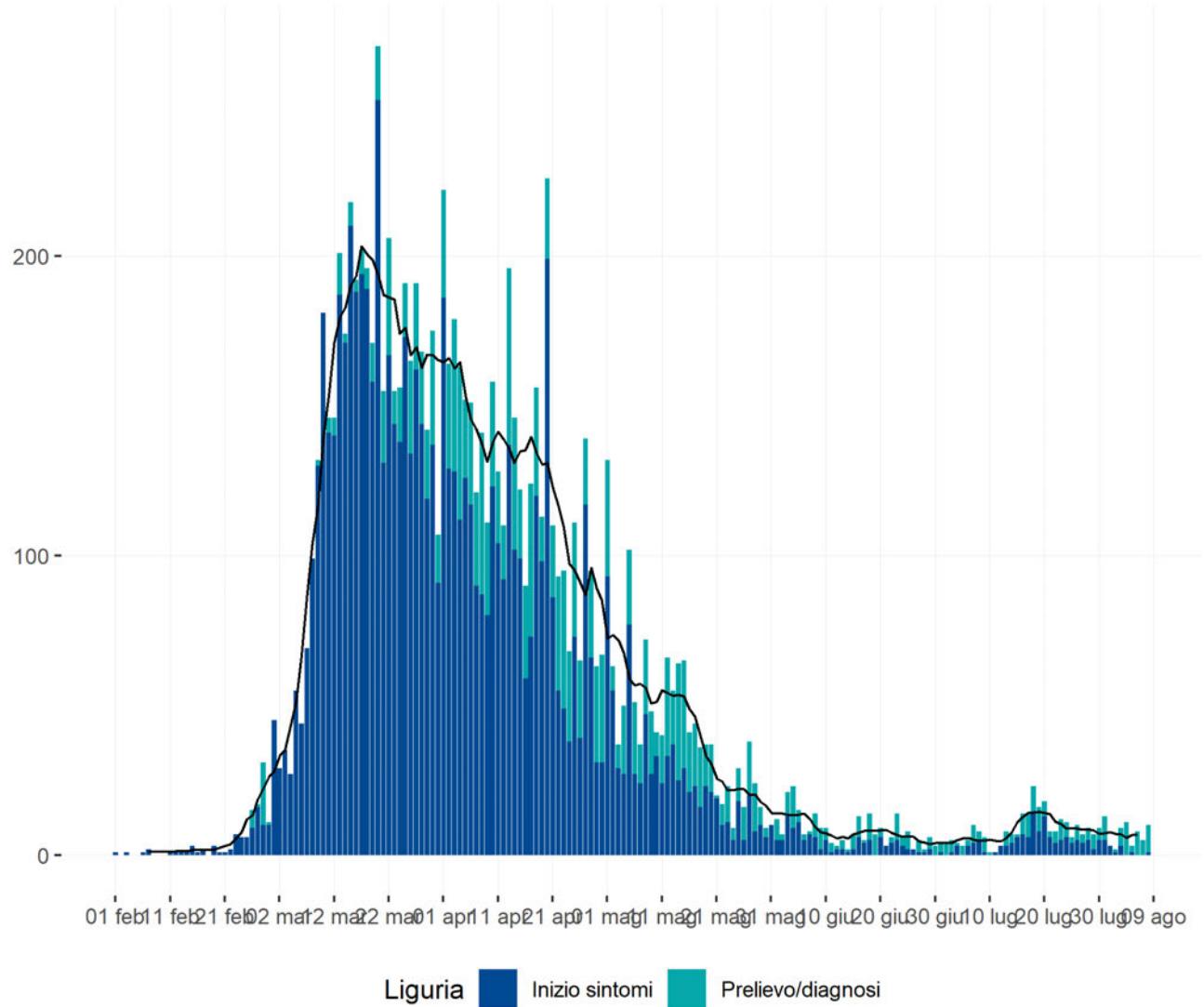
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 10328 | Incidenza cumulativa: 666.05 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 51 | Incidenza: 3.29 per 100000
- Rt: 1.05 (CI: 0.46-1.88) [medio 14gg]

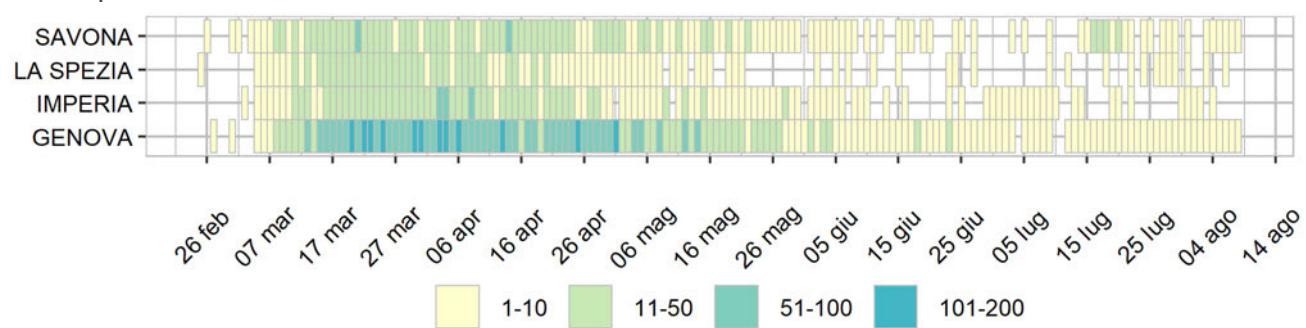
Curva epidemica



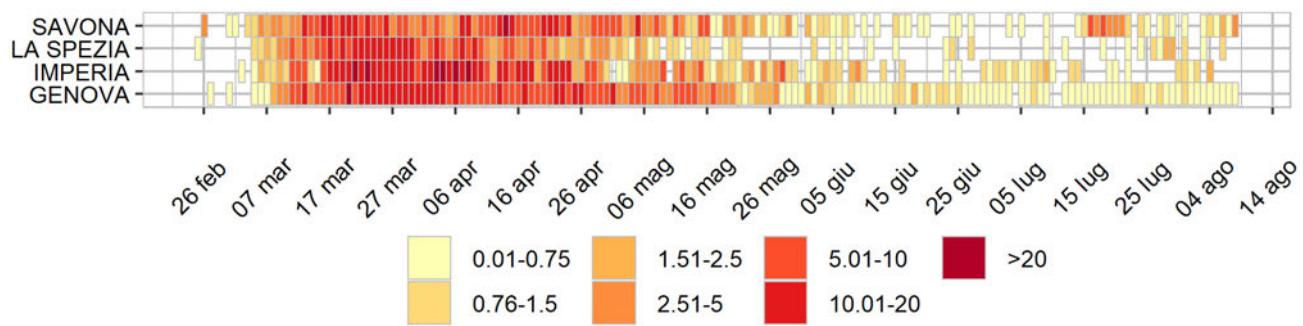
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi



Heatmap - incidenza per 100000



Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

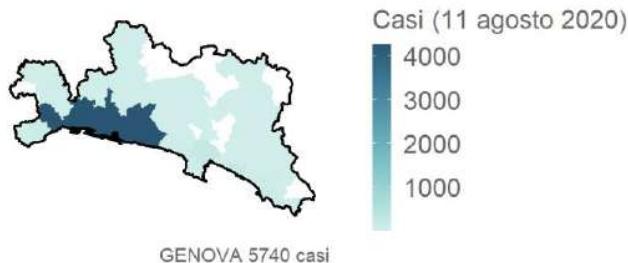
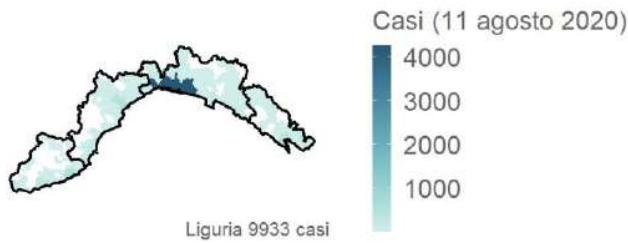


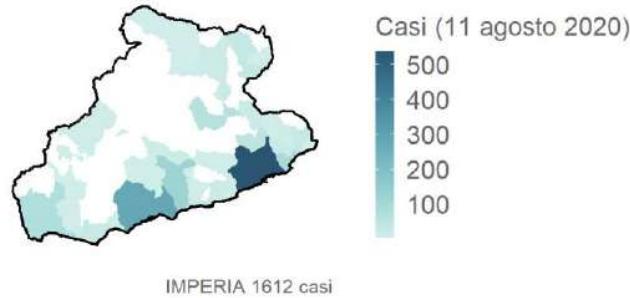
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

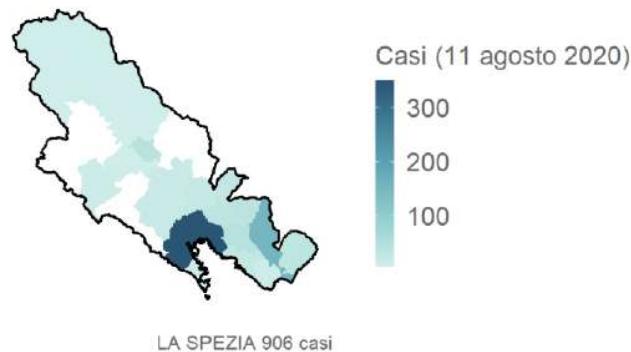
Mappa - province (domicilio/residenza)

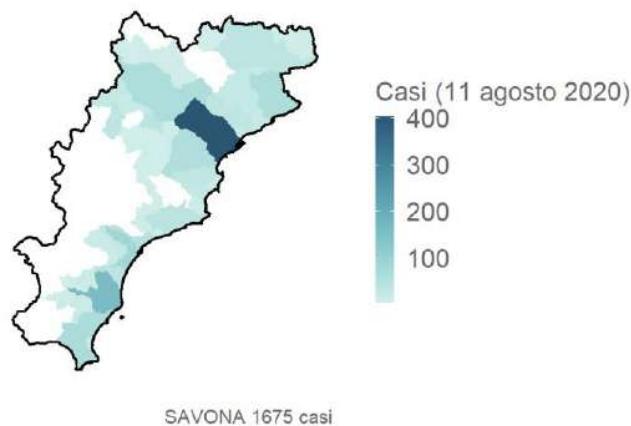


Mappa - comuni (domicilio/residenza)







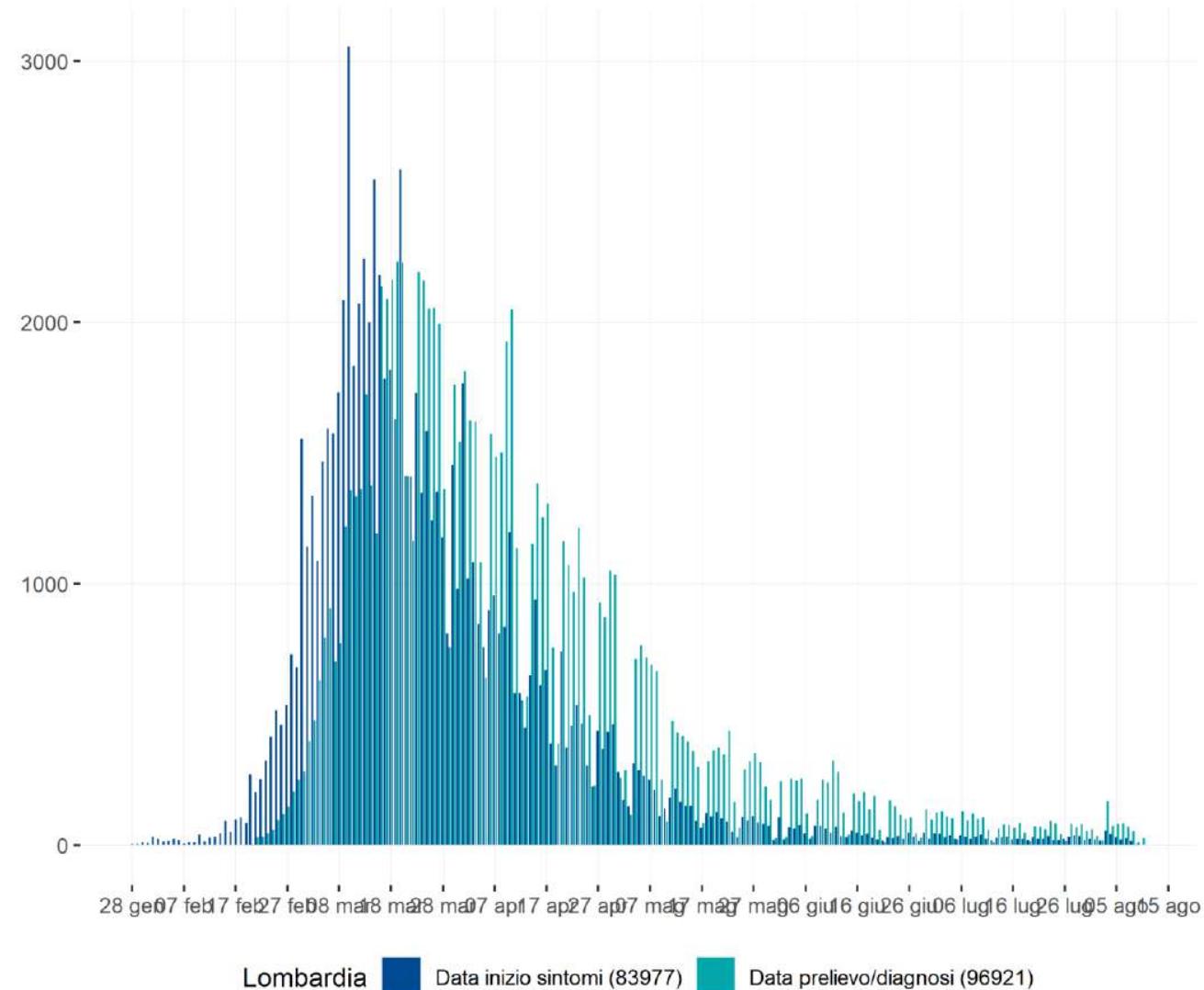


Lombardia

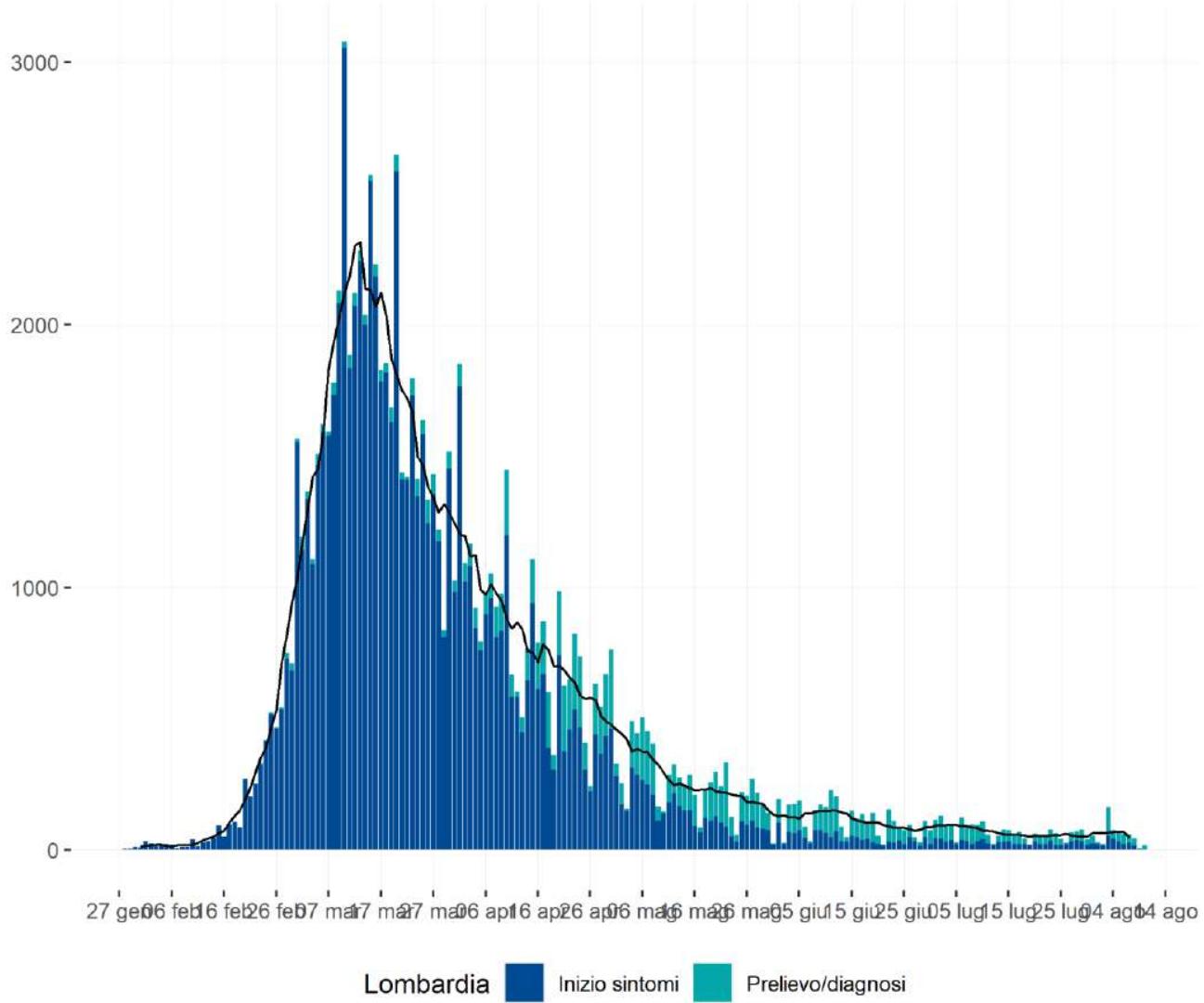
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 96933 | Incidenza cumulativa: 963.49 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 539 | Incidenza: 5.36 per 100000
- Rt: 1.13 (CI: 0.87-1.43) [medio 14gg]

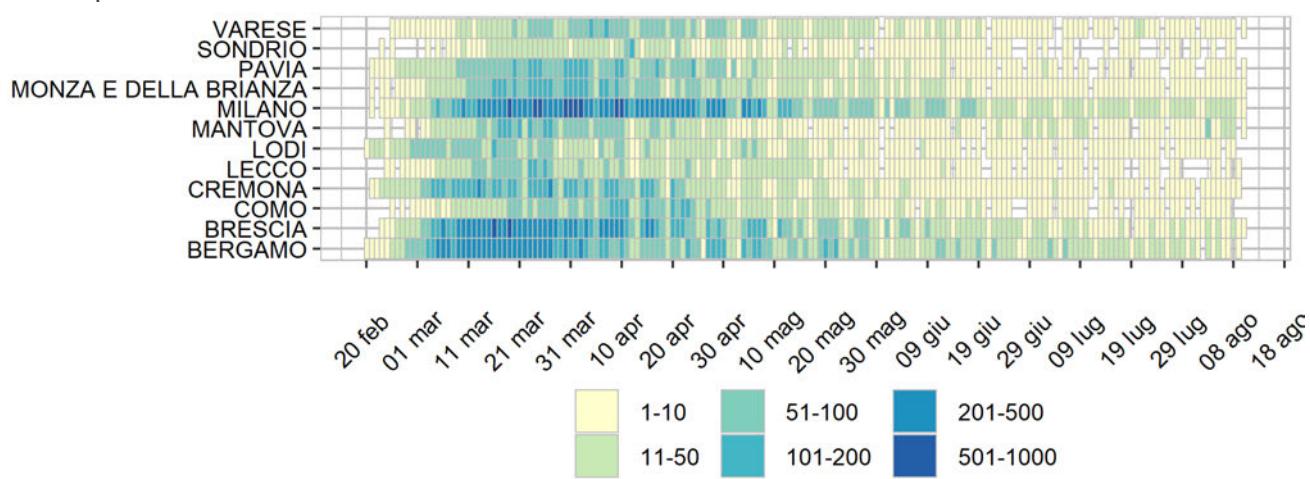
Curva epidemica



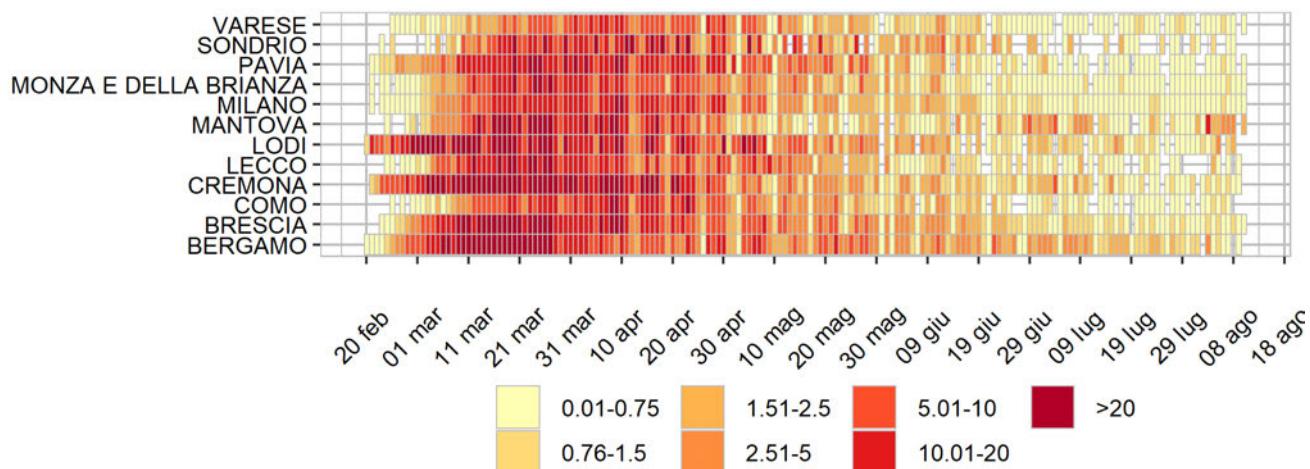
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

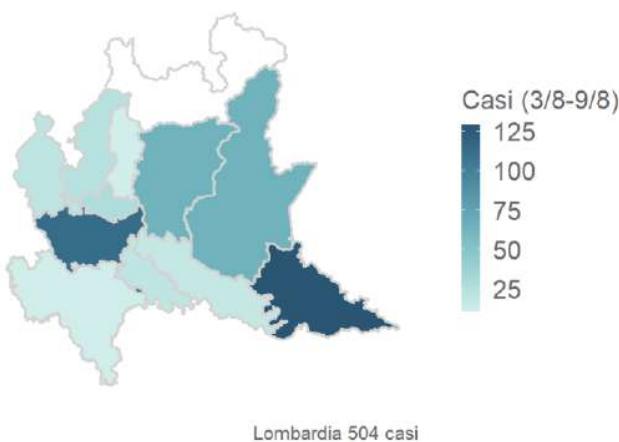


Heatmap - incidenza per 100000

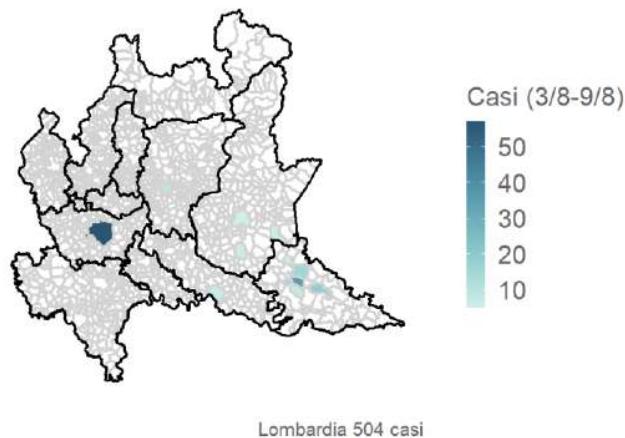


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

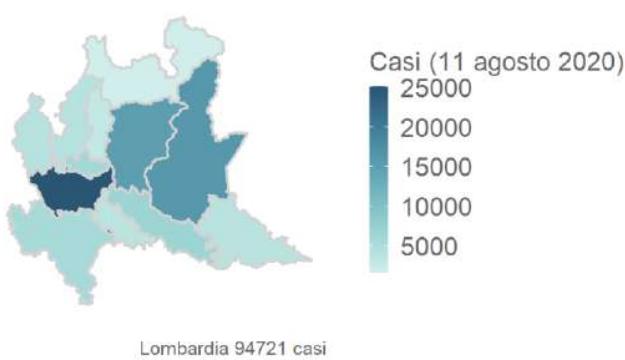


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

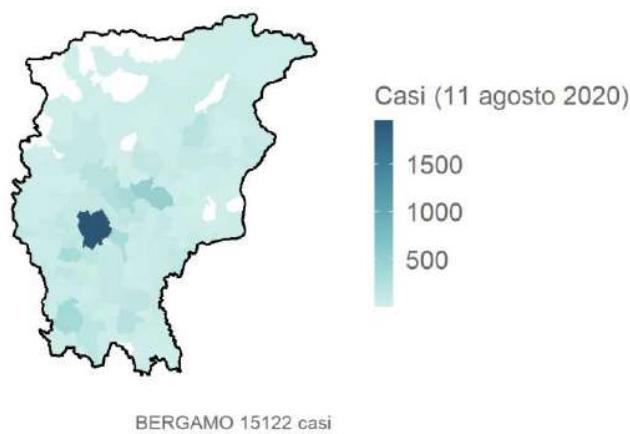
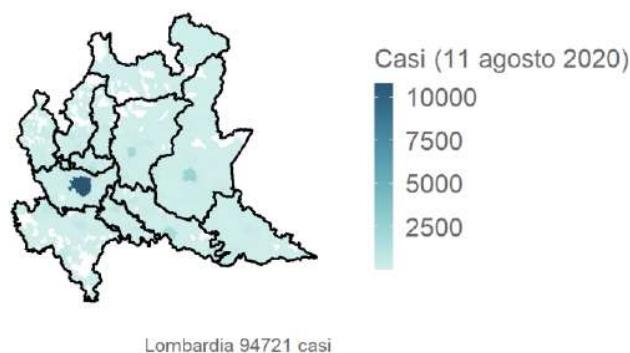


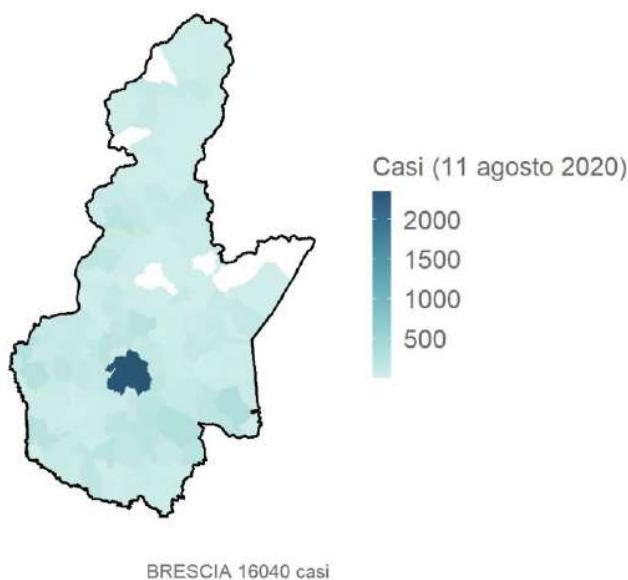
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

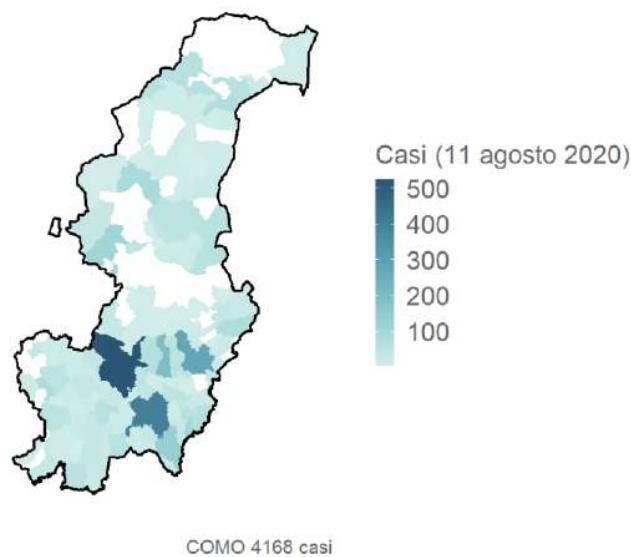
Mappa - province (domicilio/residenza)

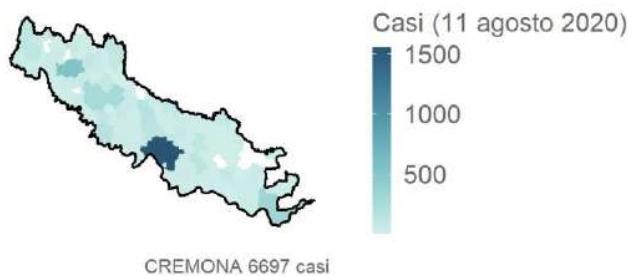


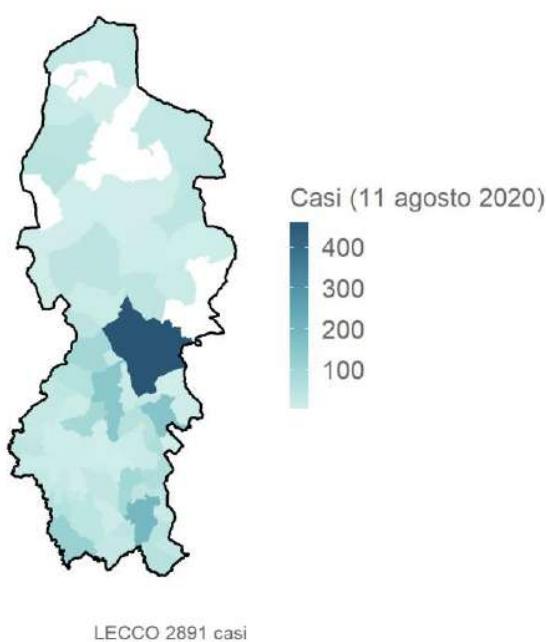
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

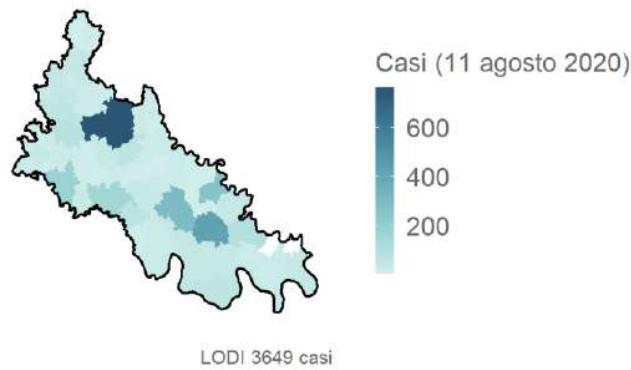




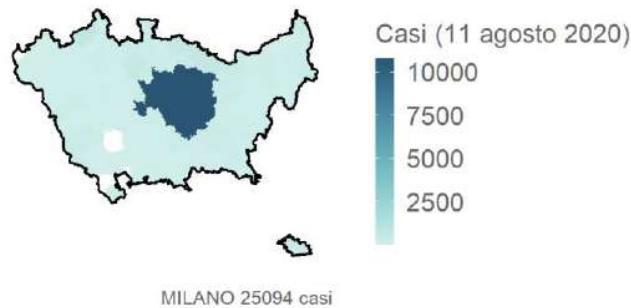


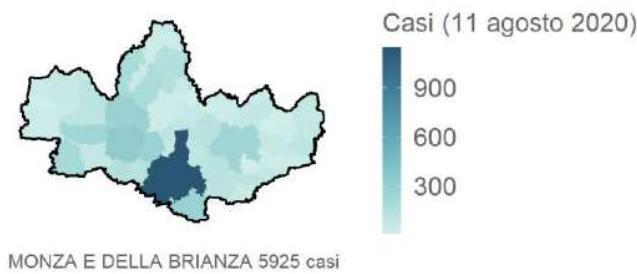


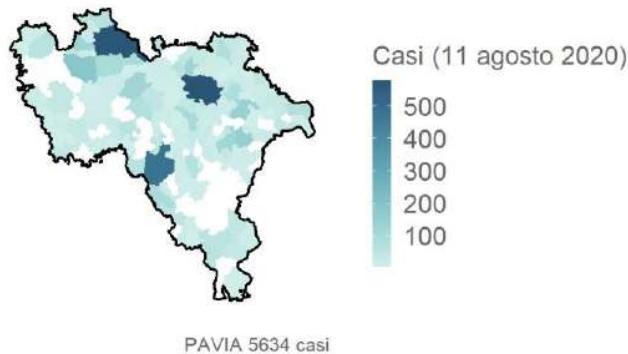


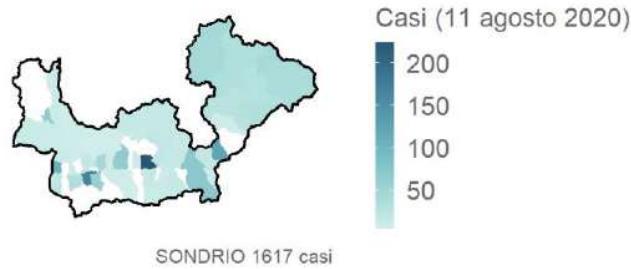


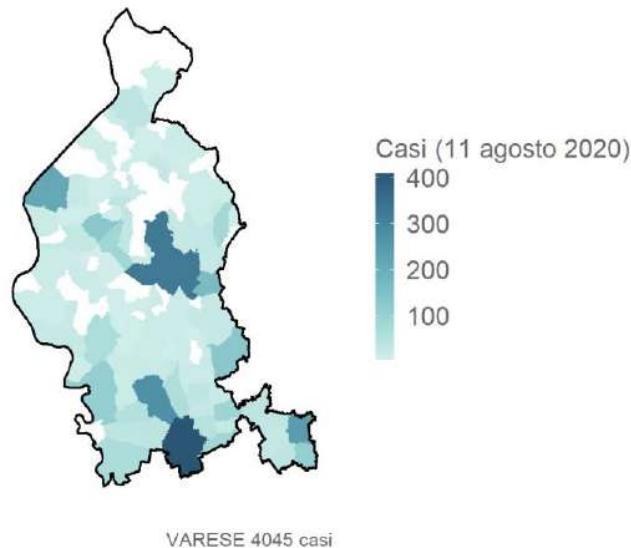










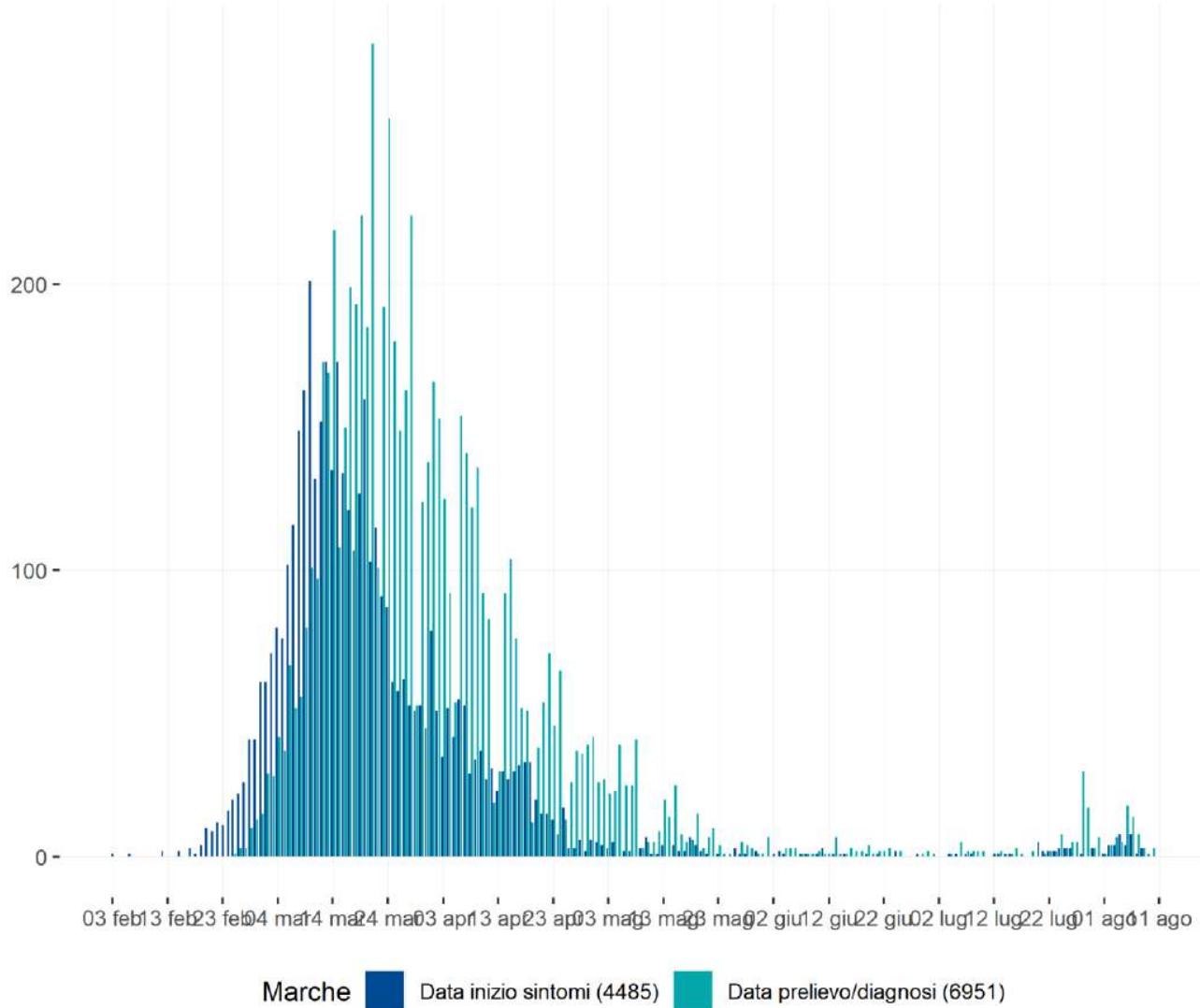


Marche

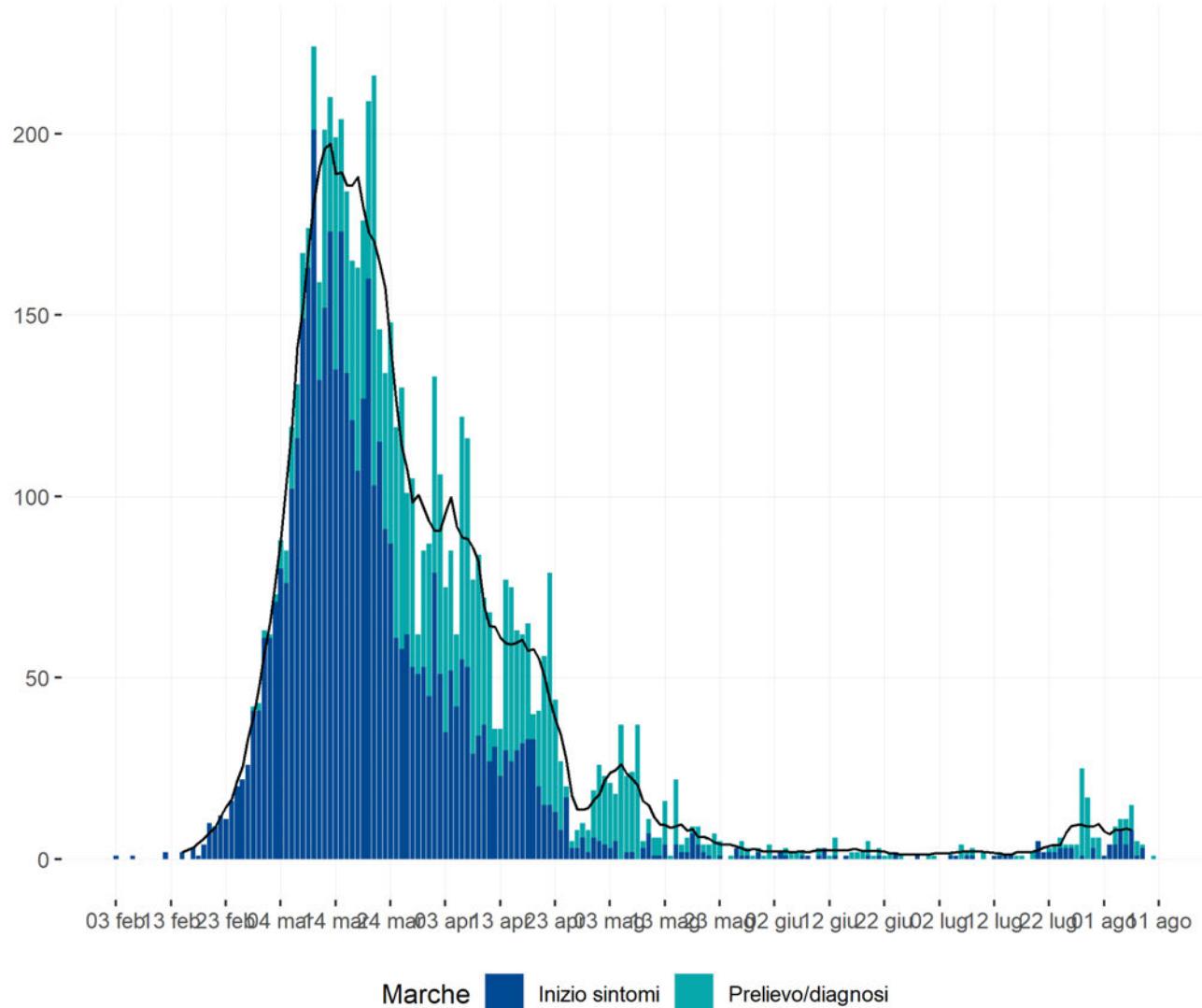
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 6951 | Incidenza cumulativa: 455.72 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 56 | Incidenza: 3.67 per 100000
- Rt: 1.02 (CI: 0.24-2.71) [medio 14gg]

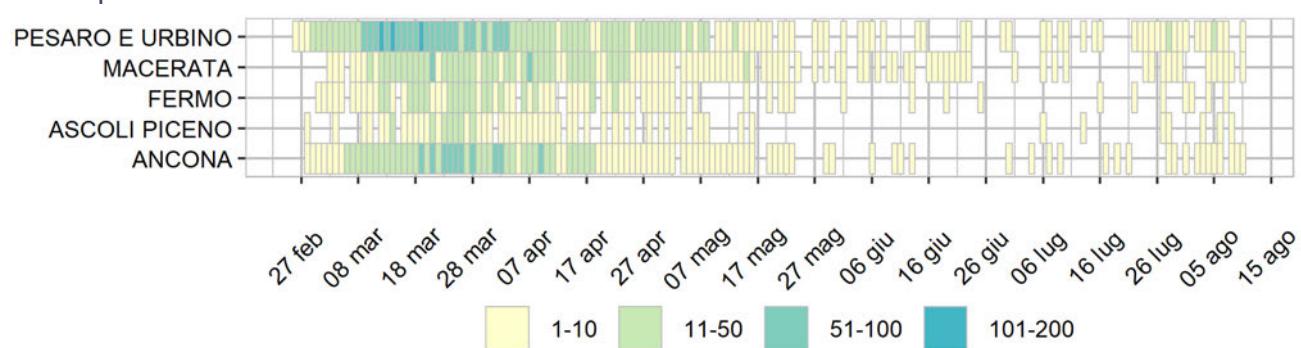
Curva epidemica



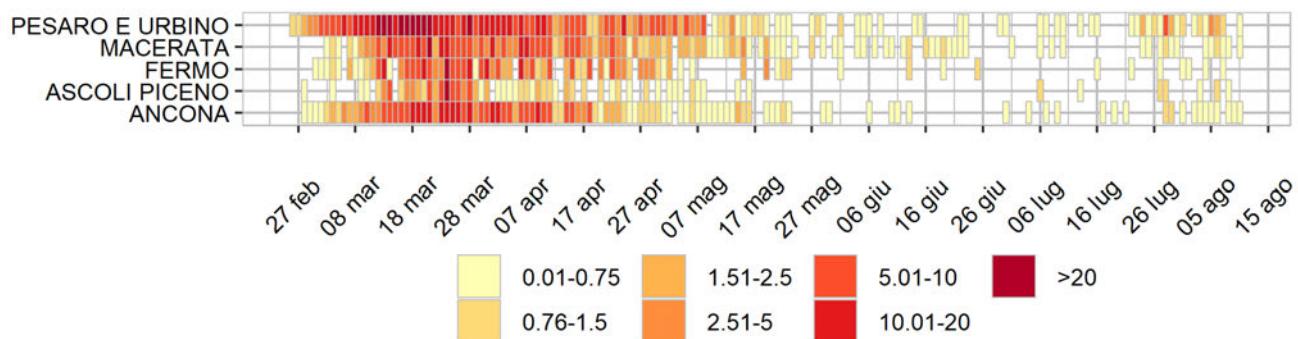
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

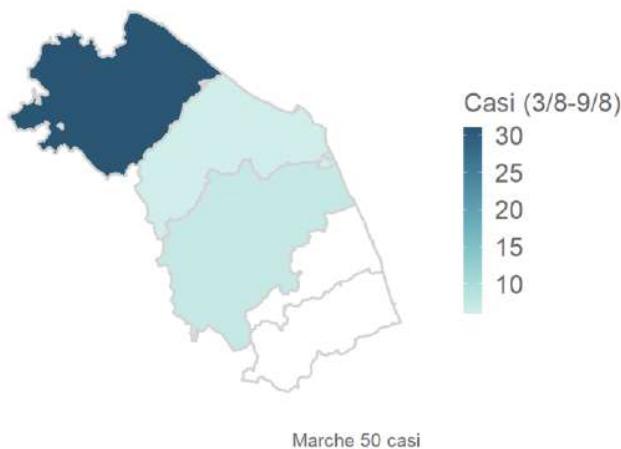


Heatmap - incidenza per 100000

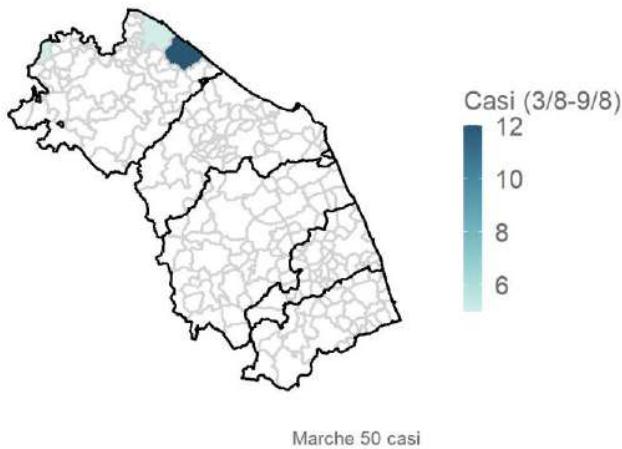


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

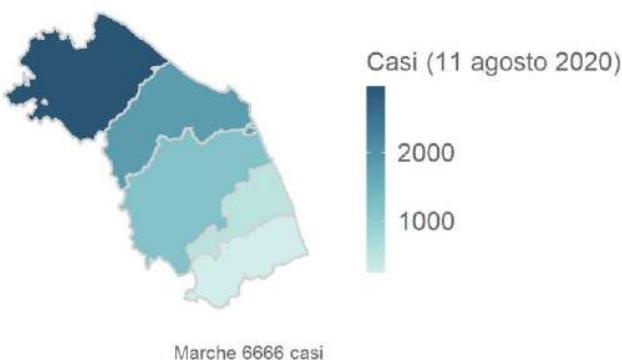


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

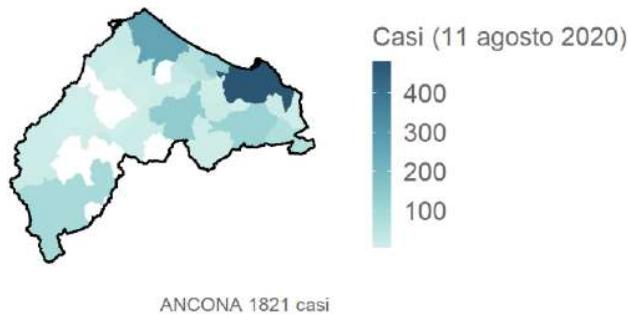
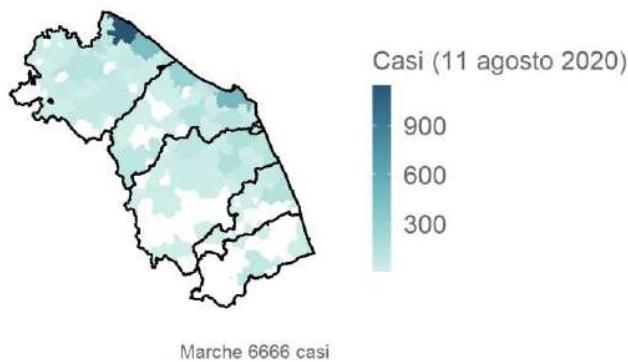


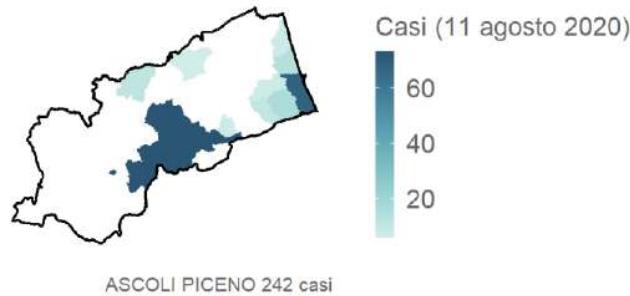
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

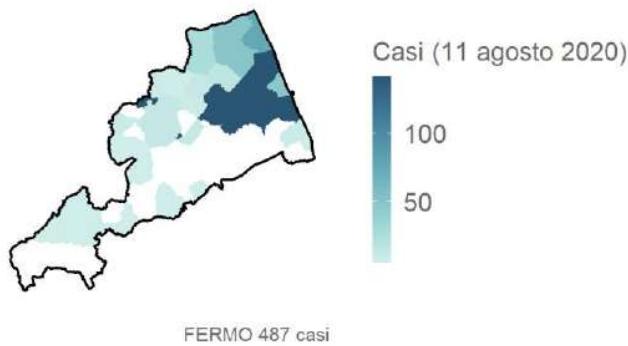
Mappa - province (domicilio/residenza)

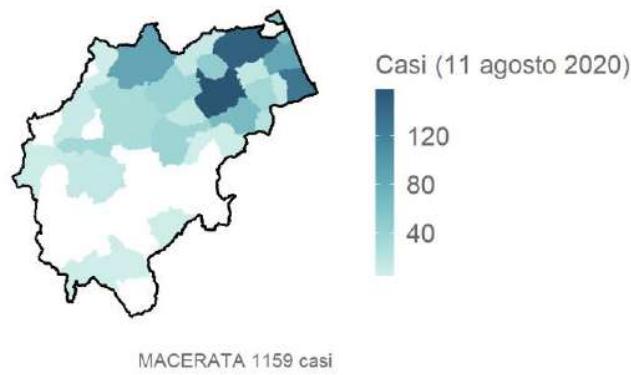


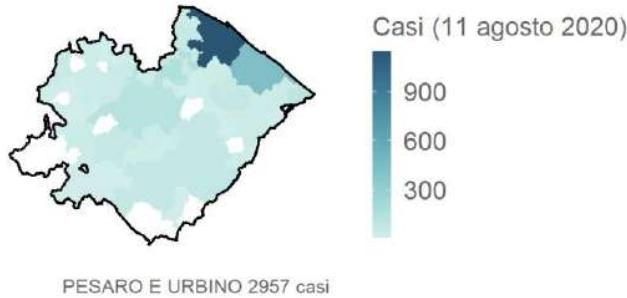
Mappa - comuni (domicilio/residenza)









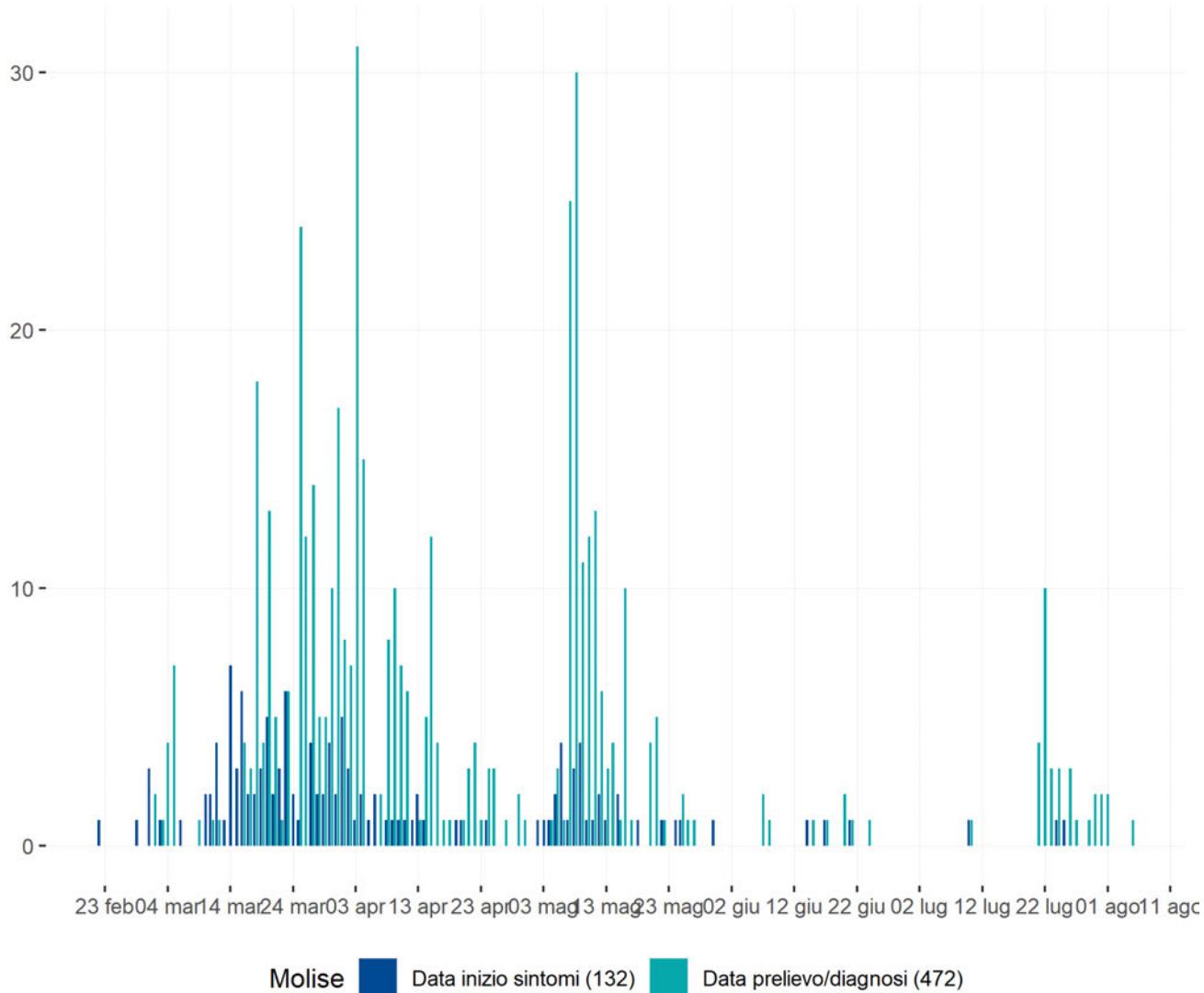


Molise

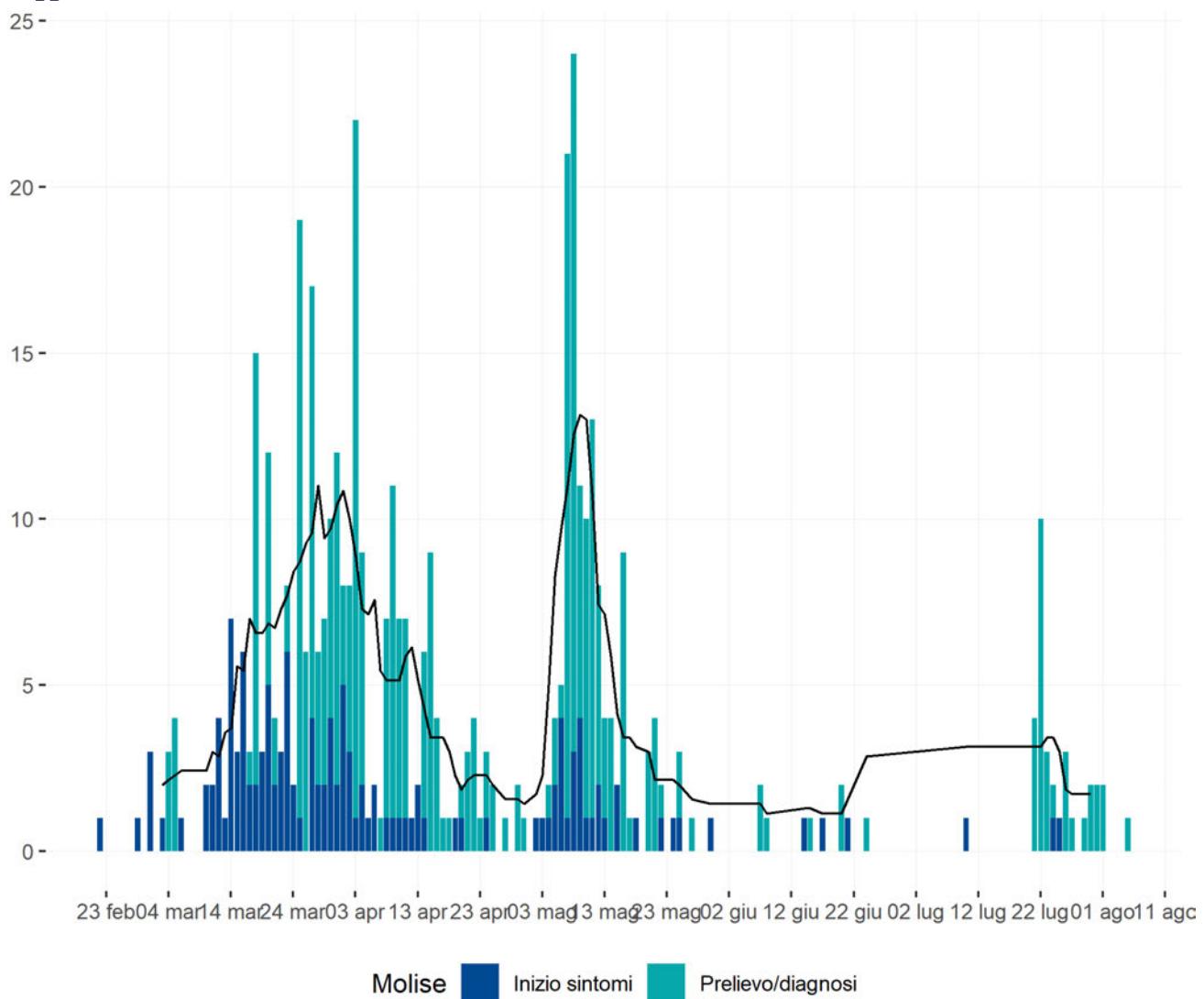
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 472 | Incidenza cumulativa: 154.44 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 1 | Incidenza: 0.33 per 100000
- Rt: 0 (CI: 0-0) [medio 14gg]

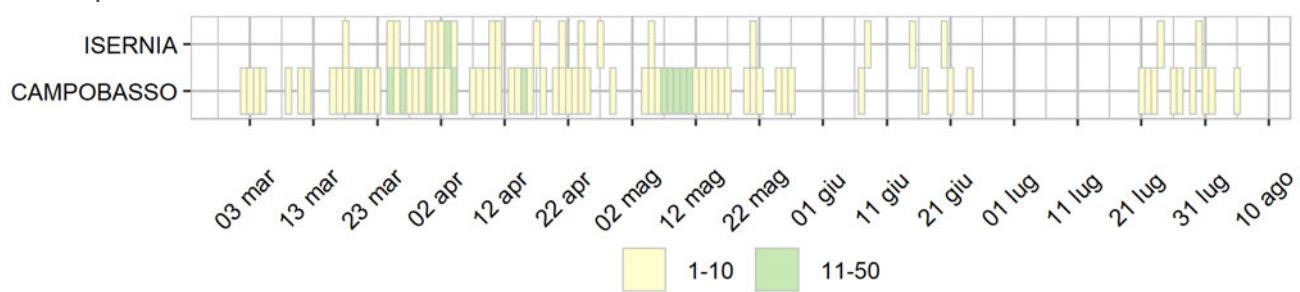
Curva epidemica



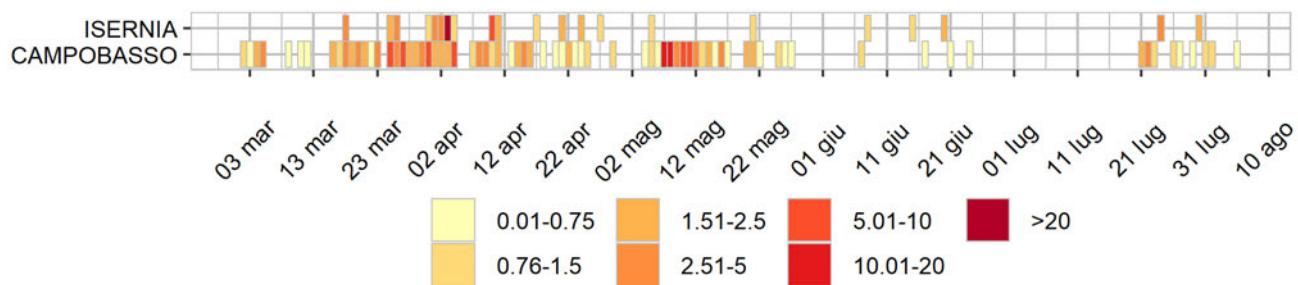
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi



Heatmap - incidenza per 100000



Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Molise 1 casi

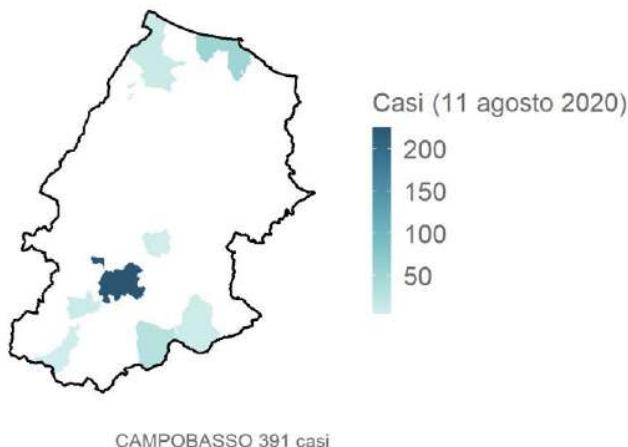
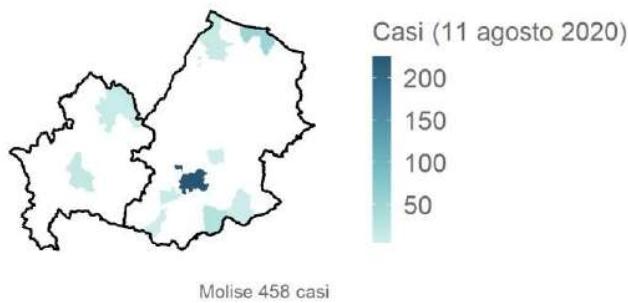
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

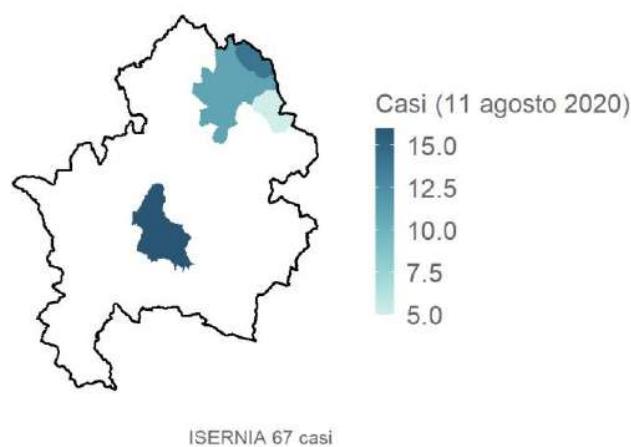
Mappa - province (domicilio/residenza)



Molise 458 casi

Mappa - comuni (domicilio/residenza)



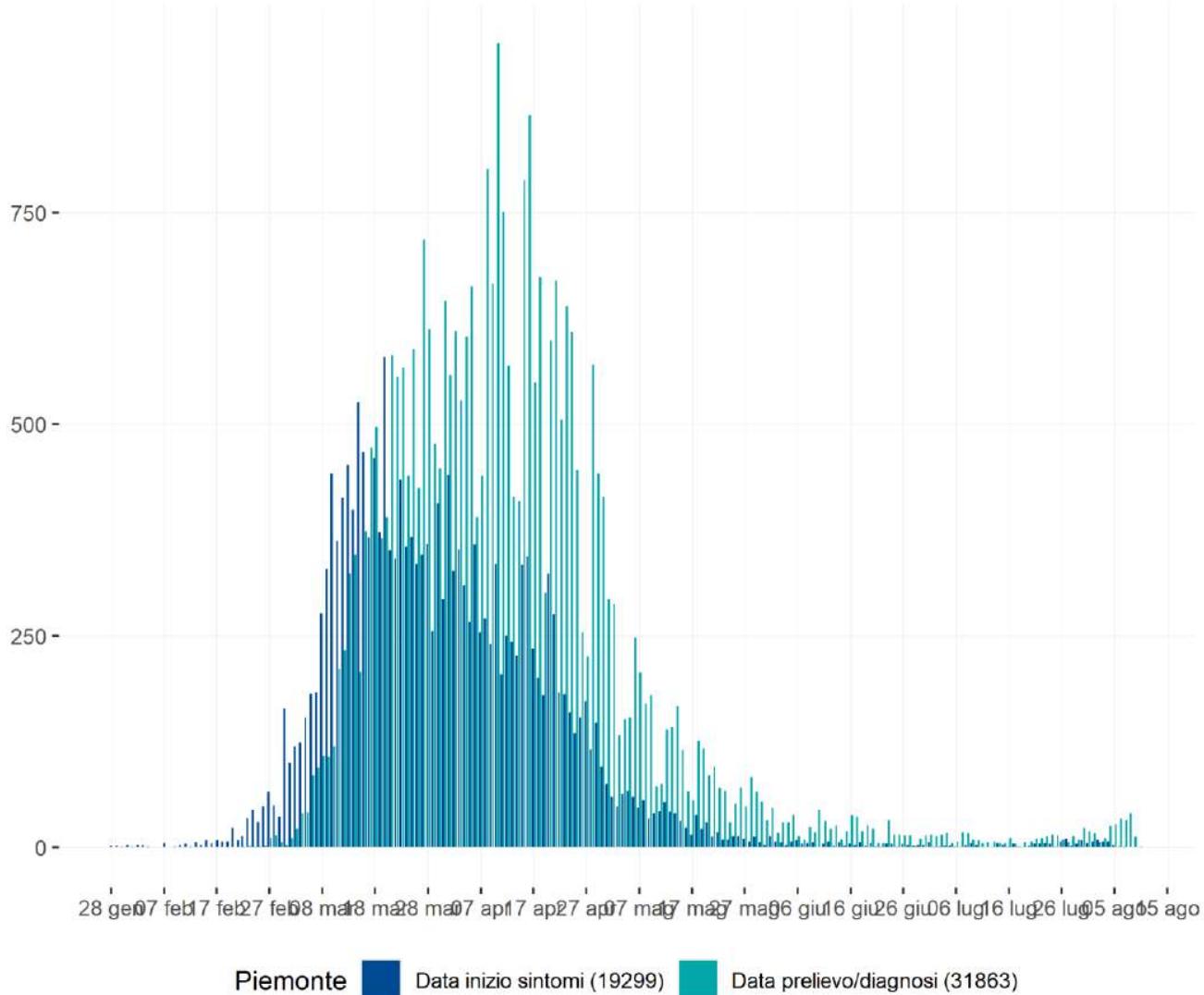


Piemonte

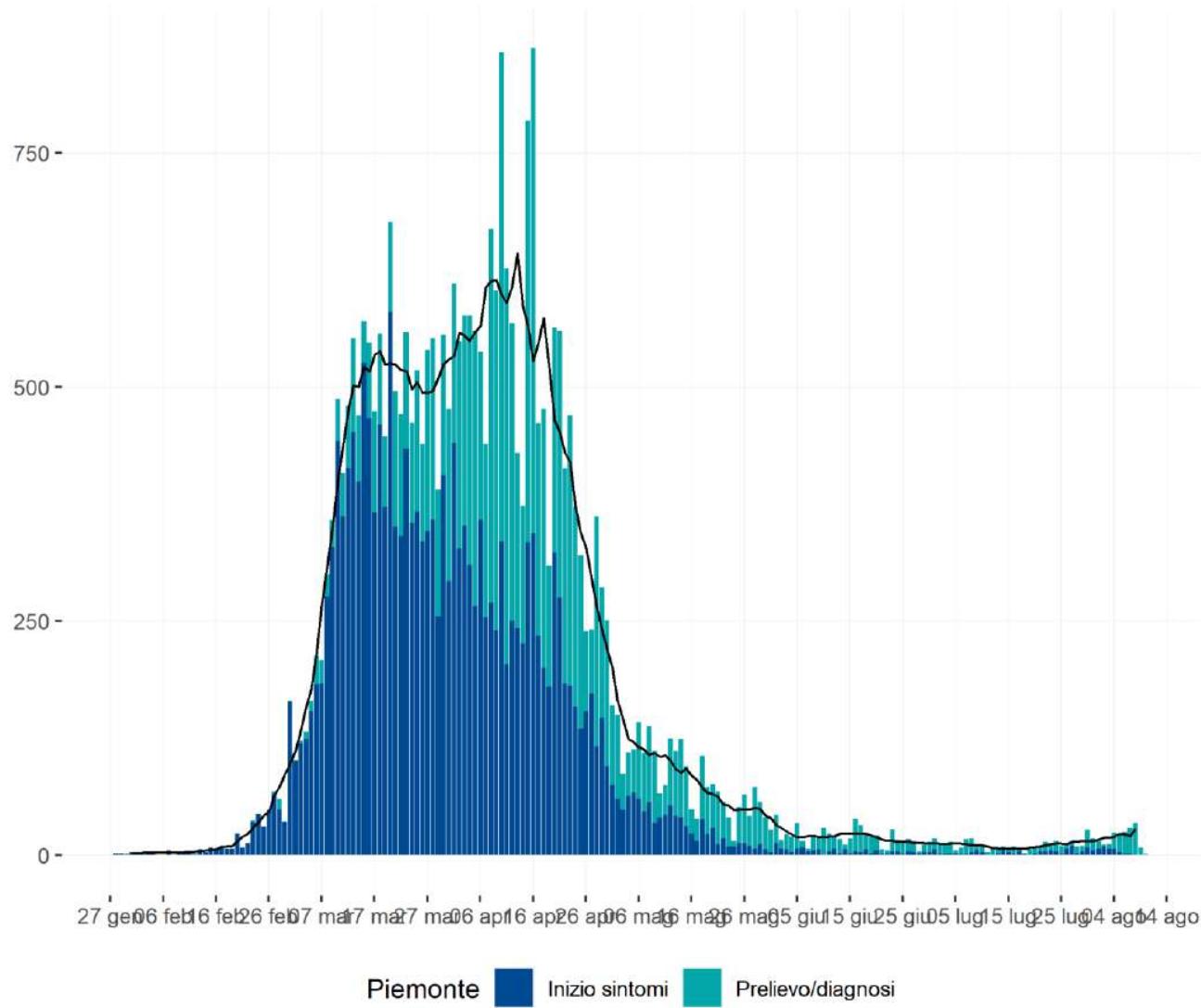
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 32058 | Incidenza cumulativa: 735.88 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 181 | Incidenza: 4.15 per 100000
- Rt: 1.04 (CI: 0.44-1.88) [medio 14gg]

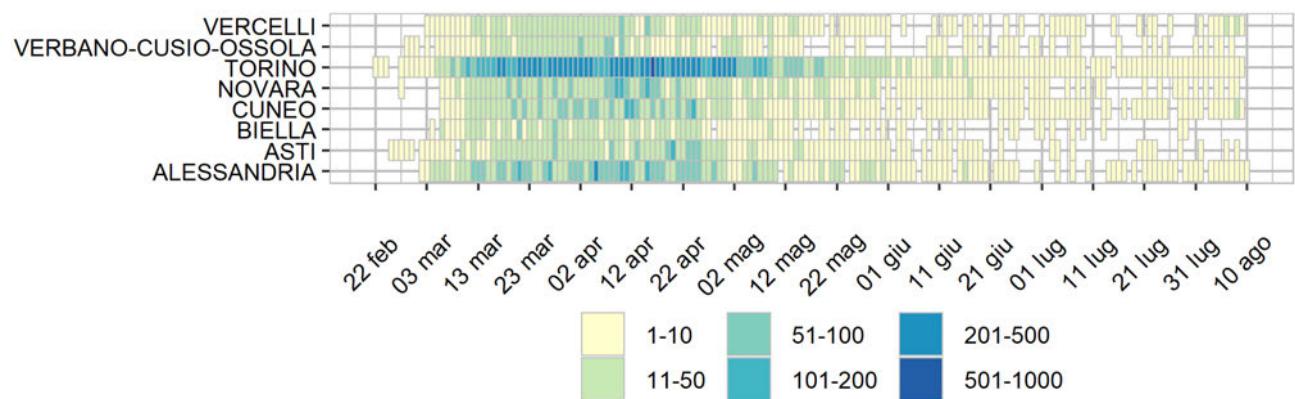
Curva epidemica



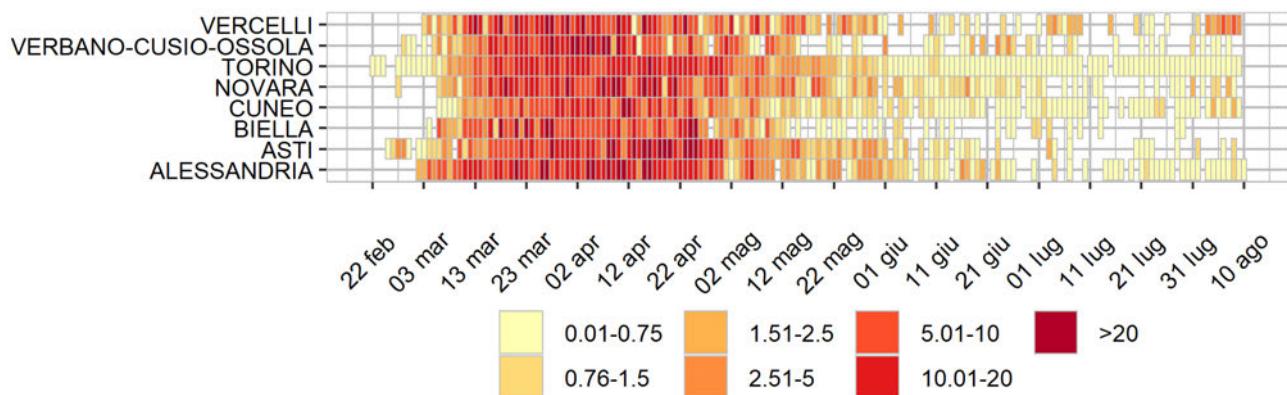
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

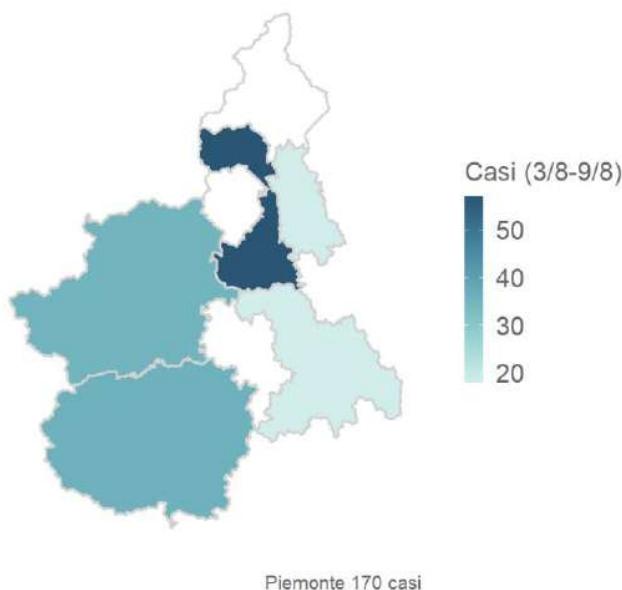


Heatmap - incidenza per 100000

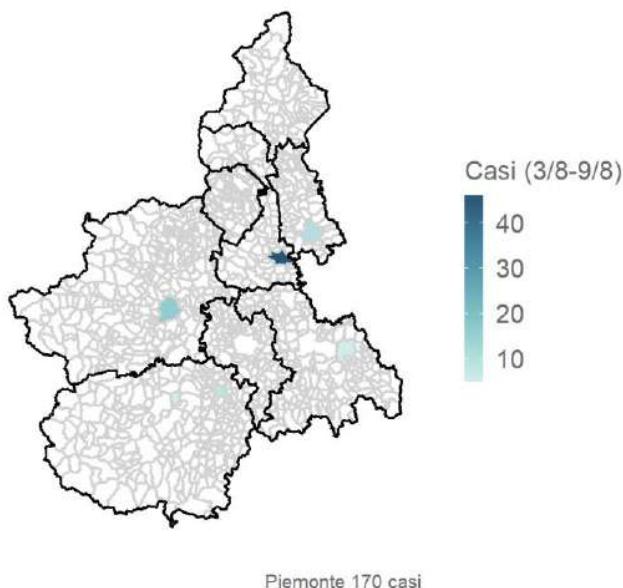


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

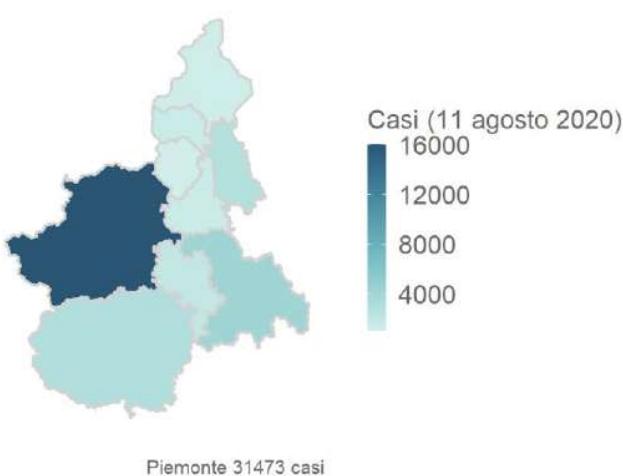


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

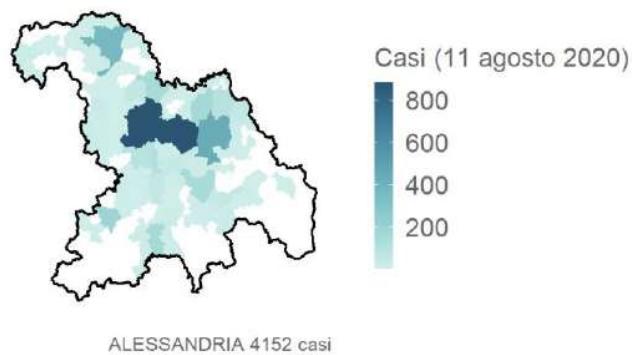
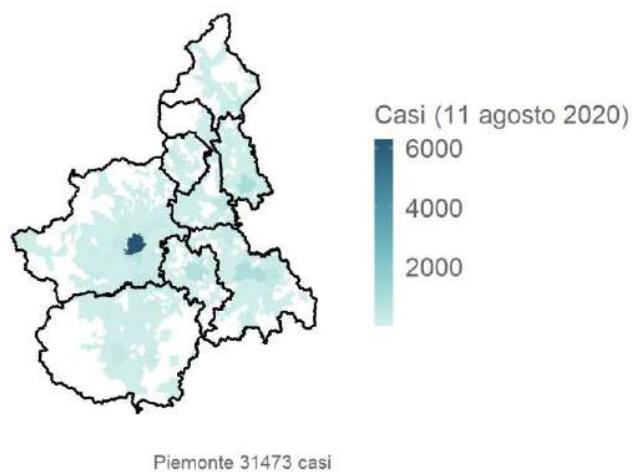


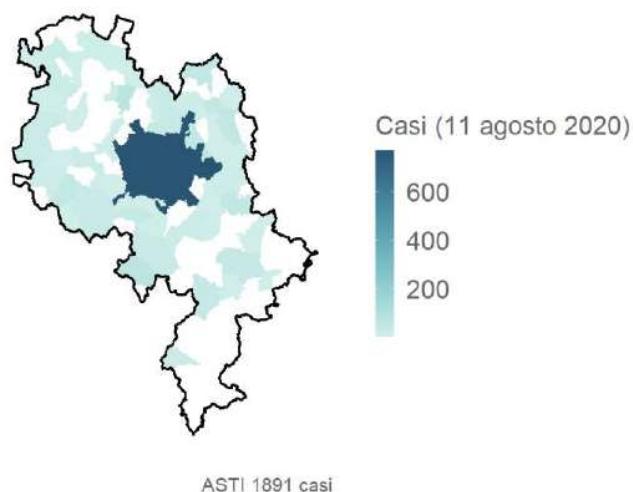
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

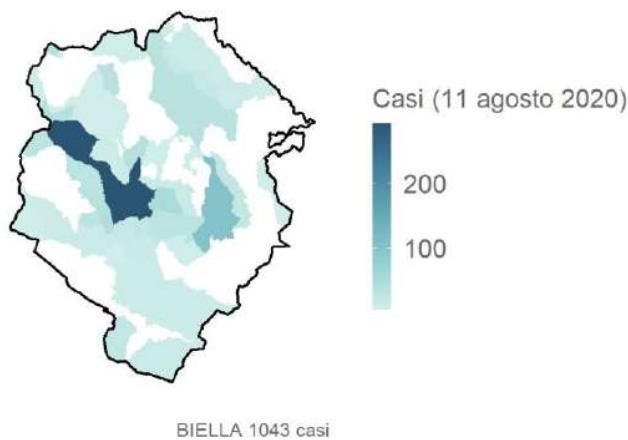
Mappa - province (domicilio/residenza)

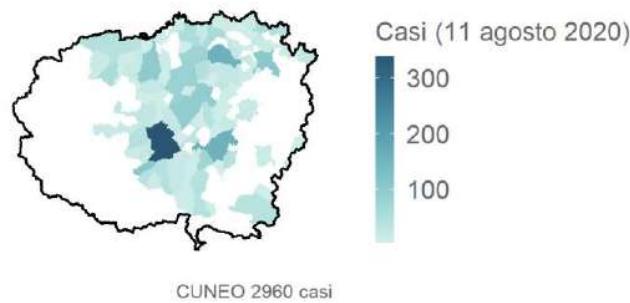


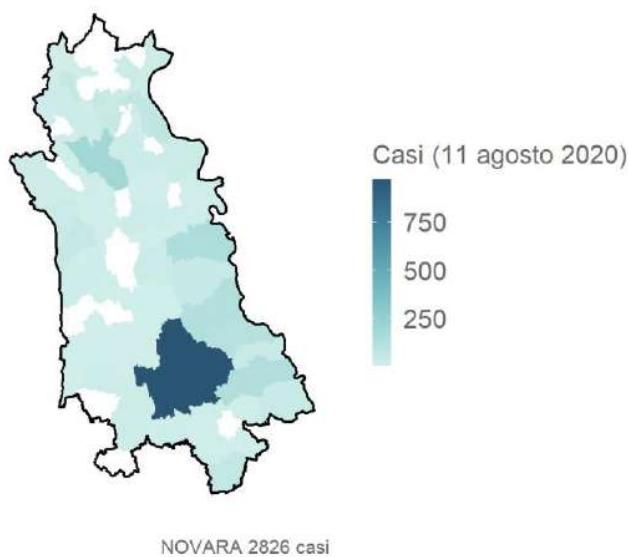
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

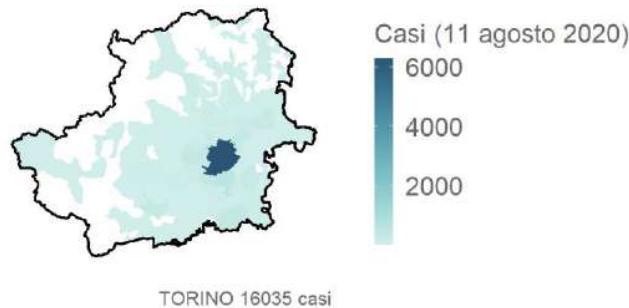


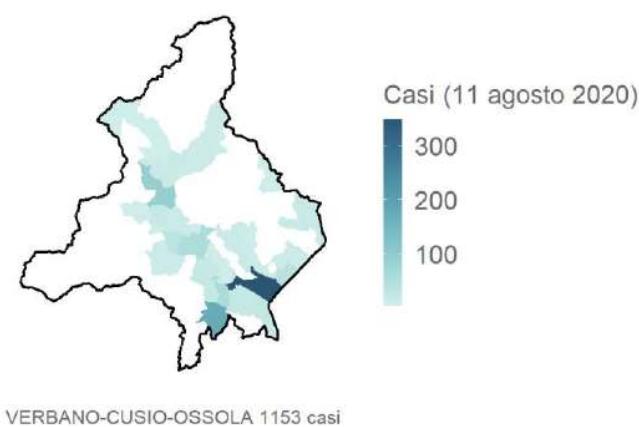


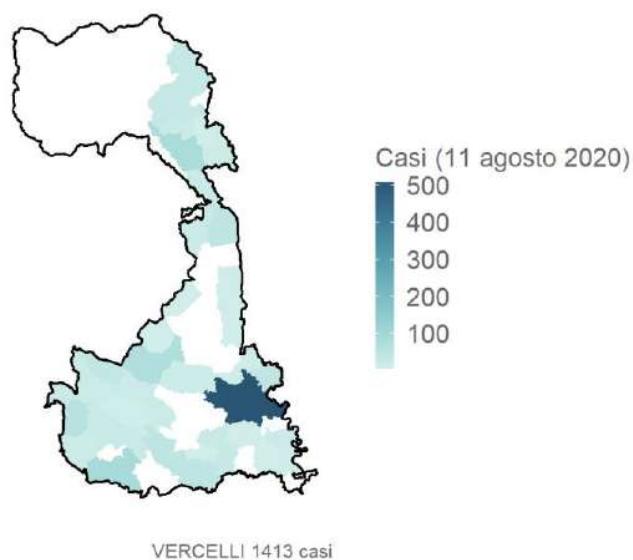










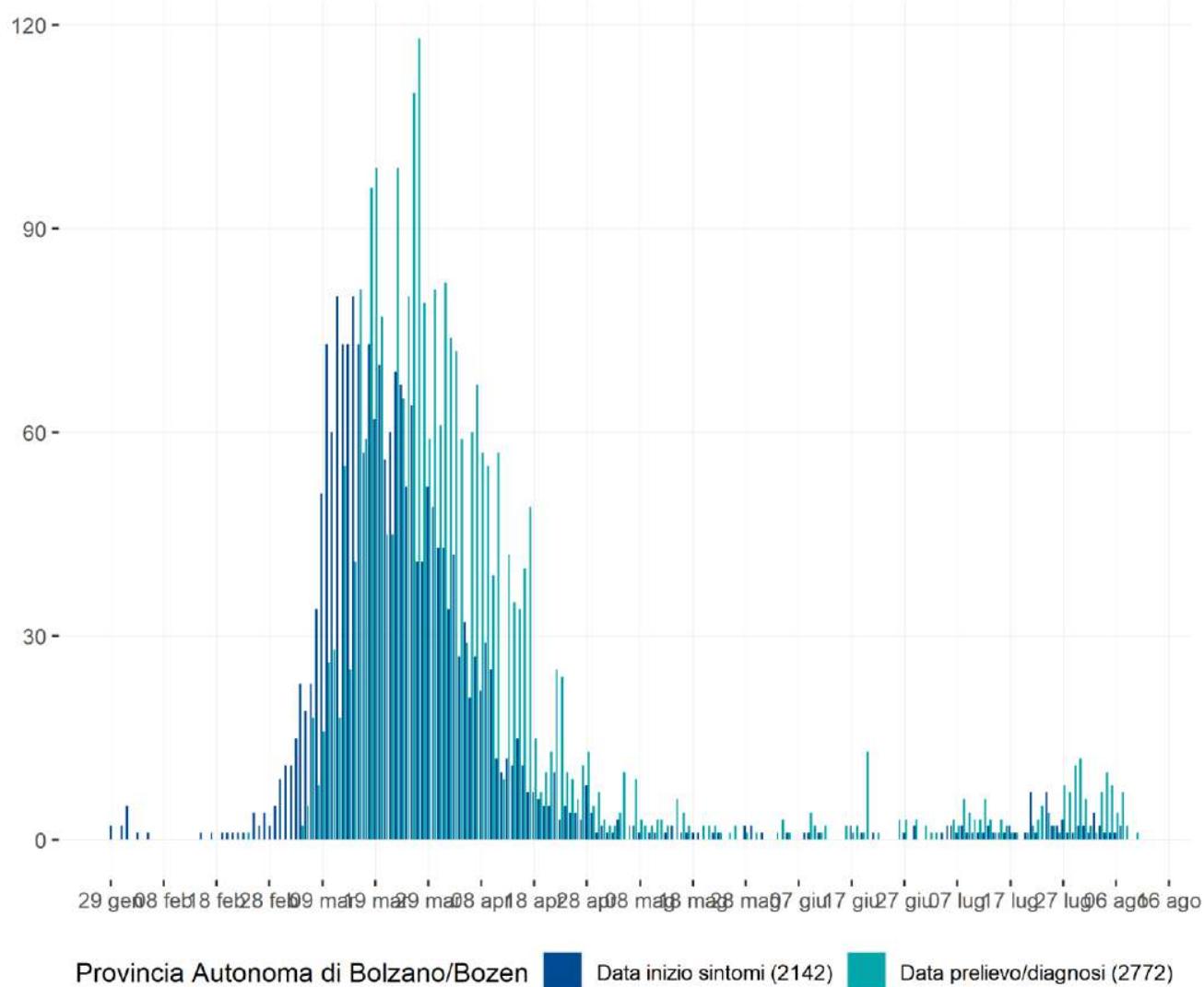


Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen

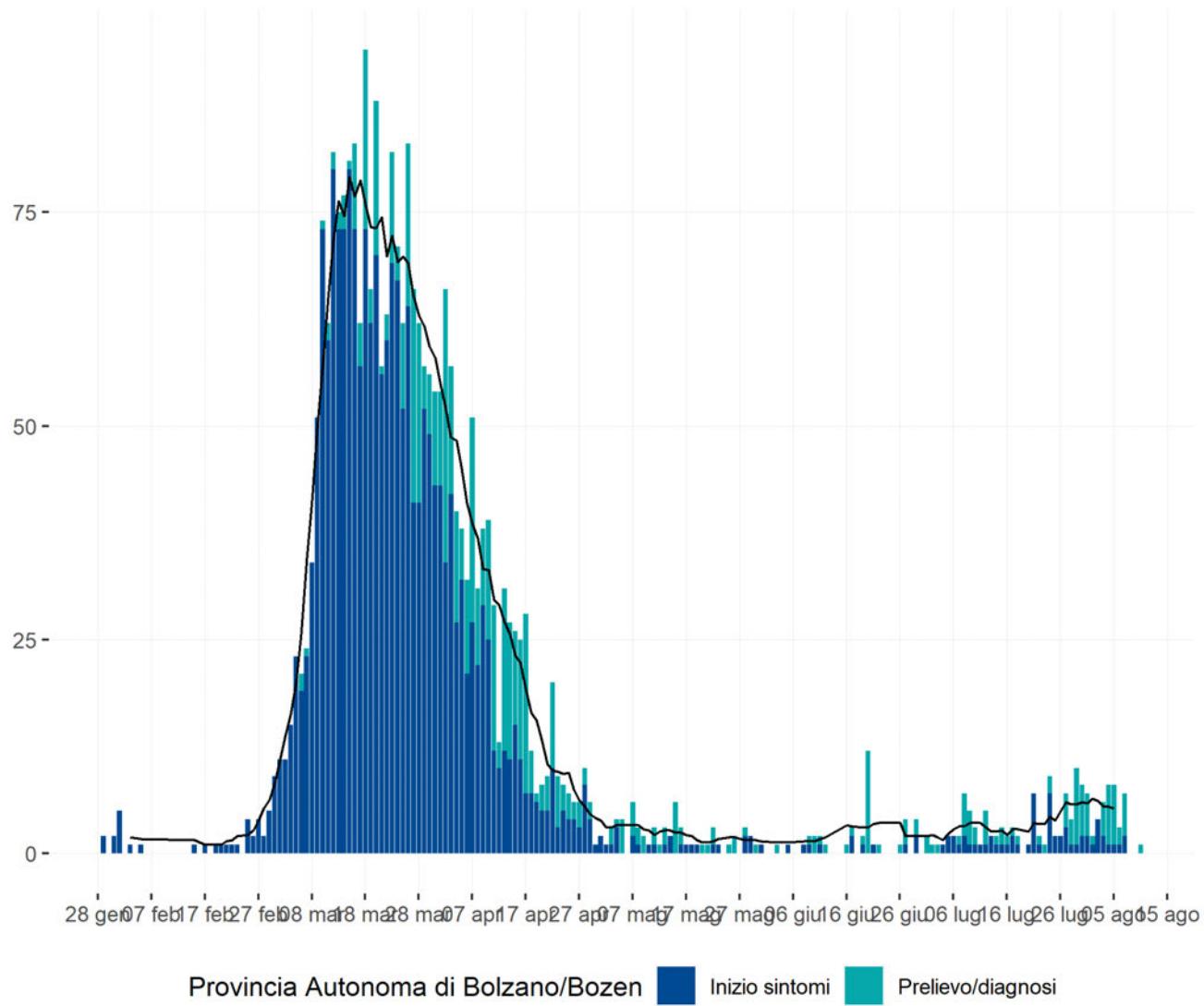
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 2772 | Incidenza cumulativa: 521.86 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 38 | Incidenza: 7.15 per 100000
- Rt: 0.97 (CI: 0.09-2.33) [medio 14gg]

Curva epidemica

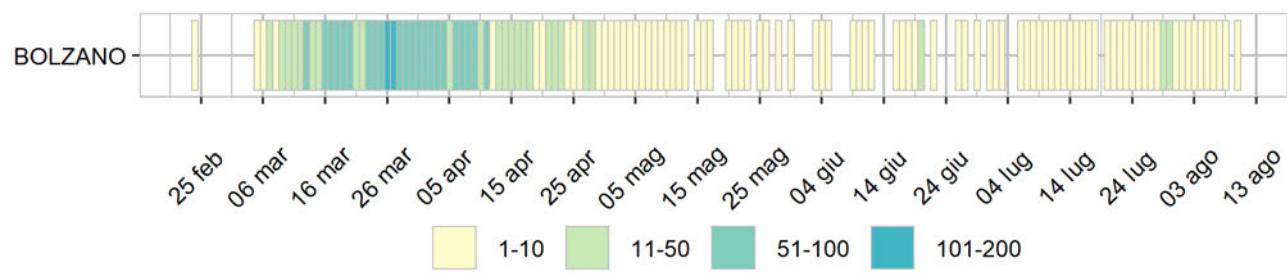


Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg

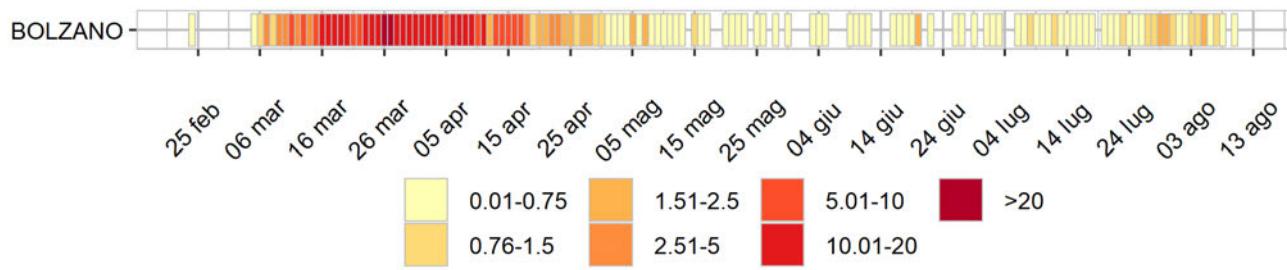


Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen Inizio sintomi Prelievo/diagnosi

Heatmap - casi



Heatmap - incidenza per 100000



Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



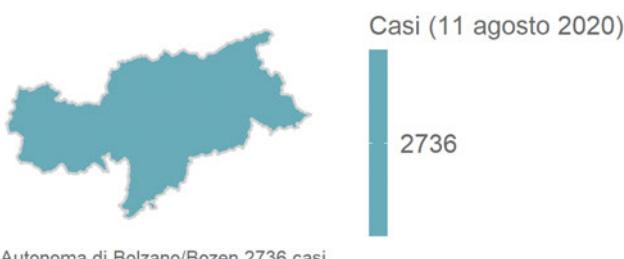
Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen 35 casi

Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

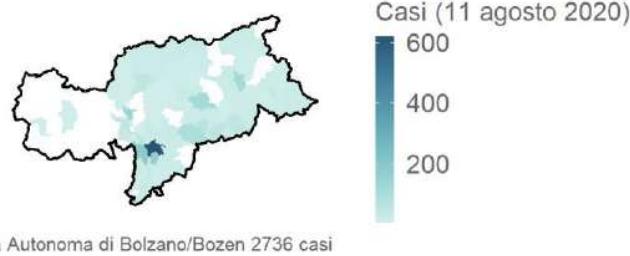


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

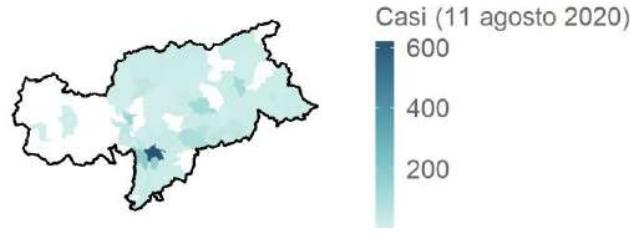
Mappa - province (domicilio/residenza)



Mappa - comuni (domicilio/residenza)



a Autonoma di Bolzano/Bozen 2736 casi



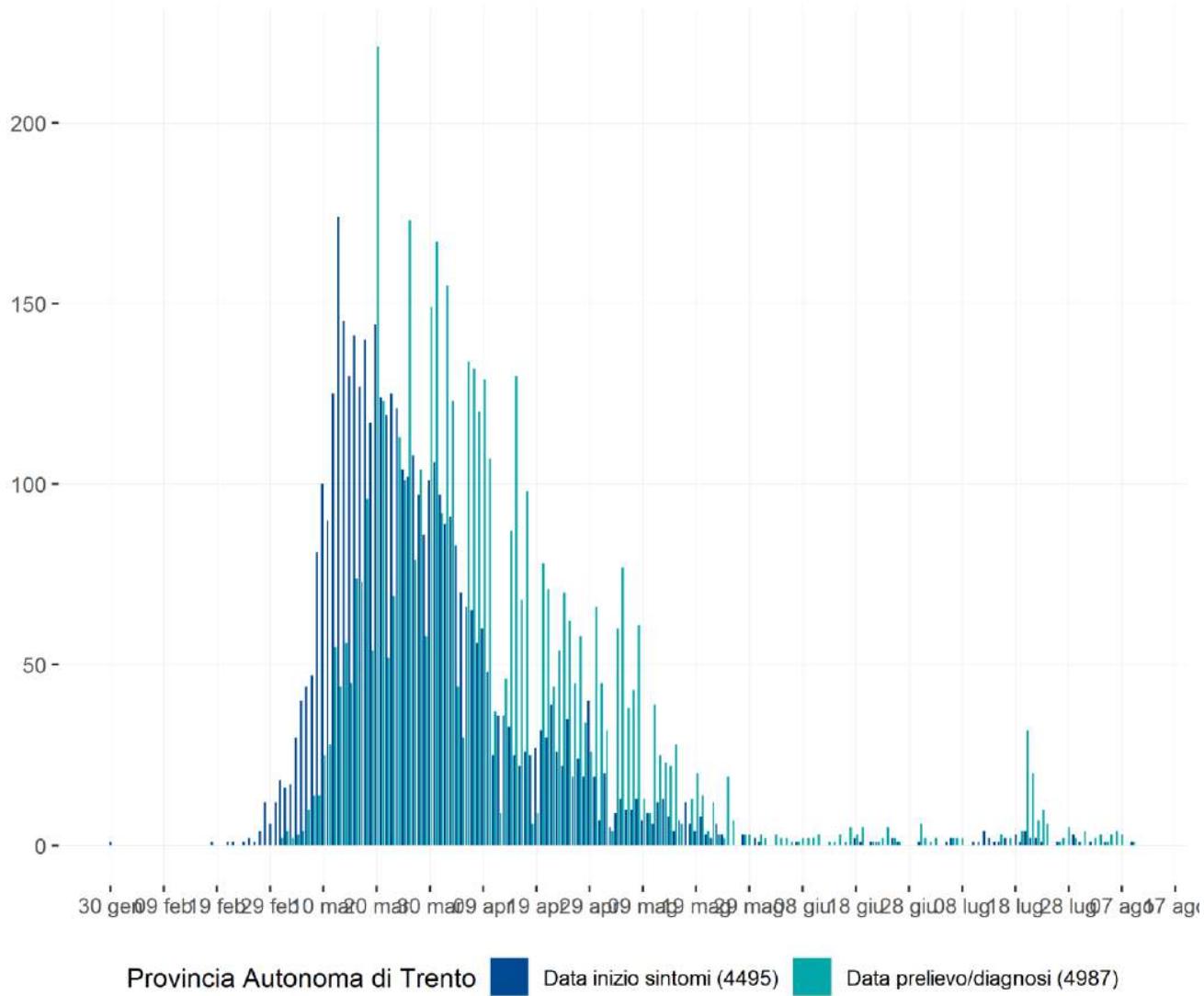
BOLZANO 2736 casi

Provincia Autonoma di Trento

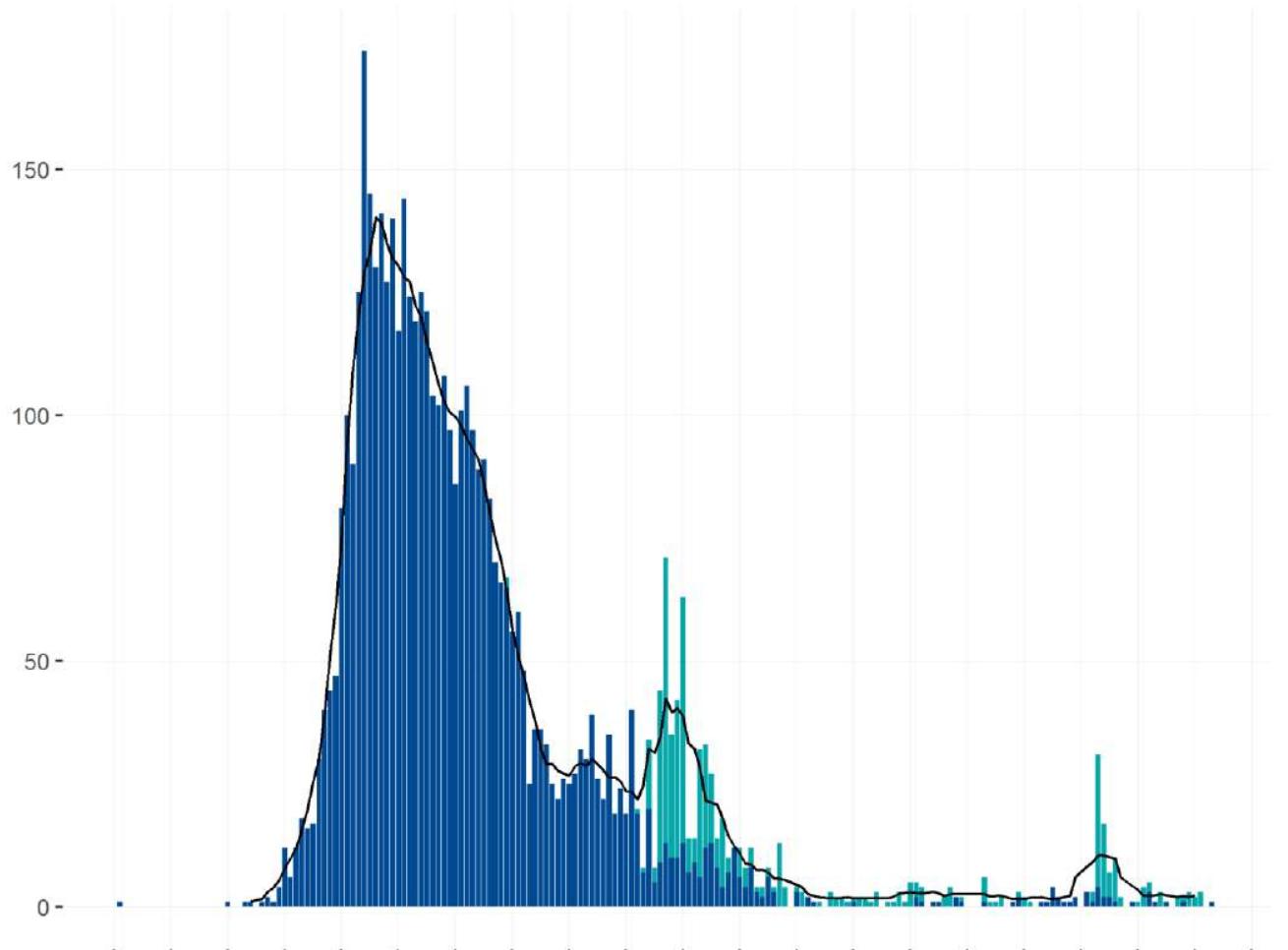
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 4993 | Incidenza cumulativa: 922.75 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 15 | Incidenza: 2.77 per 100000
- Rt: 0.78 (CI: 0.08-2.14) [medio 14gg]

Curva epidemica

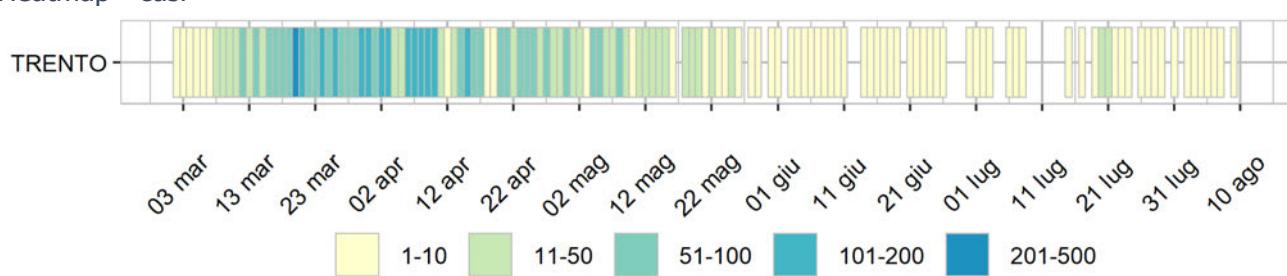


Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg

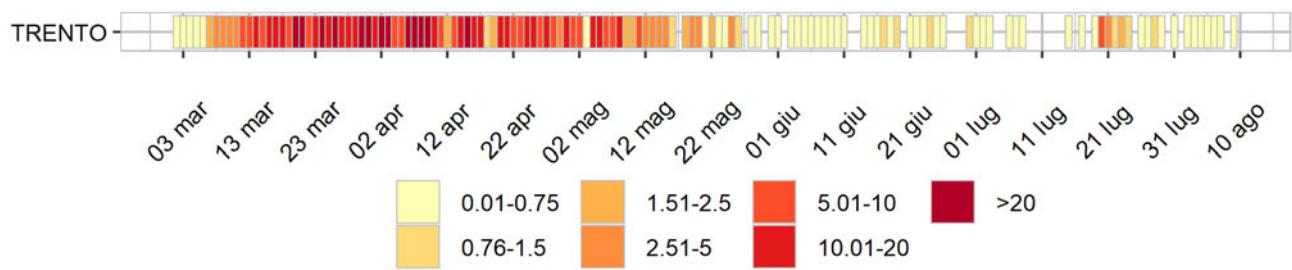


Provincia Autonoma di Trento Inizio sintomi Prelievo/diagnosi

Heatmap - casi



Heatmap - incidenza per 100000



Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

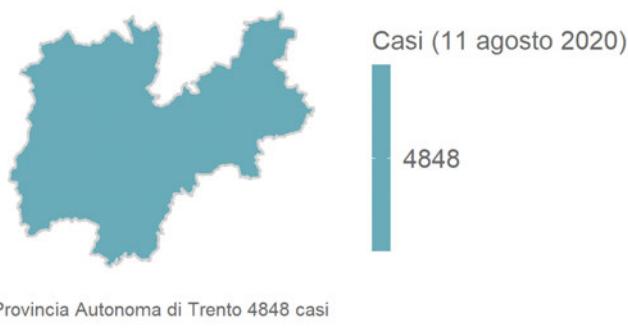


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

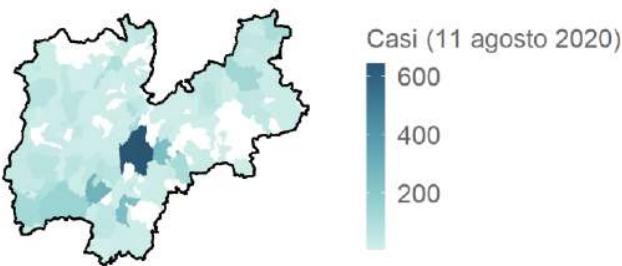


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

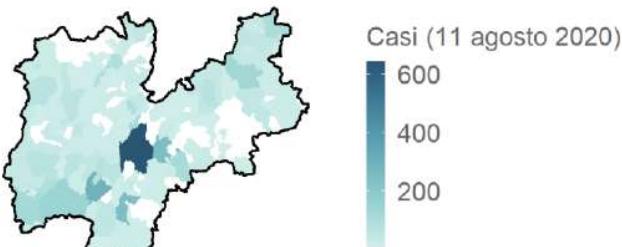
Mappa - province (domicilio/residenza)



Mappa - comuni (domicilio/residenza)



Provincia Autonoma di Trento 4848 casi



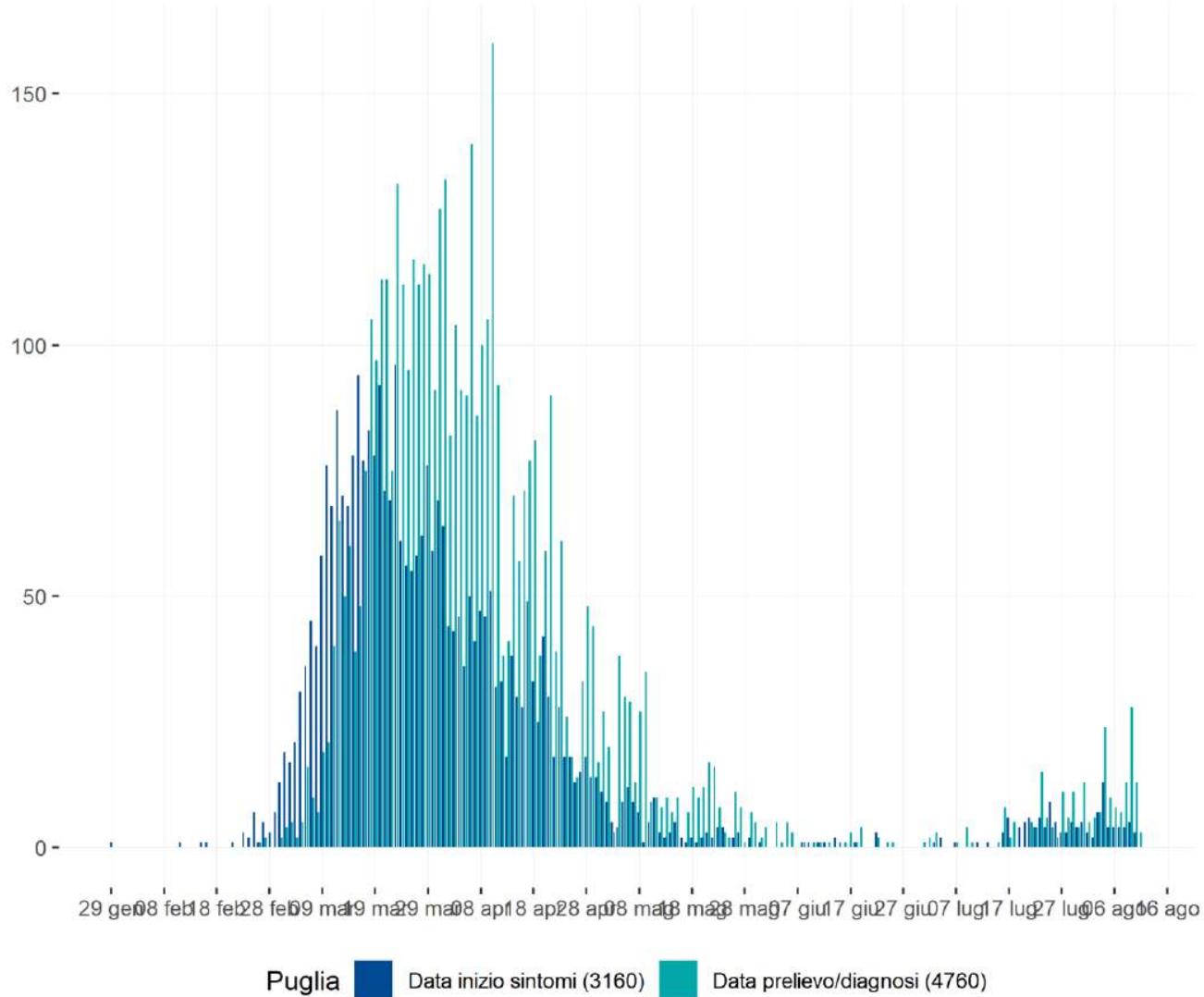
TRENTO 4848 casi

Puglia

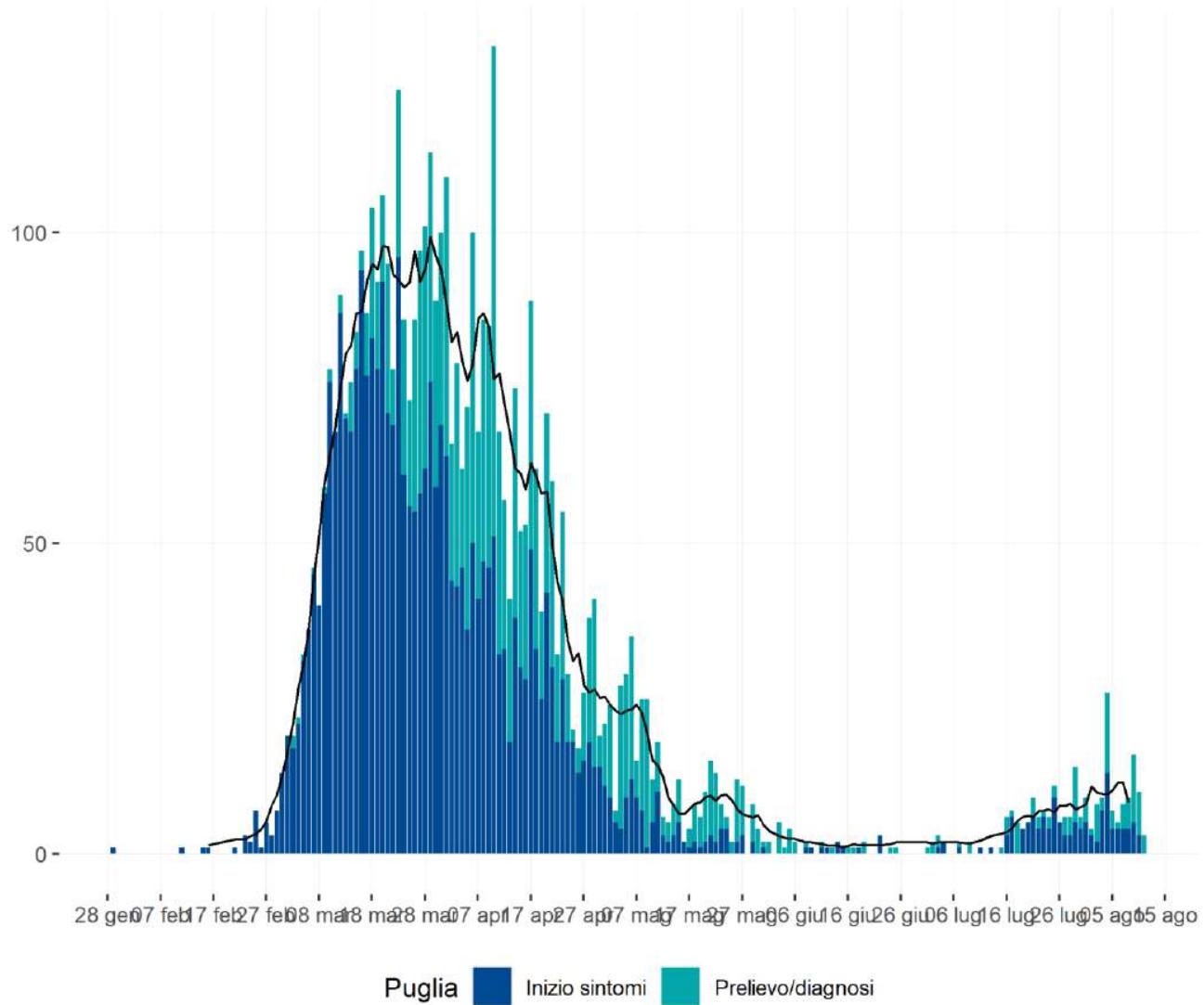
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 4760 | Incidenza cumulativa: 118.14 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 97 | Incidenza: 2.41 per 100000
- Rt: 1.14 (CI: 0.61-2.35) [medio 14gg]

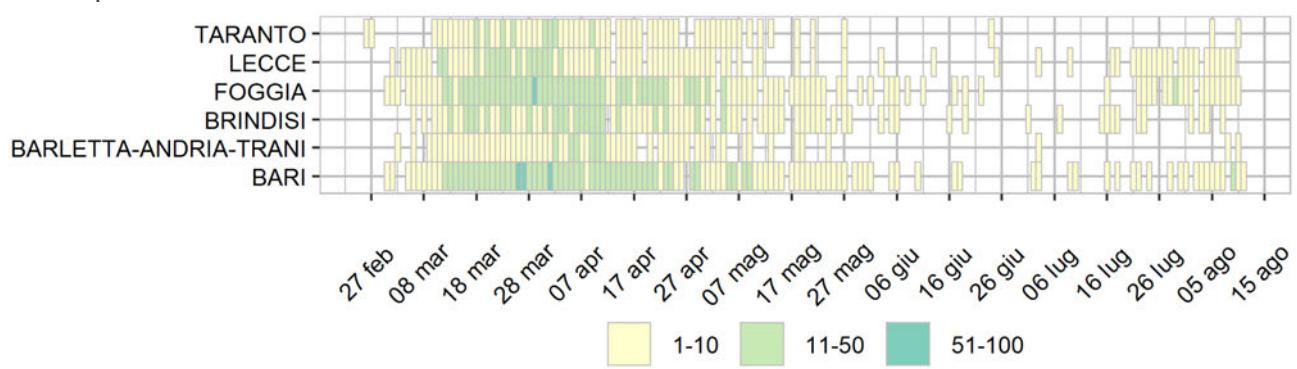
Curva epidemica



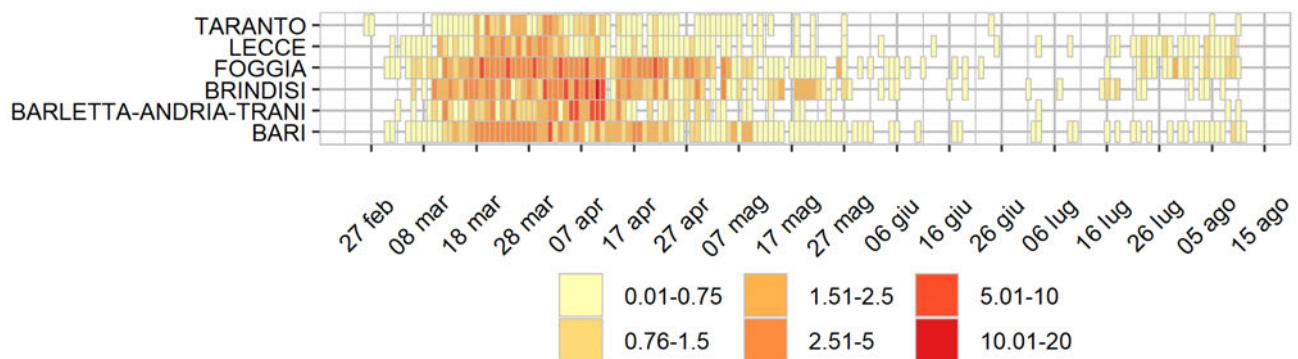
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

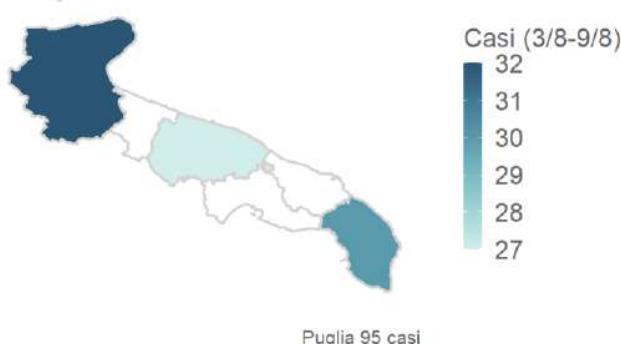


Heatmap - incidenza per 100000

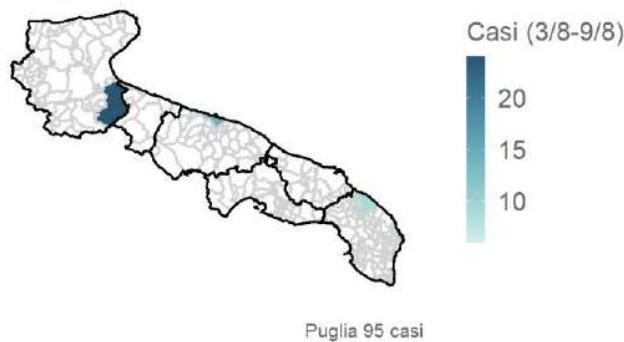


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

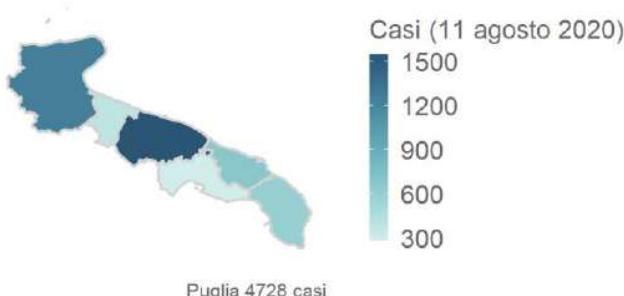


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

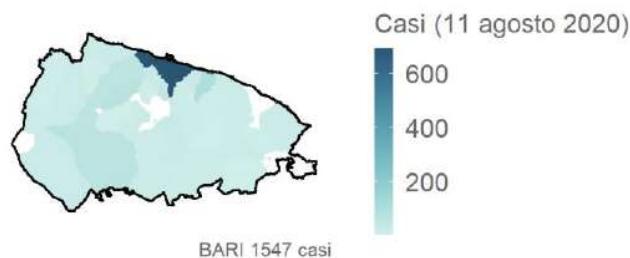
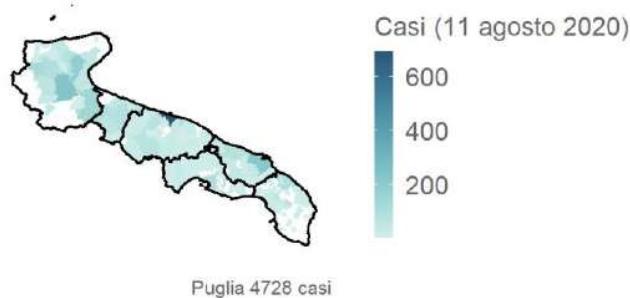


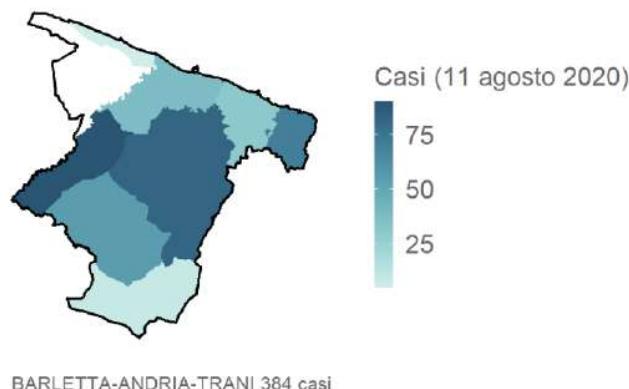
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

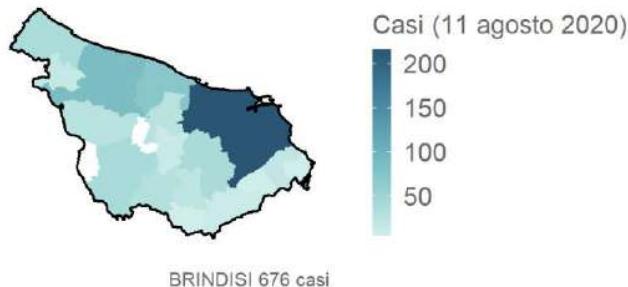
Mappa - province (domicilio/residenza)

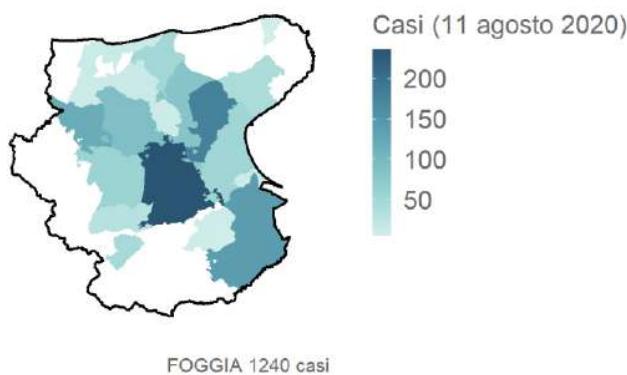


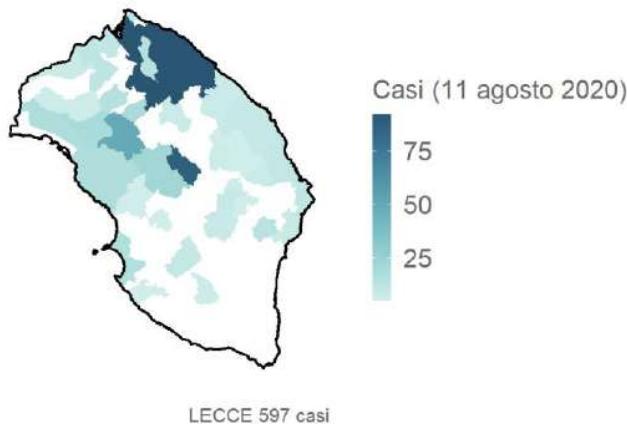
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

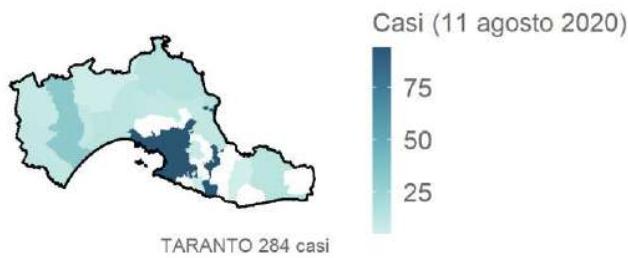










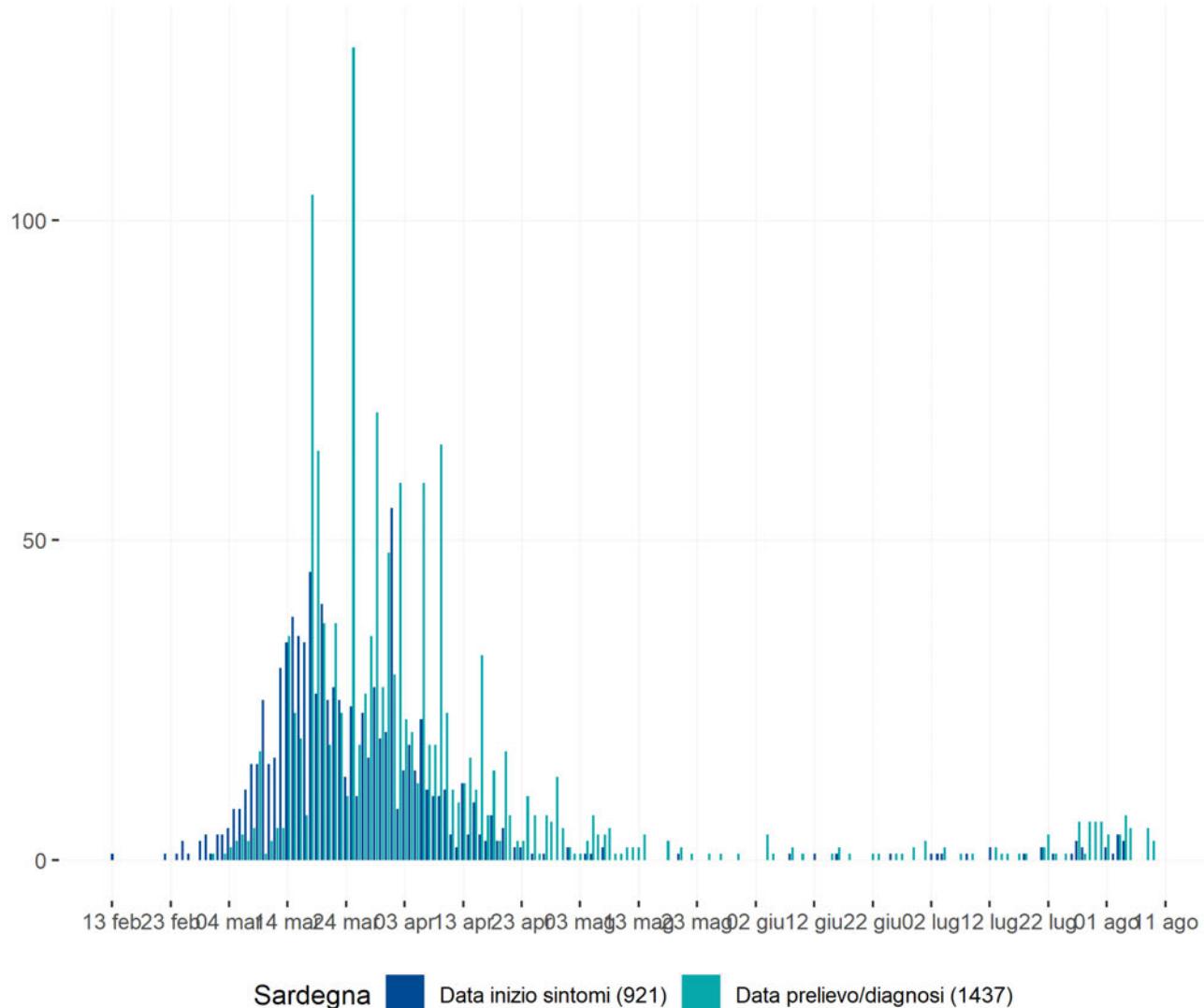


Sardegna

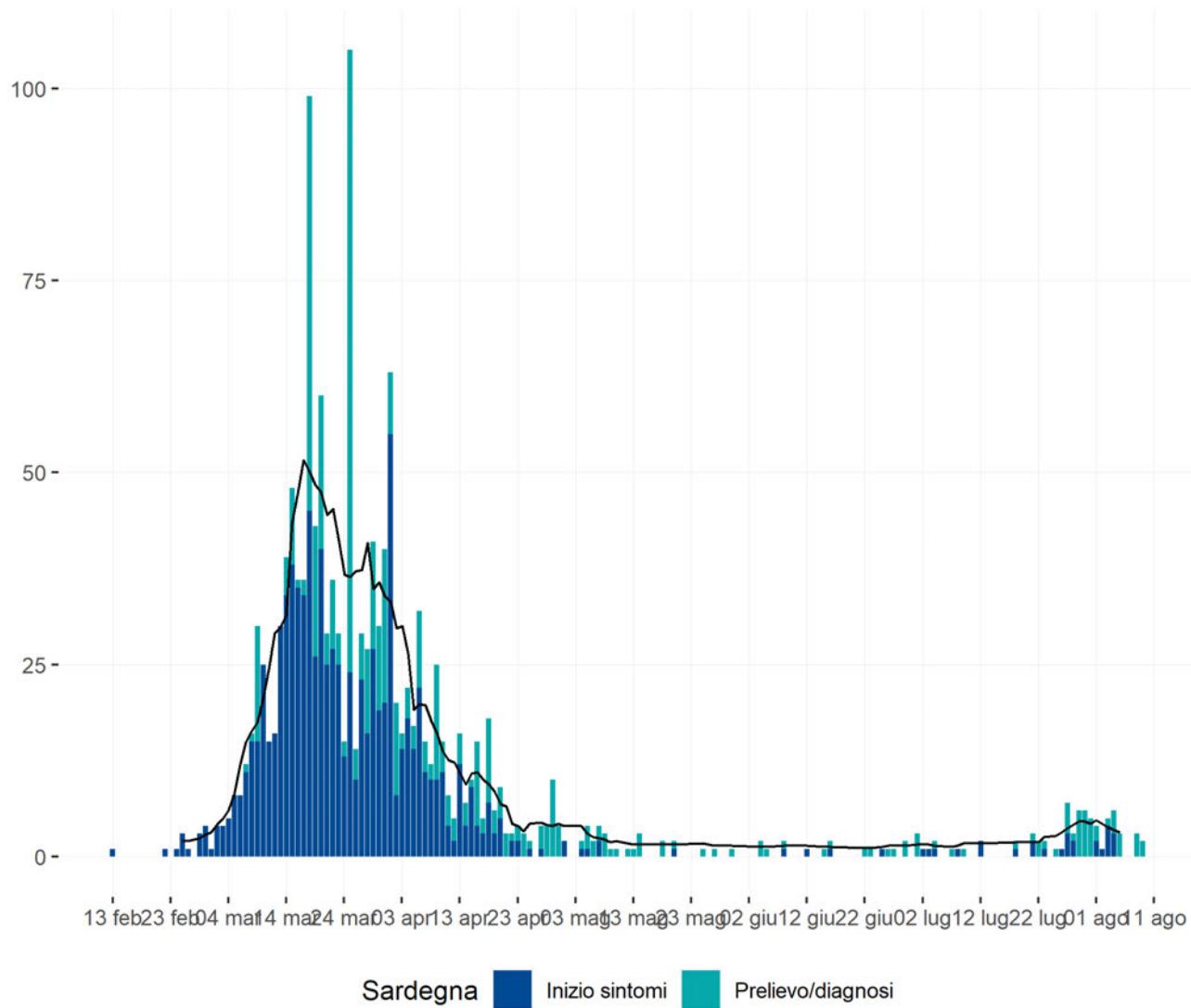
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1440 | Incidenza cumulativa: 87.83 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 24 | Incidenza: 1.46 per 100000
- Rt: 0.33 (CI: 0-1.37) [medio 14gg]

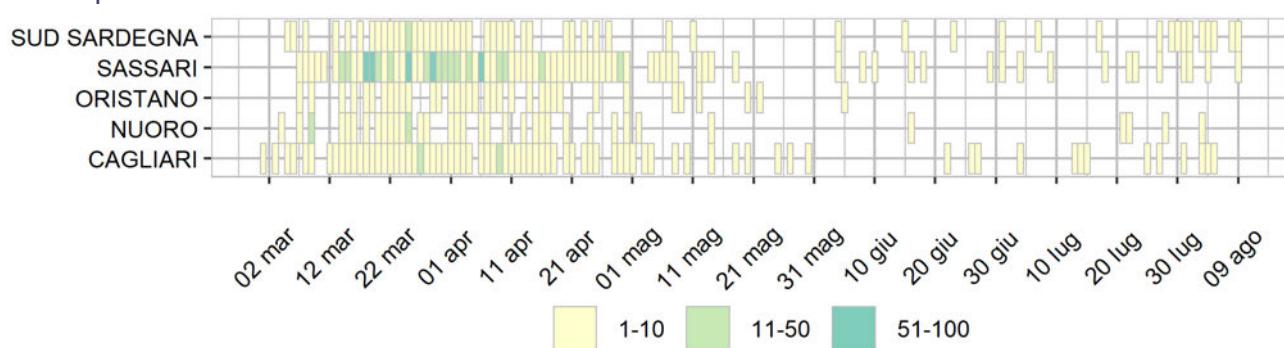
Curva epidemica



Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

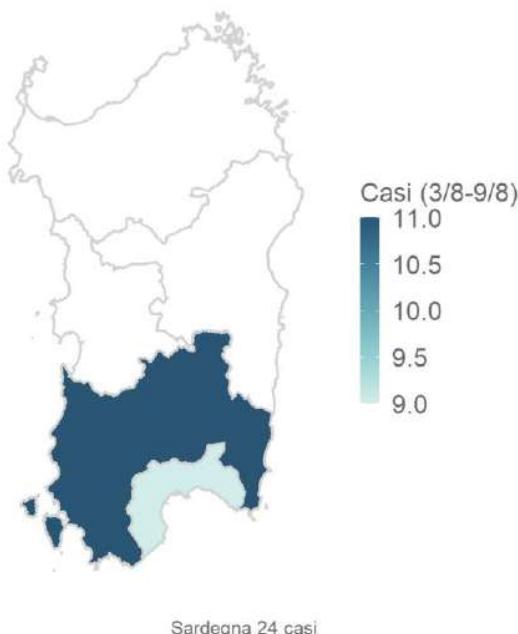


Heatmap - incidenza per 100000

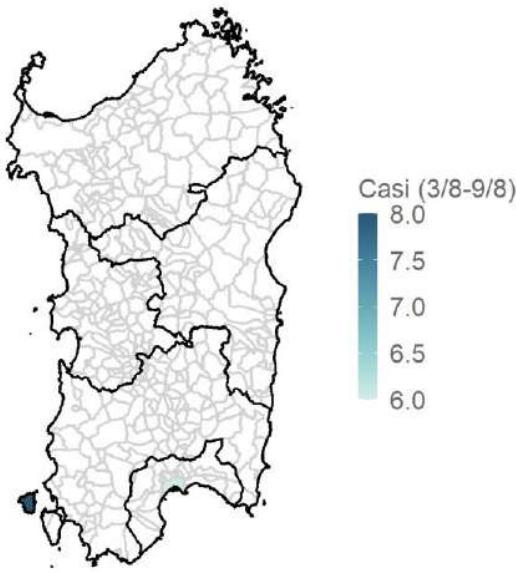


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



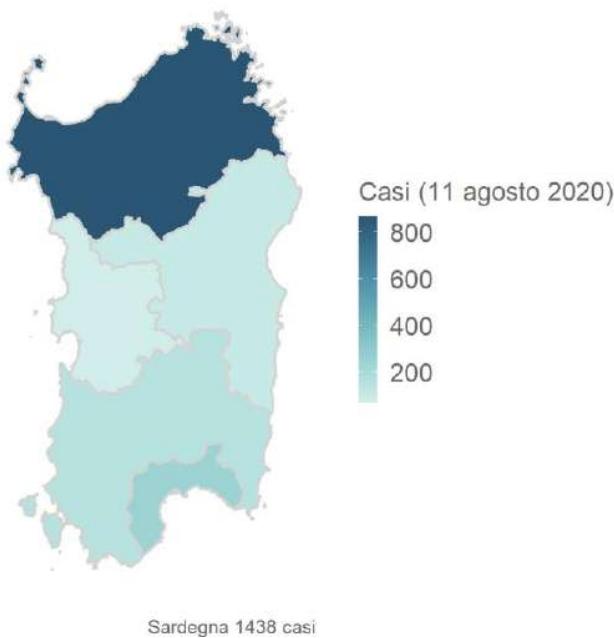
Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Sardegna 24 casi

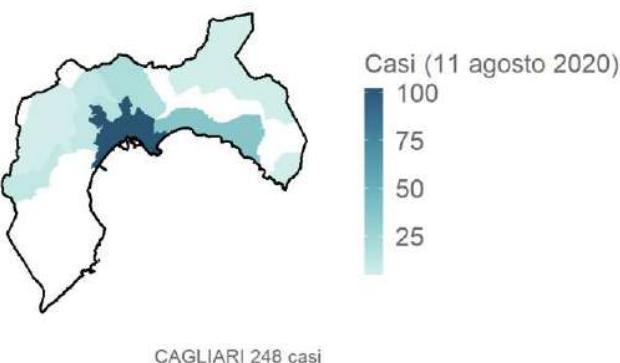
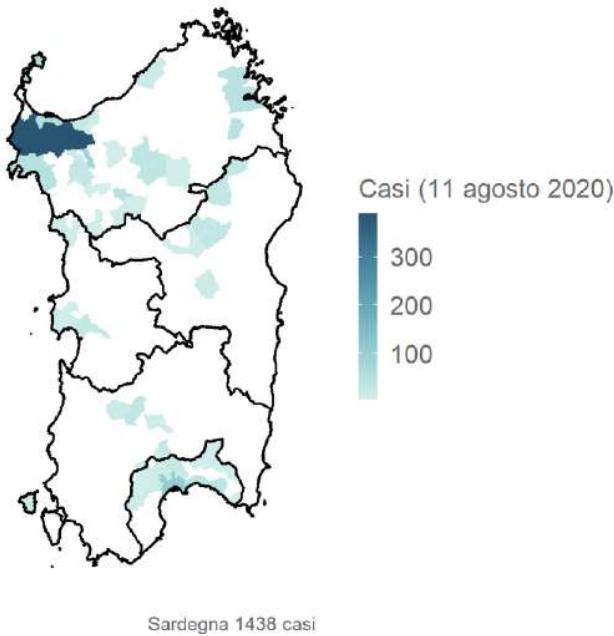
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

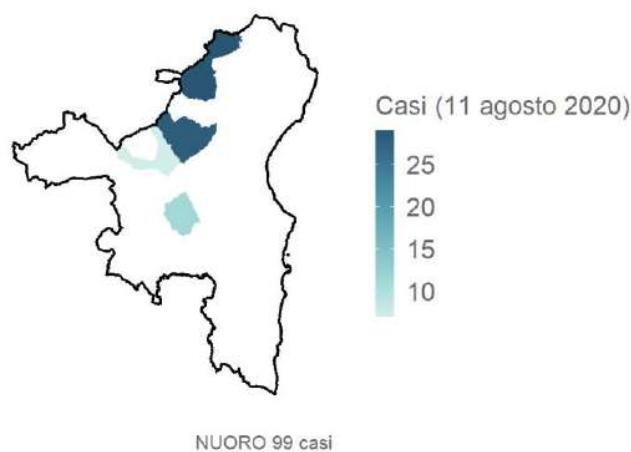
Mappa - province (domicilio/residenza)

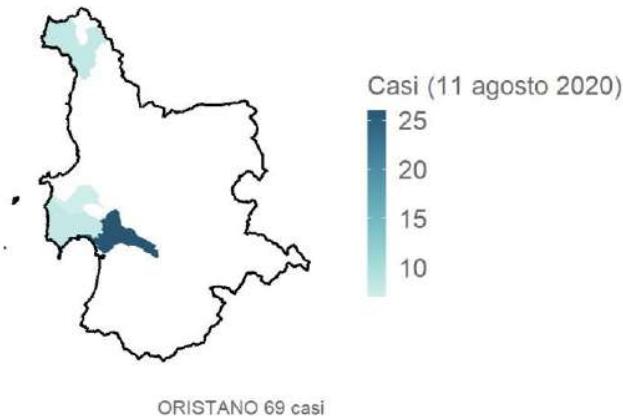


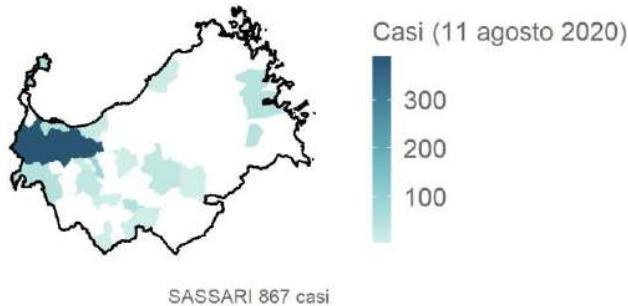
Sardegna 1438 casi

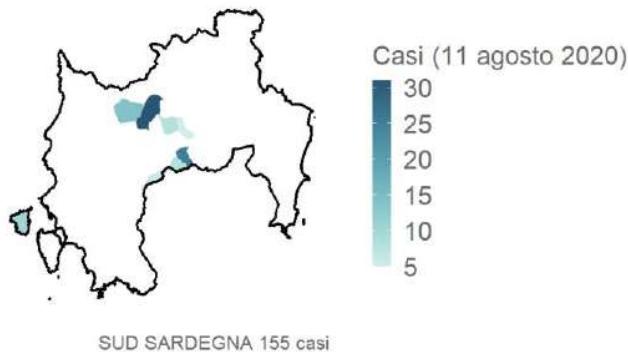
Mappa - comuni (domicilio/residenza)









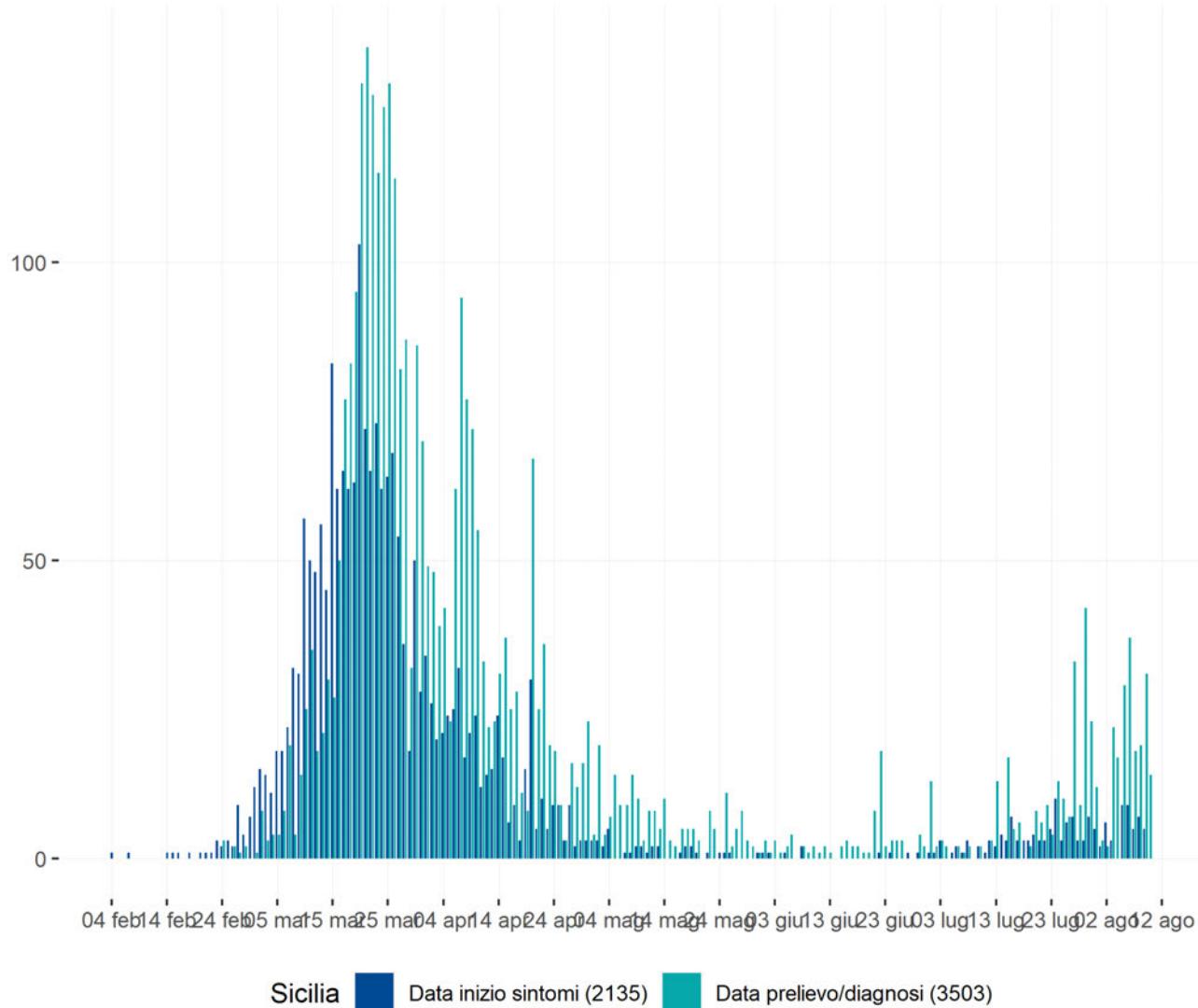


Sicilia

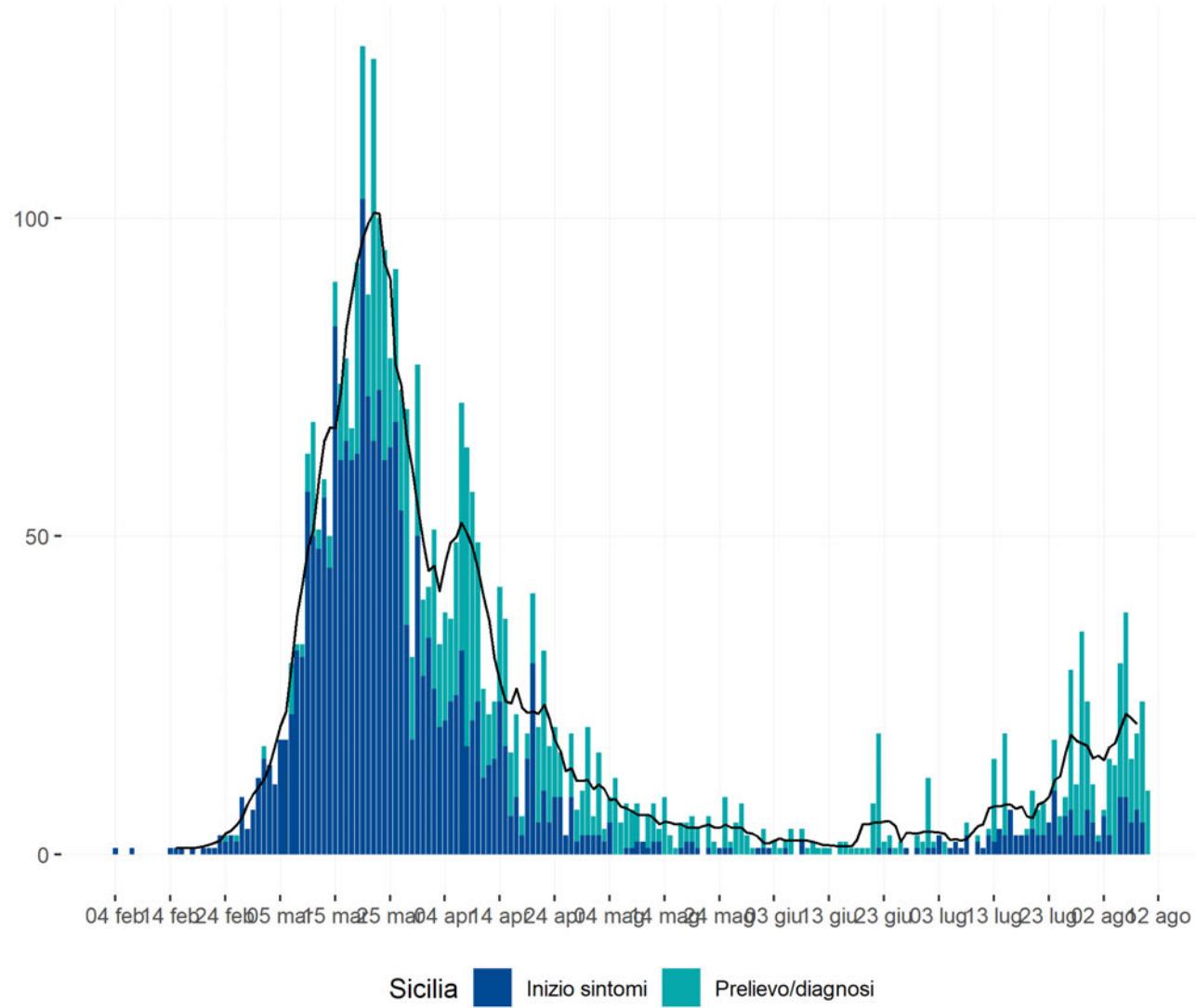
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 3511 | Incidenza cumulativa: 70.22 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 173 | Incidenza: 3.46 per 100000
- Rt: 1.41 (CI: 0.46-2.45) [medio 14gg]

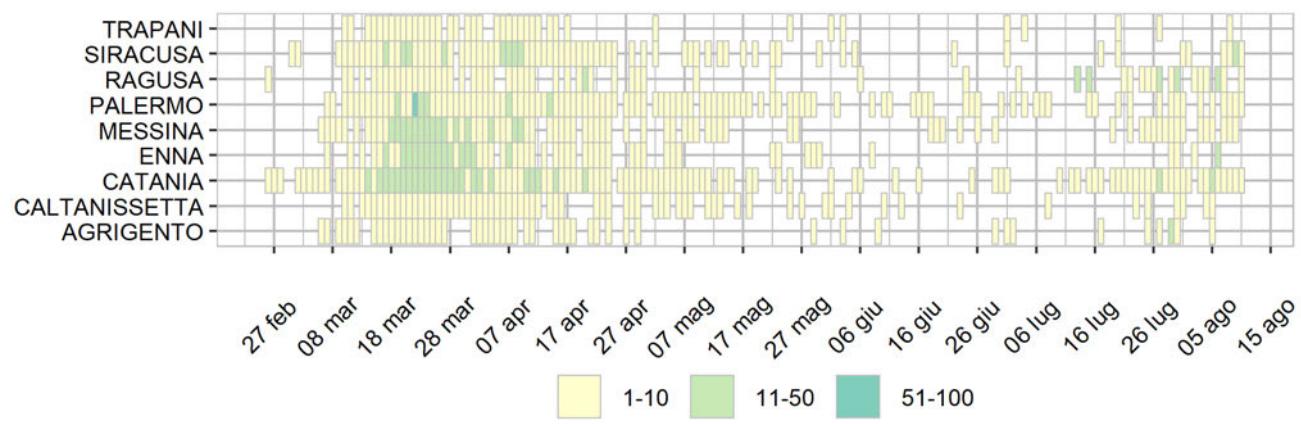
Curva epidemica



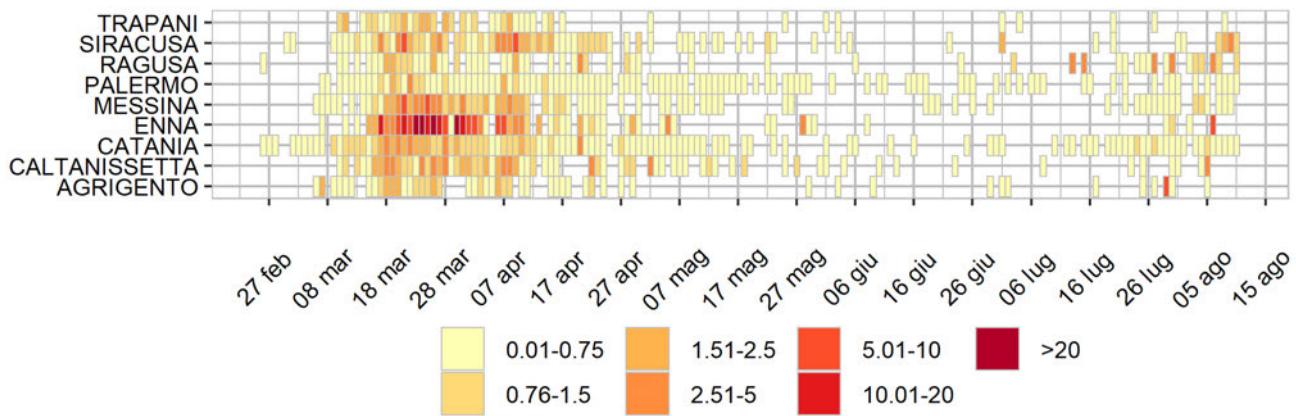
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

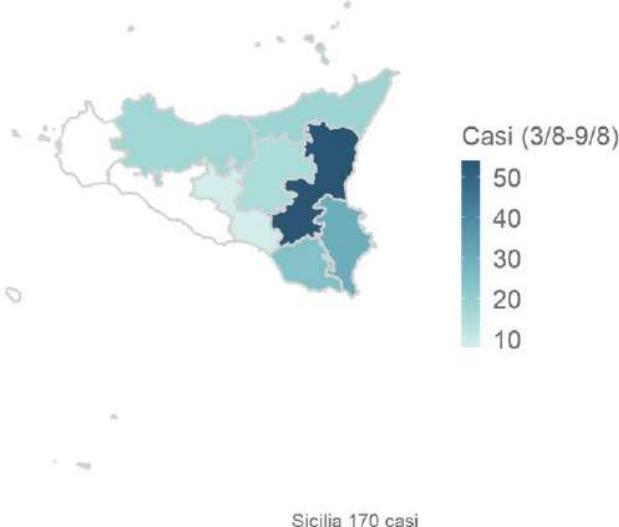


Heatmap - incidenza per 100000

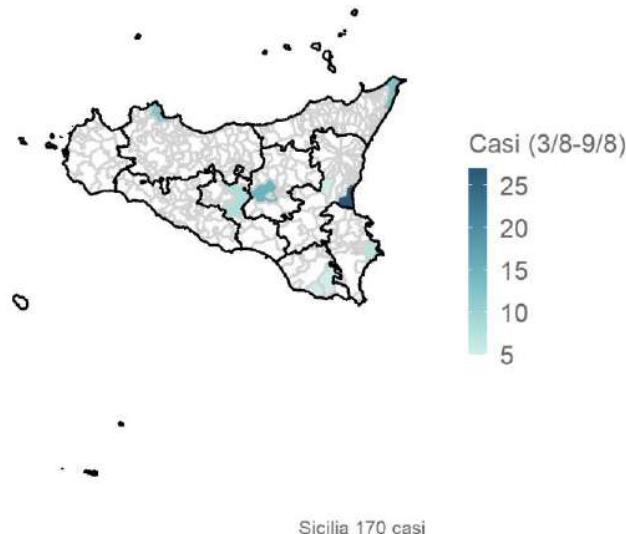


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

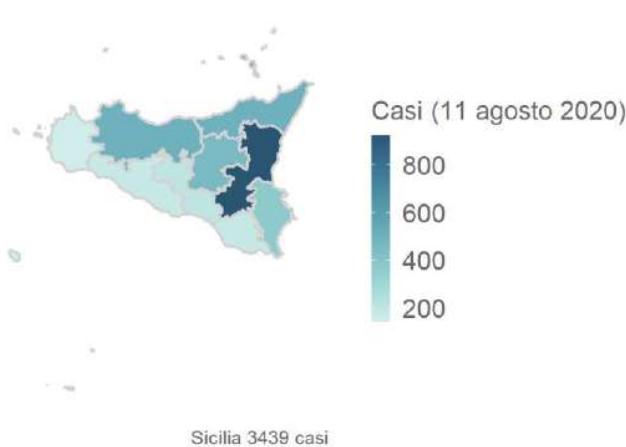


Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

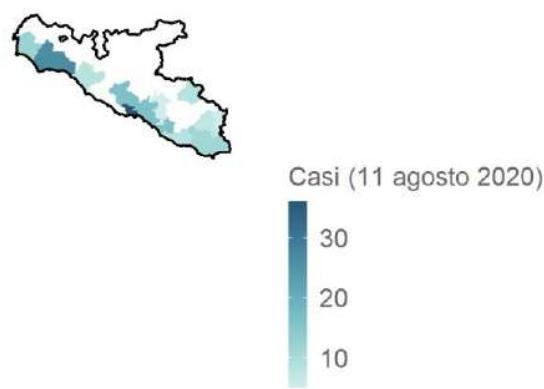
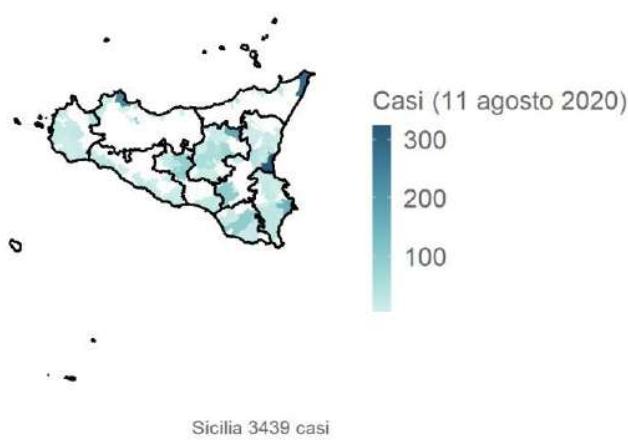


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

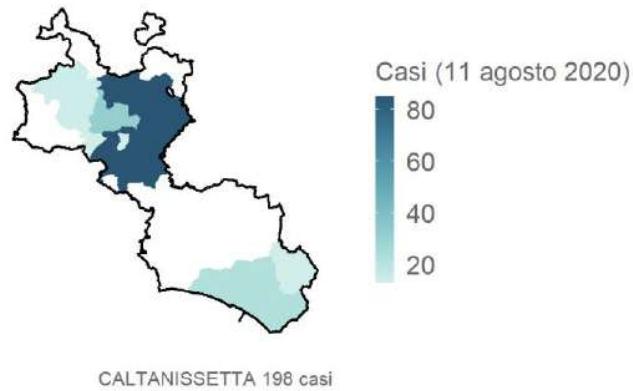
Mappa - province (domicilio/residenza)

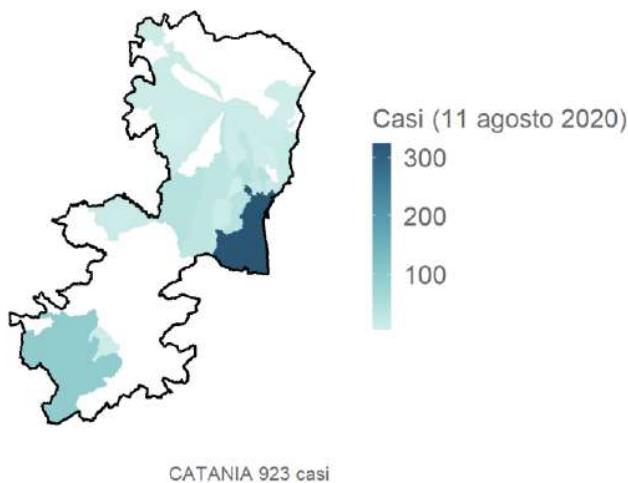


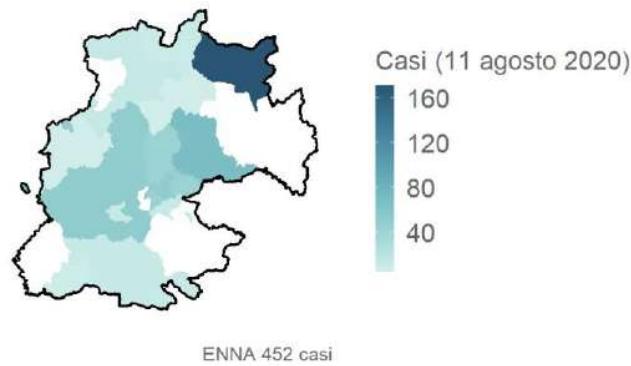
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

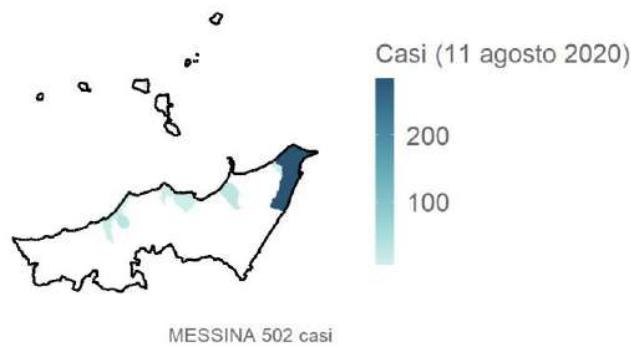


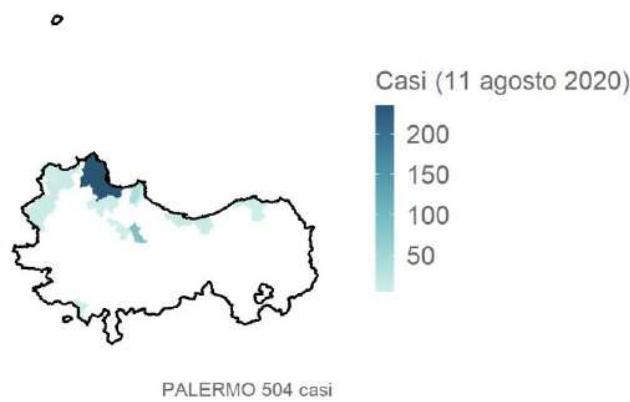
AGRIGENTO 172 casi

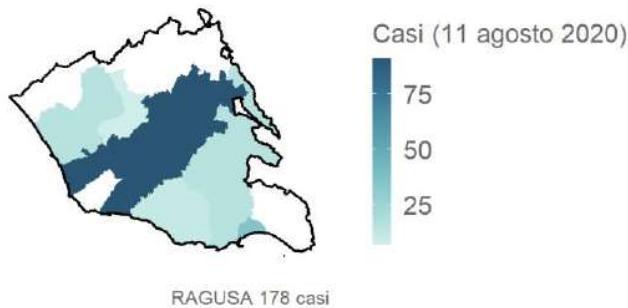


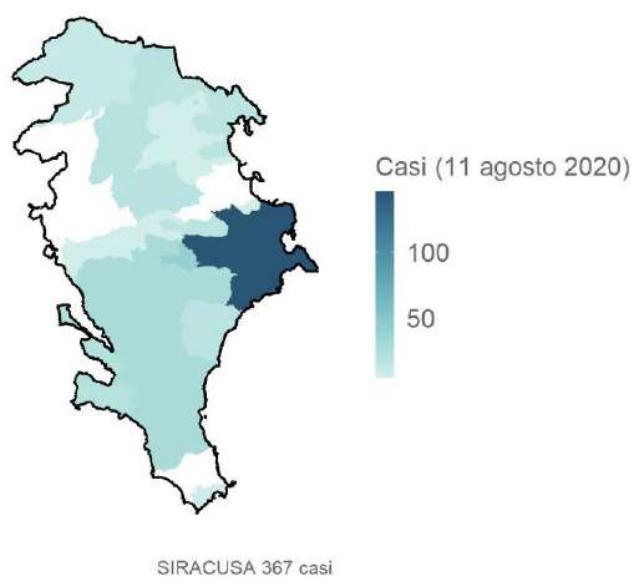


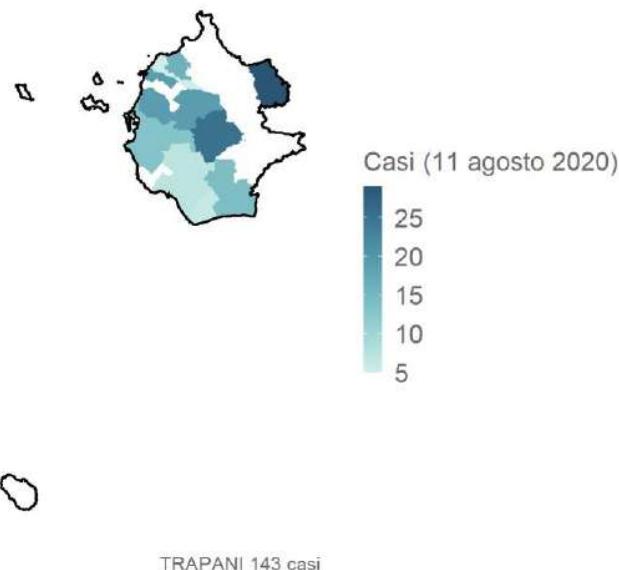










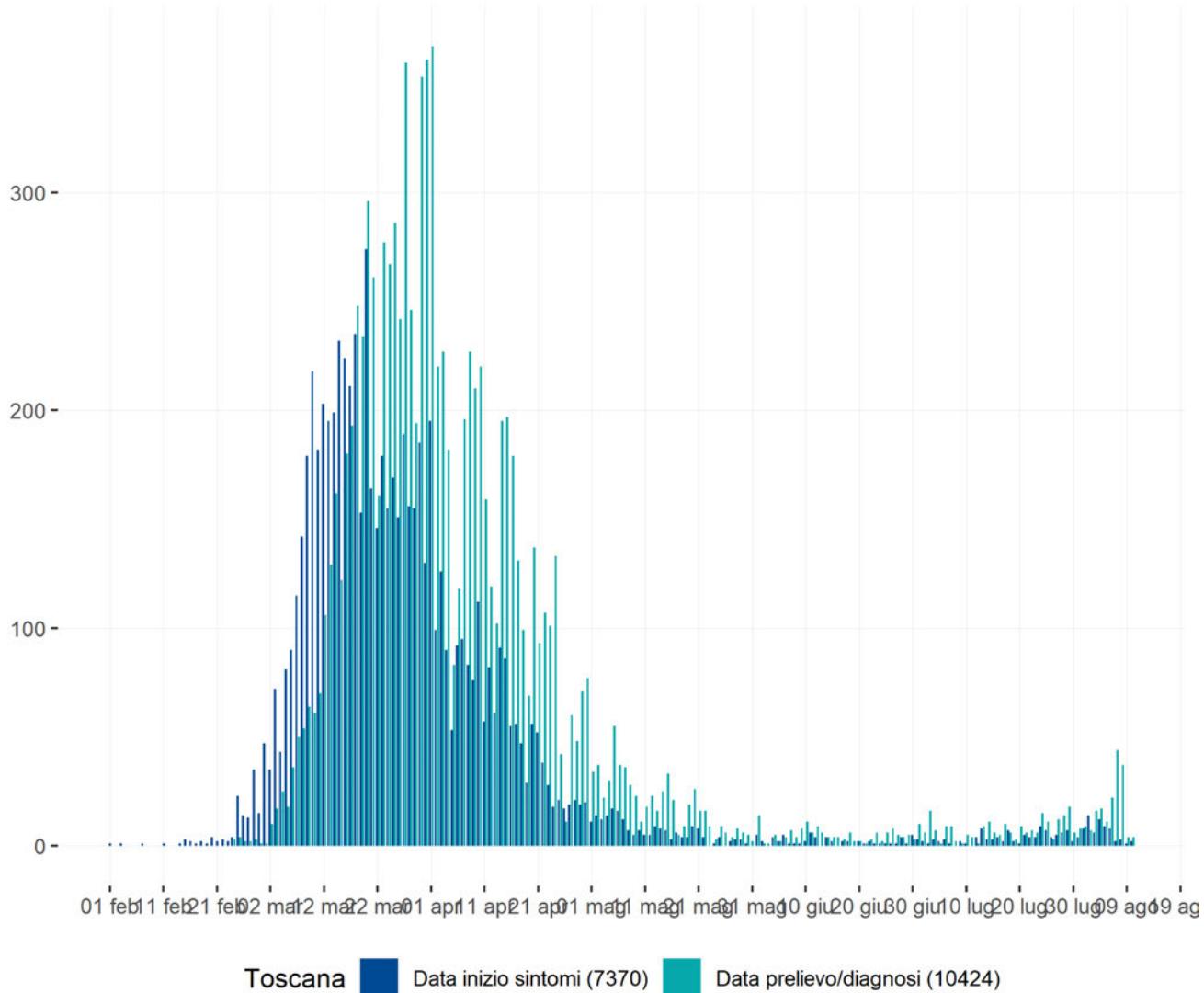


Toscana

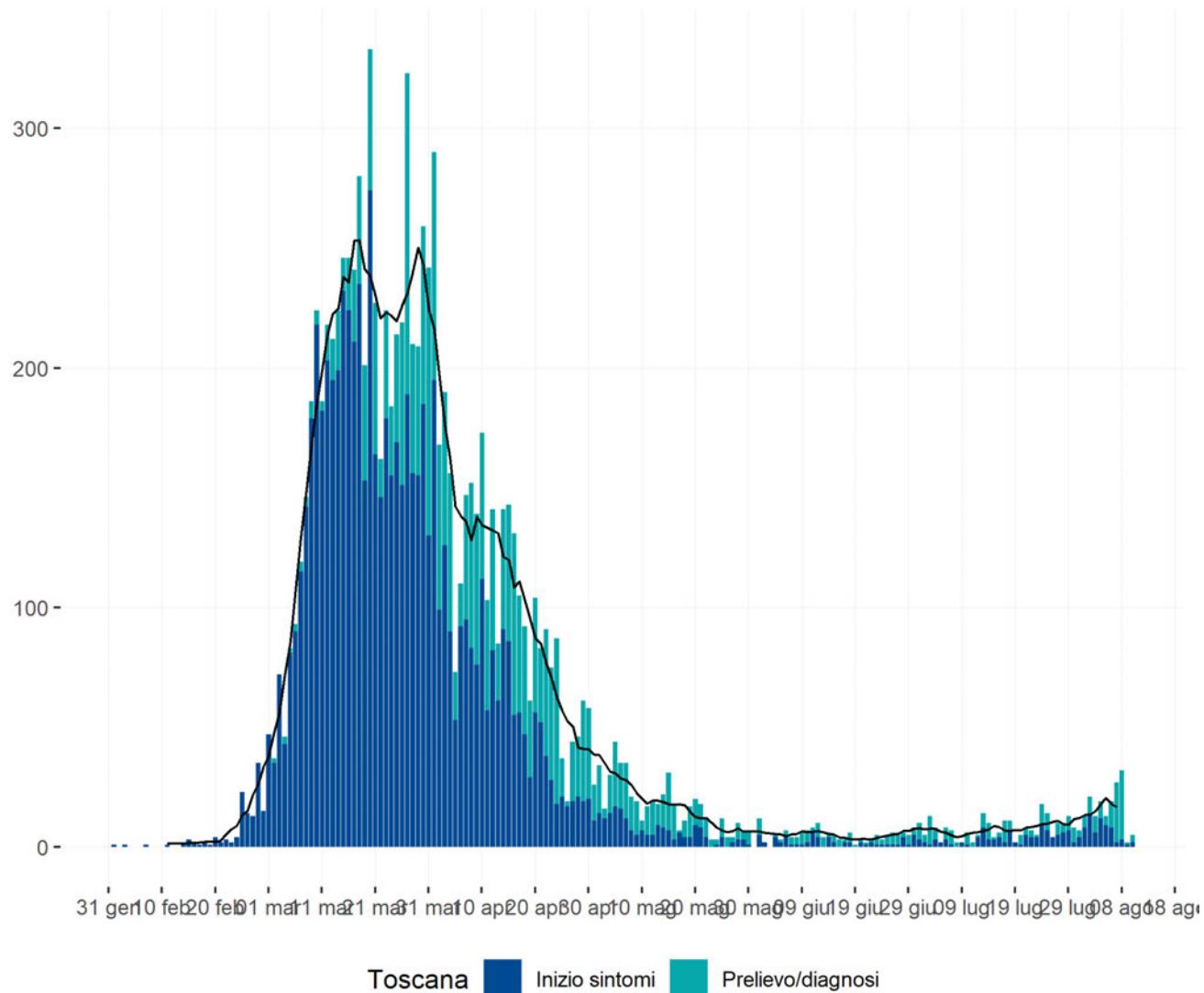
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 10426 | Incidenza cumulativa: 279.54 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 151 | Incidenza: 4.05 per 100000
- Rt: 1.28 (CI: 0.46-2.6) [medio 14gg]

Curva epidemica



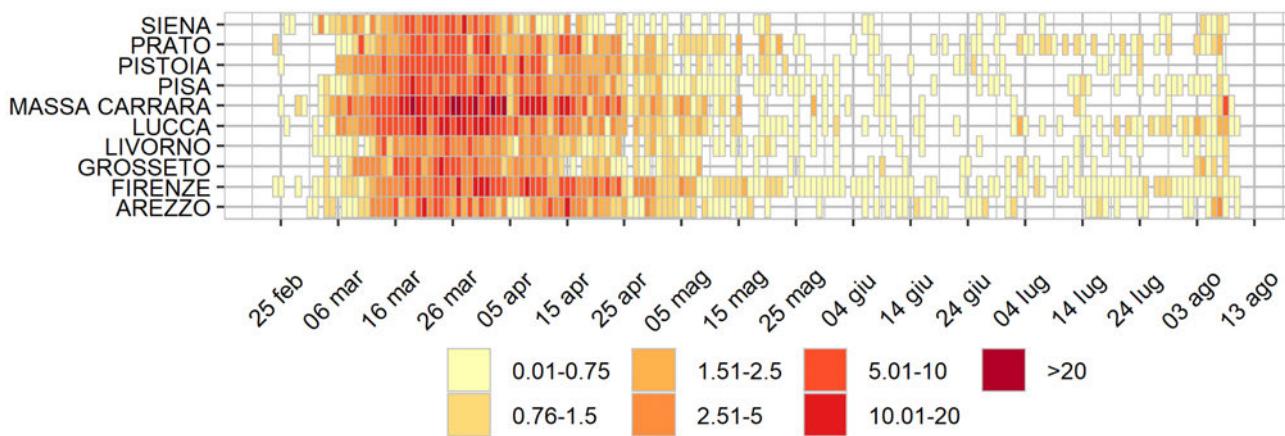
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

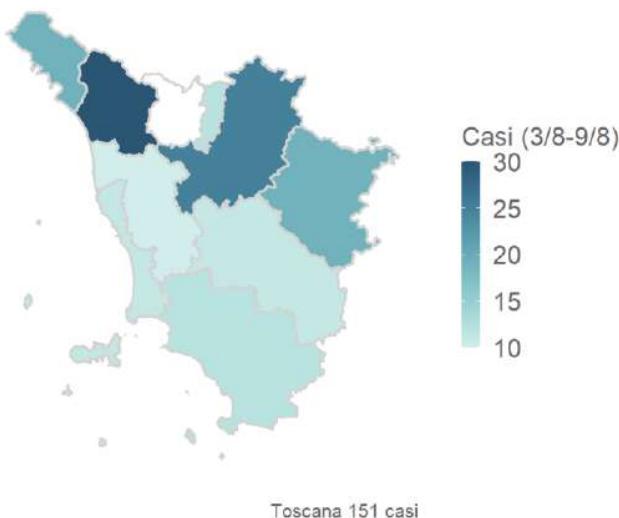


Heatmap - incidenza per 100000

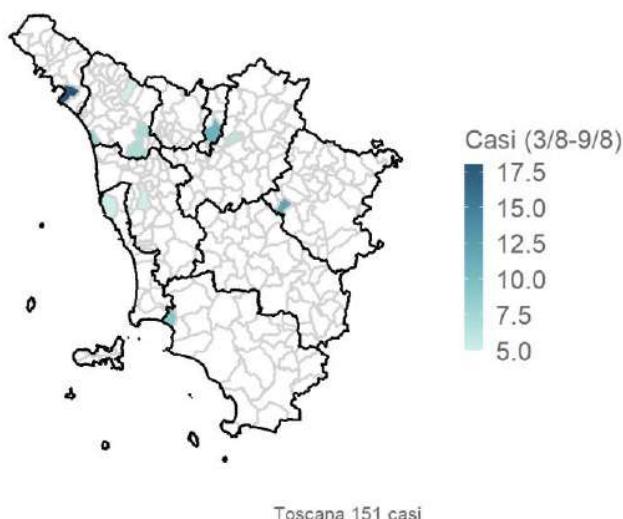


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

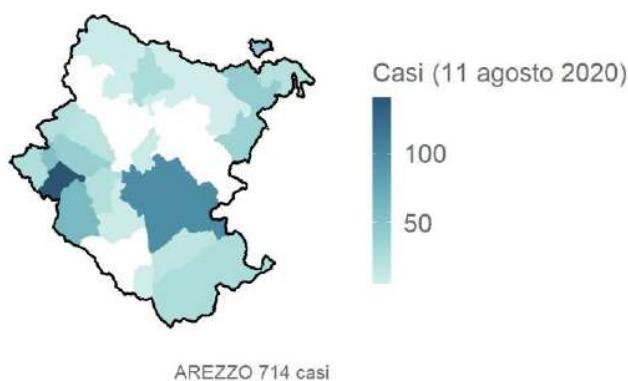
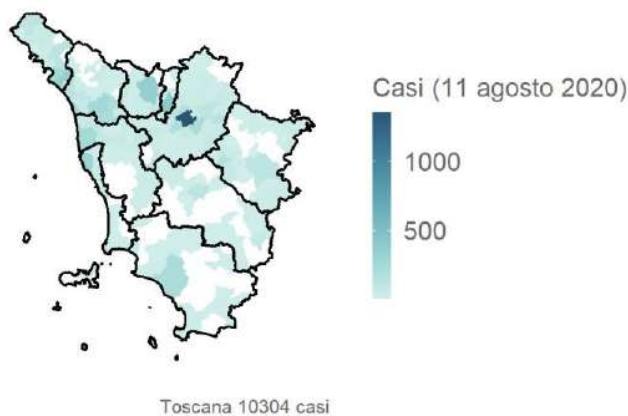


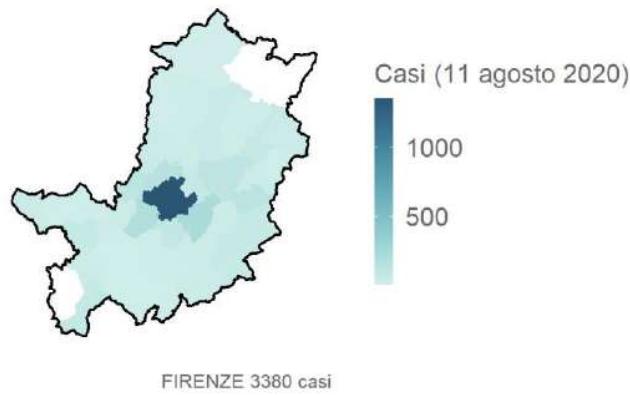
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

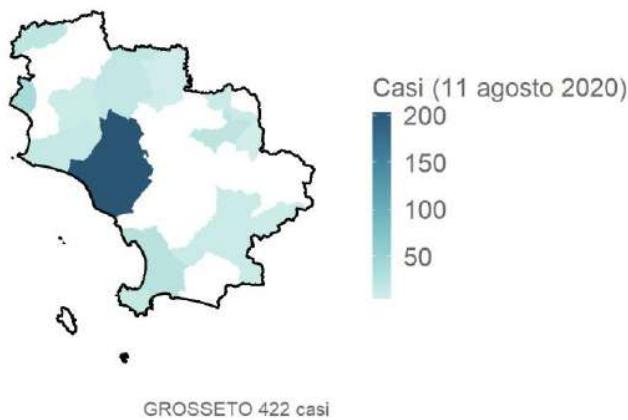
Mappa - province (domicilio/residenza)

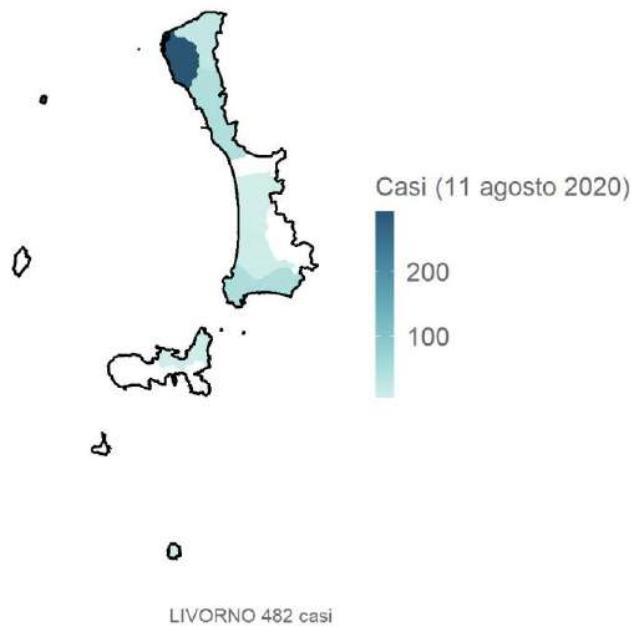


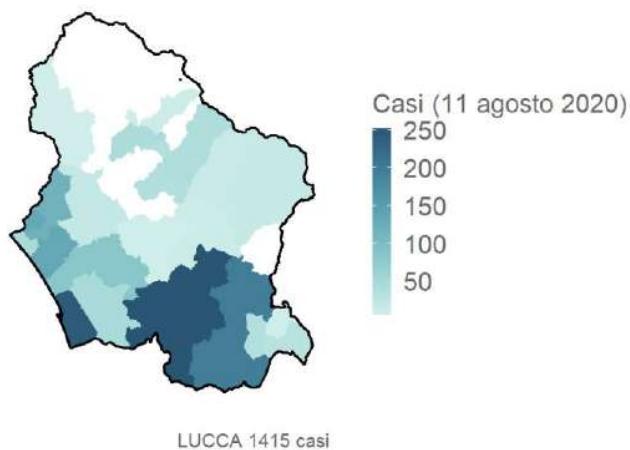
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

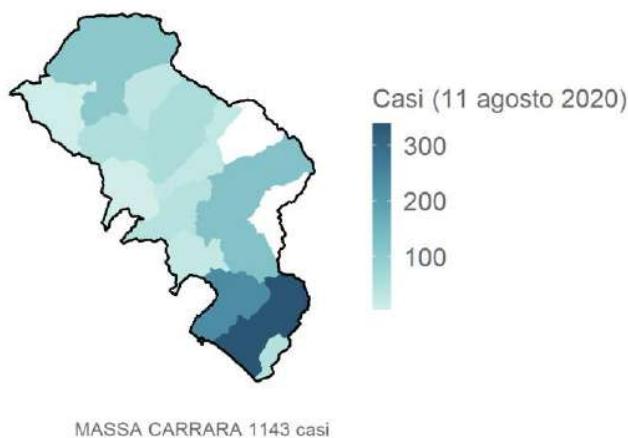


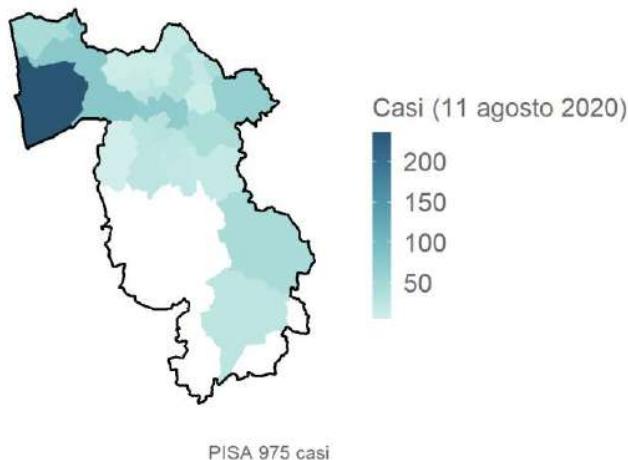


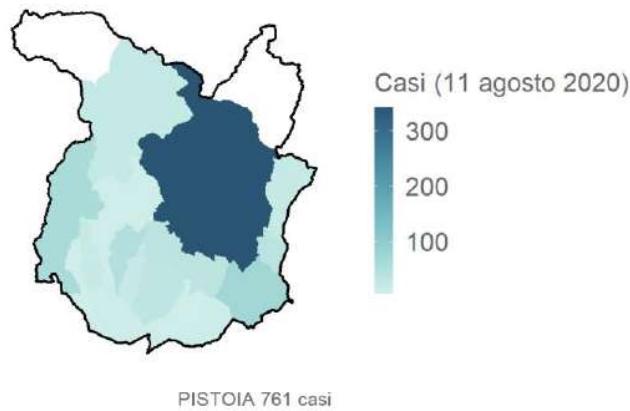


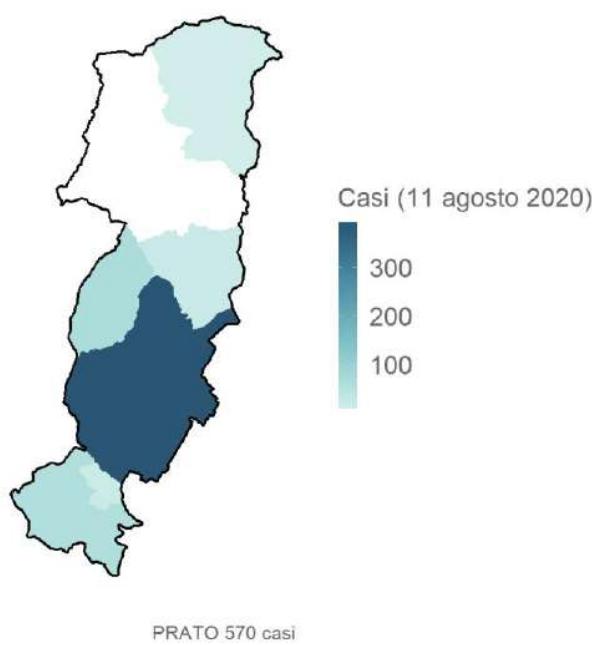


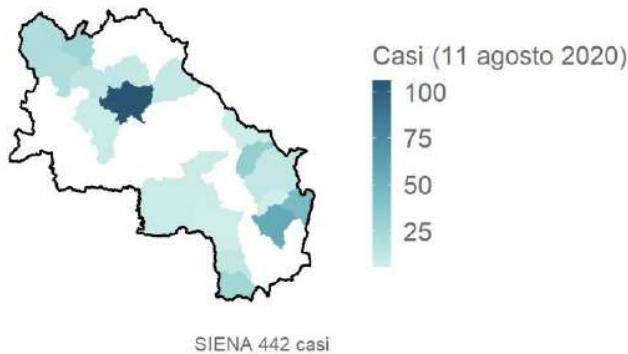










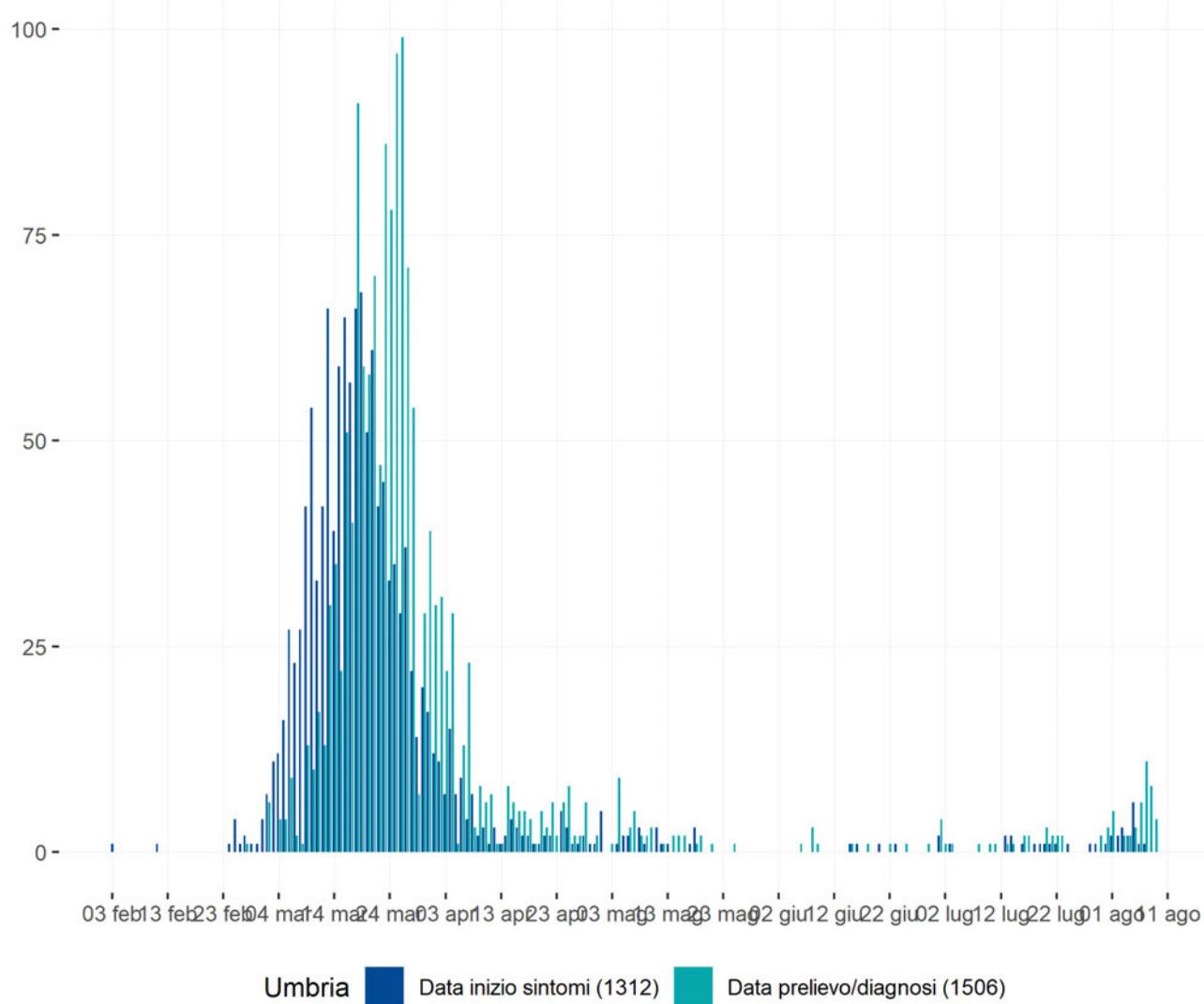


Umbria

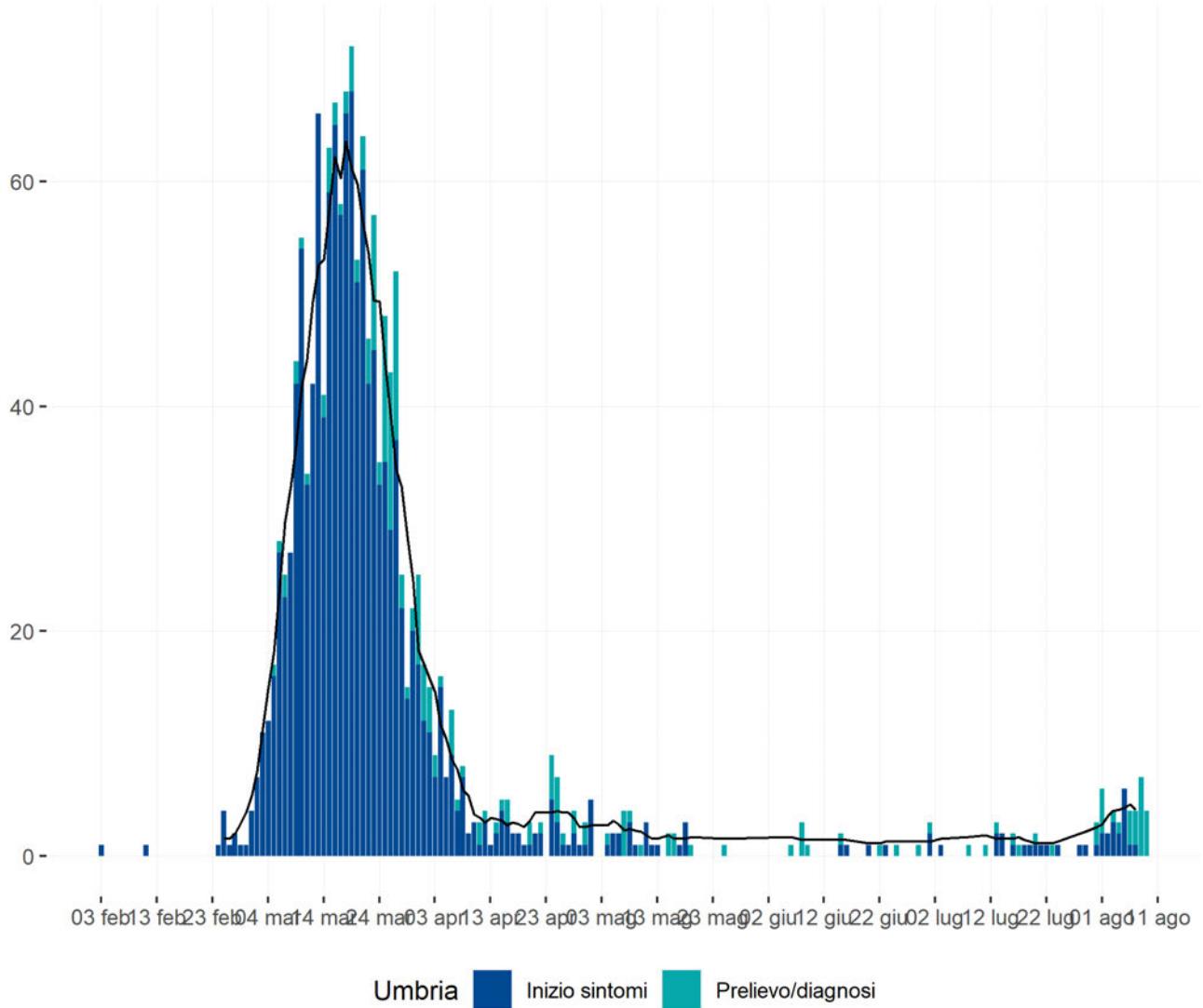
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1511 | Incidenza cumulativa: 171.31 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 36 | Incidenza: 4.08 per 100000
- Rt: 0.76 (CI: 0.04-2.37) [medio 14gg]

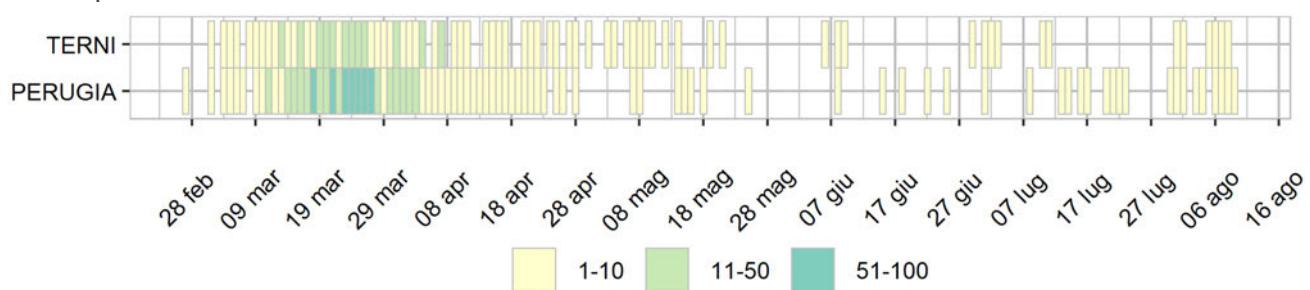
Curva epidemica



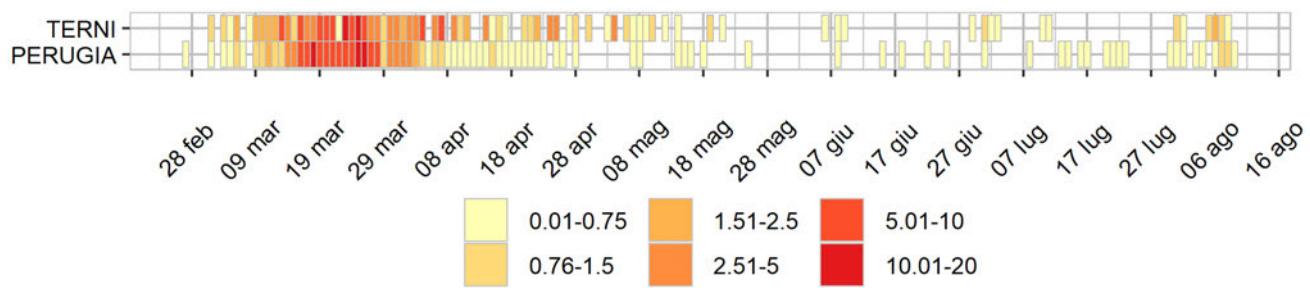
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

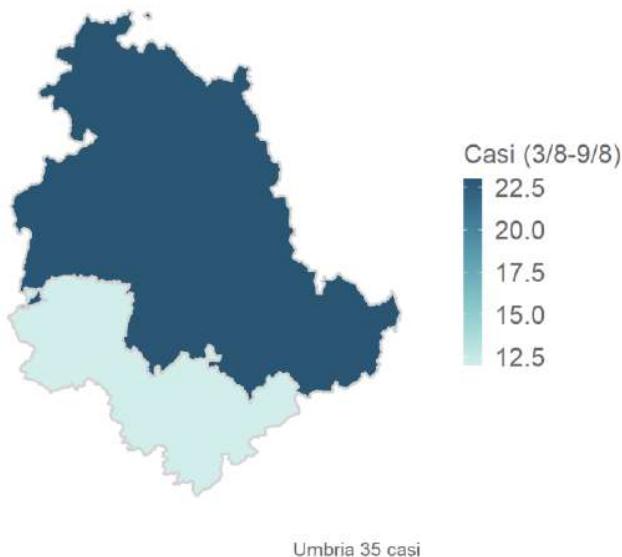


Heatmap - incidenza per 100000

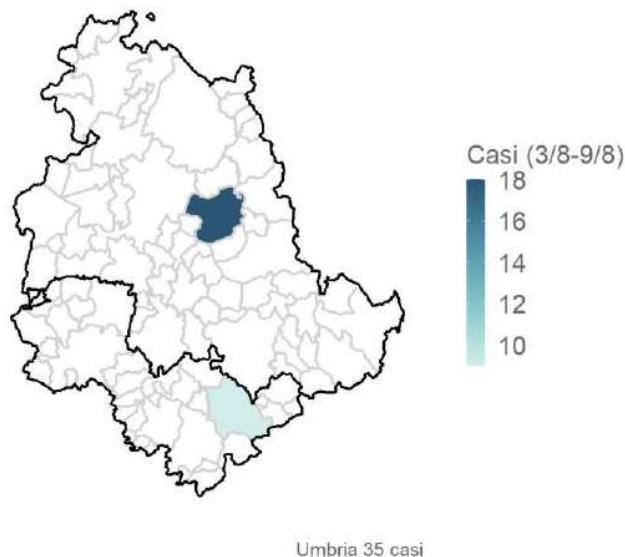


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio (per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



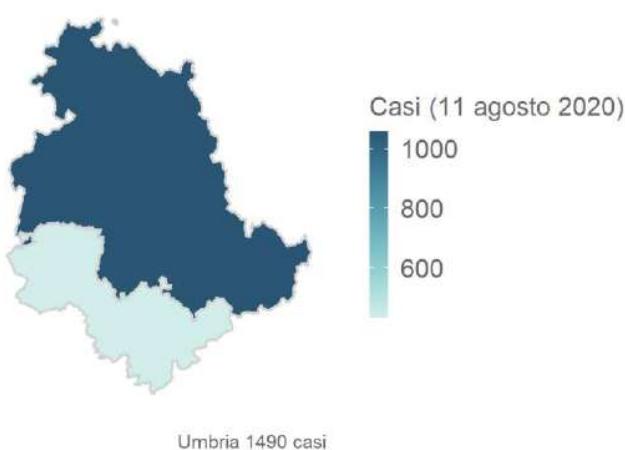
Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Umbria 35 casi

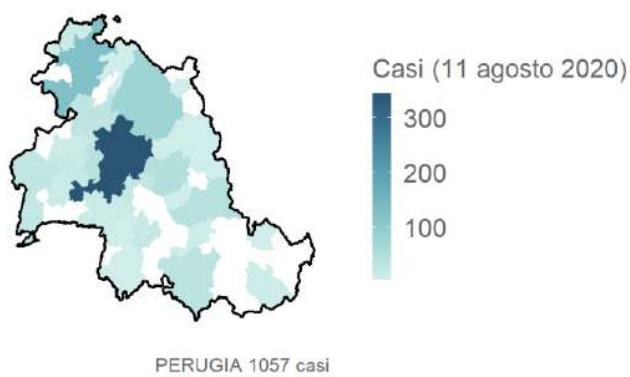
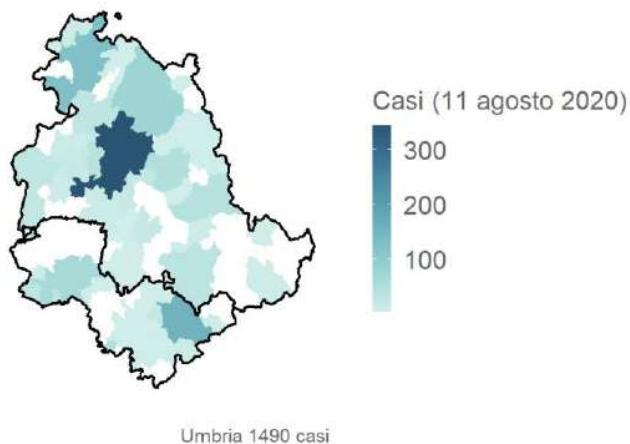
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

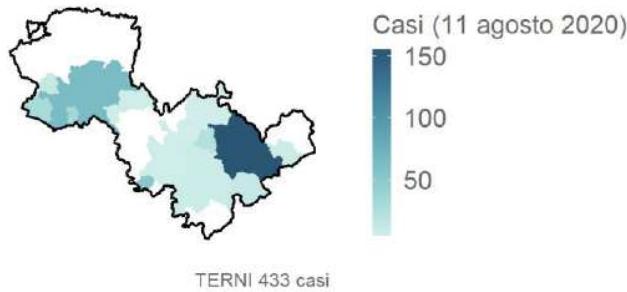
Mappa - province (domicilio/residenza)



Umbria 1490 casi

Mappa - comuni (domicilio/residenza)



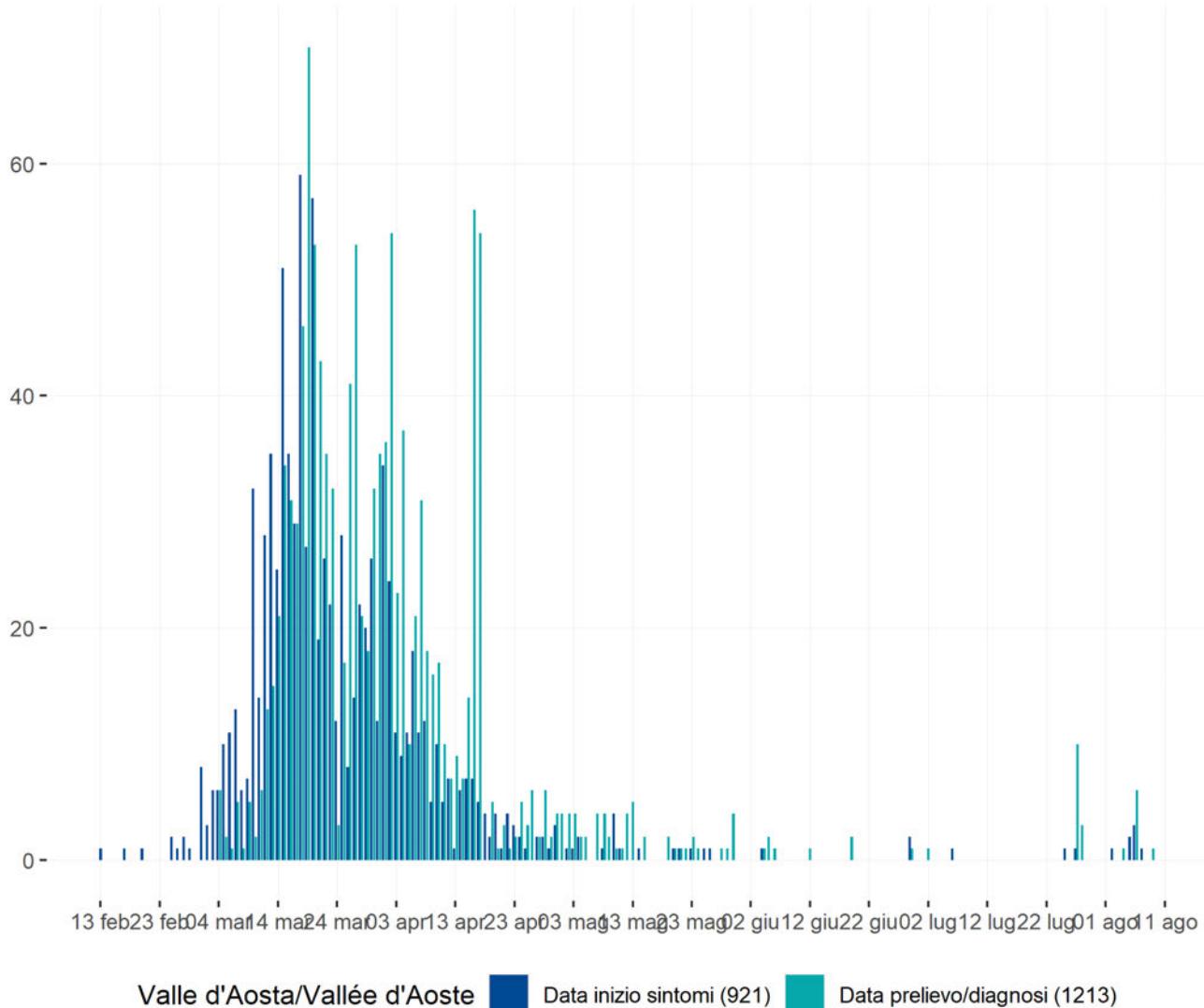


Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste

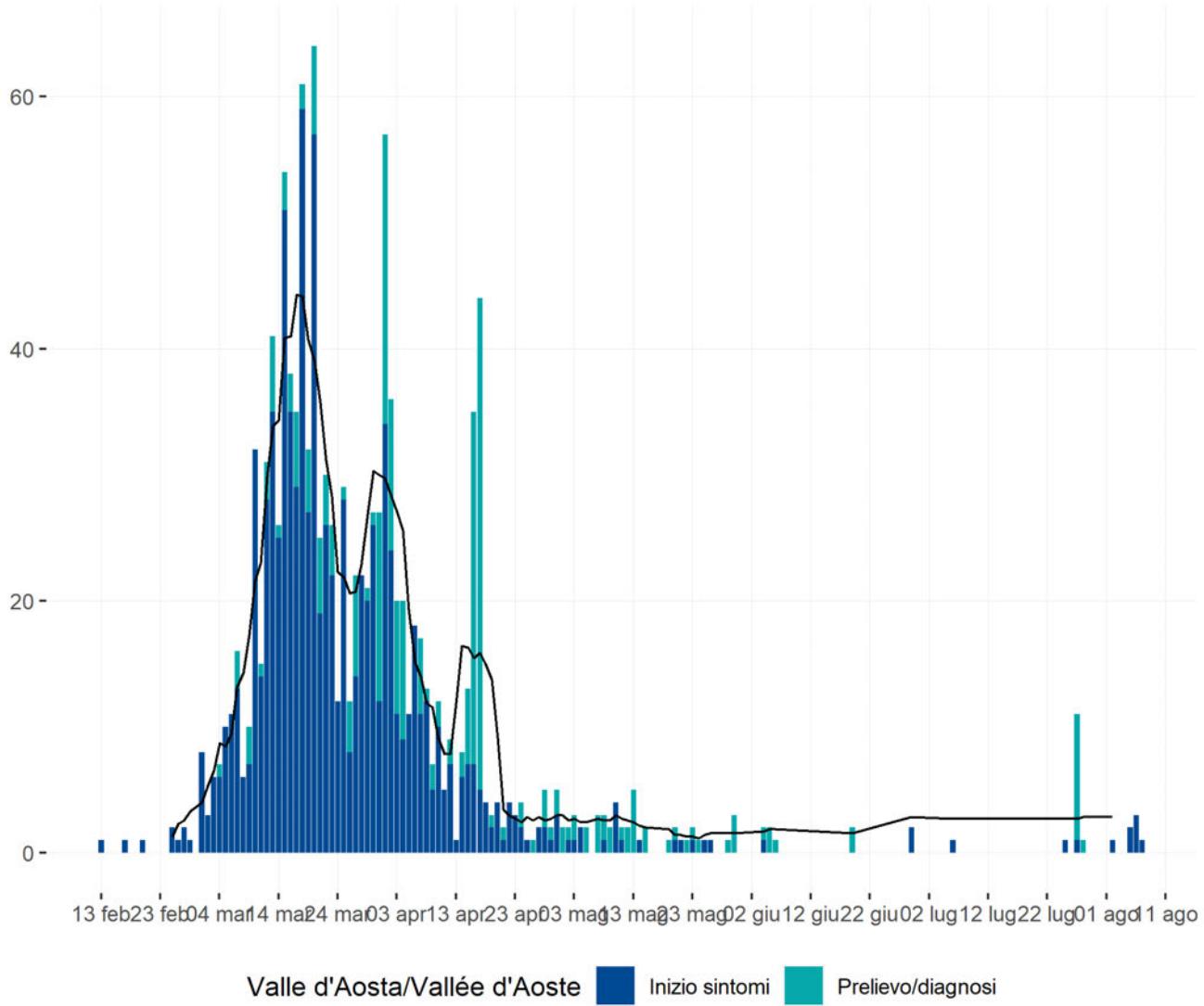
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1213 | Incidenza cumulativa: 965.26 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 8 | Incidenza: 6.37 per 100000
- Rt: 0.37 (CI: 0-1.38) [medio 14gg]

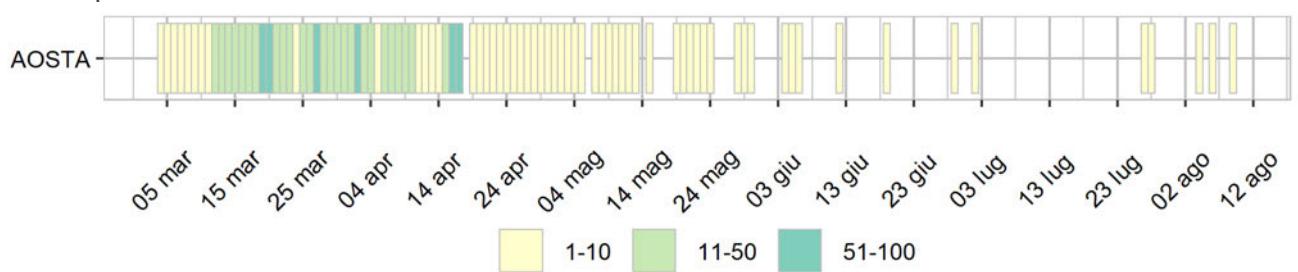
Curva epidemica



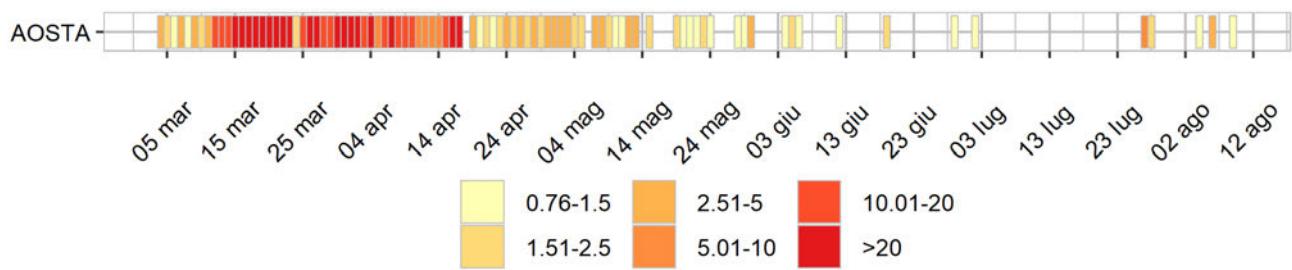
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi



Heatmap - incidenza per 100000



Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste 7 casi

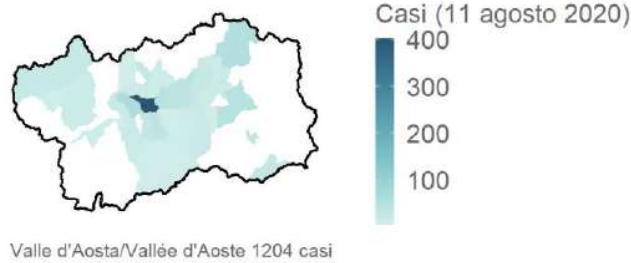
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza)

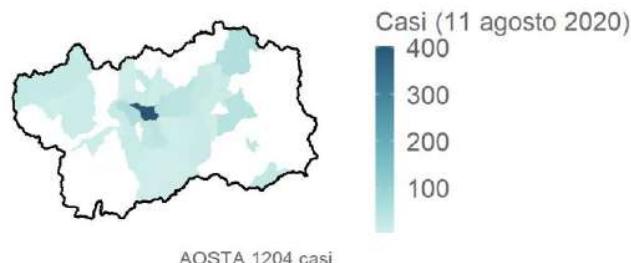


Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste 1204 casi

Mappa - comuni (domicilio/residenza)



Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste 1204 casi



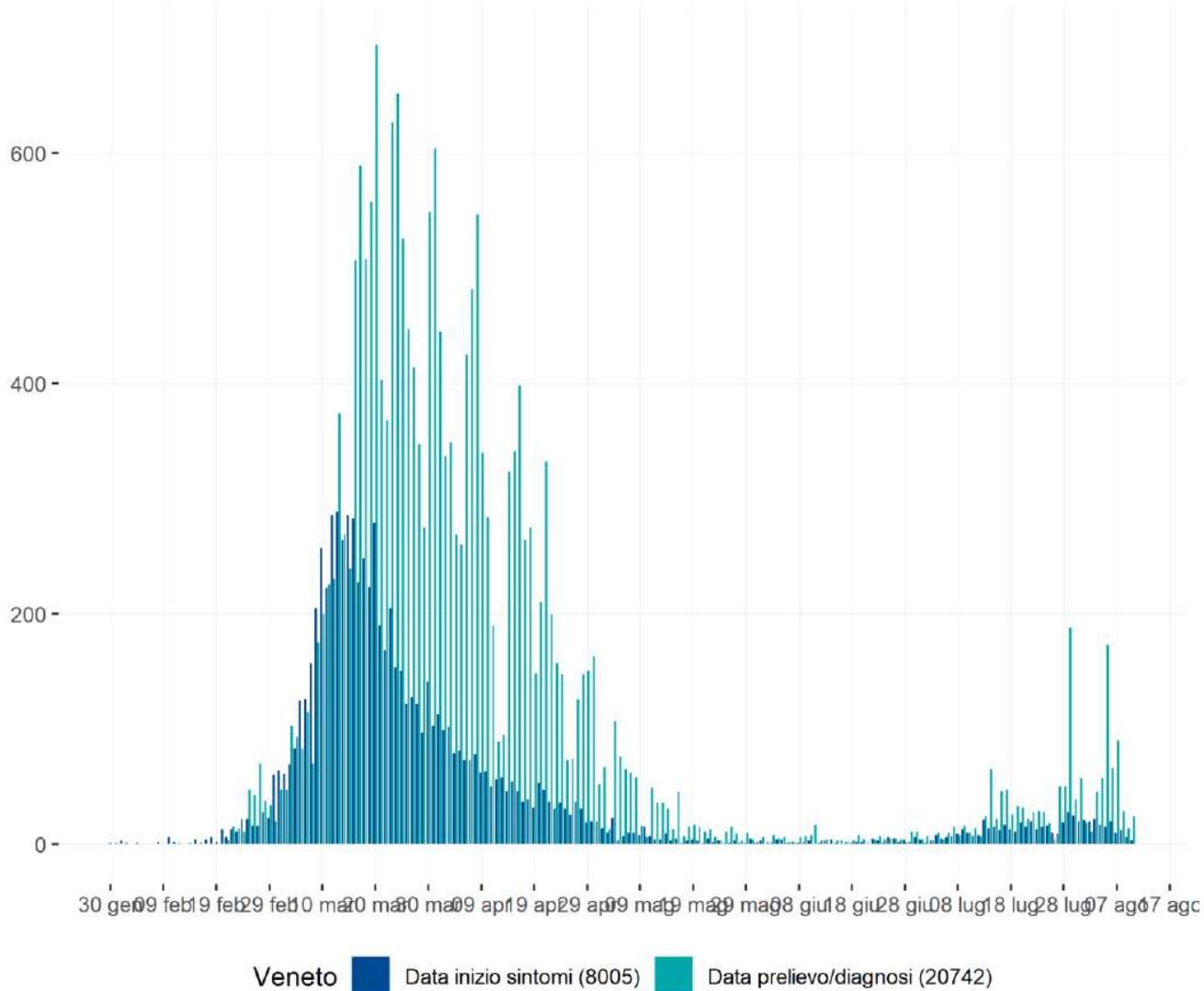
AOSTA 1204 casi

Veneto

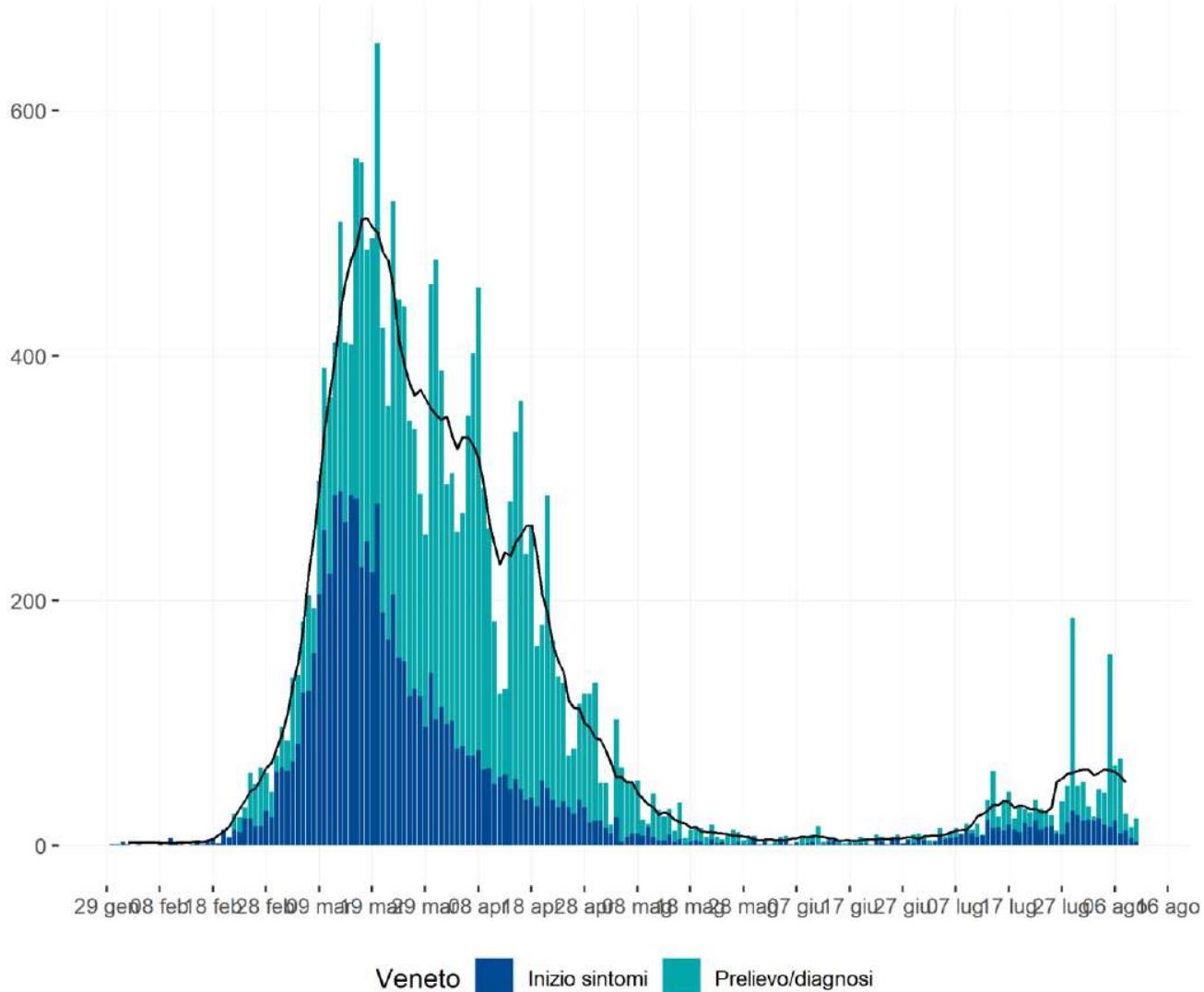
Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 20749 | Incidenza cumulativa: 422.94 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 3/8-9/8: 474 | Incidenza: 9.66 per 100000
- Rt: 1.2 (CI: 0.76-1.71) [medio 14gg]

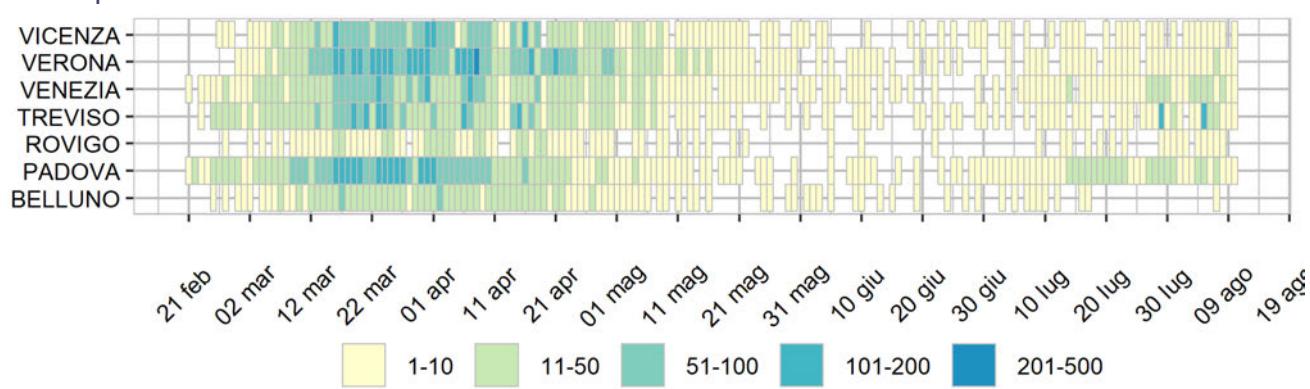
Curva epidemica



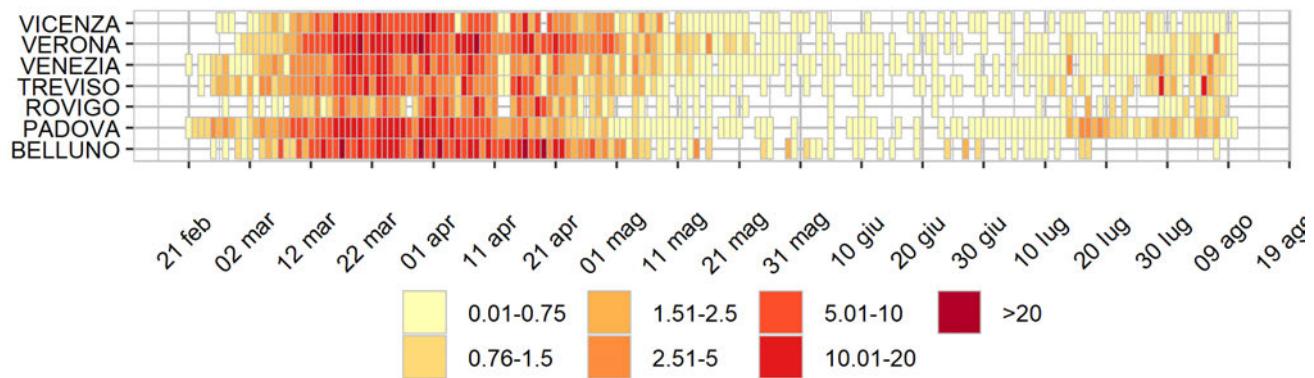
Curva epidemica comb. data inizio sintomi e data prelievo/diagnosi - la linea indica il valore della media mobile a 7gg



Heatmap - casi

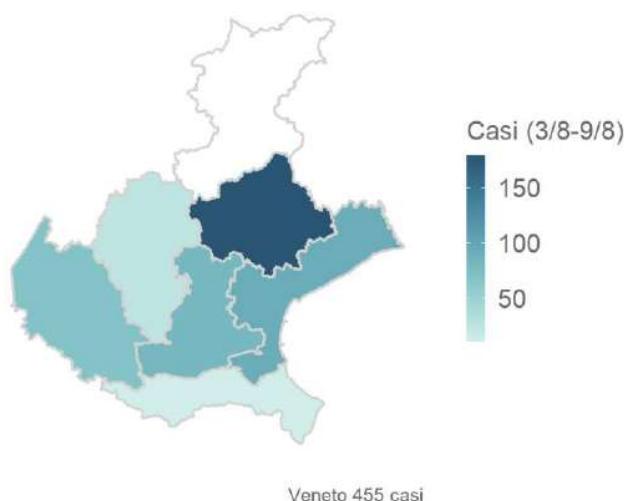


Heatmap - incidenza per 100000

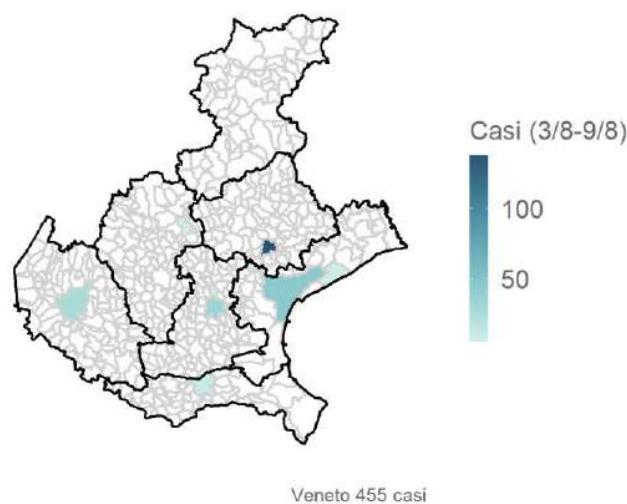


Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati nel periodo di monitoraggio
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

Mappa - province (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)



Mappa - comune (domicilio/residenza - casi con data prelievo/diagnosi: 3/8-9/8)

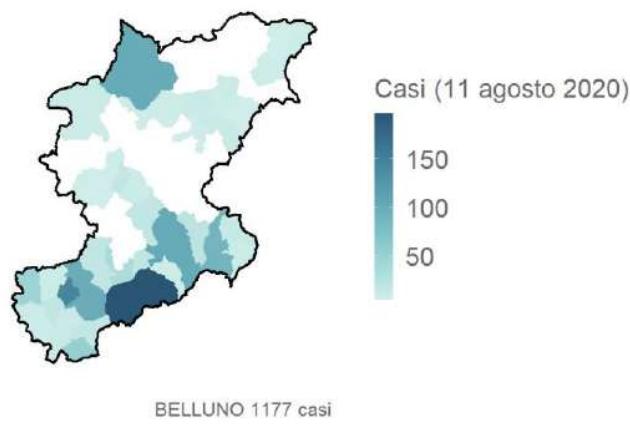
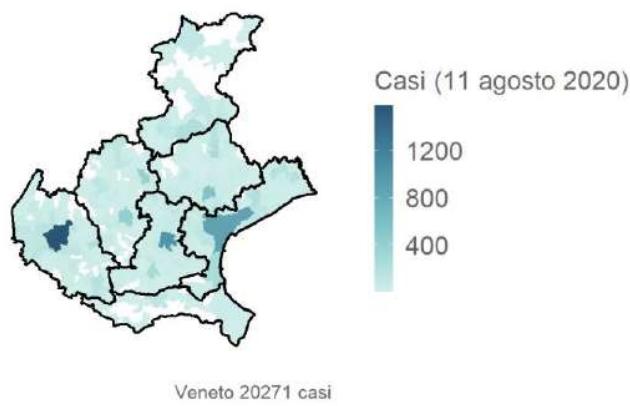


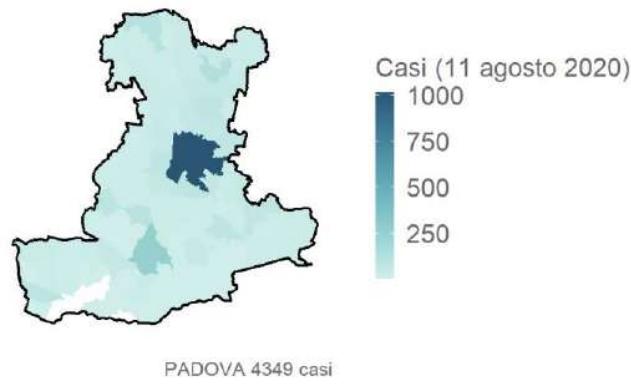
Rappresentazione dei casi di COVID-19 per provincia e comune segnalati dall'inizio dell'epidemia
(per garantire il rispetto della privacy individuale, non sono rappresentate comuni/province in cui siano stati notificati meno di 5 casi confermati di COVID-19)

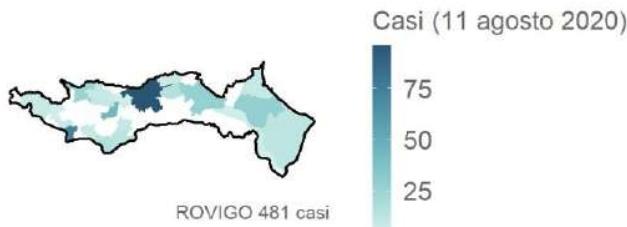
Mappa - province (domicilio/residenza)

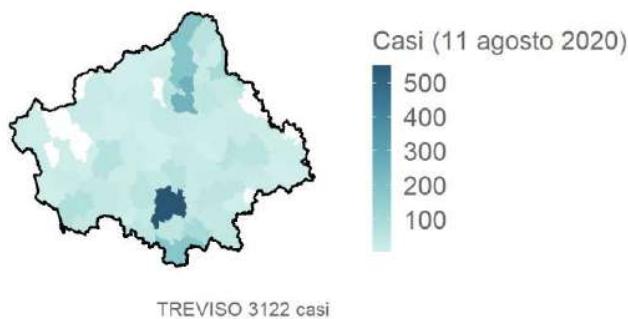


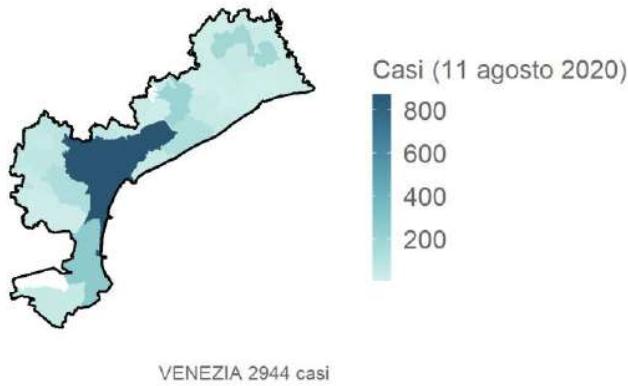
Mappa - comuni (domicilio/residenza)

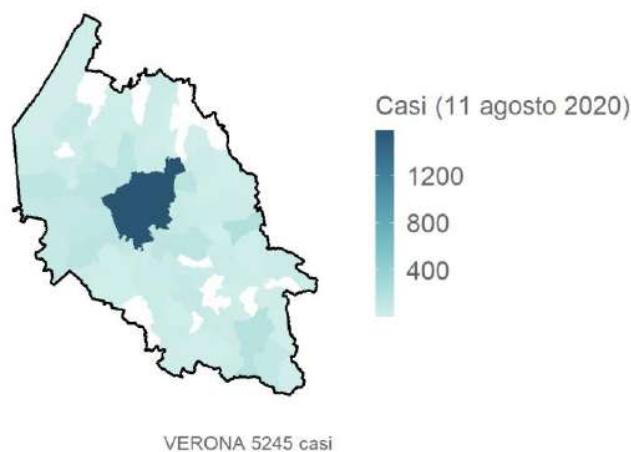


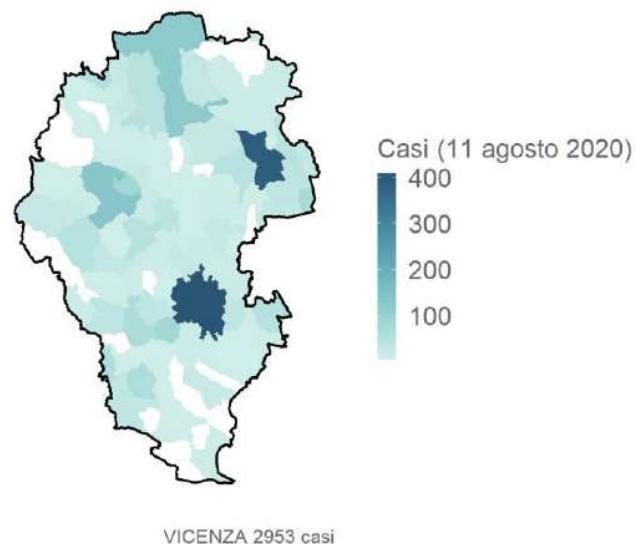














Istituto Superiore di Sanità

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
Allegato n° 1 Protocollo Uscita
CTS 630-2020/0045759 21/08/2020



Ministero della Salute



Ministero dell'Istruzione

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Rapporto ISS COVID-19 • n. 58/2020

Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia

Gruppo di Lavoro ISS, Ministero della Salute,
Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler,
Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto

ALLEGATO N. 3

Versione del 19 agosto 2020

BUS

BOzza

Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia

Versione del 19 agosto 2020

Gruppo di Lavoro ISS, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler, Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto

Istituto Superiore di Sanità

Fortunato "Paolo" D'ANCONA, Annalisa PANTOSTI, Patrizio PEZZOTTI, Flavia RICCARDO

Dipartimento Malattie Infettive

Aurora ANGELOZZI, Luigi BERTINATO, Gianfranco BRAMBILLA, Susanna CAMINADA,

Segreteria Scientifica di Presidenza

Donatella BARBINA, Debora GUERRERA, Alfonso MAZZACCARA

Servizio Formazione

Daniela D'ANGELO, Primiano IANNONE, Roberto LATINA

Centro Nazionale Eccellenza Clinica, Qualità e Sicurezza delle Cure

Angela SPINELLI

Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute

Anna Mirella TARANTO

Ufficio Stampa

Silvio BRUSAFFERO

Presidente ISS

Ministero della Salute

Anna CARAGLIA, Alessia D'ALISERA, Michela GUIDUCCI, Jessica IERA, Francesco MARAGLINO,

Patrizia PARODI, Giovanni Rezza

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

Mariandonata BELLENTANI, Simona CARBONE, Andrea URBANI

Direzione Generale della Programmazione Sanitaria

Ministero dell'Istruzione

Laura PAZIENTI, *Dipartimento per il Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione*

INAIL

Benedetta PERSECHINO, Marta PETYX, Sergio IAVICOLI

Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale

Fondazione Bruno Kessler

Stefano MERLER, *Unità DPCS*

Regione Emilia-Romagna

Kyriakoula PETROPULACOS, *Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare*

Regione Veneto

Michele MONGILLO, Francesca RUSSO, Michele TONON

Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria

Istituto Superiore di Sanità

Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia.

Gruppo di Lavoro ISS, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler, Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto
2020, 21 p. Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020

Questo documento, in previsione della prossima riapertura delle scuole (settembre 2020), vuole fornire un supporto operativo ai decisori e agli operatori nel settore scolastico e nei Dipartimenti di Prevenzione che sono a pieno titolo coinvolti nel monitoraggio e nella risposta a casi sospetti/probabili e confermati di COVID-19 nonché nell'attuare strategie di prevenzione a livello comunitario. Al suo interno si forniscono indicazioni pratiche per la gestione di eventuali casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia tramite l'utilizzo di scenari ipotetici, in assenza, per il momento, di modelli previsionali solidi.

Istituto Superiore di Sanità

Operational guidance for the management of SARS-CoV-2 cases and outbreak in schools and kindergartens.

Working Group ISS, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler, Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto
2020, 21 p. Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020 (in Italian)

This document, in anticipation of the reopening of schools in Italy (September 2020), is aimed at providing a practical support to policy makers, workers in schools and the staff of prevention departments of local health units involved in the monitoring and response to suspect/probable/confirmed cases of COVID-19, and involved in prevention strategies at community level. In this document, practical instructions are provided for the management of any cases or outbreaks of SARS-CoV-2 inside the schools and kindergartens using hypothetical scenarios in the absence, at the moment, of solid forecasting models.

Per informazioni su questo documento scrivere a: paolo.dancona@iss.it

Citare questo documento come segue:

Gruppo di Lavoro ISS, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler, Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto. *Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia. Versione del 19 agosto 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020 versione del 19 agosto 2020)

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Redazione e grafica a cura del Servizio Comunicazione Scientifica (Sandra Salinetti e Paola De Castro)

Indice

Indice	i
Destinatari del Rapporto	1
Glossario	1
Introduzione	2
1. Preparazione alla riapertura delle scuole in relazione alla risposta ad eventuali casi/focolai di COVID-19	5
1.1 Peculiarità dei servizi educativi dell'infanzia (bambini 0-6 anni)	6
1.2 Bambini e gli studenti con fragilità	7
1.3 Interfacce e rispettivi compiti del SSN e del Sistema educativo ai vari livelli	7
1.3.1 Interfaccia nel SSN.....	7
1.3.2 Interfaccia nel sistema educativo	7
1.4 La tutela della salute e sicurezza dei lavoratori della scuola	8
1.5 I test diagnostici a disposizione	9
2. Risposta a eventuali casi e focolai da COVID-19	10
2.1 Gli scenari	10
2.1.1 Nel caso in cui un alunno presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, in ambito scolastico	10
2.1.2 Nel caso in cui un alunno presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, presso il proprio domicilio	11
2.1.3 Nel caso in cui un operatore scolastico presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, in ambito scolastico.....	11
2.1.4 Nel caso in cui un operatore scolastico presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, al proprio domicilio	12
2.1.5 Nel caso di un numero elevato di assenze in una classe.....	12
2.1.6 Catena di trasmissione non nota.....	12
2.1.7 Alunno o operatore scolastico convivente di un caso	12
2.2 Un alunno o un operatore scolastico risultano SARS-CoV-2 positivi	13
2.2.1 Effettuare una sanificazione straordinaria della scuola.....	13
2.2.2 Collaborare con il DdP.....	13
2.2.3 Elementi per la valutazione della quarantena dei contatti stretti e della chiusura di una parte o dell'intera scuola.....	13

2.3	Alunno o operatore scolastico contatto stretto di un contatto stretto di un caso	14
2.4	Algoritmi decisionali	14
3.	Formazione, informazione e comunicazione per operatori sanitari e operatori scolastici	15
3.1	Formazione	15
3.2	Informazione e comunicazione.....	15
3.2.1	Azioni di informazione e comunicazione raccomandate prima dell'inizio dell'anno scolastico	15
3.2.2	Azioni di informazione e comunicazione raccomandate dopo l'inizio dell'anno scolastico	16
4.	Monitoraggio e studi.....	17
4.1	Obiettivi specifici.....	17
4.2	Proposte per la sorveglianza e gli studi.....	17
5.	Tempistica prevista di alcuni prodotti correlati a questa tematica	18
6.	Criticità	18
	Bibliografia	19
	Allegato 1: Schema riassuntivo	21
	Rapporti ISS COVID-19.....	22

Destinatari del Rapporto

Il presente rapporto è destinato alle istituzioni scolastiche e dei servizi educativi dell'infanzia nonché ai Dipartimenti di Prevenzione del Servizio Sanitario Nazionale e a tutti coloro che potrebbero essere coinvolti nella risposta a livello di salute pubblica ai possibili casi e focolai di COVID-19 in ambito scolastico e dei servizi educativi dell'infanzia.

Glossario

ATA	Personale Amministrativo Tecnico e Ausiliario scolastico
CTS	Comitato Tecnico Scientifico
DAD	Didattica A Distanza
DdP	Dipartimento di Prevenzione
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
MMG	Medico di Medicina Generale
PLS	Pediatra di Libera Scelta

Introduzione

La riapertura della scuola attualmente prevista nel mese di settembre 2020 pone dal punto di vista epidemiologico un possibile aumento del rischio della circolazione del virus nella comunità. La questione centrale delle decisioni di riapertura scolastica non è se le scuole debbano riaprire o meno, ma piuttosto come procedere con una riapertura scolastica più sicura attraverso la comprensione e la consapevolezza dei rischi per la salute pubblica, non solo sui bambini, sul personale scolastico e sui loro contatti sociali immediati, ma anche su un aumento della trasmissione a livello di virus comunitari.

Per controllare/mitigare questa possibilità sono state già considerate alcune misure di prevenzione in documenti formali e in documenti tecnici del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) inviati al Ministro dell'Istruzione (CTS, 28 maggio 2020; CTS, 22 giugno e successive specificazioni) che forniscono le indicazioni per la riapertura della scuola e dei servizi educativi dell'infanzia, in linea con la situazione epidemiologica e con le conoscenze scientifiche finora disponibili.

Va sottolineato che tutte queste misure possono ridurre il rischio di trasmissione in ambito scolastico, ma non possono azzerarlo. Pertanto, in una prospettiva di probabile circolazione del virus a settembre, è necessario sviluppare una strategia nazionale di risposta a eventuali casi sospetti e confermati che ci si aspetta possano avvenire in ambito scolastico o che abbiano ripercussioni su di esso. Anche la strategia di risposta a eventuali casi e focolai in ambito scolastico sarà strettamente correlata alla situazione epidemiologica. Le attuali strategie di contenimento sono basate sulle conoscenze scientifiche disponibili. Per valutare il possibile impatto dell'epidemia in ambito scolastico è necessario fare alcune riflessioni preliminari.

Una valutazione rigorosa dell'effetto di diverse strategie di gestione di SARS-CoV-2 nelle scuole in termini di interventi (*chiusura preventiva, reattiva, graduale*¹) e di *trigger* (eccesso di assenteismo, incidenza di SARS-CoV-2 nella popolazione generale, identificazione di casi sospetti² o casi confermati³) richiede la disponibilità di dati su una serie di fattori che caratterizzano la trasmissione di SARS-CoV-2 nelle scuole e tra scuole e popolazione generale (ad esempio, famiglie degli studenti).

È nota la trasmissibilità di SARS-CoV-2 nella popolazione generale nelle diverse regioni italiane (R_0 circa 3 prima dell'identificazione del paziente 1, con R_t ridotto a valori compresi tra 0,5 e 0,7 durante il lockdown) (Guzzetta et al., 2020; Riccardo et al., 2020; Istat et al., 2020). Sono noti con una certa precisione tutti i tempi chiave che regolano la trasmissione di SARS-CoV-2 in Italia (periodo di incubazione, intervallo seriale, tempo da sintomi a ospedalizzazione, tempo da ospedalizzazione ad ammissione in terapia intensiva, periodo di degenza in terapia intensiva, ecc.) (Cereda et al., 2020; Lavezzo et al., 2020). Sono disponibili stime sulla probabilità per età di sviluppare sintomi, sintomi critici o morte, da cui emerge una probabilità molto inferiore dei bambini di ammalarsi o morire a seguito dell'infezione da SARS-CoV-2 (Perez-Saez et al. 2020; Verity et al, 2020; Poletti et al. (a), 2020; Poletti et al. (b), 2020; Wu et al., 2020). È prevalente l'ipotesi che i bambini, specialmente quelli sotto i 10 anni, esposti al rischio di infezione, sviluppino l'infezione con minor probabilità rispetto agli adulti e agli anziani, da cui gli autori inferiscono che i bambini possano trasmettere meno l'infezione rispetto ad adulti e anziani (Zhang et al., 2020; Jing et al. 2020; Wu et al., 2020; Bi et al., 2020; Viner et al, 2020;). È infine noto che la carica virale di sintomatici e asintomatici non è statisticamente differente e quindi il potenziale di trasmissione è verosimilmente lo stesso (Cereda et al., 2020; Lavezzo et al., 2020; Lee et al. 2020). Inoltre alcuni recenti studi hanno riportato una carica virale più elevata nei bambini al di sotto dei 5 anni (Heald-Sargent et al., 2020)

Sono però ancora diverse le incognite, di cui alcune cruciali, che non permettono al momento una solida valutazione dell'efficacia delle diverse strategie di intervento attraverso i modelli. In primo luogo, non è nota la trasmissibilità di SARS-CoV-2 nelle scuole, anche se cominciano ad essere disponibili descrizioni scientifiche di

¹ cioè prima la singola classe, poi il grado - es. scuola primaria o secondaria - o aree dell'edificio a seconda della organizzazione ed infine l'intero istituto – o su base geografica

² Ad esempio individui con sintomi riconducibili a SARS-COV-2

³ Ad esempio individui diagnosticati tramite test molecolare in RT-PCR o tramite test PCR rapido

outbreak in ambienti scolastici in altri paesi (Stein-Zamir et al, 2020). Più in generale, non è noto quanto i bambini, prevalentemente asintomatici, trasmettano SARS-CoV-2 rispetto agli adulti, anche se la carica virale di sintomatici e asintomatici e quindi il potenziale di trasmissione non è statisticamente differente.

Questo non permette una realistica valutazione della trasmissione di SARS-CoV-2 all'interno delle scuole nel contesto italiano. Non è inoltre predicibile il livello di trasmissione (R_t) al momento della riapertura delle scuole a settembre.

Dopo molte settimane di continuo calo dei casi e di valore di R_t sotto la soglia di 1, si è notato un aumento, a partire dall'ultima settimana di luglio, di R_t (con R_t vicino ad 1) a seguito delle maggiori aperture nel nostro paese del 4 e 18 maggio e del 3 giugno. Se da un lato è evidente la migliorata capacità dei sistemi di prevenzione nell'identificare rapidamente i focolai, isolare i casi e applicare misure di quarantena ai contatti dei casi, cosa che contribuisce in modo determinante a mantenere la trasmissione sotto controllo, non è noto al momento quale sia il livello di trasmissione, ad esempio in termini di numero di focolai, che i sistemi di prevenzione riescono a gestire efficacemente. È prevedibile che gli scenari possano cambiare anche notevolmente a seconda che si riesca o meno a mantenere R_t sotto-soglia. Un'ulteriore incertezza deriva dalla probabile co-circolazione del virus dell'influenza o altri virus responsabili di sindromi influenzali a partire dai mesi autunnali, che renderà probabilmente più complesse le procedure di identificazione dei casi di COVID-19 e quindi i trigger di applicazione delle strategie. Un altro aspetto importante da considerare riguarda l'età media dei casi e quindi l'impatto sul sistema sanitario. Recentemente è stata osservata un'importante decrescita dell'età media dei casi con relativamente poche nuove ospedalizzazioni da COVID-19. Non è al momento chiaro se questo è un fenomeno che può protrarsi nel tempo o è semplicemente dovuto al basso livello di circolazione attuale che permette di mantenere protette le categorie a rischio, ad esempio, gli anziani. È del tutto evidente che l'identificazione di strategie di controllo ottimali dipenderà dalla conoscenza di questo aspetto che regola l'impatto della trasmissione nelle scuole sulla popolazione generale e quindi sulle categorie a rischio.

Per questi motivi, non è al momento possibile sviluppare modelli previsionali solidi sull'effetto delle diverse strategie di intervento. Questi modelli potranno essere sviluppati man mano che si acquisirà conoscenza su questi aspetti specifici, derivante dagli studi proposti in questo documento o da studi condotti in altri paesi o raccolte di evidenze scientifiche aggiornate e consensus da parte di istituzioni internazionali.

Il presente documento vuole fornire un supporto operativo ai decisori e agli operatori nel settore scolastico e nei Dipartimenti di Prevenzione che sono a pieno titolo coinvolti nel monitoraggio e nella risposta a casi sospetti/probabili e confermati di COVID-19 nonché nell'attuare strategie di prevenzione a livello comunitario.

Scopo del documento

Fornire un supporto operativo per la gestione dei casi di bambini con segni/sintomi COVID-19 correlati e per la preparazione, il monitoraggio e la risposta a potenziali focolai da COVID-19 collegati all'ambito scolastico e dei servizi educativi dell'infanzia, adottando modalità basate su evidenze e/o buone pratiche di sanità pubblica, razionali, condivise e coerenti sul territorio nazionale, evitando così frammentazione e disomogeneità.

A questo documento saranno correlati:

- altri elementi/iniziative di tipo informativo/comunicativo/formativo rivolti a vari target;
- strumenti di indagine volti a fronteggiare la mancanza di evidenze scientifiche e la relativa difficoltà di stimare il reale ruolo che possono avere le attività in presenza nelle scuole nella trasmissione di SARS-CoV-2.



1. Preparazione alla riapertura delle scuole in relazione alla risposta ad eventuali casi/focolai di COVID-19

Ogni scuola deve seguire le indicazioni per la prevenzione dei casi COVID-19 del Ministero della Istruzione (MI), del Ministero della Salute (MdS) e del Comitato Tecnico Scientifico (CTS). In particolare, i seguenti documenti aggiornati rappresentano l'attuale riferimento:

MI: Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione per l'anno scolastico 2020/2021 (26/6/2020)

CTS: "Ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico e le modalità di ripresa delle attività didattiche per il prossimo anno scolastico", approvato in data 28/5/2020 e successivamente aggiornato il 22/6/2020

Circolare n. 18584 del 29 maggio 2020: "Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (contact tracing) ed App IMMUNI"

Rapporto ISS COVID-19 n. 1/2020 Rev. - Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19. Versione del 24 luglio 2020.

Ai fini dell'identificazione precoce dei casi sospetti è necessario prevedere:

- un sistema di monitoraggio dello stato di salute degli alunni e del personale scolastico;
- il coinvolgimento delle famiglie nell'effettuare il controllo della temperatura corporea del bambino/studente a casa ogni giorno prima di recarsi al servizio educativo dell'infanzia o a scuola;
- la misurazione della temperatura corporea al bisogno (es. malore a scuola di uno studente o di un operatore scolastico), mediante l'uso di termometri che non prevedono il contatto che andranno preventivamente reperiti;
- la collaborazione dei genitori nel contattare il proprio medico curante (PLS o MMG) per le operatività connesse alla valutazione clinica e all'eventuale prescrizione del tampone naso-faringeo.

È inoltre necessario approntare un sistema flessibile per la gestione della numerosità delle assenze per classe che possa essere utilizzato per identificare situazioni anomale per eccesso di assenze, per esempio, attraverso il registro elettronico o appositi registri su cui riassumere i dati ogni giorno.

Si raccomanda alle scuole e ai servizi educativi dell'infanzia di:

- identificare dei referenti scolastici per COVID-19 adeguatamente formati sulle procedure da seguire (vedi capitolo 1.3.2);
- identificare dei referenti per l'ambito scolastico all'interno del Dipartimento di Prevenzione (DdP) della ASL competente territorialmente (vedi capitolo 1.3.1);
- tenere un registro degli alunni e del personale di ciascun gruppo classe e di ogni contatto che, almeno nell'ambito didattico e al di là della normale programmazione, possa intercorrere tra gli alunni ed il personale di classi diverse (es. registrare le supplenze, gli spostamenti provvisori e/o eccezionali di studenti fra le classi etc.) per facilitare l'identificazione dei contatti stretti da parte del DdP della ASL competente territorialmente;
- richiedere la collaborazione dei genitori a inviare tempestiva comunicazione di eventuali assenze per motivi sanitari in modo da rilevare eventuali cluster di assenze nella stessa classe;

- richiedere alle famiglie e agli operatori scolastici la comunicazione immediata al dirigente scolastico e al referente scolastico per COVID-19 nel caso in cui, rispettivamente, un alunno o un componente del personale risultassero contatti stretti di un caso confermato COVID-19;
- stabilire con il DdP un protocollo nel rispetto della privacy, per avvisare i genitori degli studenti contatti stretti; particolare attenzione deve essere posta alla privacy non diffondendo nell'ambito scolastico alcun elenco di contatti stretti o di dati sensibili nel rispetto della GDPR 2016/679 EU e alle prescrizioni del garante (d.lgs 10 agosto 2018, n 101) ma fornendo le opportune informazioni solo al DdP. Questo avrà anche il compito di informare, in collaborazione con il dirigente scolastico, le famiglie dei bambini/studenti individuati come contatti stretti ed eventualmente predisporre una informativa per gli utenti e lo staff della scuola;
- provvedere ad una adeguata comunicazione circa la necessità, per gli alunni e il personale scolastico, di rimanere presso il proprio domicilio, contattando il proprio pediatra di libera scelta o medico di famiglia, in caso di sintomatologia e/o temperatura corporea superiore a 37,5°C. Si riportano di seguito i sintomi più comuni di COVID-19 nei bambini: febbre, tosse, cefalea, sintomi gastrointestinali (nausea/vomito, diarrea), faringodinia, dispnea, mialgie, riorrea/congestione nasale; sintomi più comuni nella popolazione generale: febbre, brividi, tosse, difficoltà respiratorie, perdita improvvisa dell'olfatto (anosmia) o diminuzione dell'olfatto (iposmia), perdita del gusto (ageusia) o alterazione del gusto (disgeusia), riorrea/congestione nasale, faringodinia, diarrea (ECDC, 31 luglio 2020);
- informare e sensibilizzare il personale scolastico sull'importanza di individuare precocemente eventuali segni/sintomi e comunicarli tempestivamente al referente scolastico per COVID-19;
- stabilire procedure definite per gestire gli alunni e il personale scolastico che manifestano sintomi mentre sono a scuola, che prevedono il rientro al proprio domicilio il prima possibile, mantenendoli separati dagli altri e fornendo loro la necessaria assistenza utilizzando appositi DPI;
- identificare un ambiente dedicato all'accoglienza e isolamento di eventuali persone che dovessero manifestare una sintomatologia compatibile con COVID-19 (senza creare allarmismi o stigmatizzazione). I minori non devono restare da soli ma con un adulto munito di DPI fino a quando non saranno affidati a un genitore/tutore legale;
- prevedere un piano di sanificazione straordinaria per l'area di isolamento e per i luoghi frequentati dall'alunno/componente del personale scolastico sintomatici;
- condividere le procedure e le informazioni con il personale scolastico, i genitori e gli alunni e provvedere alla formazione del personale;
- predisporre modalità di insegnamento blended (parte dell'insegnamento della stessa classe effettuata in aula e parte effettuata a distanza) o misti (parte degli studenti della stessa classe in aula e parte a casa) nel caso di alcuni studenti e/o alcuni insegnanti siano in quarantena come contatti stretti o nell'evenienza di un lockdown della intera scuola per esigenze epidemiologiche.

1.1 Peculiarità dei servizi educativi dell'infanzia (bambini 0-6 anni)

I servizi educativi dell'infanzia presentano delle peculiarità didattiche/educative che non rendono possibile l'applicazione di alcune misure di prevenzione invece possibili per studenti di età maggiore, in particolare il mantenimento della distanza fisica di almeno un metro e l'uso di mascherine. Questo è un aspetto che deve essere tenuto in debita considerazione specialmente nella identificazione dei soggetti che ricadono nella definizione di contatto stretto. Per tale motivo è raccomandata una didattica a piccoli gruppi stabili (sia per i bambini che per gli educatori).

Il rispetto delle norme di distanziamento fisico è un obiettivo che può essere raggiunto solo compatibilmente con il grado di autonomia e di consapevolezza dei minori anche in considerazione dell'età degli stessi. Pertanto,

le attività e le strategie dovranno essere modulate in ogni contesto specifico. Questa parte verrà sviluppata successivamente in seguito alle indicazioni contenute nel documento di indirizzo e orientamento per la ripresa delle attività in presenza dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia (Ministero dell'Istruzione, 2020).

1.2 Bambini e gli studenti con fragilità

In questo contesto si rende necessario garantire la tutela degli alunni con fragilità, in collaborazione con le strutture socio sanitarie, la medicina di famiglia (es. PLS, MMG etc.), le famiglie e le associazioni che li rappresentano. La possibilità di una sorveglianza attiva di questi alunni dovrebbe essere concertata tra il referente scolastico per COVID-19 e DdP, in accordo/con i PLS e MMG, (si ricorda che i pazienti con patologie croniche in età adolescenziale possono rimanere a carico del PLS fino a 18 anni. Da ciò si evince la necessità di un accordo primario con i PLS che hanno in carico la maggior parte dei pazienti fragili fino a questa età) nel rispetto della privacy ma con lo scopo di garantire una maggiore prevenzione attraverso la precoce identificazione dei casi di COVID-19. Particolare attenzione quindi andrebbe posta per evidenziare la necessità di priorità di screening in caso di segnalazione di casi nella stessa scuola frequentata. Particolare attenzione va posta agli studenti che non possono indossare la mascherina o che hanno una fragilità che li pone a maggior rischio, adottando misure idonee a garantire la prevenzione della possibile diffusione del virus SARS-CoV-2 e garantendo un accesso prioritario a eventuali screening/test diagnostici.

1.3 Interfacce e rispettivi compiti del SSN e del Sistema educativo ai vari livelli

1.3.1 Interfaccia nel SSN

Si raccomanda che i dipartimenti di prevenzione identifichino figure professionali – referenti per l'ambito scolastico e per la medicina di comunità (PLS/MMG) all'interno del DdP (a titolo puramente esemplificativo assistenti sanitari, infermieri, medici) che, in collegamento funzionale con i medici curanti di bambini e studenti (PLS e MMG), supportino la scuola e i medici curanti per le attività di questo protocollo e che facciano da riferimento per un contatto diretto con il dirigente scolastico o un suo incaricato (referente scolastico per COVID-19 e con il medico che ha in carico il paziente). Tali referenti devono possedere conoscenze relative alle modalità di trasmissione del SARS-CoV-2, alle misure di prevenzione e controllo, agli elementi di base dell'organizzazione scolastica per contrastare il COVID-19, alle indagini epidemiologiche, alle circolari ministeriali in materia di contact tracing, quarantena/isolamento e devono interfacciarsi con gli altri operatori del Dipartimento. Si suggerisce che vengano identificati referenti del DdP in numero adeguato (e comunque non meno di due) in base al territorio e alle attività da svolgere, in modo da garantire costantemente la presenza di un punto di contatto con le scuole del territorio. Si suggerisce anche di organizzare incontri virtuali con le scuole attraverso sistemi di teleconferenza, che permettano la partecipazione di più scuole contemporaneamente, al fine di presentare le modalità di collaborazione e l'organizzazione scelta. Devono essere definiti e testati i canali comunicativi (es. e-mail, messaggistica elettronica) che permettano una pronta risposta alle richieste scolastiche e viceversa.

1.3.2 Interfaccia nel sistema educativo

Analogamente in ogni scuola deve essere identificato un referente (Referente scolastico per COVID-19), ove non si tratti dello stesso dirigente scolastico, che svolga un ruolo di interfaccia con il dipartimento di prevenzione e possa creare una rete con le altre figure analoghe nelle scuole del territorio. Deve essere identificato un sostituto per evitare interruzioni delle procedure in caso di assenza del referente.

Il referente scolastico per COVID-19 dovrebbe essere possibilmente identificato a livello di singola sede di struttura piuttosto che di istituti comprensivi e i circoli didattici, per una migliore interazione con la struttura stessa. Il referente del DdP e il suo sostituto devono essere in grado di interfacciarsi con tutti i referenti scolastici identificati, i quali devono ricevere adeguata formazione sugli aspetti principali di trasmissione del nuovo

coronavirus, sui protocolli di prevenzione e controllo in ambito scolastico e sulle procedure di gestione dei casi COVID-19 sospetti/ o confermati.

È necessaria una chiara identificazione, messa a punto e test di funzionamento anche del canale di comunicazione reciproca tra “scuola”, medici curanti (PLS e MMG) e DdP (attraverso i rispettivi referenti) che andrà adattato in base alla tecnologia utilizzata (es. messaggistica breve, email, telefono etc.).

1.4 La tutela della salute e sicurezza dei lavoratori della scuola

La tutela della salute e sicurezza dei lavoratori della scuola è garantita - come per tutti i settori di attività, privati e pubblici - dal D.Lgs 81/08 e successive modifiche ed integrazioni, nonché da quanto previsto dalla specifica normativa ministeriale (DM 29 settembre 1998, n. 382).

Nella “ordinarietà”, qualora il datore di lavoro, attraverso il processo di valutazione dei rischi evidenzi e riporti nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) la presenza di uno dei rischi “normati” dal D.Lgs 81/08 che, a sua volta, preveda l’obbligo di sorveglianza sanitaria, deve nominare il medico competente per l’effettuazione delle visite mediche di cui all’art. 41 del citato decreto, finalizzate all’espressione del giudizio di idoneità alla mansione.

Tale previsione non ha subito modifiche nell’attuale contesto pandemico; ogni datore di lavoro del contesto scolastico dovrà comunque integrare il DVR con tutte le misure individuate da attuare per contenere il rischio da SARS-CoV-2.

Elemento di novità è invece costituito dall’art. 83 del decreto legge 19 maggio 2020 n. 34 e sua conversione in Legge 17 luglio 2020, n. 77 che ha introdotto la “sorveglianza sanitaria eccezionale”, assicurata dal datore di lavoro, per i “lavoratori maggiormente esposti a rischio di contagio, in ragione dell’età o della condizione di rischio derivante da immunodepressione, anche da patologia COVID-19, o da esiti di patologie oncologiche o dallo svolgimento di terapie salvavita o comunque da morbilità che possono caratterizzare una maggiore rischiosità”.

Come anche evidenziato nel Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione approvato dal CTS, fin dall’inizio della pandemia, i dati epidemiologici hanno chiaramente mostrato una maggiore fragilità nelle fasce di età più elevate della popolazione in presenza di alcune tipologie di malattie cronico degenerative (ad es. patologie cardiovascolari, respiratorie e dismetaboliche) o in presenza di patologie a carico del sistema immunitario o quelle oncologiche (indipendentemente dall’età) che, in caso di comorbilità con l’infezione da SARS-CoV-2, possono influenzare negativamente la severità e l’esito della patologia.

Il concetto di fragilità va dunque individuato nelle condizioni dello stato di salute del lavoratore rispetto alle patologie preesistenti (due o più patologie) che potrebbero determinare, in caso di infezione, un esito più grave o infausto, anche rispetto al rischio di esposizione a contagio.

In ragione di ciò - e quindi per tali c.d. “lavoratori fragili” - il datore di lavoro assicura la sorveglianza sanitaria eccezionale, a richiesta del lavoratore interessato:

- a. attraverso il medico competente se già nominato per la sorveglianza sanitaria ex art. 41 del D.Lgs 81/08;
- b. attraverso un medico competente ad hoc nominato, per il periodo emergenziale, anche, ad esempio, prevedendo di consorziare più istituti scolastici;
- c. attraverso la richiesta ai servizi territoriali dell’Inail che vi provvedono con propri medici del lavoro.

1.5 I test diagnostici a disposizione

I test diagnostici per COVID-19 rappresentano uno strumento essenziale non solo per la gestione clinica dei pazienti ma anche e soprattutto per controllare la pandemia, mediante il riconoscimento e le successive misure di prevenzione e controllo dirette ad individui infetti, anche asintomatici, che possono diffondere la malattia (ECDC, 1 aprile 2020; WHO, 8 aprile 2020).

Il *gold standard*, cioè il metodo diagnostico riconosciuto e validato dagli organismi internazionali per rivelare la presenza del virus SARS-CoV-2 in un individuo infetto, e quindi lo strumento più adatto per un caso sospetto, è un saggio molecolare basato sul riconoscimento dell'acido nucleico (RNA) virale mediante un metodo di amplificazione (Polymerase Chain Reaction, PCR) effettuato su un campione di secrezioni respiratorie, generalmente un tampone naso-faringeo. Questo saggio deve essere effettuato in un laboratorio di microbiologia utilizzando reagenti o kit diagnostici e macchinari complessi, nonché personale specializzato. Per tutto il processo diagnostico dal prelievo, al trasporto in laboratorio, all'esecuzione del test e alla refertazione -possono essere richiesti di norma 1-2 giorni.

Questo saggio deve essere considerato il test di riferimento in termini di sensibilità (capacità di rilevare il virus) e specificità (capacità di rilevare SARS-CoV-2 e non altri virus seppur simili).

I test sierologici, invece, sono utili per rilevare una pregressa infezione da SARS-CoV-2 e vengono utilizzati nella ricerca e nella valutazione epidemiologica della circolazione virale nella popolazione che non ha presentato sintomi. Pertanto hanno una limitata applicazione nella diagnosi di COVID-19 e nel controllo dei focolai.

Sono stati sviluppati, e sono inoltre in continua evoluzione tecnologica per migliorare la loro performance, dei test diagnostici rapidi che rilevano la presenza del virus in soggetti infetti. Questi test sono in genere basati sulla rilevazione di proteine virali (antigeni) nelle secrezioni respiratorie (tamponi oro-faringei o saliva). Se l'antigene o gli antigeni virali sono presenti in sufficienti quantità, vengono rilevati mediante il legame ad anticorpi specifici fissati su un supporto, producendo la formazione di bande colorate o fluorescenti. Questi test rapidi possono fornire una risposta qualitativa (si/no) in tempi rapidi, tipicamente entro 30 minuti, e non richiedono apparecchiature di laboratorio, anche se per la lettura dei risultati di alcuni test è necessaria una piccola apparecchiatura portatile. Inoltre, tali test possono essere eseguiti sia nei laboratori (diminuendo la complessità e i tempi di lavorazione) sia anche al "punto di assistenza" (cosiddetto "point of care"), prevalentemente presso gli studi dei pediatri e medici di famiglia, da personale sanitario che non necessita di una formazione specialistica. Sono in genere però meno sensibili del test molecolare classico eseguito in laboratorio, con una sensibilità (indicata dal produttore) nel migliore dei casi non superiore all'85% (cioè possono non riconoscere 15 soggetti su 100 infetti da SARS-CoV-2), anche se in genere la loro specificità appare buona (riconoscono solo SARS-CoV-2).

È prevedibile che nuovi sviluppi tecnologici basati sulle evidenze scientifiche permetteranno di realizzare test diagnostici rapidi con migliore sensibilità. La disponibilità di questi test dopo opportuna validazione potrà rappresentare un essenziale contributo nel controllo della trasmissione di SARS-CoV-2.

2. Risposta a eventuali casi e focolai da COVID-19

2.1 Gli scenari

Vengono qui presentati gli scenari più frequenti per eventuale comparsa di casi e focolai da COVID-19. Uno schema riassuntivo è in Allegato 1.

2.1.1 Nel caso in cui un alunno presenta un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, in ambito scolastico

- L'operatore scolastico che viene a conoscenza di un alunno sintomatico deve avvisare il referente scolastico per COVID-19.
 - Il referente scolastico per COVID-19 o altro componente del personale scolastico deve telefonare immediatamente ai genitori/tutore legale.
 - Ospitare l'alunno in una stanza dedicata o in un'area di isolamento.
 - Il minore non deve essere lasciato da solo ma in compagnia di un adulto che preferibilmente non deve presentare fattori di rischio per una forma severa di COVID-19 come ad esempio malattie croniche preesistenti (Nipunie Rajapakse et al., 2020; Götzinger F et al 2020) e che dovrà mantenere, ove possibile, il distanziamento fisico di almeno un metro e la mascherina chirurgica fino a quando l'alunno non sarà affidato a un genitore/tutore legale.
 - Far indossare una mascherina chirurgica all'alunno se ha un'età superiore ai 6 anni e se la tollera.
 - Dovrà essere dotato di mascherina chirurgica chiunque entri in contatto con il caso sospetto, compresi i genitori o i tutori legali che si recano in Istituto per condurlo presso la propria abitazione.
 - Fare rispettare, in assenza di mascherina, l'etichetta respiratoria (tossire e starnutire direttamente su di un fazzoletto di carta o nella piega del gomito). Questi fazzoletti dovranno essere riposti dallo stesso alunno, se possibile, ponendoli dentro un sacchetto chiuso.
 - Pulire e disinfeccare le superfici della stanza o area di isolamento dopo che l'alunno sintomatico è tornato a casa.
 - I genitori devono contattare il PLS/MMG per la valutazione clinica (triage telefonico) del caso.
 - Il PLS/MMG, in caso di sospetto COVID-19, richiede tempestivamente il test diagnostico e lo comunica al DdP.
 - Il Dipartimento di prevenzione provvede all'esecuzione del test diagnostico.
 - Il Dipartimento di prevenzione si attiva per l'approfondimento dell'indagine epidemiologica e le procedure conseguenti.
-
- Se il test è positivo, si notifica il caso e si avvia la ricerca dei contatti e le azioni di sanificazione straordinaria della struttura scolastica nella sua parte interessata. Per il rientro in comunità bisognerà attendere la guarigione clinica (cioè la totale assenza di sintomi). La conferma di avvenuta guarigione prevede l'effettuazione di due tamponi a distanza di 24 ore l'uno dall'altro. Se entrambi i tamponi risulteranno negativi la persona potrà definirsi guarita, altrimenti proseguirà l'isolamento. Il referente scolastico COVID-19 deve fornire al Dipartimento di prevenzione l'elenco dei compagni di classe nonché degli insegnanti del caso confermato che sono stati a contatto nelle 48 ore precedenti l'insorgenza dei sintomi. I contatti stretti individuati dal Dipartimento di Prevenzione con le consuete

attività di contact tracing, saranno posti in quarantena per 14 giorni dalla data dell'ultimo contatto con il caso confermato. Il DdP deciderà la strategia più adatta circa eventuali screening al personale scolastico e agli alunni.

- Se il tampone naso-oro faringeo è negativo, in paziente sospetto per infezione da SARS-CoV-2, a giudizio del pediatra o medico curante, si ripete il test a distanza di 2-3 gg. Il soggetto deve comunque restare a casa fino a guarigione clinica e a conferma negativa del secondo test.
- In caso di diagnosi di patologia diversa da COVID-19 (tampone negativo), il soggetto rimarrà a casa fino a guarigione clinica seguendo le indicazioni del PLS/MMG che redigerà una attestazione che il bambino/studente può rientrare scuola poiché è stato seguito il percorso diagnostico-terapeutico e di prevenzione per COVID-19 di cui sopra e come disposto da documenti nazionali e regionali.

2.1.2 Nel caso in cui un alunno presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, presso il proprio domicilio

- L'alunno deve restare a casa.
- I genitori devono informare il PLS/MMG.
- I genitori dello studente devono comunicare l'assenza scolastica per motivi di salute.
- Il PLS/MMG, in caso di sospetto COVID-19, richiede tempestivamente il test diagnostico e lo comunica al DdP.
- Il Dipartimento di prevenzione provvede all'esecuzione del test diagnostico.
- Il Dipartimento di Prevenzione si attiva per l'approfondimento dell'indagine epidemiologica e le procedure conseguenti.
- Il DdP provvede ad eseguire il test diagnostico e si procede come indicato al paragrafo 2.1.1

2.1.3 Nel caso in cui un operatore scolastico presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, in ambito scolastico

- Assicurarsi che l'operatore scolastico indossi, come già previsto, una mascherina chirurgica; invitare e ad allontanarsi dalla struttura, rientrando al proprio domicilio e contattando il proprio MMG per la valutazione clinica necessaria. Il Medico curante valuterà l'eventuale prescrizione del test diagnostico.
- Il MMG, in caso di sospetto COVID-19, richiede tempestivamente il test diagnostico e lo comunica al DdP.
- Il Dipartimento di prevenzione provvede all'esecuzione del test diagnostico.
- Il Dipartimento di Prevenzione si attiva per l'approfondimento dell'indagine epidemiologica e le procedure conseguenti.
- Il Dipartimento di prevenzione provvede all'esecuzione del test diagnostico e si procede come indicato al paragrafo 2.1.1
- In caso di diagnosi di patologia diversa da COVID-19, il MMG redigerà una attestazione che l'operatore può rientrare scuola poiché è stato seguito il percorso diagnostico-terapeutico e di prevenzione per COVID-19 di cui al punto precedente e come disposto da documenti nazionali e regionali.

- Si sottolinea che gli operatori scolastici hanno una priorità nell'esecuzione dei test diagnostici.

2.1.4 Nel caso in cui un operatore scolastico presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, al proprio domicilio

- L'operatore deve restare a casa.
- Informare il MMG.
- Comunicare l'assenza dal lavoro per motivi di salute, con certificato medico.
- Il MMG, in caso di sospetto COVID-19, richiede tempestivamente il test diagnostico e lo comunica al DdP.
- Il DdP provvede all'esecuzione del test diagnostico.
- Il DdP si attiva per l'approfondimento dell'indagine epidemiologica e le procedure conseguenti.
- Il DdP provvede ad eseguire il test diagnostico e si procede come indicato al paragrafo 2.1.1
- In caso di diagnosi di patologia diversa da COVID-19, il MMG redigerà una attestazione che l'operatore può rientrare scuola poiché è stato seguito il percorso diagnostico-terapeutico e di prevenzione per COVID-19 di cui al punto precedente e come disposto da documenti nazionali e regionali.
- Si sottolinea che gli operatori scolastici hanno una priorità nell'esecuzione dei test diagnostici.

2.1.5 Nel caso di un numero elevato di assenze in una classe

- Il referente scolastico per il COVID-19 deve comunicare al DdP se si verifica un numero elevato di assenze improvvise di studenti in una classe (es. 40%; il valore deve tenere conto anche della situazione delle altre classi) o di insegnanti.
- Il DdP effettuerà un'indagine epidemiologica per valutare le azioni di sanità pubblica da intraprendere, tenendo conto della presenza di casi confermati nella scuola o di focolai di COVID-19 nella comunità.

2.1.6 Catena di trasmissione non nota

Qualora un alunno risultasse contatto stretto asintomatico di un caso di cui non è nota la catena di trasmissione, il DdP valuterà l'opportunità di effettuare un tampone contestualmente alla prescrizione della quarantena. Il tampone avrà lo scopo di verificare il ruolo dei minori asintomatici nella trasmissione del virus nella comunità.

2.1.7 Alunno o operatore scolastico convivente di un caso

Si sottolinea che qualora un alunno o un operatore scolastico fosse convivente di un caso, esso, su valutazione del DdP, sarà considerato contatto stretto e posto in quarantena. Eventuali suoi contatti stretti (esempio compagni di classe dell'alunno in quarantena), non necessitano di quarantena, a meno di successive valutazioni del DdP in seguito a positività di eventuali test diagnostici sul contatto stretto convivente di un caso (si consulti il capitolo 2.3).

2.2 Un alunno o un operatore scolastico risultano SARS-CoV-2 positivi

2.2.1 Effettuare una sanificazione straordinaria della scuola

La sanificazione va effettuata se sono trascorsi 7 giorni o meno da quando la persona positiva ha visitato o utilizzato la struttura.

- Chiudere le aree utilizzate dalla persona positiva fino al completamento della sanificazione.
- Aprire porte e finestre per favorire la circolazione dell'aria nell'ambiente.
- Sanificare (pulire e disinfeccare) tutte le aree utilizzate dalla persona positiva, come uffici, aule, mense, bagni e aree comuni.
- Continuare con la pulizia e la disinfezione ordinaria.

2.2.2 Collaborare con il DdP

In presenza di casi confermati COVID-19, spetta al DdP della ASL competente territorialmente di occuparsi dell'indagine epidemiologica volta ad espletare le attività di contact tracing (ricerca e gestione dei contatti). Per gli alunni ed il personale scolastico individuati come contatti stretti del caso confermato COVID-19 il DdP provvederà alla prescrizione della quarantena per i 14 giorni successivi all'ultima esposizione.

Per agevolare le attività di contact tracing, il referente scolastico per COVID-19 dovrà:

- fornire l'elenco degli studenti della classe in cui si è verificato il caso confermato;
- fornire l'elenco degli insegnanti/educatori che hanno svolto l'attività di insegnamento all'interno della classe in cui si è verificato il caso confermato;
- fornire elementi per la ricostruzione dei contatti stretti avvenuti nelle 48 ore prima della comparsa dei sintomi e quelli avvenuti nei 14 giorni successivi alla comparsa dei sintomi. Per i casi asintomatici, considerare le 48 ore precedenti la raccolta del campione che ha portato alla diagnosi e i 14 giorni successivi alla diagnosi;
- indicare eventuali alunni/operatori scolastici con fragilità;
- fornire eventuali elenchi di operatori scolastici e/o alunni assenti.

2.2.3 Elementi per la valutazione della quarantena dei contatti stretti e della chiusura di una parte o dell'intera scuola

La valutazione dello stato di contatto stretto è di competenza del DdP e le azioni sono intraprese dopo una valutazione della eventuale esposizione. Se un alunno/operatore scolastico risulta COVID-19 positivo, il DdP valuterà di prescrivere la quarantena a tutti gli studenti della stessa classe e agli eventuali operatori scolastici esposti che si configurino come contatti stretti. Nella condizione di quarantena di un'intera classe sarà possibile attivare la Didattica a Distanza (DAD), già efficacemente sperimentata dalle scuole nel periodo del lockdown, anche attraverso l'impiego del personale docente della stessa classe posto in quarantena. Potrebbe essere necessario, come descritto anche in altra parte del documento, attivare eventuali forme miste di didattica (es. parte della classe e degli insegnanti in presenza e parte della classe e degli insegnanti in DAD). La chiusura di una scuola o parte della stessa dovrà essere valutata dal DdP in base al numero di casi confermati e di eventuali cluster e del livello di circolazione del virus all'interno della comunità. Un singolo caso confermato in una scuola

non dovrebbe determinarne la chiusura soprattutto se la trasmissione nella comunità non è elevata. Inoltre, il DdP potrà prevedere l'invio di unità mobili per l'esecuzione di test diagnostici presso la struttura scolastica in base alla necessità di definire eventuale circolazione del virus.

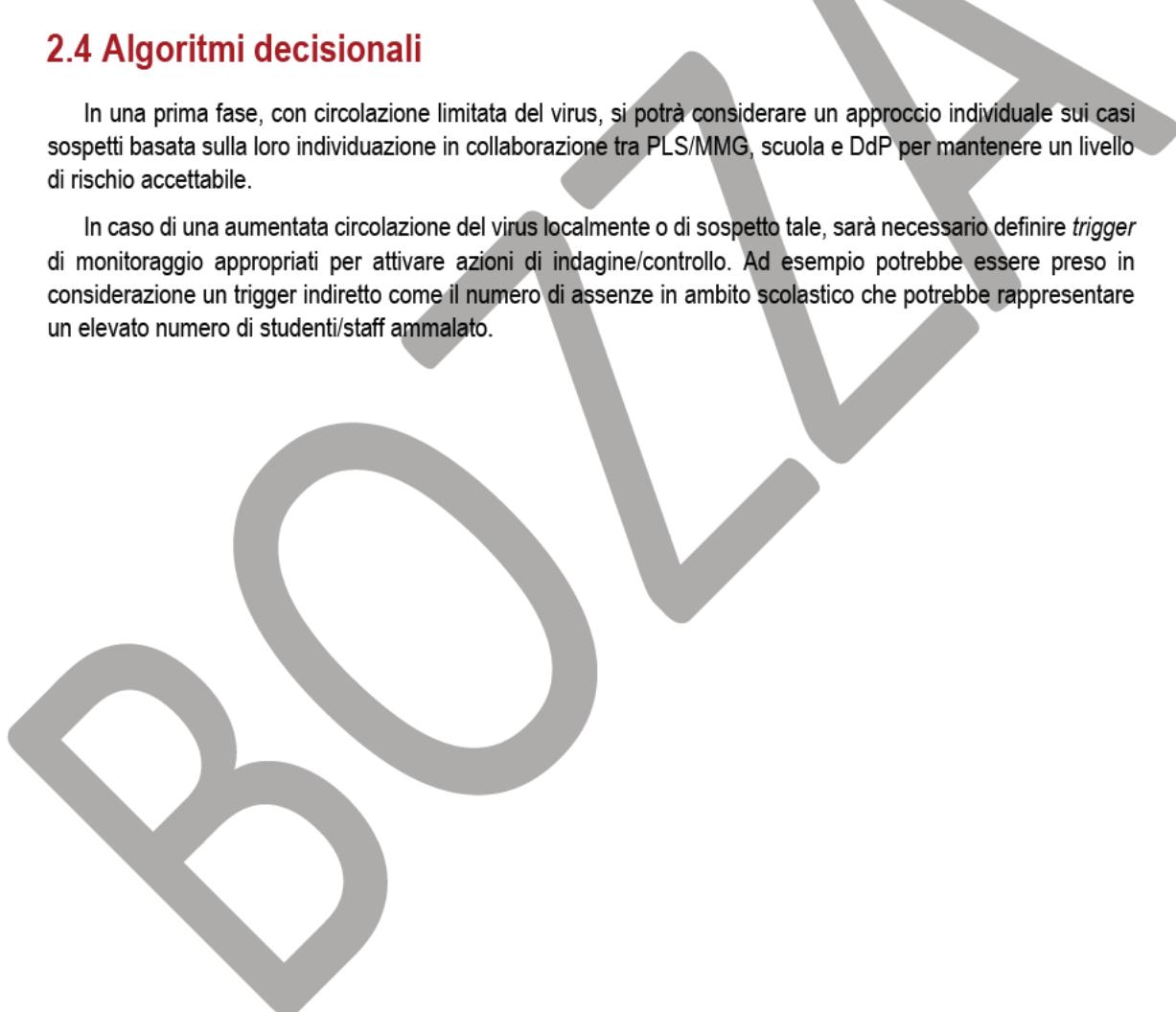
2.3 Alunno o operatore scolastico contatto stretto di un contatto stretto di un caso

Si sottolinea che, qualora un alunno o un operatore scolastico risultasse contatto stretto di un contatto stretto (ovvero nessun contatto diretto con il caso), non vi è alcuna precauzione da prendere a meno che il contatto stretto del caso non risulti successivamente positivo ad eventuali test diagnostici disposti dal DdP e che quest'ultimo abbia accertato una possibile esposizione. In quel caso si consulti il capitolo 2.2.3.

2.4 Algoritmi decisionali

In una prima fase, con circolazione limitata del virus, si potrà considerare un approccio individuale sui casi sospetti basata sulla loro individuazione in collaborazione tra PLS/MMG, scuola e DdP per mantenere un livello di rischio accettabile.

In caso di una aumentata circolazione del virus localmente o di sospetto tale, sarà necessario definire *trigger* di monitoraggio appropriati per attivare azioni di indagine/controllo. Ad esempio potrebbe essere preso in considerazione un trigger indiretto come il numero di assenze in ambito scolastico che potrebbe rappresentare un elevato numero di studenti/staff ammalato.



3. Formazione, informazione e comunicazione per operatori sanitari e operatori scolastici

3.1 Formazione

L'impatto dell'emergenza COVID-19 su tutto il settore "formazione" è stato notevole, con una progressiva rapida cessazione delle fonti di erogazione degli eventi formativi residenziali e la contestuale necessità/urgenza di formare il maggior numero di operatori possibile in tutto il territorio nazionale. L'urgenza temporale, congiuntamente all'esigenza di garantire il distanziamento fisico, impone la scelta di utilizzare la Formazione A Distanza (FAD) come modalità di erogazione dei percorsi formativi. L'ISS dispone della piattaforma EDUSS (<http://www.eduiss.it>) attraverso la quale, dal 2004, eroga formazione a distanza in salute pubblica. L'ISS, inoltre, è sia provider nazionale ECM sia soggetto certificato SOFIA. In questo contesto, attraverso opportuna fase preparatoria, come sintetizzato a seguire, il gruppo di lavoro ISS e le altre istituzioni coinvolte nella preparazione di questo piano, attraverso la piattaforma EDUSS fornirà un percorso formativo in tema di COVID-19 per la gestione dei casi sospetti o confermati di COVID-19.

I destinatari della formazione FAD sono i referenti COVID-19 per ciascuna istituzione o struttura scolastica e gli operatori sanitari dei DdP referenti COVID-19 per le scuole.

Il corso FAD asincrono sarà accessibile e fruibile alla coorte di utenti (previsti tra i 50.000 e 100.000 utenti) nel periodo 28 agosto /31 dicembre 2020.

3.2 Informazione e comunicazione

Una campagna di comunicazione efficace sulle misure di prevenzione assume un ruolo molto importante per potere mitigare gli effetti di eventuali focolai estesi in ambito scolastico.

Vengono raccomandate le seguenti azioni.

3.2.1 Azioni di informazione e comunicazione raccomandate prima dell'inizio dell'anno scolastico

- Target: stampa
 - Comunicazione delle azioni di contenimento/mitigazione del SARS-CoV-2 in ambito scolastico a ridosso dell'apertura dell'anno scolastico attraverso la diffusione alla stampa di un press release. Nel press release si raccomanda vengano descritti il piano, i criteri su cui si basano le azioni previste e sarà sottolineato tra i messaggi centrali l'obiettivo di garantire per quanto possibile le attività didattiche.
- Target: famiglie e operatori scolastici
 - Preparazione brochure, prodotte in collaborazione tra le istituzioni coinvolte scaricabili dal sito del Ministero dell'Istruzione e *linkate* dal Ministero della Salute e dall'ISS, destinate agli insegnanti, al personale ATA, alle famiglie e ai ragazzi.
 - Valutazione dell'opportunità di un video per il target ragazzi da promuovere e viralizzare a cura dell'ISS e condiviso con il coordinamento per la comunicazione.

- Valutazione della possibilità di mettere a disposizione un numero gratuito a cura del Ministero della Salute per fornire informazioni e supporto alle scuole e i alle famiglie.
- Promuovere l'uso della App Immuni anche in ambito scolastico⁴.

3.2.2 Azioni di informazione e comunicazione raccomandate dopo l'inizio dell'anno scolastico

- Aggiornamento costante delle pagine web dedicate.
- Supporto da parte del Coordinamento per la comunicazione, in base alla situazione epidemiologica, ai casi e/o focolai e ai provvedimenti conseguenti, nella gestione di un'eventuale comunicazione del rischio o di crisi, i Dirigenti scolastici, le ASL e tutti i soggetti istituzionali coinvolti nell'emergenza.

BOZZA

⁴ È necessario avere almeno 14 anni per usare Immuni. Se si hanno almeno 14 anni ma meno di 18, per usare l'app si deve avere il permesso di almeno uno dei genitori o di chi esercita la tua rappresentanza legale.

4. Monitoraggio e studi

4.1 Obiettivi specifici

- Definire le caratteristiche e modalità di raccolta dei dati necessari ad un monitoraggio più stringente delle infezioni da SARS-CoV-2 in contesti scolastici, anche esplorando la possibilità di integrare dati di sorveglianza epidemiologica con quelli di altri flussi informativi (es dati su assenteismo scolastico o da luogo di lavoro).
- Per fronteggiare la attuale limitatezza di evidenze circa il reale ruolo che possono avere le attività in presenza nelle scuole nella trasmissione di SARS-CoV-2 all'interno delle scuole stesse e nella comunità, l'ISS proporrà strumenti di indagine *ad hoc* (esempio protocolli di studio FFX adattati al contesto scolastico).

4.2 Proposte per la sorveglianza e gli studi

- Sviluppare una analisi ad hoc della trasmissione in ambito scolastico introducendo nella sorveglianza integrata nazionale per COVID-19 gestita dall'ISS una variabile che permetta di segnalare casi che lavorano o frequentano una scuola utilizzando i codici meccanografici già in uso per identificare le scuole e un campo ulteriore che permetta di specificare l'istituto frequentato. Questi dati andrebbero a complementare la rilevazione dei focolai settimanali già realizzata nell'ambito del monitoraggio di fase 2 da cui sarebbe possibile estrapolare i focolai attivi nell'ambito di interesse. La modifica alla sorveglianza andrebbe comunicata alle regioni per tempo per renderla operativa sin dall'inizio della scuola in tutto il territorio nazionale. Una sezione dedicata a monitoraggio COVID-19 nelle scuole potrà essere presente nel bollettino epidemiologico settimanale.
- Realizzare una rapida indagine esplorativa di eventuali altre fonti dati complementari utili al monitoraggio epidemiologico e loro possibile integrazione, nonché definire, dalle fonti dati identificate, potenziali trigger per attivare le azioni di risposta sul territorio (vedere capitolo 3).
- Valutare la preparazione di un protocollo di indagine modello FFX per i primi focolai identificati nelle scuole a seguito della riapertura da proporre alle regioni per poter realizzare studi volti ad accettare la reale suscettibilità a COVID-19 e la capacità di trasmettere SARS-CoV-2 nelle varie fasce di età nel contesto scolastico e nella comunità.

5. Tempistica prevista di alcuni prodotti correlati a questa tematica

- Disponibilità della FAD per i referenti COVID-19 delle istituzioni scolastiche e dei DdP: 28 agosto.
- Inizio della sorveglianza scolastica integrata nella sorveglianza nazionale integrata su COVID-19 gestita da ISS: 14 settembre.

6. Criticità

- Dovrebbe essere identificato il meccanismo con il quale gli insegnanti posti in quarantena possano continuare a svolgere regolarmente la didattica a distanza, compatibilmente con il loro stato di lavoratori in quarantena.
- Dovrebbe essere identificato regolamentato e condiviso con gli attori coinvolti, i meccanismo di attestazione da parte dei PLS e MMG per il rientro degli studenti/staff a scuola dopo sospetto o conferma di caso di COVID-19.

Bibliografia

- Bi Q et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020
- Cereda D et al. The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy. Arxiv. 2020
- Comitato Tecnico Scientifico (CTS). Documento tecnico sull'ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico. 28 maggio 2020
- Comitato Tecnico Scientifico (CTS). Documento tecnico sull'ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico. Aggiornamento 22 giugno 2020
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. DRAFT TECHNICAL REPORT 31 July 2020
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). An overview of the rapid test situation for COVID-19 diagnosis in the EU/EEA. 1 April 2020. Stockholm: ECDC; 2020
- Götzinger F et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study [published online ahead of print, 2020 Jun 25]. Lancet Child Adolesc Health. 2020;S2352-4642(20)30177-2. doi:10.1016/S2352-4642(20)30177-2
- Guzzetta G et al. The impact of a nation-wide lockdown on COVID-19 transmissibility in Italy. Arxiv. 2020.
- ISTAT e Ministero della Salute. Primi risultati dell'indagine di sieroprevalenza sul SARS-CoV-2. 3 agosto 2020. <https://www.istat.it/it/files//2020/08/ReportPrimiRisultatiIndagineSiero.pdf>
- Heald-Sargent T et al. Age-Related Differences in Nasopharyngeal Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Levels in Patients With Mild to Moderate Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). JAMA Pediatr. 2020
- Jing QL et al. Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants in Guangzhou, China: a retrospective cohort study. Lancet Infectious Diseases. 2020
- Lavezzo E et al. Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo'. Nature. 2020
- Lee S et al. Clinical Course and Molecular Viral Shedding Among Asymptomatic and Symptomatic Patients With SARS-CoV-2 Infection in a Community Treatment Center in the Republic of Korea. JAMA Intern Med, 2020
- Ministero Istruzione. Adozione del "Documento di indirizzo e orientamento per la ripresa delle attività in presenza dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia" 3 agosto 2020 <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/doc02426720200803184633.pdf/95304f45-f961-bffc-5c6a-8eed6b60fc92?t=1596533993277>
- Rajapakse N, Dixit D (2020) Human and novel coronavirus infections in children: a review, Paediatrics and International Child Health, DOI: 10.1080/20469047.2020.1781356
- Perez-Saez J et al. (2020) Serology-informed estimates of SARS-CoV-2 infection fatality risk in Geneva, Switzerland. Lancet Infectious Diseases. 2020
- Poletti P et al.(a) Infection fatality ratio of SARS-CoV-2 in Italy. Arxiv. 2020
- Poletti P et al.(b) Probability of symptoms and critical disease after SARS-CoV-2 infection. Arxiv. 2020
- Riccardo F et al. Epidemiological characteristics of COVID-19 cases in Italy and estimates of the reproductive numbers one month into the epidemic. Medrxiv. 2020

Stein-Zamir C et al. A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. *Eurosurveillance*. 2020

Stringhini S et al. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. *The Lancet*. 2020

Verity R et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *Lancet Infectious Diseases*. 2020

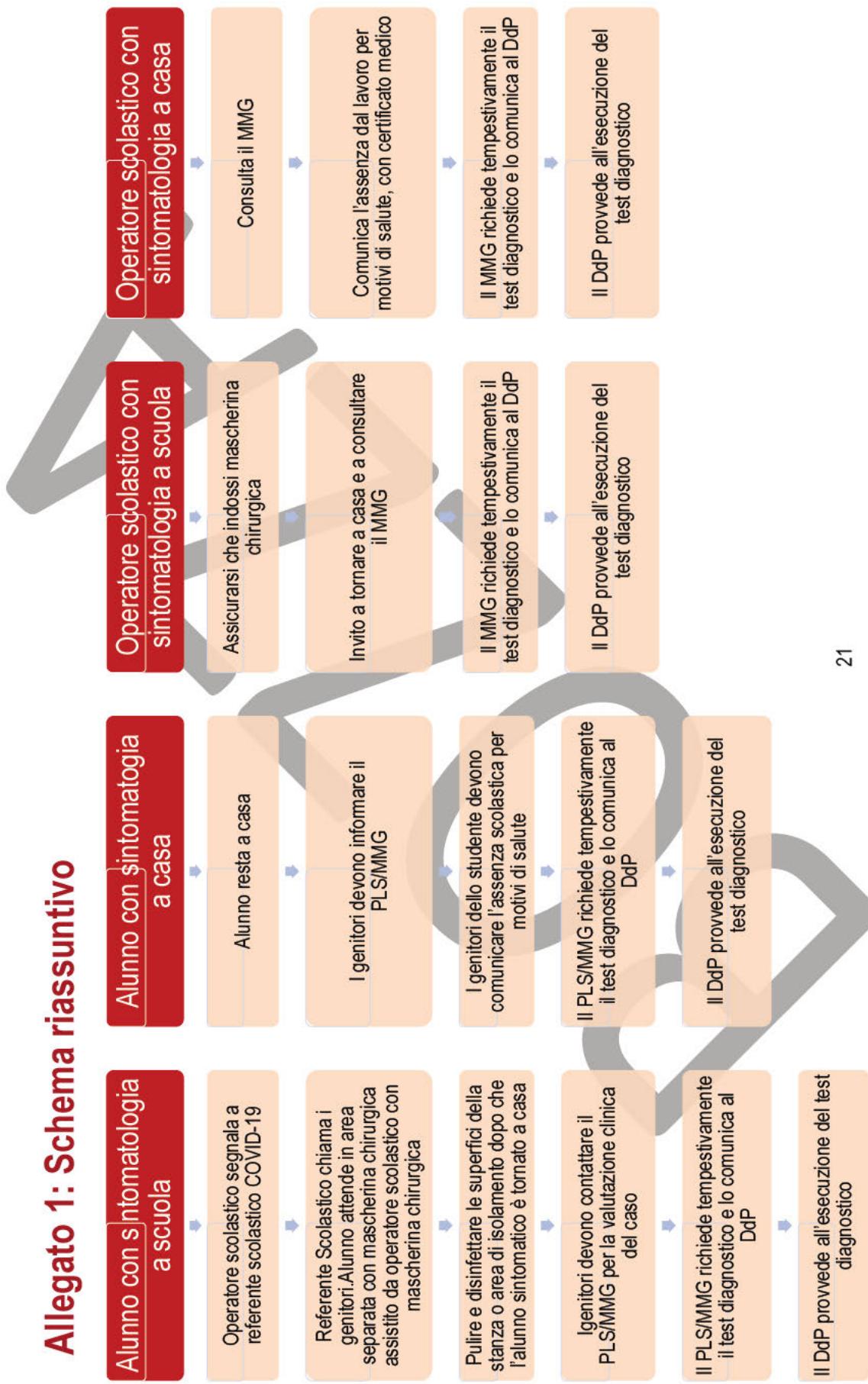
Viner RM et al. Susceptibility to and transmission of COVID-19 amongst children and adolescents compared with adults: a systematic review and meta-analysis. *MedRxiv*. 2020;

Wu JT et al. Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nature Medicine*. 2020

World Health Organization (WHO). Advice on the use of point-of-care immunodiagnostic tests for COVID-19. Scientific Brief 8 April 2020

Zhang J et al. Changes in contact patterns shape the dynamics of the COVID-19 outbreak in China. *Science*. 2020

Allegato 1: Schema riassuntivo



Rapporti ISS COVID-19

Accessibili da <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>

1. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19.* Versione del 24 luglio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 1/2020 Rev.)
2. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.* Versione del 10 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 2/2020 Rev. 2)
3. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti. *Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.* Versione del 31 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 3/2020 Rev. 2)
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie.* Versione del 17 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 4/2020 Rev.)
5. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria *indoor.* *Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.* Versione del 25 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/2020 Rev. 2).
6. Gruppo di lavoro ISS Cause di morte COVID-19. *Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2.* Versione del 23 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 6/2020).
7. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19 e Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Rifiuti COVID-19. *Raccomandazioni per la disinfezione di ambienti esterni e superfici stradali per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2.* Versione del 29 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 7/2020).
8. Osservatorio Nazionale Autismo ISS. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.* Versione del 30 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 8/2020 Rev.).
9. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2.* Versione del 3 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 9/2020).
10. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2* Versione del 7 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 10/2020).
11. Gruppo di Lavoro ISS Diagnostica e sorveglianza microbiologica COVID-19: aspetti di analisi molecolare e sierologica *Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/rino-faringeo per la diagnosi di COVID-19.* Versione del 17 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 11/2020).
12. Gabbielli F, Bertinato L, De Filippis G, Bonomini M, Cipolla M. *Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19.* Versione del 13 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2020).
13. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19. *Raccomandazioni per raccolta, trasporto e conservazione di campioni biologici COVID-19.* Versione del 15 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 13/2020).
14. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone con enzimopenia G6PD (favismo) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.* Versione del 14 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 14/2020).

15. Gruppo di lavoro ISS Farmaci COVID-19. *Indicazioni relative ai rischi di acquisto online di farmaci per la prevenzione e terapia dell'infezione COVID-19 e alla diffusione sui social network di informazioni false sulle terapie.* Versione del 16 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 15/2020).
16. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Animali da compagnia e SARS-CoV-2: cosa occorre sapere, come occorre comportarsi.* Versione del 19 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 16/2020).
17. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Indicazioni ad interim sull'igiene degli alimenti durante l'epidemia da virus SARS-CoV-2.* Versione del 19 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 17/2020).
18. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19. *Raccomandazioni per la raccolta e analisi dei dati disaggregati per sesso relativi a incidenza, manifestazioni, risposta alle terapie e outcome dei pazienti COVID-19.* Versione del 26 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 18/2020).
19. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19. *Raccomandazioni ad interim sui disinettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi.* Versione del 25 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 19/2020).
20. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di SARS-CoV-2.* Versione del 14 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 20/2020 Rev.).
21. Ricci ML, Rota MC, Scaturro M, Veschetti E, Lucentini L, Bonadonna L, La Mura S. *Guida per la prevenzione della contaminazione da Legionella negli impianti idrici di strutture turistico ricettive e altri edifici ad uso civile e industriale, non utilizzati durante la pandemia COVID-19.* Versione del 3 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 21/2020).
22. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19 *Indicazioni ad interim per un appropriato supporto degli operatori sanitari e sociosanitari durante lo scenario emergenziale SARS-CoV-2.* Versione del 28 maggio. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 22/2020 Rev.)
23. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19 *Indicazioni di un programma di intervento dei Dipartimenti di Salute Mentale per la gestione dell'impatto dell'epidemia COVID-19 sulla salute mentale.* Versione del 6 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 23/2020).
24. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim per una appropriata gestione dell'iposurrenalismo in età pediatrica nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2.* Versione del 10 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 24/2020)
25. Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. *Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento.* Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020)
26. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Rifiuti. *Indicazioni ad interim sulla gestione e smaltimento di mascherine e guanti monouso provenienti da utilizzo domestico e non domestico.* Versione del 18 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 26/2020)
27. Ricci ML, Rota MC, Scaturro M, Nardone M, Veschetti E, Lucentini L, Bonadonna L, La Mura S. *Indicazioni per la prevenzione del rischio Legionella nei riuniti odontoiatrici durante la pandemia da COVID-19.* Versione del 17 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 27/2020).
28. Gruppo di Lavoro ISS Test Diagnostici COVID-19 e Gruppo di Lavoro ISS Dispositivi Medici COVID-19. *Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 1: normativa e tipologie.* Versione del 18 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 28/2020)
29. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim su malattia di Kawasaki e sindrome infiammatoria acuta multisistemica in età pediatrica e adolescenziale nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2.* Versione 21 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 29/2020)
30. Gruppo di lavoro Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni sull'intervento telefonico di primo livello per l'informazione personalizzata e l'attivazione dell'empowerment della popolazione nell'emergenza COVID-19.* Versione del 14 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 30/2020)

31. Gruppo di lavoro Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni ad interim per il supporto psicologico telefonico di secondo livello in ambito sanitario nello scenario emergenziale COVID-19. Versione del 26 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 31/2020)
32. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Indicazioni ad interim sul contenimento del contagio da SARS-CoV-2 e sull'igiene degli alimenti nell'ambito della ristorazione e somministrazione di alimenti. Versione del 27 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 32/2020).
33. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni sugli impianti di ventilazione/climatizzazione in strutture comunitarie non sanitarie e in ambienti domestici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 33/2020).
34. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Sorveglianza territoriale e tutela della salute pubblica: alcuni aspetti etico-giuridici. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 34/2020)
35. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Il Medico di Medicina Generale e la pandemia di COVID-19: alcuni aspetti di etica e di organizzazione. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 35/2020)
36. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni sulle attività di balneazione, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 36/2020).
37. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni per le piscine, di cui all'Accordo 16/1/2003 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 37/2020).
38. Silano M, Bertinato L, Boirivant M, Pocchiari M, Taruscio D, Corazza GR, Troncone R. *Indicazioni ad interim per un'adeguata gestione delle persone affette da celiachia nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 38/2020).
39. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Censimento dei bisogni (23 marzo - 5 aprile 2020) delle persone con malattie rare in corso di pandemia da SARS-CoV-2. Versione del 30 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 39/2020).
40. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Comunicazione in emergenza nei reparti COVID-19. Aspetti di etica. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 40/2020).
41. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni per prendersi cura delle difficoltà e dei bisogni dei familiari di pazienti ricoverati in reparti ospedalieri COVID-19. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 41/2020).
42. Gruppo di Lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Protezione dei dati personali nell'emergenza COVID-19. Versione del 28 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 42/2020).
43. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno della salute mentale nei minori di età durante la pandemia COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 43/2020)
44. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni di un programma di intervento per la gestione dell'ansia e della depressione perinatale nell'emergenza e post emergenza COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 44/2020)
45. Giusti A, Zambri F, Marchetti F, Sampaolo L, Taruscio D, Salerno P, Chiantera A, Colacurci N, Davanzo R, Mosca F, Petrini F, Ramenghi L, Vicario M, Villani A, Viora E, Zanetto F, Donati S. *Indicazioni ad interim per gravidanza, parto, allattamento e cura dei piccolissimi 0-2 anni in risposta all'emergenza COVID-19. Versione 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Suprire di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19 n. 45/2020)
46. Gruppo di Lavoro ISS Test Diagnostici COVID-19 e Gruppo di Lavoro ISS Dispositivi Medici COVID-19. *Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 2: evoluzione del mercato e informazioni per gli stakeholder. Versione del 23 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 46/2020)

47. Gruppo di Lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Etica della ricerca durante la pandemia di COVID-19: studi osservazionali e in particolare epidemiologici. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 47/2020)
48. Gruppo di Lavoro Immunologia COVID-19. *Strategie immunologiche ad interim per la terapia e prevenzione della COVID-19. Versione del 4 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 48/2020).
49. Gruppo di Lavoro ISS Cause di morte COVID-19, Gruppo di lavoro Sovrintendenza sanitaria centrale – INAIL, ISTAT. *COVID-19: rapporto ad interim su definizione, certificazione e classificazione delle cause di morte. Versione dell'8 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 49/2020)
50. Perilli R, Grigioni M, Porta M, Cruciani F, Bandello F, Mastropasqua L. S *Contributo dell'innovazione tecnologica alla sicurezza del paziente diabetico da sottoporre ad esame del fondo oculare in tempi di COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 50/2020).
51. Gruppo di Lavoro ISS Farmaci COVID-19. *Integratori alimentari o farmaci? Regolamentazione e raccomandazioni per un uso consapevole in tempo di COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 51/2020)
52. Gruppo di lavoro SISVet-ISS. *Protocollo di gestione dell'emergenza epidemiologica da SARS-CoV-2 nelle strutture veterinarie universitarie. Versione dell'11 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 52/2020)
53. Filia A, Urdiales AM, Rota MC. *Guida per la ricerca e gestione dei contatti (contact tracing) dei casi di COVID-19. Versione del 25 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 53/2020).
54. Giansanti D, D'Avenio G, Rossi M, Spurio A, Bertinato L, Grigioni M. *Tecnologie a supporto del rilevamento della prossimità: riflessioni per il cittadino, i professionisti e gli stakeholder in era COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 54/2020).
55. Cisbani E, Dini V, Grande S, Palma A, Rosi A, Tabocchini MA, Gasparrini F, Orlacchio A. *Stato dell'arte sull'impiego della diagnostica per immagini per COVID-19. Versione del 7 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 55/2020)
56. Gruppo di lavoro ISS-INAIL. *Focus on: utilizzo professionale dell'ozono anche in riferimento al COVID-19. Versione del 21 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020)
57. Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19. *Formazione per la preparedness nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Superiore di Sanità. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 57/2020)
58. Gruppo di Lavoro ISS, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler, Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto, R. *Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia. Versione del 17 agosto 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020)



ALLEGATO N. 4

*Garante Nazionale
dei diritti delle persone detenute o private della libertà personale*

Fabio Ciciliano
Dirigente medico della Polizia di Stato
Dipartimento Pubblica Sicurezza
Ministero dell'Interno
P.zza Viminale, 1
00184 Roma
fabio.ciciliano@interno.it

Illustre Dottore,

come Lei saprà, il Garante nazionale per i diritti delle persone detenute o private della libertà personale segue da vicino la situazione delle Residenze sanitarie assistite (Rsa) e delle altre strutture residenziali socio-sanitarie e assistenziali per persone con disabilità o anziane, presenti sul territorio nazionale.

L'azione del Garante consiste non solo nell'aver monitorato, sin dall'inizio, la diffusione del contagio da Covid-19, anche in collaborazione con l'Istituto superiore di sanità con la *Survey sul contagio da COVID-19 nelle Rsa*, ma altresì nel proseguire nella vigilanza sulle condizioni di ospitalità delle persone in tali strutture e sulle misure adottate per affrontare l'emergenza sanitaria.

Mi rivolgo a Lei, in qualità di esperto presso il Comitato tecnico scientifico, a seguito delle numerose segnalazioni che nel contesto dell'attuale fase epidemiologica del virus questa Autorità di garanzia sta ricevendo da parte di associazioni, utenti e familiari inseriti nel circuito dei centri di assistenza socio-sanitari presenti sul territorio nazionale circa la perdurante impossibilità di incontrare, dentro o fuori la struttura, i propri parenti anche solo per trascorrere una giornata insieme.

A tal proposito è opportuno ricordare le finalità di socializzazione che il Legislatore, nel suo complesso, ha inteso tutelare con l'emanazione del DPCM del 26 aprile 2020, entrato in vigore il 4 maggio scorso su tutto il territorio nazionale.

Alla luce di quanto sopra, devo esprimere la profonda preoccupazione di questa Autorità di garanzia in merito al protrarsi dell'isolamento delle persone all'interno di alcune strutture, ancor più in questa fase dove la generale considerazione delle misure corrispondenti di prevenzione deve tener conto degli indicatori attuali di rischio di contagio sui quali sicuramente il Comitato tecnico scientifico può esprimersi con grande professionalità.



*Garante Nazionale
dei diritti delle persone detenute o private della libertà personale*

Mi corre altresì l'obbligo richiamare l'attenzione su altre criticità che a questa si associano ovvero la resistenza da parte di alcuni Responsabili sanitari delle strutture a favorire dimissioni e nuovi ingressi nelle strutture socio sanitarie e assistenziali a regime residenziale ma anche di quelle a regime semiresidenziale.

Tenuto conto dei limiti regolamentativi che presenta la vigente normativa in tema di residenzialità socio-assistenziale durante l'emergenza sanitaria, la norma di conversione del decreto legge 19 maggio 2020, n. 34, legge n.77 del 17 luglio 2020 riguardante "Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19", è mia sollecitudine chiederLe di invitare il Comitato tecnico scientifico a voler disporre un documento scientifico al fine di dirimere le criticità fin qui esposte e che necessitano di urgenti indicazioni, al fine di poter garantire percorsi di salute e assistenza certi ed omogenei su tutto il territorio nazionale diretti ad una fascia particolarmente vulnerabile della nostra popolazione.

Rinnovando la profonda stima per il lavoro svolto da Lei e dal Comitato tecnico scientifico, rimango in attesa di un Suo sollecito riscontro.

Roma, 7 Agosto 2020

Mauro Palma



Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 4/2020 Rev. 2

Indicazioni ad *interim* per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali

ALLEGATO N. 5

Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle
Infezioni

Versione del 10 agosto 2020

Indicazioni ad *interim* per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali

Versione del 10 agosto 2020

Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni

Fortunato "Paolo" D'Ancona, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma
Antonella Agodi, Università degli Studi di Catania, Catania
Luigi Bertinato, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Paolo Durando, Università degli Studi di Genova, Genova
Ottavio Nicastro, Coordinamento Rischio Clinico – Commissione Salute, Bologna
Roberto Monaco, FNOMCEO
Maria Mongardi, Università degli Studi di Verona, Verona
Maria Luisa Moro, Agenzia sanitaria e sociale region Emilia-Romagna, Bologna
Angelo Pan, ASST Cremona, Cremona
Annalisa Pantosti, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Nicola Petrosillo, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive
Gaetano Privitera, Università degli Studi di Pisa, Pisa

con la collaborazione di

Benedetta Allegranzi, Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), Ginevra, Svizzera
Anna Caraglia, Ministero della Salute, Roma
Jessica Iera, Ministero della Salute, Roma
Andrea Manto, Pontificia Università Lateranense, Roma
Graziano Onder, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Gianluca Pucciarelli, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma
Michela Sabbatucci, Ministero della Salute, Roma

Istituto Superiore di Sanità

Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali. Versione 27 luglio 2020. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni – COVID-19
2020, ii, 25 p. Rapporti ISS COVID-19 n. 4/2020 Rev. 2

Le indicazioni di questo documento vertono principalmente sugli ambiti di prevenzione e preparazione delle strutture residenziali alla gestione di eventuali casi sospetti/probabili/confermati COVID-19. Si tratta di un aggiornamento del rapporto pubblicato ad aprile che forniva le misure generali per l'implementazione dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), inclusa una adeguata formazione degli operatori e una specifica sorveglianza attiva tra i residenti e gli operatori per l'identificazione precoce dei casi. Si ribadisce l'importanza dell'isolamento temporaneo dei casi sospetti e, in caso di impossibilità di un efficace isolamento e gestione clinica del caso confermato, di effettuare il trasferimento in ambiente ospedaliero o in altra struttura adeguata per i casi COVID-19.

Istituto Superiore di Sanità

Interim indications for the prevention and control of SARS-CoV-2 infection in residential social and health facilities. Version July 27, 2020. ISS Working group on Infection Prevention and Control COVID-19
2020, ii, 25 p. Rapporti ISS COVID-19 n. 4/2020 Rev. 2 (in Italian)

The indications in this document focus on prevention and preparation of residential facilities for the management of possible suspicious/probable/confirmed COVID-19 cases. It is an update of the report published in April which provided the general measures for the implementation of the programmes and basic principles of prevention and control of care-related infections (ICA), including appropriate training of caregivers and tailored active surveillance of residents and caregivers for the early identification of cases. The importance of prompt and temporary isolation of suspected cases is recommended and, in case the effective isolation and/or clinical management of the confirmed case is not possible, transfer the patient to a hospital or other facility equipped for COVID-19 cases.

Per informazioni su questo documento scrivere a: paolo.dancona@iss.it

Citare questo documento come segue:

Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni – COVID-19. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali.* Versione del 10 agosto 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.4/ 2020 Rev 2.)

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Redazione e grafica a cura del Servizio Comunicazione Scientifica (Sandra Salinetti e Paola De Castro)

© Istituto Superiore di Sanità 2020
viale Regina Elena, 299 –00161 Roma



Indice

Acronimi	4
Glossario	4
Modifiche introdotte in questa versione.....	5
Introduzione	5
Misure generali e specifiche a livello della struttura residenziale	5
Rafforzamento dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza	7
Formazione e addestramento del personale per la corretta adozione delle misure di prevenzione, protezione e precauzioni di isolamento.....	8
Sensibilizzazione e formazione dei residenti e dei visitatori autorizzati	9
Promemoria per promuovere i comportamenti corretti	10
Misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 nelle strutture residenziali.....	11
Sorveglianza attiva e identificazione precoce di casi sospetti di COVID-19 tra i residenti e gli operatori.....	14
Preparazione della struttura e gestione dei casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19	15
Gestione clinica dei casi COVID-19.....	19
Evitare le occasioni di contatto dei residenti con casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19.....	19
Misure per la gestione di compagni di stanza e altri contatti stretti di un caso di COVID-19.	20
Monitoraggio dell'implementazione delle suddette indicazioni	20
Documenti considerati per la stesura di questo documento	21
Allegato1: esempio di scheda di valutazione per ingresso di visitatori.....	23
Allegato 2: il documento in breve	25
Rapporti ISS COVID-19.....	32

Acronimi

DPCM	Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri
DPI	Dispositivo di protezione individuale
FFP	Filtranti facciali
ICA	Infezioni Correlate all'Assistenza
ROT	Rifiuti Ospedalieri Trattati
RSA	Residenze Sanitarie Assistenziali (o similari), (RSD)
RSD	Residenze Sanitarie per Disabili
USCA	Unità Speciale di Continuità Assistenziale

Glossario

Strutture **residenziali** sociosanitarie e socioassistenziali includono strutture residenziali in ambito territoriale 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, case di riposo, strutture sociali in ambito territoriale.

Modifiche introdotte in questa versione

- Inclusione, tra le strutture residenziali, anche delle strutture socioassistenziali in ambito territoriale.
- Indicazioni per la gestione della riapertura alle visite previste dagli aggiornamenti normativi.
- Indicazione all'uso delle mascherine chirurgiche da parte dello staff assistenziale in tutta la struttura.
- Raccomandazioni per la ripresa delle attività di gruppo mantenendo un adeguato livello di sicurezza.

Introduzione

Gli anziani e le persone affette da gravi patologie neurologiche, croniche e da disabilità sono una popolazione particolarmente fragile nello scenario epidemiologico attuale. In Italia l'età mediana dei deceduti e positivi a SARS-CoV-2 è 82 anni (età media 80 anni) ed è più alta di 20 anni rispetto a quella dei pazienti che hanno contratto l'infezione¹. Circa il 52% dei casi di COVID-19 segnalati dai servizi sanitari regionali ha un'età superiore a 60 anni. Inoltre, il 95% dei decessi avviene in persone con più di 60 anni e con patologie di base multiple².

Un'indagine effettuata dall'ISS dal 24 marzo al 5 maggio in strutture residenziali socioassistenziali ha descritto una ampia circolazione del virus in queste strutture: dai dati rilevati nelle 1356 strutture rispondenti (pari al 41,3% delle strutture contattate, per un totale di 97521 residenti), il 3,1% dei residenti deceduti aveva sintomi di COVID19, con punte di 6,5% in Lombardia. In queste strutture nello stesso periodo sono stati rilevati 680 casi confermati di COVID-19³. Pertanto, nell'ambito delle strategie di prevenzione e controllo dell'epidemia da SARS CoV-2 è necessaria la massima attenzione nei confronti di tali gruppi di popolazione. Tuttavia, nelle strutture residenziali sociosanitarie sono ospitati anche soggetti con patologie croniche, affetti da disabilità di varia natura o con altre problematiche di salute; anche queste persone sono da considerarsi fragili e potenzialmente a maggior rischio di evoluzione grave se colpite da COVID-19. Inoltre, l'alta prevalenza di condizioni neurologiche come demenza e neuropatie tra i residenti delle RSA può determinare presentazioni cliniche atipiche di COVID-19 o assenza di segni o sintomi evidenti fino al peggioramento delle condizioni cliniche dei residenti. Tra le presentazioni atipiche negli anziani e nelle persone con comorbosità: anoressia, perdita di peso, apatia, disorientamento, letargia, sonnolenza. Considerando l'elevato fabbisogno assistenziale dell'anziano fragile, il presente rapporto vuole fornire delle indicazioni che permettano alle strutture residenziali e socioassistenziali di fornire il servizio di assistenza riducendo il rischio di COVID-19 negli ospiti e negli operatori.-

Misure generali e specifiche a livello della struttura residenziale

Le indicazioni di questo documento vertono principalmente sugli ambiti di prevenzione e preparazione della struttura e sulla gestione di eventuali casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19. Le misure generali

¹ Istituto Superiore di Sanità. Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia Dati al 22 luglio 2020. https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_22_luglio.pdf

² Istituto Superiore di Sanità. Epidemia COVID-19 Aggiornamento nazionale 14 luglio 2020 – ore 11:00. https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Bollettino-sorveglianza-integrata-COVID-19_14-luglio-2020.pdf

³ Survey nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e sociosanitarie REPORT FINALE Aggiornamento 05 maggio https://www.iss.it/documents/20126/0/Report_surveyFinale+RSA.pdf/4b14b829-5a07-24e9-955a-4d4c9a7e4440?t=1592402115720

prevedono un rafforzamento dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) come indicato in apposito capitolo.

Le misure specifiche da mettere in atto nel contesto dell'epidemia di COVID-19 sono:

- predisposizione di misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi di COVID-19 in struttura;
- creazione di percorsi (se possibile, a senso unico) e aree "pulito" e "sporco" separate;
- organizzazione degli accessi dei fornitori;
- gestione in sicurezza della ripresa delle attività di gruppo e della condivisione di spazi comuni comprendente il mantenimento della distanza di sicurezza e delle altre misure precauzionali. Il DPCM 11 giugno, Art. 9, prevede che le attività sociali e socio-sanitarie erogate dietro autorizzazione o in convenzione, comprese quelle erogate all'interno o da parte di centri semiresidenziali per persone con disabilità, qualunque sia la loro denominazione, a carattere socio-assistenziale, socio-educativo, polifunzionale, socio-occupazionale, sanitario e socio-sanitario vengono riattivate secondo piani territoriali, adottati dalle Regioni, assicurando attraverso eventuali specifici protocolli il rispetto delle disposizioni per la prevenzione dal contagio e la tutela della salute degli utenti e degli operatori. Le persone con disabilità motorie o con disturbi dello spettro autistico, disabilità intellettiva o sensoriale o problematiche psichiatriche e comportamentali o non autosufficienti con necessità di supporto, possono ridurre il distanziamento sociale con i propri accompagnatori o operatori di assistenza. Questa tipologia di residenti è trattata in rapporto COVID-19 ad hoc⁴;
- formazione del personale di assistenza per la corretta adozione delle precauzioni specifiche e delle procedure d'isolamento e quarantena;
- formazione specifica del personale addetto alla ristorazione, alla pulizia della struttura, e allo smaltimento dei rifiuti;
- accesso regolamentato alla struttura ai soli visitatori dei residenti, tramite percorsi "puliti", per tutta la durata dell'emergenza epidemica secondo valutazione del Direttore della Struttura;
- non sono consentite visite ai residenti in isolamento e quarantena, se non in casi eccezionali secondo la valutazione del Direttore della struttura;
- sensibilizzazione e formazione dei residenti e dei visitatori;
- utilizzo della telemedicina per le visite dei residenti da parte dei MMG, quando possibile, limitando gli accessi da parte dei MMG per le visite in persona agli assistiti residenti ai soli casi indispensabili;
- adeguato ricambio di aria negli alloggi dei residenti, come anche nelle aree di passaggio/comuni;
- screening degli operatori sanitari e sociosanitari e loro responsabilizzazione al rispetto del distanziamento fisico, dell'appropriato uso della mascherina e degli altri provvedimenti in vigore, anche al di fuori dei turni di lavoro;

⁴ Osservatorio Nazionale Autismo ISS. Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico e/o con disabilità intellettiva nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 30 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 8/2020 Rev.).

- elaborazione e affissione di promemoria e poster all'interno della struttura per promuovere i comportamenti corretti;
- offerta delle vaccinazioni antiinfluenzali e antipneumococco, così come gli altri vaccini di routine, agli operatori sanitari e sociosanitari e ai residenti in conformità con le raccomandazioni nazionali e regionali⁵;
- attuazione di una sorveglianza attiva di quadri clinici di infezione respiratoria acuta e altri quadri clinici compatibili con COVID-19 tra i residenti e tra gli operatori⁶, insieme al mantenimento e al monitoraggio delle altre misure di prevenzione e precauzione;
- sospensione dell'attività lavorativa degli operatori contatto stretto o sospetti/probabili o risultati positivi al test per SARS-CoV-2 in base alle disposizioni vigenti⁷;
- condivisione periodica con tutto il personale dei dati relativi all'andamento della pandemia generale e locale;
- monitoraggio e documentazione dell'implementazione delle misure adottate.

Tali temi sono sviluppati nei capitoli successivi.

Rafforzamento dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza

Ogni struttura residenziale sociosanitaria e socioassistenziale deve:

- avere un referente (e/o un gruppo operativo) per la prevenzione e controllo delle ICA e specificatamente per COVID-19 adeguatamente formato ed addestrato in stretto contatto con le autorità sanitarie locali (si raccomanda di seguire i Corsi FAD dell'ISS sulla piattaforma EDUISS⁸ e di fare riferimento a documenti sulla prevenzione e controllo di COVID-19 dell'ISS⁹). Il referente deve collaborare con il medico competente e i referenti del rischio clinico e del rischio infettivo dell'azienda sanitaria di riferimento e agire in sinergia con la funzione di risk management¹⁰, anche ai fini dell'utilizzo di metodi e strumenti di gestione del rischio sanitario come, ad esempio, per la valutazione del grado di instabilità clinica (es NEWS-2);
- assicurare attraverso il referente COVID-19 il coordinamento di tutti gli interventi e garantire un flusso informativo efficace e i rapporti con gli Enti e le Strutture di riferimento (Dipartimento di Prevenzione, Distretti e Aziende Sanitarie), pianificare e monitorare le soluzioni organizzative appropriate e sostenibili, garantire le misure igienico-sanitarie e la sanificazione degli ambienti specifici;

⁵ Ministero della Salute Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2020-2021 <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74451&parte=1%20&serie=null>

⁶ European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of COVID-19 in long-term care facilities in the EU/EEA, 19 May 2020. Stockholm: ECDC; 2020 <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-COVID-19-long-term-care-facilities-EU-EEA>

⁷ Circolare Ministero della Salute n. 18584 del 29/05/2020. Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=74178>

⁸ <https://www.eduiss.it/course/view.php?id=296> e <https://www.eduiss.it/course/view.php?id=297>

⁹ SARS-CoV-2: Rapporti tecnici IPC. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-ipc-rapporti-tecnici-iss>

¹⁰ Nota: art. 1, comma 539, della legge 28 dicembre 2015, n. 208, modificato dalla legge 8 marzo 2017, n. 24

- mantenere le **comunicazioni con operatori, residenti e familiari**. A questi ultimi va garantita la possibilità di ricevere informazioni sullo stato di salute del proprio familiare residente attraverso una figura appositamente designata;
- adottare sistematicamente le **precauzioni standard** (corretta igiene delle mani, etichetta respiratoria, uso di dispositivi medici e DPI adeguati al rischio valutato, corretta gestione di aghi/taglienti, corretta manipolazione, pulizia e disinfezione delle attrezzature per la cura del residente/ospite, corretta pulizia e sanificazione ambientale, corretta manipolazione e pulizia della biancheria sporca, corretta gestione dei rifiuti) nell'assistenza di tutti i residenti e le precauzioni specifiche in base alle modalità di trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2 e alla valutazione del rischio nella struttura. Particolare attenzione dovrà essere dedicata all'igiene delle mani e alla sanificazione dell'area del paziente, come anche di eventuali oggetti condivisi tra i residenti per assistenza o riabilitazione o per attività sociali.¹¹
- avere un programma di **medicina occupazionale** che garantisca la protezione e la sicurezza degli operatori sanitari, inclusa la somministrazione gratuita di vaccino antinfluenzale stagionale e antipneumococco durante le campagne vaccinali regionali.

Formazione e addestramento del personale per la corretta adozione delle misure di prevenzione, protezione e precauzioni di isolamento

Tutto il personale sanitario e di assistenza, compresi gli addetti alle pulizie, alla ristorazione ed allo smistamento dei rifiuti, deve ricevere una formazione specifica sui principi di base della prevenzione e controllo delle ICA.

Inoltre, gli operatori che prestano cure dirette ai residenti della struttura e gli addetti alle pulizie devono ricevere una formazione specifica su come prevenire la trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2.

In particolare, devono essere oggetto di programmi di formazione e addestramento del personale sanitario e di assistenza:

- **caratteristiche dell'infezione da SARS-CoV-2 e della malattia COVID-19**, con particolare attenzione ai seguenti temi: caratteristiche del virus e sue modalità di trasmissione, epidemiologia, presentazione clinica, diagnosi, trattamento, procedure da seguire in presenza di un caso sospetto o probabile/confermato. Simulazioni pratiche di situazioni di presentazione di casi sospetti COVID-19 possono essere molto utili;
- **precauzioni standard per l'assistenza a tutti i residenti**: igiene delle mani e respiratoria, utilizzo di dispositivi e DPI appropriati (mascherina chirurgica o protezione superiore in relazione alla valutazione del rischio), buone pratiche di sicurezza nell'utilizzo di aghi per iniezioni, smaltimento sicuro dei rifiuti, gestione appropriata della biancheria, pulizia e sanificazione ambientale e sterilizzazione delle attrezzature utilizzate per il residente;
- **precauzioni per la prevenzione di malattie trasmesse per contatto e droplets** nell'assistenza di casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19: guanti, mascherina chirurgica o protezioni

¹¹ WHO. I 5 momenti fondamentali per l'igiene delle mani (adattato)
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_195_allegato.pdf

superiori, occhiali di protezione/visiera, camice monouso (possibilmente idrorepellente); stanza di isolamento. Si veda documento specifico, nella sua ultima versione¹²

- **precauzioni per la prevenzione di malattie trasmesse per via aerea** quando si eseguono procedure che possano generare aerosol e nell'assistenza di casi di COVID-19 in base alla valutazione del rischio della struttura: facciale filtrante (FFP2 o FFP3) in combinazione con schermo facciale o protezione oculare; stanza di isolamento. Si veda il documento specifico nella sua ultima versione¹².
- **utilizzo appropriato dei dispositivi e dispositivi di protezione individuali (DPI)** (vedi sopra) secondo il tipo di procedura e in base alla valutazione del rischio, con particolare attenzione al cambio dei dispositivi nell'assistenza tra un residente e l'altro (in particolare dei guanti, seguita da adeguata igiene delle mani) e alla corretta esecuzione delle procedure di vestizione e svestizione¹³;
- **comportamenti da attuare nei momenti di pausa e riunioni al fine di ridurre la eventuale trasmissione del virus.**

Si suggerisce di prevedere opportuni momenti, anche brevi, di ascolto e di confronto degli operatori e tra gli operatori per aiutarli a verbalizzare i sentimenti di preoccupazione, per permettergli di suggerire azioni dal basso verso l'alto di miglioramento e verifica della qualità delle procedure e per far loro condividere problemi, idee e "buone pratiche" nell'assistenza. In tali momenti è indispensabile che siano attuate le misure precauzionali previste per il raggruppamento di più persone

La formazione e l'addestramento degli operatori dovrebbero basarsi su sessioni obbligatorie di breve durata (non più di 2-3 ore), che prevedano esercitazioni pratiche (ad esempio, sulle pratiche corrette per l'igiene delle mani e per la vestizione e svestizione dei dispositivi e DPI) e presentazione di video. Agli operatori dovrebbe essere raccomandato di seguire corsi online specifici su COVID-19. A tal proposito l'ISS ha reso disponibili corsi FAD.¹⁴

In caso di necessità di trasferimento di residenti COVID-19 in altra struttura/ospedale, si raccomanda di sanificare il mezzo di trasporto (ad es., l'ambulanza) secondo le indicazioni correnti per la pulizia e disinfezione in vigore durante l'emergenza pandemica/epidemica di COVID-19. Se ciò non fosse praticabile, per esempio a causa dell'elevata richiesta di questo servizio, considerare l'utilizzo di un mezzo di trasporto dedicato esclusivamente ai residenti COVID-19.

Sensibilizzazione e formazione dei residenti e dei visitatori autorizzati

L'adeguata sensibilizzazione e formazione dei residenti e dei visitatori autorizzati sono fondamentali nella prevenzione e nel controllo dei casi di COVID-19. È importante organizzare attività di animazione e socioeducative per veicolare questi messaggi in modo corretto, prevedendo sempre piccoli gruppi e rispettando la distanza di sicurezza di almeno un metro tra i partecipanti.

¹² Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2 Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/ 2020) <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-rapporti-tecnici-iss>

¹³ ISS-INMI. COVID-19: Vestizione e svestizione con dispositivi di protezione individuale https://www.youtube.com/watch?v=d76e_3diYAE&feature=emb_title

¹⁴ <https://www.eduiss.it/course/view.php?id=296>, <https://www.eduiss.it/course/view.php?id=297> e <https://www.eduiss.it/course/view.php?id=299>

Tuttavia, si ha la consapevolezza delle possibili difficoltà nella formazione dei residenti di strutture residenziali sociosanitarie a causa dell'età avanzata e/o dei deficit cognitivi e fisici spesso presenti. Per questo, i metodi devono essere adattati alla realtà locale.

La sensibilizzazione e la formazione devono concentrarsi sul far rispettare le seguenti misure:

- evitare strette di mano, baci e abbracci, e l'assistenza ai residenti da parte dei visitatori;
- igiene delle mani, in particolare dopo l'utilizzo del bagno e prima di mangiare: lavaggio con acqua e sapone e asciugatura con salvietta monouso, o frizione con soluzione idroalcolica;
- igiene respiratoria: tossire e starnutire coprendo naso e bocca usando fazzoletti o nella piega del gomito; i fazzoletti dovrebbero essere preferibilmente di carta in modo da poter essere smaltiti subito dopo l'uso in una pattumiera chiusa;
- mantenersi a distanza di almeno 1 metro;
- utilizzo di mascherina chirurgica in presenza di sintomi di infezione respiratoria acuta, possibilmente con elastici, a prescindere dalla distanza interpersonale;
- utilizzo di mascherina chirurgica da parte dei visitatori, per tutto il tempo della visita;
- evitare di condividere oggetti con altri residenti, come asciugamani, salviette e lenzuola, piatti, bicchieri, posate, cibo, giornali, riviste etc.

Se possibile, la sensibilizzazione, l'educazione e la formazione dei residenti e dei visitatori dovrebbero basarsi su sessioni di breve durata (non più di 30 min-1h), e includere esercitazioni pratiche o anche ricreative (ad esempio, dimostrazioni sulle pratiche per l'igiene delle mani e respiratoria, video, canzoni sull'igiene delle mani, ecc.). Queste attività dovrebbero essere supportate da poster e altri supporti audiovisivi (cartoline, volantini, ecc. da non riutilizzare¹⁵). L'utilizzo di *social media* può anche essere considerato soprattutto per sensibilizzare i visitatori.

Promemoria per promuovere i comportamenti corretti

Per rafforzare la sensibilizzazione e la formazione del personale, dei residenti e dei visitatori autorizzati è importante utilizzare promemoria visivi come poster, cartelli, volantini, screen-saver che dovrebbero, ad esempio, insistere sull'igiene delle mani, sul distanziamento fisico e altre precauzioni, nonché sulla necessità di monitorare il proprio buono stato di salute. Inoltre, è importante utilizzare tali strumenti (opuscoli informativi, poster) per informare adeguatamente i familiari sia dell'impossibilità di effettuare visite di cortesia durante l'epidemia sia della necessità di sottoporsi a screening della temperatura e di adottare misure di protezione, qualora le visite venissero eccezionalmente autorizzate. Messaggi e promemoria visivi possono anche essere diffusi attraverso i social media. L'ISS ha preparato una sezione del proprio sito web dove scaricare documenti tecnici e infografiche¹⁶.

¹⁵ Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020) https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+n.+25_2020.pdf/90decdd1-7c29-29e4-6663-b992e1773c98?t=1589836083759

¹⁶ <https://www.iss.it/infografiche>

Misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 nelle strutture residenziali

Impedire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 rappresenta un fondamentale aspetto di prevenzione; è quindi necessario uno stretto governo degli accessi nella struttura.

Nell'attuale contesto epidemiologico, la riattivazione delle attività sociali e sociosanitarie di cui art. 9 del DPCM 11 giugno 2020 e l'attuazione coordinata delle misure volte a garantirne lo svolgimento in sicurezza, rappresentano un aspetto delicato nella gestione dell'emergenza. È quindi importante procedere con cautela ad una graduale riapertura degli accessi da parte dei familiari e delle altre persone che non fanno parte dello staff della struttura.

Vengono qui menzionati alcuni principi che devono essere rispettati dalle strutture per garantire la sicurezza della comunità di residenti preservandola dai rischi da COVID-19.

Preparazione della struttura

- Definire un protocollo scritto per le visite con regole prestabilite che possa essere consultato dai familiari che richiedano le visite e assicurarsi che sia correttamente recepito e applicato;
- predisporre dispenser di gel per ligiene delle mani, all'ingresso della struttura, nelle aree dedicate alla visita e all'uscita dalla struttura;
- predisporre appositi percorsi di visita per limitare il transito dei visitatori nelle aree comuni con percorsi di entrata e di uscita separati;
- allestire aree dedicate alle visite in locali appositamente adibiti, separate dalle aree comuni o, ove possibile, all'aperto;
- affiggere nelle aree di transito e di visita infografiche e/o poster contenenti tutte le informazioni utili ai visitatori per una visita in sicurezza, ricordando i comportamenti che essi devono tenere durante il tempo della visita;
- predisporre servizi igienici dedicati ad utilizzo esclusivo da parte dei visitatori;
- rafforzare gli strumenti alternativi alla visita in presenza fornendo anche opportunità aggiuntive per aumentarne la frequenza.

Prima della visita:

- permettere gli accessi ai familiari e alle altre persone che non fanno parte dello staff (visitatori) solo previa attenta programmazione delle visite stesse e relativa autorizzazione, al fine di evitare affollamenti difficilmente gestibili nell'ottica del rispetto delle regole di precauzione. Qualora sia necessario, si raccomanda di estendere gli orari di ricevimento;
- considerare di invitare le famiglie a identificare un solo familiare per le visite al fine di evitare un eccessivo numero di diverse persone a rotazione con accesso nella struttura;
- vietare l'ingresso dei minori nella struttura;
- al momento della prenotazione:
 - adottare un sistema di valutazione (per esempio un triage telefonico) su eventuali segni e sintomi recenti, contatti stretti con casi COVID-19, condizione presente di quarantena o isolamento domiciliare per prevenire il loro accesso e il contatto con i residenti;
 - fornire informazioni sul previsto svolgimento della visita e raccomandazioni sul comportamento che dovrà essere adottato all'interno della struttura;

- mettere a disposizione dei visitatori materiale informativo, anche attraverso mezzi informatici, in anticipo;

Al momento della visita:

- tenere traccia di tutti gli ingressi di coloro che non fanno parte dello staff per almeno 14 gg;
- effettuare all'ingresso la misurazione della temperatura corporea e richiedere ai visitatori di dichiarare l'assenza di condizioni che potrebbero essere ostative all'ingresso attraverso la compilazione di apposita modulistica;
- richiedere che i visitatori indossino correttamente e per tutto il tempo della visita una mascherina medica o chirurgica. Sono permessi filtranti facciali (FFP2 o FFP3) purché non dotati di valvola. All'ingresso della residenza i visitatori devono effettuare una attenta igiene delle mani con il gel idroalcolico messo a disposizione dalla struttura stessa. I visitatori non devono indossare guanti a meno che essi non siano stati forniti dalla struttura e indossati all'interno della struttura dopo l'igiene delle mani;
- se la visita si svolge al letto dell'ospite permettere la visita di un solo congiunto;
- vietare i contatti fisici tra visitatori e residenti (es. baci, abbracci, assistenza) e richiedere sempre il rispetto della distanza fisica di almeno un metro;
- vietare la condivisione di oggetti tra visitatori e residenti o tra residenti senza che essi siano stati preventivamente sanificati;
- contingentare il tempo di permanenza di ogni visitatore (max 30 minuti) per permettere l'ingresso di altri visitatori e il rispetto delle regole comportamentali;
- la struttura deve garantire il rispetto delle regole da parte dei visitatori, tramite monitoraggio del loro comportamento all'interno della struttura;
- limitare quanto più possibile gli spostamenti dei visitatori all'interno della struttura ai percorsi prestabiliti;
- impedire, se possibile, l'accesso all'area di degenza (se non per casi eccezionali).

Ulteriori misure preventive

- Le uscite degli ospiti dalla struttura andrebbero concesse con estrema cautela, in base alla situazione epidemiologica della area in cui la struttura è locata, alle caratteristiche del residente e a un attento bilancio rischio-beneficio;
- l'ingresso di fornitori e manutentori deve avvenire sempre nel rispetto delle regole di sicurezza, triage all'ingresso, registro delle presenze in struttura con date e orari negli ultimi 14 giorni;
- l'ingresso di personale esterno addetto alla cura alla persona (es parrucchieri) oltre a seguire le stesse regole dei fornitori, deve seguire le disposizioni nazionali per queste professioni;
- nel caso di un focolaio nella stessa area geografica, per tutta la durata dell'emergenza, disporre il divieto di accedere alla struttura da parte di familiari e conoscenti (come indicato nel DPCM del 9 marzo 2020 art.2, comma q); la visita può essere autorizzata in casi eccezionali (ad esempio situazioni di fine vita) soltanto dalla Direzione della struttura, previa appropriata valutazione dei rischi-benefici. Le persone autorizzate dovranno comunque essere in numero limitato e osservare tutte le precauzioni raccomandate per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2. Nelle situazioni di fine vita, su richiesta del morente o dei familiari, si consideri anche di autorizzare l'assistenza spirituale, ove non sia possibile attraverso modalità telematiche, con tutte le precauzioni raccomandate per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2;
- è assolutamente necessario **impedire l'accesso** a persone che presentino sintomi di infezione respiratoria acuta, anche di lieve entità e altri sintomi compatibili con COVID-19 o che abbiano avuto un contatto stretto con casi COVID-19 sospetti/probabili/confermati negli ultimi 14 giorni (in

allegato 1 un esempio di scheda di valutazione per ingresso dei visitatori). A tal fine, mettere in atto un **sistema di valutazione per chiunque debba accedere nella struttura residenziale e socioassistenziale** in modo tale da consentire l'identificazione immediata di persone che presentino sintomi o segni compatibili con COVID-19, anche lievi, in particolare febbre e/o almeno uno tra faringodinia, tosse, riorrea/congestione nasale, difficoltà respiratoria, mialgie, anosmia/ageusia/disgeusia, diarrea, astenia,cefalea. Si raccomanda che tale valutazione preveda anche la misurazione della temperatura (con termometri che non prevedono il contatto, o termoscanner fissi, ove disponibili) e compilazione di un breve questionario o intervista da parte di un operatore. Nella stessa occasione, è importante ricordare le norme comportamentali e le precauzioni raccomandate per la prevenzione dell'infezione da SARS-CoV-2, nonché far eseguire all'interessato l'igiene delle mani. Valutare la fattibilità di un triage telefonico da remoto o in area dedicata esterna alla struttura. Tutti gli accessi devono essere registrati, e le informazioni raccolte conservate per 14 giorni, in modo da consentire, in caso di necessità, lo svolgimento rapido delle attività di *contact tracing*;

- **regolamentare i nuovi ingressi di ospiti in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali.** Con l'arrivo della Fase 3, è necessario riprendere in sicurezza le attività a regime delle strutture sociosanitarie e socioassistenziali inclusi i nuovi ingressi programmati o i reingressi dagli ospedali;
- **tenere presente che l'accesso di nuovi residenti in struttura residenziale sociosanitaria e socioassistenziali** è subordinato al fatto che le strutture prevedano l'allestimento di una area di accoglienza temporanea dedicato ai nuovi ospiti, indipendentemente dalla provenienza (ospedale, domicilio o trasferimento da altra struttura), e l'adozione di misure logistiche idonee a garantire adeguato distanziamento fisico e isolamento funzionale fra gli ospiti per 14 giorni dalla possibile esposizione, allo scopo di garantire un'ulteriore barriera contro la diffusione del virus da soggetti in una possibile fase di incubazione;
- **prima che la persona acceda alla struttura, prevedere l'accertamento dell'assenza di condizioni di rischio in atto mediante visita da parte del medico della struttura in spazi separati.** Il medico della struttura deve verificare, in base al giudizio clinico e secondo le indicazioni del Ministero della Salute, che la persona non si trovi nelle condizioni di "caso sospetto", "caso probabile", "caso confermato". In tali circostanze l'ammissione in strutture o aree non specificatamente dedicate alla cura di persone sospette o affette da COVID-19 non è mai ammessa;
- in base alle indicazioni regionali, va effettuato un tampone appena prima di un nuovo ingresso o un trasferimento per dimissioni protette dall'ospedale se la permanenza in ospedale è durata più di 48 ore, oltre alla normale valutazione, da effettuarsi a cura degli operatori della struttura, dello stato di salute ed eventuale sussistenza di un rischio espositivo. Per reingressi da visite ambulatoriali/day hospital/PS/dialisi è necessaria una valutazione caso per caso in base alla situazione epidemiologica e alla valutazione del rischio della struttura ospitante.
- Si riportano di seguito alcune situazioni che tengono conto dei risultati del tampone prima dell'ingresso/reingresso e della situazione clinica ed epidemiologica:
 - in caso di negatività ma con persistenza di criterio clinico e/o epidemiologico, rinvio dell'accesso fino alla risoluzione dei sintomi e conferma negatività;
 - se tampone negativo in assenza di sintomi e criterio epidemiologico 14 giorni di quarantena;

- in caso di tampone positivo per COVID-19 rinvio accesso fino a negativizzazione dei sintomi e due tamponi negativi a distanza di 24 ore, come da circolare ministeriale¹⁷.
- Si ricorda che l'eventuale negatività del tampone eseguito all'ingresso non implica tuttavia la sicurezza che il residente non possa sviluppare la malattia nei giorni successivi. Pertanto, si ritiene opportuno porre in quarantena per 14 giorni ogni nuovo residente o ogni residente al rientro da un ricovero ospedaliero, evitando che questo entri in contatto con altri ospiti. Il tampone negativo all'ingresso andrebbe ripetuto dopo 14 gg, prima della sistemazione definitiva.
- **Evitare per quanto possibile l'invio dei residenti in ospedale, per visite specialistiche ed esami strumentali.**
- Fermo restando l'accesso dei componenti dell'Unità Speciale di Continuità Assistenziale (USCA), ove presente, o qualora risultasse necessario l'accesso dei Medici di Medicina Generale (MMG), afferenti ad ogni singola struttura residenziale, organizzare l'accesso in turni di visita, che riguardino tutti i residenti di riferimento e per tutte le necessità clinico assistenziali, in modo da limitare il numero dei MMG presenti contemporaneamente nella struttura. Altresì deve essere garantito l'accesso per eventuali cure palliative e per l'assistenza spirituale, se richiesta dall'ospite.
- È raccomandato richiedere l'uso di mascherina chirurgica e accurata igiene delle mani a fornitori, manutentori e/o altri operatori la cui permanenza nei locali deve essere comunque limitata al tempo strettamente necessario per l'effettuazione delle attività specifiche. La consegna della merce deve avvenire attraverso un unico ingresso per garantire un maggior controllo. Il personale della struttura deve monitorare la temperatura di fornitori, manutentori e/o altri operatori, attraverso termometri a distanza o termoscanner fissi, e indagare l'eventuale presenza di sintomi compatibili con COVID-19, vietando l'ingresso qualora fossero riscontrati febbre o altra sintomatologia indicativa di infezione. In caso di sintomatologia sospetta del fornitore, considerare la possibilità di non accettare la merce o di gestirla sulla base delle indicazioni riportate nei documenti sulla pulizia e sanificazione a cura dell'ISS.

Sorveglianza attiva e identificazione precoce di casi sospetti di COVID-19 tra i residenti e gli operatori

È fondamentale mettere in atto strategie per l'identificazione precoce di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 tra i residenti e gli operatori delle strutture residenziali sociosanitarie al fine di offrire il massimo livello di prevenzione e protezione.

In particolare, in ogni struttura residenziale sociosanitaria si dovrebbe:

- **promuovere la sensibilizzazione degli operatori**, sulla necessità di rispettare le misure di igiene e prevenzione anche al di fuori dell'ambiente di lavoro e di monitorare il proprio stato di salute relativamente all'insorgenza di febbre e altri sintomi compatibili con COVID-19. Nel caso di insorgenza di quadri clinici sospetti, evitare di recarsi al lavoro e avvisare il MMG e il medico competente della struttura. Inoltre, raccomandare di seguire attentamente le indicazioni del Dipartimento di prevenzione;
- **misurare la temperatura corporea del personale a inizio turno**. Tutti gli operatori sintomatici per COVID-19 o con temperatura $>37.5^{\circ}\text{C}$ devono astenersi dalle attività lavorative; se i sintomi dovessero manifestarsi durante il servizio, esso va interrotto, l'operatore deve essere isolato,

¹⁷ CM 6607-29/02/2020

continuare a indossare la mascherina chirurgica e seguire scrupolosamente le misure igienico-sanitarie previste per il caso sospetto e avvisare il medico competente della struttura; la struttura provvede alla sua immediata sostituzione;

- monitorare nel tempo l'eventuale comparsa di febbre e segni e sintomi compatibili con COVID-19 e altri fattori di rischio (ad esempio contatto con casi COVID-19) nei residenti nella struttura, con particolare attenzione agli ammessi, ri-ammessi o trasferiti da altre sezioni della struttura nelle ultime due settimane. Avvisare tempestivamente il personale medico della situazione per la gestione del caso secondo i protocolli locali e nazionali. È indicata la misurazione della temperatura due volte al giorno, possibilmente attraverso termometri per la misurazione a distanza;
- prendere accordi con il dipartimento di prevenzione competente per una eventuale strategia di screening per gli operatori delle strutture residenziali in accordo con la circolare del Ministero della Salute del 3 aprile 2020 "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" e quella del 29 maggio 2020 'Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (contact tracing) ed app IMMUNI'¹⁸; Il personale e i residenti, in base alla situazione epidemiologica e alla valutazione del rischio, devono essere testati, per escludere possibili casi asintomatici ed evitare la diffusione di SARS-CoV-2 nelle strutture.

Preparazione della struttura e gestione dei casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19

Le strutture dovrebbero effettuare una valutazione critica delle capacità di prevenzione e gestione in risposta ad un eventuale caso di COVID-19.

È fondamentale che il direttore sanitario della struttura in collaborazione con il referente COVID-19 della struttura effettui un'adeguata programmazione dell'approvvigionamento, in quantità e qualità, dei DPI e di altri prodotti e dispositivi necessari per la prevenzione e controllo della trasmissione del virus SARS-CoV-2. In particolare, devono essere effettuate stime adeguate circa le quantità necessarie di mascherine chirurgiche, FFP, guanti, camici monouso, protezioni oculari, disinfettanti e soluzione idroalcolica.

Di regola, in ogni stanza di residenza dovrebbe essere presente soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani, i lavandini devono essere forniti di sapone e asciugamani di carta. Tutte le superfici ad alta frequenza di contatto (es. maniglie, corrimani, tavoli, sedie, telecomandi, interruttori della luce e le altre superfici a rischio) devono essere pulite e sanificate almeno giornalmente.

Come indicato precedentemente, è molto importante stabilire un monitoraggio attivo dell'insorgenza di febbre e altri segni e sintomi compatibili con COVID-19 e di altri fattori di rischio (ad esempio contatto con casi di COVID-19 nella struttura o nella comunità) tra i residenti e gli operatori.

Devono essere identificate in tutte le strutture alcune stanze, in numero adeguato al numero dei residenti, che consentano la quarantena e l'isolamento di casi sospetti, probabili, confermati di COVID-19, in attesa di definizione diagnostica o prima del trasferimento ad altra struttura.

I sintomi e segni di COVID-19 possono essere anche di lieve entità, presenti singolarmente o variamente associati tra loro. Tra questi vi sono principalmente febbre, tosse, astenia, ma possono essere presenti

¹⁸ <http://www.normativasanitaria.it/jsp/dettaglio.jsp?id=73799>
<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74178&parte=1%20&serie=null>

anche dolori muscolari diffusi,cefalea,rinorrea,difficoltà respiratoria(respiro corto,fame d'aria),faringodinia,congiuntivite,diarrea,vomito,aritmie(tachi- o bradi-aritmie),episodi sincopali,disturbi nella percezione di odori e gusti(anosmia,a-disgeusia).¹⁹

Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli di altre patologie respiratorie(ad esempio influenza) per confermare la diagnosi è necessario effettuare un esame di laboratorio su tampone naso-faringeo, **nell'attesa della conferma diagnostica tutti i casi sospetti o probabili devono essere considerati contagiosi e quindi devono essere posti in isolamento con precauzioni da contatto e droplet.** Inoltre, la positività riscontrata per i comuni patogeni respiratori potrebbe non escludere la coinfezione da SARS-CoV-2 e pertanto i campioni vanno comunque sempre testati per questo virus.

Per quanto riguarda i test diagnostici, si evidenzia che le indicazioni del Ministero della Salute sui test diagnostici e sui criteri da adottare per la loro esecuzione prevedono che questi vengano prioritariamente effettuati a: persone a rischio di sviluppare una forma grave della malattia e fragili, come persone anziane con co-morbosità, ivi incluse le persone vulnerabili, quali le persone che risiedono in residenze per anziani; tutti i casi di infezione respiratoria acuta di ricoverati nelle residenze sanitarie assistenziali e nelle altre strutture di lungodegenza, in considerazione del fatto che ivi risiedono i soggetti esposti al maggior rischio di sviluppare quadri gravi o fatali di COVID-19; i primi individui sintomatici all'interno di comunità chiuse per identificare rapidamente i focolai e garantire misure di contenimento; operatori, anche asintomatici, delle RSA e altre strutture residenziali per anziani²⁰.

Nel caso di focolai che coinvolgano strutture ospedaliere, lungodegenze, RSA o altre strutture residenziali per anziani il test va offerto ai residenti e a tutti gli operatori sanitari coinvolti come previsto da circolare del Ministero della Salute²¹ considerando di ripeterlo dopo una settimana e dopo 14 giorni per monitorare eventuali nuove positività.

In generale, fatti salvi i maggiori dettagli forniti altrove nel testo, il caso sospetto COVID-19, immediatamente posto in isolamento, deve essere segnalato al Dipartimento di prevenzione ed essere sottoposto a tampone naso-faringeo per ricerca di SARS-CoV-2 anche attivando l'USCA. Se positivo, il Dipartimento di prevenzione, in collaborazione con il Gruppo Operativo Aziendale sul Controllo delle Infezioni correlate all'Assistenza, dovrà verificare la fattibilità di un isolamento efficace presso la stessa struttura. In caso di impossibilità ad effettuare un efficace isolamento, il residente/ospite sarà trasferito in ambiente ospedaliero o in altra struttura adeguata all'isolamento per ulteriore valutazione clinica e le cure necessarie, come ad esempio in una struttura dedicata a residenti COVID-19²². Inoltre, deve essere effettuata immediatamente la pulizia e sanificazione accurata degli ambienti dove il residente soggiornava e dove è stato esaminato. Infine, è importante effettuare una tempestiva ed attenta valutazione del rischio di esposizione al caso degli operatori e altri residenti. In caso di identificazione di una tale condizione di rischio, i soggetti esposti dovranno essere considerati contatti di caso COVID-19 e seguire le procedure di segnalazione, sorveglianza e quarantena stabilite dalle autorità sanitarie locali ai sensi della circolare ministeriale del 25 marzo 2020 e del 29 maggio 2020.

¹⁹ Circolare Ministeriale n°18584 del 29/05/2020.

²⁰ Ministero della Salute del 3/4/2020 "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

²¹ Circolare 29 maggio: Circolare Ministero della salute n. 18584 del 29 maggio 2020 Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74178&parte=1%20&serie=null>

²² Ministero della Salute Circolare 25/03/2020 Aggiornamento delle linee di indirizzo organizzative dei servizi ospedalieri e territoriali in corso di emergenza COVID-19

Se i casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 sono ospitati nella struttura residenziale sociosanitaria, è fondamentale isolarli tempestivamente e disporre la quarantena per eventuali contatti stretti, seguendo tutte le altre precauzioni raccomandate per le strutture ospedaliere.

Nelle strutture ove non sia presente assistenza infermieristica 7/24 ciò comporterà il temporaneo isolamento in stanza singola e il successivo trasferimento del residente/ospite ad altra struttura residenziale in grado di garantire le precauzioni di isolamento in accordo con le autorità locali, provinciali e regionali.

In strutture di dimensioni più grandi, previa valutazione dei Dipartimenti di Prevenzione sulla adeguatezza della possibilità di effettuare un efficace isolamento, sarà possibile creare aree e percorsi (se possibile, a senso unico) dedicati in grado di garantire quanto più possibile la separazione tra aree "pulite" e aree "sporche".

Le strutture devono identificare aree di isolamento con "stanze di isolamento singole con bagno dedicato e, possibilmente, con anticamera".

Le aree di isolamento devono essere il più possibile individuate secondo un criterio di progressione in rapporto alla gravità ed al rischio diffusivo dell'infezione:

- residenti sani e residenti negativi senza contatti a rischio
- contatti a rischio che hanno eseguito il tampone che è risultato negativo;
- residenti sintomatici con sospetto di infezione;
- residenti con tampone positivo asintomatici o paucisintomatici;
- residenti con tampone positivo e sintomatici;
- per ciascun gruppo vanno previsti ingressi distinti ovvero in alternativa, dove non fattibile, va disposto il cambio dei dispositivi e DPI per gli attraversamenti tra le aree;
- evitare il più possibile percorsi comuni, sia per il personale sia per i materiali, da e per le aree di isolamento; in particolare vanno identificati e tenuti separati i percorsi ovvero vanno assolutamente evitati momenti di promiscuità tra gli stessi:
 - percorsi pulito-sporco (se possibile, a senso unico);
 - percorsi di fornitura materiali (farmaci, presidi, biancheria);
 - percorsi del servizio ristorazione soprattutto per quanto riguarda il riaspetto postprandiale (privilegiando materiali monouso);
 - percorsi per l'eliminazione dei rifiuti (speciali e non-speciali), con definizione di apposito protocollo, inclusa la disponibilità di contenitori vicino all'uscita all'interno della stanza del residente per scartare i dispositivi e DPI monouso qualora fosse necessario;
 - percorsi di servizio per le celle mortuarie;
 - percorsi di accesso per il personale dedicato, con identificazione di un punto fisico separato da quello delle altre aree o, comunque, prevedendo che l'accesso alle aree di isolamento disponga di uno spazio spogliatoio per indossare (in entrata) e per togliere (in uscita) i dispositivi e DPI in sicurezza e per effettuare un'accurata igiene; i presidi e dispositivi medici/sanitari utilizzati (inclusi visiere, occhiali) prima di immagazzinarli, eliminarli e riconsegnarli devono essere sottoposti ad appropriato trattamento di disinfezione;
- fornire al personale le indicazioni necessarie per il corretto approccio all'assistenza dell'ospite infetto, all'utilizzo dei dispositivi e DPI e dei comportamenti da seguire, incluso minimizzare l'uso di procedure o tecniche che potrebbero produrre aerosol infettivo;
- fornire ai medici curanti e/o ad ogni altro eventuale professionista identiche indicazioni in ordine alla riorganizzazione per aree separate e all'utilizzo dei dispositivi e DPI.

Nelle aree COVID-19 e nelle condizioni di isolamento temporaneo dovranno essere messe in atto tempestivamente e rispettate le seguenti procedure:

1. fare indossare al residente una mascherina chirurgica, se tollerata;

2. quando è necessaria assistenza diretta al residente, applicare rigorosamente le precauzioni da contatto e *droplets* nell'assistenza di casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19: guanti, dispositivo di protezione respiratoria, occhiali di protezione/visiera, grembiule/camice monouso (possibilmente idrorepellente)²³; se invece non fosse necessario contatto diretto, indossare la mascherina chirurgica, mantenersi alla distanza di almeno 1 metro ed evitare di toccare le superfici nella stanza del residente;
3. minimizzare l'uso di procedure o tecniche che potrebbero produrre aerosol infettivo; in caso contrario, indossare guanti, dispositivo di protezione respiratoria FFP2 o FFP3, occhiali di protezione/visiera, grembiule/camice monouso (possibilmente idrorepellente), e areare frequentemente l'ambiente; consultare il documento specifico nella sua ultima versione²⁴;
4. praticare frequentemente l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica o se non disponibile o le mani sono visibilmente sporche, lavare le mani con acqua e sapone e asciugare con salvietta monouso;
5. effettuare pulizia frequente (almeno due volte al giorno) nella stanza del residente con acqua e detergenti seguita da disinfezione con ipoclorito di sodio allo 0,5% (equivalente a 5000 ppm) per la disinfezione di superfici toccate frequentemente e dei bagni, e allo 0,1% (equivalente a 1000 ppm) per le altre superfici; prestare particolare attenzione alle aree comuni²⁵; e areare frequentemente i locali;
6. disinfezionare con alcol etilico al 70% i dispositivi di cura o attrezzature riutilizzabili (ad esempio, i termometri e gli stetoscopi) dopo ogni uso;
7. avvertire il medico di medicina generale/di struttura o di Continuità Assistenziale (ex Guardia Medica);
8. concentrare le attività assistenziali (es. igiene/terapia/colazione) al fine di ridurre gli accessi alla stanza del residente;
9. se dovessero essere necessari trasferimenti all'interno della struttura, garantire la minima esposizione ad altri ospiti evitando spazi comuni durante il percorso;
10. garantire una ventilazione regolare degli ambienti;
11. riporre con cautela in un sacchetto chiuso la biancheria e il vestiario della persona in isolamento in attesa di essere lavati e, evitando il contatto diretto con la propria cute e i propri vestiti. Non agitare la biancheria per arieggiarla. Lavare vestiti, lenzuola, asciugamani e teli da bagno in lavatrice a 60–90°C con uso di comune detersivo;
12. lavare in lavastoviglie o a mano con acqua calda e detergente le stoviglie utilizzate dal caso sospetto/probabile/confermato;
13. indossare guanti e mascherina durante le operazioni di lavaggio di biancheria e vestiti, di disinfezione e igiene dei locali.

²³ Dispositivi di protezione come specificato nella versione più aggiornata del Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2020 Rev. - Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2

²⁴ Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2 Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/ 2020) <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-rapporti-tecnici-iss>

²⁵ I prodotti a base di cloro (ipoclorito di sodio) vengono venduti come candeggina (varechina) a una concentrazione variabile. Se il contenuto di cloro è al 5%, la soluzione allo 0,5% corrisponde a un litro di candeggina e 9 litri di acqua. Se è al 10% corrisponde a un litro di candeggina e 19 litri di acqua.

Resta invariato il percorso di gestione dei Rifiuti Ospedalieri Trattati (ROT) in essere all'interno di ogni struttura. I contenitori dei ROT devono essere collocati all'interno della stanza della persona in isolamento sino alla chiusura, una volta chiusi devono essere subito collocati all'interno del deposito individuato all'interno della struttura.

Gestione clinica dei casi COVID-19

Nei casi sospetti/probabili/confermati COVID-19 occorre contattare i soggetti individuati come riferimento per la gestione del percorso assistenziale, ed attivare in particolare le USCA, che si avvalgono della consulenza/collaborazione di infermieri, infettivologi e di altri specialisti (ad es. internista, geriatra, pneumologo, ecc.). I protocolli saranno quelli emanati dalle direzioni delle aziende sanitarie e prontamente recepiti dal Responsabile sanitario delle strutture.

Deve essere garantita laddove siano presenti ospiti COVID-19 sospetti o accertati (anche in attesa di trasferimento) la presenza di infermieri 7/24 e supporto medico.

Evitare le occasioni di contatto dei residenti con casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19

Al fine di evitare le occasioni di contatto dei residenti con casi sospetti/probabili/confermati, anche solo temporaneamente presenti nella struttura, è necessario:

- sospendere la somministrazione dei pasti in ambienti comuni e tutte le attività di gruppo che non possano essere gestite in sicurezza, compreso il criterio del distanziamento fisico di almeno un metro;
- sospendere le visite;
- nei limiti della correttezza assistenziale, ridurre la frequenza di manovre che portino ad uno stretto contatto con il residente;
- laddove la struttura sia organizzata in aree/unità con presenza di malati COVID-19, organizzare le équipe assistenziali per singole aree affinché siano autonome e indipendenti con la finalità di evitare oppure ridurre il più possibile il passaggio di operatori tra le aree, anche durante le ore notturne;
- garantire la permanenza di residenti nella propria area di appartenenza, evitando sia trasferimenti per altri motivi sia incontri in aree comuni di residenti provenienti da aree diverse. In ogni caso, nei momenti indifferibili di sosta in ambienti comuni, favorire l'aerazione dell'ambiente (mediante l'apertura di finestre, evitando l'utilizzo di condizionatori caldo/freddo con filtro) e l'igiene delle mani, mantenere la distanza di almeno 1 metro tra un ospite e l'altro e raccomandare sempre l'uso della mascherina.

Misure per la gestione di compagni di stanza e altri contatti stretti di un caso di COVID-19

Sono da considerarsi rilevanti i contatti avvenuti nei due giorni precedenti all'insorgenza dei sintomi nel caso di COVID-19 e successivamente fino al momento della diagnosi e dell'isolamento.

1. Devono essere considerati contatti stretti (C.M. 18584-29/05/2020)²⁶:
 - una persona che vive nella stessa casa di un caso COVID-19;
 - una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso COVID-19 (per esempio la stretta di mano);
 - una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
 - una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di almeno 15 minuti;
 - una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso COVID-19 in assenza di DPI idonei;
 - un operatore sanitario o altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei;

Gli operatori sanitari, sulla base di valutazioni individuali del rischio, possono ritenere che alcune persone, a prescindere dalla durata e dal setting in cui è avvenuto il contatto, abbiano avuto un'esposizione ad alto rischio.

I contatti stretti di casi COVID-19 devono rispettare le seguenti indicazioni:

- divieto assoluto di mobilità dalla propria abitazione/dimora e di contatti sociali. La persona sottoposta a quarantena (per 14 giorni dall'ultima esposizione) deve rimanere in una stanza dedicata e dotata di buona ventilazione, possibilmente con bagno dedicato;
- evitare contatti con altri residenti a meno di un metro ad eccezione degli operatori dotati di protezioni standard e limitare al massimo i movimenti in altri spazi comuni e in ogni caso con uso di mascherina;
- misurare la temperatura corporea due volte al giorno e in caso di percezione di aumento della temperatura ed effettuare il monitoraggio dei sintomi;
- lavare frequentemente le mani, in particolare, dopo qualsiasi contatto con i fluidi corporei (secrezioni respiratorie, urine e feci).

Monitoraggio dell'implementazione delle suddette indicazioni

Il referente sanitario per la prevenzione e controllo delle ICA e di COVID-19 deve svolgere un ruolo di supporto e di esempio, e costantemente ricordare agli operatori, ai visitatori e ai residenti l'importanza delle misure preventive e precauzioni relative alla infezione da SARS-CoV-2. Dovrà inoltre effettuare o supervisionare il monitoraggio attento delle pratiche (ad esempio l'igiene delle mani e l'igiene respiratoria),

²⁶ Circolare Ministero della salute n. 18584 del 29 maggio 2020:

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74178&parte=1%20&serie=null>

ma anche il rispetto delle precauzioni di isolamento. Si raccomanda anche di tenere un diario degli interventi introdotti e di tracciare le difficoltà d'implementazione/adesione alle buone pratiche al fine di discuterne con il comitato multidisciplinare (o comunque con il referente sanitario della struttura) e identificare nuove strategie d'intervento/miglioramento presso la struttura residenziale, possibilmente in stretta collaborazione e sinergia con le autorità sanitarie locali. Ulteriore documentazione è disponibile sul sito ISS Epicentro²⁷.

Documenti considerati per la stesura di questo documento

Indicazioni per la prevenzione e controllo dell'infezione Covid-19 nelle Case Residenza per Anziani (CRA)
– Regione Emilia-Romagna 23/03/2020

Misure straordinarie per il contrasto ed il contenimento sul territorio regionale della diffusione del virus COVID-19 nell'ambito delle Residenze Sanitarie Assistite (RSA) e Residenze Sanitarie Disabili (RSD) e altre strutture sociosanitarie Regione Toscana 29 Marzo 2020

Ordinanza Regione Toscana 28 del 7 aprile 2020 - Misure straordinarie per il contrasto ed il contenimento sul territorio regionale della diffusione del virus COVID-19 in materia di igiene e sanità pubblica per le RSA, RSD o le altre strutture socio-sanitarie

Ordinanza n. 55 del 29 maggio 2020 Regione Veneto COVID-19 Fase 2. Linee di indirizzo. Strutture residenziali extraospedaliere. Indicazioni per l'accoglienza di nuovi ospiti e l'accesso di familiari, visitatori e di altro personale esterno.

Indicazioni organizzative e gestionali per l'emergenza covid-19 nelle strutture residenziali per anziani" -Versione 2-06/04/2020" della Regione Friuli-Venezia Giulia

Ministero della Salute - Circolare 25/03/2020 - Aggiornamento delle linee di indirizzo organizzative dei servizi ospedalieri e territoriali in corso di emergenza COVID-19

Ministero della Salute Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2020-2021

Circolare Ministero della Salute n. 18584 del 29/05/2020. Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni

Ministero della Salute – Circolare 03/04/2020 - 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

Scheda di screening per ingresso di visitatori in strutture residenziali sociosanitarie – Sub Area Rischio Clinico Commissione Salute - marzo 2020

Malattia da Coronavirus (Covid-19): check-list per le Strutture sociosanitarie e le lungodegenze – ANIPIO-marzo 2020

Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.

Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19. Versione del 24 luglio 2020.

Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.1/ 2020 Rev.)

²⁷ <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-ipc-rapporti-tecnici-iss>
<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-ipc>

Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.

Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 10 maggio 2020.

Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/ 2020 Rev. 2)

Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti.

Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.3/ 2020 Rev. 2)

Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.

Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali e. Versione del 16 marzo 2020.

Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.4/ 2020)

Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni.

Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di SARS-CoV 2. Versione del 7 luglio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 20/2020 Rev. 2).

Allegato1: esempio di scheda di valutazione per ingresso di visitatori

PREVENZIONE E CONTROLLO DELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2 IN STRUTTURE RESIDENZIALI SOCIOSANITARIE E SOCIOASSISTENZIALI: SCHEDA DI VALUTAZIONE PER INGRESSO DI VISITATORI

Le persone anziane sono la popolazione fragile per eccellenza che bisogna proteggere in tutti i modi nel corso dell'epidemia da Coronavirus (SARS-CoV-2). Nelle strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali sono ospitati anche soggetti con patologie croniche, affette da disabilità di varia natura o con altre problematiche di salute; anche queste persone sono da considerarsi fragili e potenzialmente a maggior rischio di evoluzione grave se colpite dalla malattia (COVID-19). Pertanto, è necessaria la massima attenzione anche nei confronti di questi soggetti.

Per questi motivi, l'accesso di parenti e visitatori alla struttura è limitata a soli **CASI ECCEZIONALI** (ad esempio, situazioni di fine vita) autorizzati dalla Direzione sanitaria, che è tenuta ad adottare le misure necessarie a prevenire possibili trasmissioni di infezione (DPCM n. 9 marzo 2020 art.2, comma q).

Le chiediamo quindi rispondere alle seguenti domande:

Ha avuto negli ultimi 14 giorni un contatto stretto (specificare in una nota*) con una persona con diagnosi sospetta/probabile/confermata di infezione da coronavirus (COVID-19)?

SI NO

Presenta anche solo uno dei seguenti sintomi?

- febbre
- tosse secca
- respiro affannoso/difficoltà respiratorie
- dolori muscolari diffusi
- mal di testa
- raffreddore (naso chiuso e/o naso che cola)
- mal di gola
- congiuntivite
- diarrea
- perdita/alterazione del senso del gusto (ageusia/disgeusia)
- perdita/alterazione del senso del dell'olfatto (anosmia)

altri sintomi _____ (*) Nota: _____

DATI ANAGRAFICI

Cognome _____ Nome _____

Data di Nascita _____ Luogo di Nascita _____

Comune di Residenza _____ Via _____

Domicilio attuale (se diverso dalla residenza) _____

Contatto telefonico _____

Consapevole delle responsabilità penali, nel caso di dichiarazioni mendaci di cui all'Art.76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n.445

Data _____ Firma _____

2. Definizione di contatto stretto (C.M. 18584-29/05/2020)²⁸:

- una persona che vive nella stessa casa di un caso COVID-19;
- una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso COVID-19 (per esempio la stretta di mano);
- una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
- una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di almeno 15 minuti;
- una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso COVID-19 in assenza di DPI idonei;
- un operatore sanitario o altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei;
- una persona che ha viaggiato seduta in treno, aereo o qualsiasi altro mezzo di trasporto entro due posti in qualsiasi direzione rispetto a un caso COVID-19; sono contatti stretti anche i compagni di viaggio e il personale addetto alla sezione dell'aereo/treno dove il caso indice era seduto.

Gli operatori sanitari, sulla base di valutazioni individuali del rischio, possono ritenere che alcune persone, a prescindere dalla durata e dal setting in cui è avvenuto il contatto, abbiano avuto un'esposizione ad alto rischio.

Le ricordiamo di attenersi alle seguenti norme comportamentali e di adottare le precauzioni raccomandate per la prevenzione dell'infezione da SARS-CoV-2, in particolare:

- mantenersi a distanza di almeno 1 metro/indossare una mascherina chirurgica;
- evitare strette di mano, baci e abbracci e altre forme di contatto;
- effettuare l'igiene delle mani con acqua e sapone e asciugatura con salvietta monouso o frizione con soluzione idroalcolica;
- tossire e starnutire coprendo naso e bocca usando fazzoletti o nella piega del gomito poi effettuare igiene delle mani con acqua e detergente o con soluzione idroalcolica; i fazzoletti dovrebbero essere preferibilmente di carta e dovrebbero essere smaltiti in una pattumiera chiusa;
- evitare di condividere oggetti con il suo congiunto e/o altri residenti, come asciugamani, salviette e lenzuola, piatti, bicchieri, posate, etc;
- se la sua permanenza è prolungata è necessario lavarsi frequentemente le mani con acqua e sapone o frizionarle con soluzione idroalcolica;
- se sente l'esigenza di toccarsi la bocca, il naso o gli occhi lavarsi prima e dopo le mani, con acqua e sapone e asciugarle con salvietta monouso o frizione con soluzione idroalcolica.

²⁸ Circolare Ministero della salute n. 18584 del 29 maggio 2020:

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74178&parte=1%20&serie=null>

Allegato 2: il documento in breve

- **Rafforzamento dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza.** Ogni struttura residenziale sociosanitaria e socioassistenziali deve
 - avere un referente (e/o un gruppo operativo) per la prevenzione e controllo delle ICA e specificatamente per COVID-19 adeguatamente formato ed addestrato in stretto contatto con le autorità sanitarie locali;
 - assicurare attraverso il referente COVID-19 il coordinamento di tutti gli interventi e garantire un flusso informativo efficace e i rapporti con gli Enti e le Strutture di riferimento (Dipartimento di Prevenzione, Distretti e Aziende Sanitarie), pianificare e monitorare le soluzioni organizzative appropriate e sostenibili, garantire le misure igienico-sanitarie e la sanificazione degli ambienti specifici;
 - mantenere le comunicazioni con operatori, residenti e familiari;
 - adottare sistematicamente le precauzioni standard nell'assistenza di tutti i residenti e le precauzioni specifiche in base alle modalità di trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2 e alla valutazione del rischio nella struttura;
 - avere un programma di medicina occupazionale che garantisca la protezione e la sicurezza degli operatori sanitari, inclusa la somministrazione gratuita di vaccino antinfluenzale stagionale e antipneumococco durante le campagne vaccinali regionali.
- **Formazione e addestramento del personale per la corretta adozione delle misure di prevenzione, protezione e precauzioni di isolamento.** Tutto il personale sanitario e di assistenza, compresi gli addetti alle pulizie, alla ristorazione ed allo smistamento dei rifiuti, deve ricevere una formazione specifica sui principi di base della prevenzione e controllo delle ICA e su come prevenire la trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2 e in particolare la corretta igiene delle mani, l'uso dei dispositivi di protezione individuale e i comportamenti da attuare nei momenti di pausa e riunioni al fine di ridurre la eventuale trasmissione del virus.
- **Sensibilizzazione e formazione dei residenti e dei visitatori autorizzati.** La sensibilizzazione e la formazione devono concentrarsi sul far rispettare in particolare: la distanza fisica tra residenti e tra residenti e visitatori, l'igiene delle mani, l'igiene respiratoria, l'uso di mascherina chirurgica se previsto, il divieto di condividere oggetti tra residenti e tra residenti e visitatori
- **Promemoria per promuovere i comportamenti corretti.** Per rafforzare la sensibilizzazione e la formazione del personale, dei residenti e dei visitatori autorizzati è importante utilizzare promemoria visivi come poster, cartelli, volantini, screen-saver che dovrebbero, ad esempio, insistere sull'igiene delle mani, sul distanziamento sociale e altre precauzioni, nonché sulla necessità di monitorare il proprio buono stato di salute.
- **Misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 nelle strutture residenziali.** Impedire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 rappresenta un fondamentale aspetto di prevenzione; è quindi necessario uno stretto governo degli accessi nella struttura.

Preparazione della struttura

- Definire un protocollo scritto per le visite con regole prestabilite che possa essere consultato dai familiari che richiedano le visite e assicurarsi che sia correttamente recepito e applicato;
- predisporre dispenser di gel per l'igiene delle mani, all'ingresso della struttura, nelle aree dedicate alla visita e all'uscita dalla struttura;
- predisporre appositi percorsi di visita per limitare il transito dei visitatori nelle aree comuni con percorsi di entrata e di uscita separati;
- allestire aree dedicate alle visite in locali appositamente adibiti, separate dalle aree comuni o, ove possibile, all'aperto;
- affiggere nelle aree di transito e di visita infografiche e/o poster contenenti tutte le informazioni utili ai visitatori per una visita in sicurezza, ricordando i comportamenti che essi devono tenere durante il tempo della visita;
- predisporre servizi igienici dedicati ad utilizzo esclusivo da parte dei visitatori;
- rafforzare gli strumenti alternativi alla visita in presenza fornendo anche opportunità aggiuntive per aumentarne la frequenza.

Prima della visita:

- permettere gli accessi ai familiari e alle altre persone che non fanno parte dello staff (visitatori) solo previa attenta programmazione delle visite stesse e relativa autorizzazione;
- considerare di invitare le famiglie a identificare un solo familiare per le visite al fine di evitare un eccessivo numero di diverse persone a rotazione con accesso nella struttura;
- vietare l'ingresso dei minori nella struttura;
- al momento della prenotazione:
 - adottare un sistema di valutazione (per esempio un triage telefonico) su eventuali segni e sintomi recenti, contatti stretti con casi COVID-19, condizione presente di quarantena o isolamento domiciliare per prevenire il loro accesso e il contatto con i residenti;
 - fornire informazioni sul previsto svolgimento della visita e raccomandazioni sul comportamento che dovrà essere adottato all'interno della struttura;
 - mettere a disposizione materiale informativo dei visitatori, anche attraverso mezzi informatici, in anticipo;

Al momento della visita:

- tenere traccia di tutti gli ingressi di coloro che non fanno parte dello staff per almeno 14 gg;
- effettuare all'ingresso la misurazione della temperatura corporea e richiedere ai visitatori l'assenza di condizioni che potrebbero essere ostative all'ingresso attraverso la compilazione di apposita modulistica;
- richiedere che i visitatori indossino correttamente e per tutto il tempo della visita una mascherina medica o chirurgica. Sono permessi i filtranti facciali (FFP2 o FFP3) purché non dotati di valvola. All'ingresso della residenza i visitatori devono effettuare una attenta igiene delle mani con il gel idroalcolico messo a disposizione dalla struttura stessa. I visitatori non devono indossare guanti a meno che essi non siano stati forniti dalla struttura e indossati all'interno della struttura dopo l'igiene delle mani;
- se la visita di svolge al letto dell'ospite permettere la visita di un solo congiunto;

- vietare i contatti fisici tra visitatori e residenti (es. baci, abbracci, assistenza) e richiedere sempre il rispetto della distanza fisica di almeno un metro;
- vietare la condivisione di oggetti tra visitatori e residenti o tra residenti senza che essi siano stati preventivamente sanificati;
- contingentare il tempo di permanenza di ogni visitatore (max 30 minuti) per permettere l'ingresso di altri visitatori e il rispetto delle regole comportamentali;
- la struttura deve garantire il rispetto delle regole da parte dei visitatori, tramite monitoraggio del loro comportamento all'interno della struttura;
- limitare quanto più possibile gli spostamenti dei visitatori all'interno della struttura ai percorsi prestabiliti;
- impedire, se possibile, l'accesso all'area di degenza (se non per casi eccezionali).

Ulteriori misure preventive

- Le uscite degli ospiti dalla struttura andrebbero concesse con estrema cautela, in base alla situazione epidemiologica della area in cui la struttura è locata, alle caratteristiche del residente e a un attento bilancio rischio-benefici;
- l'ingresso di fornitori e manutentori deve avvenire sempre nel rispetto delle regole di sicurezza, triage all'ingresso, registro delle presenze in struttura con date e orari negli ultimi 14 giorni;
- l'ingresso di personale esterno addetto alla cura alla persona (es parrucchieri) oltre a seguire le stesse regole dei fornitori, deve seguire le disposizioni nazionali per queste professioni.
- nel caso di un focolaio nella stessa area geografica, per tutta la durata dell'emergenza, disporre il divieto di accedere alla struttura da parte di familiari e conoscenti (come indicato nel DPCM del 9 marzo 2020 art.2, comma q); la visita può essere autorizzata in casi eccezionali (ad esempio situazioni di fine vita) soltanto dalla Direzione della struttura, previa appropriata valutazione dei rischi-benefici;
- è assolutamente necessario **impedire l'accesso** a persone che presentino sintomi di infezione respiratoria acuta, anche di lieve entità e altri sintomi compatibili con COVID-19 o che abbiano avuto un contatto stretto con casi COVID-19 sospetti/probabili/confermati negli ultimi 14 giorni (in allegato 1 un esempio di scheda di valutazione per ingresso dei visitatori). Si raccomanda che tale valutazione preveda anche la misurazione della temperatura (con termometri che non prevedono il contatto, o termoscanner fissi, ove disponibili) e compilazione di un breve questionario o intervista da parte di un operatore. Tutti gli accessi devono essere registrati, e le informazioni raccolte conservate per 14 giorni;
- regolamentare i nuovi ingressi di ospiti in strutture residenziali sociosanitarie e socioassistenziali subordinandolo al fatto che le strutture prevedano l'allestimento di una area di accoglienza temporanea dedicato ai nuovi ospiti, e l'adozione di misure logistiche idonee a garantire adeguato distanziamento fisico e isolamento funzionale fra gli ospiti per 14 giorni dalla possibile esposizione.
- prima che la persona acceda alla struttura, prevedere l'accertamento dell'assenza di condizioni di rischio in atto mediante visita da parte del medico della struttura in spazi separati. Il medico della struttura deve verificare, in base al giudizio clinico e secondo le indicazioni del Ministero della Salute, che la persona non si trovi nelle condizioni di "caso sospetto", "caso probabile", "caso confermato". In tali circostanze l'ammissione in strutture o aree non specificatamente dedicate alla cura di persone sospette o affette da COVID-19 non è mai ammessa;

- in base alle indicazioni regionali, va effettuato un tampone prima di un nuovo ingresso o un trasferimento per dimissioni protette dall'ospedale se la permanenza in ospedale è durata più di 48 ore. Per reingressi da visite ambulatoriali/day hospital/PS/dialisi è necessaria una valutazione caso per caso in base alla situazione epidemiologica e della valutazione del rischio della struttura ospitante;
- porre in quarantena per 14 giorni ogni nuovo residente o ogni residente al rientro da un ricovero ospedaliero, evitando che questo entri in contatto con altri ospiti. Il tampone negativo all'ingresso andrebbe ripetuto dopo 14 gg, prima della sistemazione definitiva.
- evitare per quanto possibile l'invio dei residenti in ospedale, per visite specialistiche ed esami strumentali.
- fermo restando l'accesso dei componenti dell'Unità Speciale di Continuità Assistenziale (USCA), ove presente, o qualora risultasse necessario l'accesso dei Medici di Medicina Generale (MMG), afferenti ad ogni singola struttura residenziale, organizzare l'accesso in turni di visita, che riguardino tutti i residenti di riferimento e per tutte le necessità clinico assistenziali, in modo da limitare il numero dei MMG presenti contemporaneamente nella struttura. Altresì deve essere garantito l'accesso per eventuali cure palliative e per l'assistenza spirituale, se richiesta dall'ospite.;
- è raccomandato richiedere l'uso di mascherina chirurgica e accurata igiene delle mani a fornitori, manutentori e/o altri operatori la cui permanenza nei locali deve essere comunque limitata al tempo strettamente necessario per l'effettuazione delle attività specifiche. La consegna della merce deve avvenire attraverso un unico ingresso per garantire un maggior controllo. Il personale della struttura deve monitorare la temperatura di fornitori, manutentori e/o altri operatori, attraverso termometri a distanza o termoscanner fissi, e indagare l'eventuale presenza di sintomi compatibili con COVID-19, vietando l'ingresso qualora fossero riscontrati febbre o altra sintomatologia indicativa di infezione. In caso di sintomatologia sospetta del fornitore, considerare la possibilità di non accettare la merce o di gestirla sulla base delle indicazioni riportate nei documenti sulla pulizia e sanificazione a cura dell'ISS.
- **Sorveglianza attiva e identificazione precoce di casi sospetti di COVID-19 tra i residenti e gli operatori.** Ogni struttura residenziale sociosanitaria dovrebbe:
 - promuovere la sensibilizzazione degli operatori, sulla necessità di rispettare le misure di igiene e prevenzione anche al di fuori dell'ambiente di lavoro e di monitorare il proprio stato di salute relativamente all'insorgenza di febbre e altri sintomi compatibili con COVID-19;
 - misurare la temperatura corporea del personale a inizio turno. Tutti gli operatori sintomatici per Covid-19 o con temperatura $>37.5^{\circ}\text{C}$ devono astenersi dalle attività lavorative;
 - monitorare nel tempo l'eventuale comparsa di febbre e segni e sintomi compatibili con COVID-19 e altri fattori di rischio (ad esempio contatto con casi COVID-19) nei residenti nella struttura, con particolare attenzione agli ammessi, ri-ammessi o trasferiti da altre sezioni della struttura nelle ultime due settimane;

- prendere accordi con il dipartimento di prevenzione competente per una eventuale strategia di screening per gli operatori delle strutture residenziali in accordo con le circolari ministeriali.
- **Preparazione della struttura e gestione dei casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19**
 - Adeguata programmazione dell'approvvigionamento, in quantità e qualità, dei DPI e di altri prodotti e dispositivi necessari per la prevenzione e controllo della trasmissione del virus SARS-CoV-2;
 - di regola, presenza in tutte le stanze di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani, i lavandini devono essere forniti di sapone e asciugamani di carta;
 - tutte le superfici ad alta frequenza di contatto (es. maniglie, corrimani, tavoli, sedie, telecomandi, interruttori della luce e le altre superfici a rischio) devono essere pulite e sanificate almeno giornalmente;
 - identificazione in tutte le strutture di alcune stanze, in numero adeguato al numero dei residenti, che consentano la quarantena e l'isolamento di casi sospetti, probabili, confermati, in attesa di definizione diagnostica o prima del trasferimento ad altra struttura considerando tali residenti potenzialmente contagiosi (isolamento con precauzioni da contatto e droplet);
 - nel caso di focolai che coinvolgano strutture ospedaliere, lungodegenze, RSA o altre strutture residenziali per anziani il test va offerto ai residenti e a tutti gli operatori sanitari coinvolti come previsto da circolare del Ministero della Salute considerando di ripeterlo dopo una settimana e dopo 14 giorni per monitorare eventuali nuove positività;
 - il caso sospetto COVID-19, immediatamente posto in isolamento, deve essere segnalato al Dipartimento di prevenzione ed essere sottoposto a tampone naso-faringeo per ricerca di SARS-CoV-2 anche attivando l'USCA. Deve essere effettuata immediatamente la pulizia e sanificazione accurata degli ambienti dove il residente soggiornava e dove è stato esaminato. Infine, è importante effettuare una tempestiva ed attenta valutazione del rischio di esposizione al caso degli operatori e altri residenti. In caso di identificazione di una tale condizione di rischio, i soggetti esposti dovranno essere considerati contatti di caso COVID-19 e seguire le procedure di segnalazione, sorveglianza e quarantena stabilite dalle autorità sanitarie locali;
 - nelle strutture ove non sia presente assistenza infermieristica 7/24 ciò comporterà il temporaneo isolamento in stanza singola e il successivo trasferimento del residente/ospite ad altra struttura residenziale in grado di garantire le precauzioni di isolamento in accordo con le autorità locali, provinciali e regionali;
 - in strutture di dimensioni più grandi, previa valutazione dei Dipartimenti di Prevenzione sulla adeguatezza della possibilità di effettuare un efficace isolamento, sarà possibile creare aree e percorsi (se possibile, a senso unico) dedicati in grado di garantire quanto più possibile la separazione tra aree "pulite" e aree "sporche";
 - nelle aree COVID-19 e nelle condizioni di isolamento temporaneo dovranno essere messe in atto tempestivamente e rispettate le seguenti procedure:
 - fare indossare al residente una mascherina chirurgica, se tollerata;

- quando è necessaria assistenza diretta al residente, applicare rigorosamente le precauzioni da contatto e *droplets* nell'assistenza di casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19: guanti, dispositivo di protezione respiratoria, occhiali di protezione/visiera, grembiule/camice monouso (possibilmente idrorepellente); se invece non fosse necessario contatto diretto, indossare la mascherina chirurgica, mantenersi alla distanza di almeno 1 metro ed evitare di toccare le superfici nella stanza del residente;
 - minimizzare l'uso di procedure o tecniche che potrebbero produrre aerosol infettivo; in caso contrario, indossare guanti, dispositivo di protezione respiratoria FFP2 o FFP3, occhiali di protezione/visiera, grembiule/camice monouso (possibilmente idrorepellente), e areare frequentemente l'ambiente; consultare il documento specifico nella sua ultima versione;
 - praticare frequentemente l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica o se non disponibile o le mani sono visibilmente sporche, lavare le mani con acqua e sapone e asciugare con salvietta monouso;
 - effettuare pulizia frequente (almeno due volte al giorno) nella stanza del residente con acqua e detergenti seguita da disinfezione con ipoclorito di sodio allo 0,5% (equivalente a 5000 ppm) per la disinfezione di superfici toccate frequentemente e dei bagni, e allo 0,1% (equivalente a 1000 ppm) per le altre superfici; prestare particolare attenzione alle aree comuni; e areare frequentemente i locali;
 - disinfezare con alcol etilico al 70% i dispositivi di cura o attrezzature riutilizzabili (ad esempio, i termometri e gli stetoscopi) dopo ogni uso;
 - avvertire il medico di medicina generale/di struttura o di Continuità Assistenziale (ex Guardia Medica);
 - concentrare le attività assistenziali (es. igiene/terapia/colazione) al fine di ridurre gli accessi alla stanza del residente;
 - se dovessero essere necessari trasferimenti all'interno della struttura, garantire la minima esposizione ad altri ospiti evitando spazi comuni durante il percorso;
 - garantire una ventilazione regolare degli ambienti;
 - riporre con cautela in un sacchetto chiuso la biancheria e il vestiario della persona in isolamento in attesa di essere lavati e, evitando il contatto diretto con la propria cute e i propri vestiti. Non agitare la biancheria per arieggiarla. Lavare vestiti, lenzuola, asciugamani e teli da bagno in lavatrice a 60–90°C con uso di comune detergente;
 - lavare in lavastoviglie o a mano con acqua calda e detersivo le stoviglie utilizzate dal caso sospetto/probabile/confermato;
 - indossare guanti e mascherina durante le operazioni di lavaggio di biancheria e vestiti, di disinfezione e igiene dei locali;
 - i contenitori dei ROT devono essere collocati all'interno della stanza della persona in isolamento sino alla chiusura, una volta chiusi devono essere subito collocati all'interno del deposito individuato all'interno della struttura;
- Gestione clinica dei casi COVID-19
 - Nei casi sospetti/probabili/confermati COVID-19 occorre contattare i soggetti individuati come riferimento per la gestione del percorso assistenziale, ed attivare in particolare le

USCA, che si avvalgono della consulenza/collaborazione di infermieri, infettivologi e di altri specialisti (ad es. internista, geriatra, pneumologo, ecc.). I protocolli saranno quelli emanati dalle direzioni delle aziende sanitarie e prontamente recepiti dal Responsabile sanitario delle strutture. Deve essere garantita laddove siano presenti ospiti COVID-19 sospetti o accertati (anche in attesa di trasferimento) la presenza di infermieri 7/24 e supporto medico.

- **Evitare le occasioni di contatto dei residenti con casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19.** Al fine di evitare le occasioni di contatto dei residenti con casi sospetti/probabili/confermati, anche solo temporaneamente presenti nella struttura, è necessario:
 - sospendere la somministrazione dei pasti in ambienti comuni e tutte le attività di gruppo che non possano essere gestite in sicurezza, compreso il criterio del distanziamento fisico di almeno un metro;
 - sospendere le visite;
 - nei limiti della correttezza assistenziale, ridurre la frequenza di manovre che portino ad uno stretto contatto con il residente;
 - laddove la struttura sia organizzata in aree/unità con presenza di malati COVID-19, organizzare le équipe assistenziali per singole aree affinché siano autonome e indipendenti con la finalità di evitare oppure ridurre il più possibile il passaggio di operatori tra le aree, anche durante le ore notturne;
 - garantire la permanenza di residenti nella propria area di appartenenza, evitando sia trasferimenti per altri motivi sia incontri in aree comuni di residenti provenienti da aree diverse. In ogni caso, nei momenti indifferibili di sosta in ambienti comuni, favorire l'aerazione dell'ambiente (mediante l'apertura di finestre, evitando l'utilizzo di condizionatori caldo/freddo con filtro) e l'igiene delle mani, mantenere la distanza di almeno 1 metro tra un ospite e l'altro e raccomandare sempre l'uso della mascherina.
- **Misure per la gestione di compagni di stanza e altri contatti stretti di un caso di COVID-19**
 - Sono da considerarsi rilevanti i contatti avvenuti nei due giorni precedenti all'insorgenza dei sintomi nel caso di COVID-19 e successivamente fino al momento della diagnosi e dell'isolamento.

Rapporti ISS COVID-19

accessibili da <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>

1. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19. Versione del 7 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 1/2020)
2. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 28 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 2 Rev./2020)
3. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti.
Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 31 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 3 Rev./2020)
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie. Versione del 17 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 4 Rev./2020)
5. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria indoor.
Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/2020).
6. Gruppo di lavoro ISS Cause di morte COVID-19.
Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in residenti deceduti con infezione da SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 6/2020).
7. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19 e Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Rifiuti COVID-19.
Raccomandazioni per la disinfezione di ambienti esterni e superfici stradali per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2. Versione del 29 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 7/2020).
8. Osservatorio Nazionale Autismo ISS.
Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 30 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 8/2020).
9. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19.
Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 3 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 9/2020).
10. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19.

Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2
Versione del 7 aprile 2020.

Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 10/2020).

11. Gruppo di Lavoro ISS Diagnostica e sorveglianza microbiologica COVID-19: aspetti di analisi molecolare e sierologica
Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/nasofaringeo per la diagnosi di COVID-19. Versione del 7 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 11/2020).
12. Gabbielli F, Bertinato L, De Filippis G, Bonomini M, Cipolla M.
Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19. Versione del 13 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2020).
13. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19.
Raccomandazioni per raccolta, trasporto e conservazione di campioni biologici COVID-19. Versione del 15 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 13/2020).
14. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19.
Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone con enzimopenia G6PD (favismo) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 14 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 14/2020).
15. Gruppo di lavoro ISS Farmaci COVID-19.
Indicazioni relative ai rischi di acquisto online di farmaci per la prevenzione e terapia dell'infezione COVID-19 e alla diffusione sui social network di informazioni false sulle terapie. Versione del 16 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 15/2020).



0008722-07/08/2020-DGSISSS-MDS-P

Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA DIGITALIZZAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO E DELLA STATISTICA

Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

Tel. 0659942440 / Fax 0659942015

e-mail: direzioneesistemainformativo@sanita.it

pec: dgisi@postacert.sanita.it

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

e-mail: segr.dgprev@sanita.it

pec: dgprev@postacert.sanita.it

ALLEGATO N. 6

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

Ragioneria Generale dello Stato

rgs.ragionieregenerale.coordinamento@pec.me.gov.it

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER L'ATTUAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLE MISURE DI CONTENIMENTO E CONTRASTO DELL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA COVID-19

Commissarioemergenzacovid19@pec.governo.it

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

uffgabinetto@postacert.istruzione.it

ASSESSORATI ALLA SANITA' delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano LORO SEDI (via PEC)

ASSESSORE REGIONE PIEMONTE

Coordinatore Commissione salute

Commissione.salute@cert.regione.piemonte.it

REGIONE VENETO – ASSESSORATO ALLA SANITÀ

Direzione Regionale Prevenzione
Coordinamento Interregionale Della Prevenzione

francesca.russo@regione.veneto.it

coordinamentointerregionaleprevenzione@regione.veneto.it

FEDERAZIONE NAZIONALE ORDINE DEI MEDICI CHIRURGI E DEGLI ODONTOLATRI

segreteria@pec.fnomceo.it

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

presidenza@pec.iss.it

protocollo.centrale@pec.iss.it

CONFERENZA DEI PRESIDENTI DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

conferenza@pec.regioni.it

ASSOCIAZIONE NAZIONALE COMUNI ITALIANI (ANCI)

anci@pec.anci.it

e, p.c.
DIPARTIMENTO
PROTEZIONE CIVILE
Via Ulpiano 11 - 00193
ROMA
Coordinamento.emergenza
@protezionecivile.it
protezionecivile@pec.gov
mo.it

Ufficio di Gabinetto
Sede

OGGETTO: Indirizzi operativi per l'effettuazione su base volontaria dei test sierologici sul personale docente e non docente delle scuole pubbliche e private nell'intero territorio nazionale.

Con Ordinanza del 24 luglio 2020, n.17, (GU n.187 del 27-7-2020), il Commissario Straordinario per l'attuazione e il coordinamento delle misure di contenimento e contrasto dell'emergenza epidemiologica COVID-19 ha fornito una serie di indicazioni operative finalizzate all' effettuazione su base volontaria del programma di test sierologici per la ricerca di anticorpi specifici nei confronti del virus SARS-CoV-2 sul personale docente e non docente delle scuole pubbliche e private nell'intero territorio nazionale.

In particolare lo screening è rivolto al personale docente e non docente, operante nei nidi, nelle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie pubbliche, statali e non statali, paritarie e private e negli Istituti di istruzione e formazione professionali dell'intero territorio nazionale, fatta eccezione per il personale destinatario di analoghe iniziative autonomamente intraprese da regioni o province autonome.

Tenuto conto di quanto sopra, allo scopo di acquisire in tempo utile informazioni sui test sierologici risultati positivi, nonché sugli esiti degli esami molecolari (tamponi) conseguentemente effettuati, le Aziende sanitarie locali dovranno comunicare quotidianamente detti dati, con la precisazione che riguardano il personale scolastico, alla regione o alla provincia autonoma di appartenenza, che, con la medesima frequenza, li inoltrerà all'Istituto Superiore di Sanità.

Con l'Ordinanza del 27 febbraio 2020, n. 640, del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, la sorveglianza epidemiologica del SARS-CoV-2 è stata infatti affidata all'Istituto Superiore di Sanità, che, a tal fine, ha predisposto e gestisce una specifica piattaforma dati, che le regioni e le province autonome sono tenute ad alimentare.

I dati in tal modo raccolti saranno tempestivamente comunicati dall'Istituto Superiore di Sanità al Ministero della salute.

La fase di concertazione avente ad oggetto il programma di esecuzione dei test sierologici è stata perfezionata a livello nazionale con le organizzazioni di categoria

dei Medici di medicina generale (MMG) che rappresentano la maggioranza degli associati.

Tanto premesso, si forniscono le seguenti indicazioni operative:

1. A partire dal 24 agosto 2020 e comunque sino ad una settimana prima dell'inizio delle attività didattiche nelle singole regioni, i MMG provvederanno ad eseguire i test sierologici sul personale scolastico rientrante tra i propri assistiti il cui stato lavorativo risulti da dichiarazione sostitutiva di atto notorio ovvero dall'applicativo dedicato, sviluppato sul sistema Tessera Sanitaria secondo quanto indicato al punto 3 dell'allegato documento tecnico. Le Asl assicureranno ai MMG afferenti alle stesse la fornitura di adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, camici monouso e mascherine), in aggiunta a quelli ordinariamente forniti. L'assistito è tenuto al contatto telefonico con il Medico o con il suo personale, in modo da determinare l'accesso per l'effettuazione del test su prenotazione, consentendo in tal modo il rispetto dell'organizzazione dello studio al fine di limitare il rischio di contagio del medico, del proprio personale e di altri assistiti. Nel caso di personale scolastico privo di MMG nel luogo di domicilio lavorativo, il test sarà eseguito presso il Dipartimento di prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale del domicilio lavorativo medesimo, previa dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante lo status lavorativo, secondo le modalità organizzative definite a livello regionale. Per il personale che prende servizio successivamente all'inizio dell'anno scolastico i test saranno effettuati prima della effettiva entrata in servizio.
2. I MMG trasmetteranno i dati relativi all'esito dei test sierologici effettuati sui propri assistiti ai Dipartimenti di prevenzione dell'ASL di afferenza, con modalità sicure e specificando che trattasi di personale scolastico; le ASL, a loro volta, dovranno trasmettere alla regione o alla provincia autonoma di appartenenza, in forma aggregata, per genere e fascia di età (18-34, 35-50, 51 e oltre) i dati relativi all'esito dei test sierologici effettuati direttamente o per il tramite dei MMG, con la specifica che trattasi di personale scolastico. Le regioni e le province autonome invieranno, a loro volta, all'Istituto Superiore di Sanità i dati aggregati raccolti su base regionale e stratificati per ASL tramite apposita piattaforma gestita dal medesimo Istituto. Tali dati saranno, infine, trasmessi alla Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della salute.
3. I MMG e i Dipartimenti di prevenzione delle ASL, con riferimento al personale scolastico al quale abbiano eseguito il test sierologico, di cui al punto 1, provvederanno infine a caricare sul Sistema Tessera Sanitaria, attraverso lo specifico applicativo dedicato, l'informazione relativa alla effettuazione del test sierologico, secondo le modalità di cui all'allegato documento tecnico. La comunicazione al Commissario Straordinario del numero dei test sierologici effettuati avverrà secondo le modalità indicate nel predetto allegato.
4. Nell'eventualità in cui un soggetto risulti positivo al test sierologico, il competente Dipartimento di prevenzione provvederà all'effettuazione del test molecolare, possibilmente entro le 24 ore, e comunque non oltre le 48 ore, dall'esito del test sierologico, e agli ulteriori adempimenti di competenza.
5. I test molecolari eseguiti dai Dipartimenti di prevenzione delle ASL con esito positivo saranno trasmessi, con cadenza giornaliera, dalle ASL medesime alle regioni e province autonome di appartenenza, che



provvederanno **action 2010045709 08/2020** con cadenza giornaliera, ad inoltrarli all'Istituto Superiore di Sanità tramite la piattaforma di cui alla richiamata Ordinanza del Capo Dipartimento della protezione civile n. 640 del 2020. Con il predetto invio, le regioni e le province autonome avranno cura di specificare in apposito campo, creato dall'Istituto Superiore di Sanità nella predetta piattaforma, l'appartenenza alla categoria del personale scolastico del soggetto risultato positivo al test molecolare. L'Istituto comunicherà, a sua volta, tempestivamente i dati in questione, in forma aggregata e anonima, al Commissario Straordinario, limitatamente al numero dei test effettuati, nonché alla Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della salute che ne curerà la pubblicazione nel rispetto delle modalità e dei limiti prescritti dalle vigenti disposizioni in materia di protezione dei dati personali.

6. La struttura del Commissario Straordinario provverà alla distribuzione dei dispositivi per lo screening sierologico, presso i punti di consegna indicati dalle regioni e dalle province autonome; queste ultime li assegneranno alle ASL tenendo conto delle indicazioni del Commissario medesimo; infine, le ASL assicureranno la consegna dei dispositivi ai MMG, ripartendoli in proporzione al numero degli assistiti degli stessi, tenendo anche conto del numero degli assistiti di ciascuno di essi risultante dall'applicativo dedicato del Sistema Tessera Sanitaria.

Si invita a dare tempestiva diffusione alla presente circolare ai soggetti interessati.

IL DIRETTORE GENERALE
DELLA DGPREV
(Giovanni Rezza)

IL DIRETTORE GENERALE
DELLA DGSIISS
(Giuseppe Viggiano)

Sistema Tessera Sanitaria

Documento tecnico

Dati e relativo trattamento

Ordinanza del 24 luglio 2020 del Commissario straordinario per l'emergenza Covid-19

(pubblicata in Gazzetta Ufficiale n.187 del 27 Luglio 2020)

BOZZA del 7 agosto 2020

INDICE

SISTEMA TESSERA SANITARIA	1
1. INTRODUZIONE	5
2. SERVIZIO DI ELABORAZIONE ELENCO PERSONALE SCOLASTICO	6
2.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO	6
2.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE	6
2.3 ACCESSO AL SERVIZIO	7
2.4 TRACCIATO DEL SERVIZIO	8
2.4.1 TRACCIATO DATI SCUOLE STATALI	8
2.4.2 TRACCIATO DATI SCUOLE PARITARIE	9
2.4.3 TRACCIATO DATI PROVINCE AUTONOME TRENTO E BOLZANO	10
2.5 REGISTRAZIONE DEGLI ACCESSI APPLICATIVI E TEMPI DI CONSERVAZIONE	11
3. SERVIZI PER LA COMUNICAZIONE DEI TEST SIEROLOGICI ESEGUITI DA PARTE DEL MEDICO	13
3.1 DESCRIZIONE DEI SERVIZI	13
3.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE	13
3.3 ACCESSO AI SERVIZI	13
3.3.1 SOSTITUZIONE DEL MEDICO TITOLARE	14
3.4 TRACCIATI DEI SERVIZI	14
3.4.1 SERVIZIO DI SCARICO ELENCO ASSISTITI	14
3.4.2 SERVIZIO DI INVIO ESECUZIONE TEST SIEROLOGICO	15
3.4.3 SERVIZIO DI ANNULLAMENTO INVIO ESECUZIONE TEST SIEROLOGICO	16

3.4.4 SERVIZIO DI SCARICO ELENCO TEST SIEROLOGICI EFFETTUATI	17
3.5 REGISTRAZIONE DEGLI ACCESSI APPLICATIVI E TEMPI DI CONSERVAZIONE	18
4. SERVIZIO DI COMUNICAZIONE PER LE ASL	20
4.1 DESCRIZIONE DEI SERVIZI	20
4.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE	20
4.3 ACCESSO AI SERVIZI	20
4.4 TRACCIATI DEI SERVIZI	21
4.4.1 SERVIZIO COMUNICAZIONE NUMERO ASSISTITI PER MEDICO	21
4.4.2 SERVIZIO DI INVIO NUMERO DEI TEST SIEROLOGICI	21
4.5 REGISTRAZIONE DEGLI ACCESSI APPLICATIVI E TEMPI DI CONSERVAZIONE	22
5. SERVIZIO DI COMUNICAZIONE AL COMMISSARIO STRAORDINARIO	23
5.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO	23
5.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE	23
5.3 ACCESSO AL SERVIZIO	23
5.4 TRACCIATO DEL SERVIZIO	23
6. MISURE DI SICUREZZA	25
6.1 INFRASTRUTTURA FISICA	25
6.2 REGISTRAZIONE DEGLI UTENTI ED ASSEGNAZIONE DEGLI STRUMENTI DI SICUREZZA	25
6.3 CANALI DI COMUNICAZIONE	26
6.4 SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL SERVIZIO	26
6.5 PROTEZIONE DA ATTACCHI INFORMATICI	26

6.6	SISTEMI E SERVIZI DI BACKUP E DISASTER RECOVERY	27
6.7	SISTEMA DI LOG ANALYSIS APPLICATIVO	27
6.8	ACCESSO AI SISTEMI	27
7.	TITOLARITA' DEI DATI	29

1. INTRODUZIONE

Il presente documento tecnico descrive le modalità tecniche per:

- L’acquisizione ed elaborazione da parte del Sistema TS dei dati del Ministero dell’Istruzione relativamente al personale docente e amministrativo (ATA) delle scuole statali e paritarie;
- La trasmissione al Sistema TS, da parte dei medici di medicina generale (o loro sostituti) dei dati numerici relativi all’esecuzione dei test sierologici per il personale docente e amministrativo (ATA) delle scuole statali;
- La comunicazione di tali numeri al Commissario Straordinario per l’emergenza epidemiologica Covid-19.

2. SERVIZIO DI ELABORAZIONE ELENCO PERSONALE SCOLASTICO

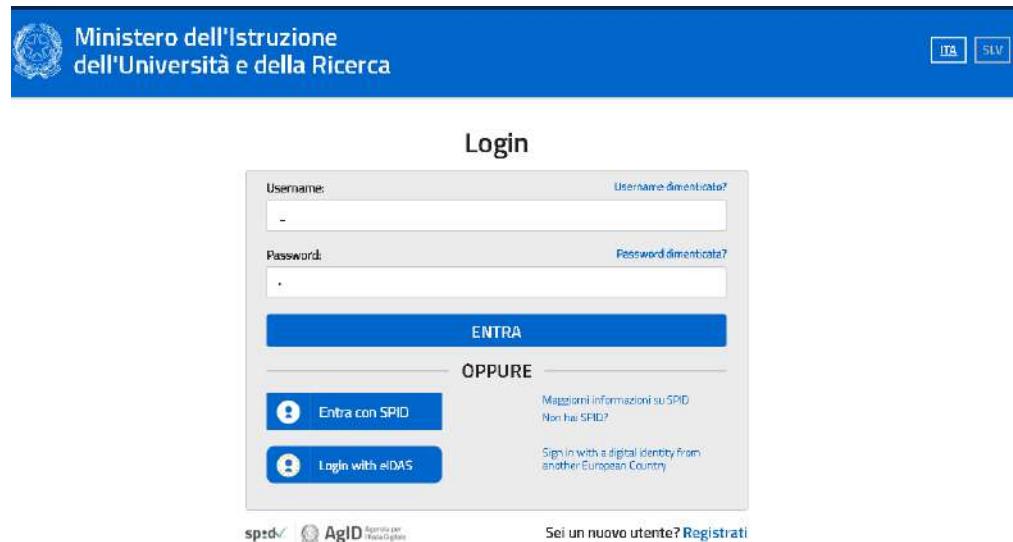
2.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Si descrive di seguito il servizio di acquisizione e elaborazione dei dati forniti dal Ministero dell’Istruzione al Sistema TS relativamente al personale docente e amministrativo (ATA) delle scuole statali e paritarie. Il servizio consentirà di individuare i quantitativi necessari per la distribuzione dei kit sierologici ai medici di medicina generale e alle ASL per la somministrazione al personale docente e non docente della scuola pubblica e privata, che rientrino tra i relativi assistiti, in base ai fabbisogni appositamente definiti.

Al fine di individuare i suddetti quantitativi il Sistema TS incrocia i dati messi a disposizione da parte del Ministero dell’Istruzione con i dati relativi gli assistiti del sistema TS che vengono messi a disposizione dalle ASL/regioni secondo quanto previsto dalle disposizioni del decreto del 22 luglio 2005, di cui al comma 9 dell’articolo 50 legge 24 novembre 2003, n. 326.

2.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE

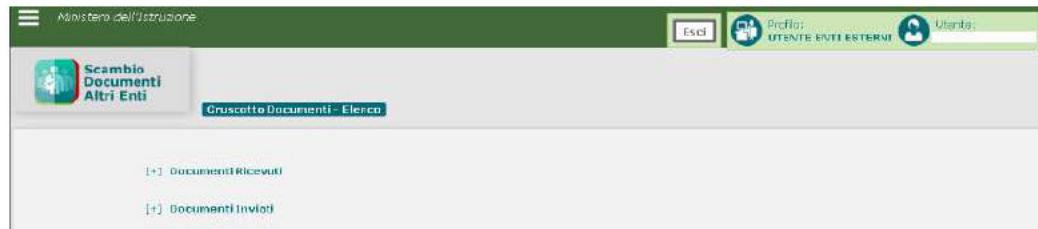
Il servizio di invio dei dati è reso disponibile tramite l’applicazione web “Scambio documenti altri enti” accessibile dal portale del MIUR come mostrato nella figura successiva.



2.3 ACCESSO AL SERVIZIO

L’utente può accedere al servizio attraverso le credenziali (utente e password) rilasciate dal MIUR o, in alternativa, tramite credenziali SPID. Nel primo caso l’utente deve eseguire una registrazione in cui inserisce i propri dati anagrafici e, dopo la conclusione di tale processo, le credenziali vengono inviate tramite email all’indirizzo specificato in fase di registrazione. Nel secondo caso l’utente esegue l’accesso tramite le proprie credenziali SPID.

Dopo la registrazione o l’accesso con credenziali SPID, un operatore amministrativo del MIUR autorizza l’utente all’accesso alla funzione “Scambio documenti altri enti”. Tramite tale funzione l’utente può accedere una apposita sezione denominata “Cruscotto documenti” dove consultare e scaricare i file inviati dal MIUR oppure procedere all’invio di un file.



2.4 TRACCIATO DEL SERVIZIO

Di seguito si descrive il tracciato dei dati scambiati tra il Sistema TS e il MIUR.

2.4.1 TRACCIATO DATI SCUOLE STATALI

I dati del personale docente e non docente delle scuole statali vengono forniti al Sistema TS rispettando il seguente tracciato:

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale	Codice fiscale del soggetto docente o non docente (personale ATA)	SI

Il risultato dell'elaborazione eseguita dal Sistema TS dei dati forniti viene inviata alla struttura del Commissario Straordinario come statistica in forma aggregata per Regione e ASL di competenza in accordo con lo schema seguente:

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Numero codici fiscali validati	Numero dei codici fiscali elaborati dal Sistema TS in quanto esistenti nella banca dati degli assistiti	SI

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Per ciascuna regione o ASL di competenza	Segue la lista dei campi forniti in forma aggregata per regione o ASL	SI
• Numero soggetti con medico	Numero dei soggetti associati ai codici fiscali elaborati che nella banca dati Sistema TS degli assistiti presentano una associazione con un medico	SI
• Numero soggetti senza medico	Numero dei soggetti associati ai codici fiscali elaborati che nella banca dati Sistema TS degli assistiti non presentano una associazione con un medico	SI

2.4.2 TRACCIATO DATI SCUOLE PARITARIE

I dati del personale docente e non docente delle scuole paritarie è stato fornito secondo lo schema seguente:

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Regione	Regione	SI
Provincia	Provincia all'interno della regione	SI
Totale personale	Numero totale che rappresenta il personale docente e non docente relativo alla provincia	SI

Il risultato dell'elaborazione eseguita dal Sistema TS dei dati forniti viene inviata alla struttura del Commissario Straordinario come statistica in forma anonima e aggregata per Regione e ASL di competenza in accordo con lo schema seguente:

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Numero codici fiscali validati	Numero dei codici fiscali elaborati dal Sistema TS in quanto esistenti nella banca dati degli assistiti	SI
Per ciascuna regione o ASL di competenza	Segue la lista dei campi forniti in forma aggregata per regione o ASL	SI

Campo	Descrizione	Obbligatorio
• Numero soggetti*	Numero dei soggetti associati ai codici fiscali elaborati che all'interno della banca dati Sistema TS degli assistiti presenta una associazione la asl di competenza	SI

*=dove il territorio della provincia non coincide esattamente con il territorio della ASL, non avendo altre informazioni più dettagliate a disposizione, il Sistema TS ha associato il numero di soggetti per provincia alla ASL avente il numero maggiore di comuni nel territorio della provincia

2.4.3 TRACCIATO DATI PROVINCE AUTONOME TRENTO E BOLZANO

I dati del personale docente e non docente delle scuole statali e paritarie per le province autonome di Trento e Bolzano è stato fornito secondo lo schema seguente:

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale	Codice fiscale del soggetto docente o non docente (personale ATA)	SI
Tipologia	Indicazione se il soggetto afferisce alla scuola statale o alla scuola paritaria	SI

Il risultato dell'elaborazione eseguita dal Sistema TS dei dati forniti viene inviata alla struttura del Commissario Straordinario come statistica in forma anonima e aggregata per Regione e ASL di competenza in accordo con lo schema seguente:

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Fonte
Numero codici fiscali validati	Numero dei codici fiscali elaborati dal Sistema TS in quanto esistenti nella banca dati degli assistiti	SI
Per ciascuna regione o ASL di competenza	Segue la lista dei campi forniti in forma aggregata per regione o ASL	SI
• Numero soggetti con medico (statale)	Numero dei soggetti associati ai codici fiscali del personale delle scuole statali elaborati che nella banca dati Sistema TS degli assistiti presentano una associazione con un medico	SI
• Numero soggetti senza medico (statale)	Numero dei soggetti associati ai codici fiscali del personale delle scuole statali elaborati che nella banca dati Sistema TS degli assistiti non presentano una associazione con un medico	SI
• Numero soggetti (paritarie)	Numero dei soggetti associati ai codici fiscali del personale delle scuole paritarie elaborati che all'interno della banca dati Sistema TS degli assistiti presenta una associazione la asl di competenza	SI

2.5 REGISTRAZIONE DEGLI ACCESSI APPLICATIVI E TEMPI DI CONSERVAZIONE

I dati elaborati dal Sistema TS vengono conservati nella banca dati Sistema TS per il tempo strettamente necessario all'utilizzo da parte dei medici al fine di portare avanti l'attività di somministrazione dei test sierologici e comunque entro e non oltre 12 mesi.

Ne consegue che i dati relativi al personale scolastico per cui non è stato possibile trovare un abbinamento sulla banca dati degli assistiti con il codice fiscale del medico, sono immediatamente eliminati dalla banca dati Sistema TS unitamente ai soggetti che risultano deceduti o emigrati in base ai dati del Sistema TS in quanto non utilizzati dai medici per l'attività di somministrazione dei test.

Per quanto riguarda i dati del personale delle scuole paritarie, essendo stabilito che tali soggetti devono recarsi presso la ASL di competenza per essere sottoposti al test sierologico e dunque tale dato non risulta di utilità

per il Sistema TS, le informazioni ad essi relative vengono eliminate subito dopo l'ottenimento del risultato dell'elaborazione di cui al paragrafo 2.4.2. Il medesimo trattamento viene riservato ai dati del personale delle scuole paritarie delle province autonome di Trento e Bolzano a seguito dell'elaborazione di cui al paragrafo **Errore.**

L'origine riferimento non è stata trovata..

3. SERVIZI PER LA COMUNICAZIONE DEI TEST SIEROLOGICI ESEGUITI DA PARTE DEL MEDICO

3.1 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

Si descrivono di seguito le funzionalità necessarie alla trasmissione dei test sierologici somministrati da parte dei medici al Sistema TS, nonché per l'accesso all'elenco dei propri assistiti facenti parte del personale scolastico delle scuole statali.

3.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE

I servizi descritti di seguito sono resi disponibili in modalità applicazione web oppure in modalità cooperativa tramite web service.

3.3 ACCESSO AI SERVIZI

Le possibilità di accesso ai servizi da parte del medico sono riassunte nella seguente tabella:

ID	Utente	Modalità	Autenticazione	Note
1	Medico	Web service	TS-CNS oppure CNS oppure basic authentication (ID utente e password) con pincode come fattore di autenticazione	Il medico invoca il servizio tramite software gestionale. Credenziali di autenticazione rilasciate dal Sistema TS.
2	Medico	Applicazione web	TS-CNS oppure CNS oppure basic authentication (ID utente e password) con pincode come fattore di autenticazione	Il medico invoca il servizio tramite interfaccia web. Credenziali di autenticazione rilasciate dal Sistema TS.

Tabella 1 – Modalità di accesso ai servizi per il medico

La modalità 1 si rivolge al medico che tramite un software gestionale sviluppato ad hoc si connette al servizio utilizzando la propria TS-CNS oppure le proprie credenziali rilasciate dal Sistema TS.

La modalità 2 si rivolge al medico che accede ad una applicazione web resa disponibile sul portale del Sistema TS utilizzando la propria TS-CNS oppure le proprie credenziali rilasciate dal Sistema TS.

I medici del Sistema TS sono tutti dotati di pincode, tale strumento di autenticazione è necessario per utilizzare i servizi descritti successivamente nel presente paragrafo.

3.3.1 SOSTITUZIONE DEL MEDICO TITOLARE

Nel caso in cui il MMG abbia nominato un medico sostituto per somministrare i test sierologici in sua vece, il primo deve autorizzare il secondo tramite una apposita funzionalità disponibile solo nell'applicazione web. Tale funzione consente di inserire i seguenti dati:

- Codice fiscale del medico sostituto
- Date di inizio e fine sostituzione

A seguito di tale operazione, il medico sostituto potrà inserire, tramite le proprie credenziali rilasciate dal Sistema TS, i dati dell'esecuzione dei test sierologici specificando il medico titolare in sostituzione del quale sta operando.

Il medico sostituto potrà inoltre consultare o correggere i dati inseriti in tale modalità.

3.4 TRACCIATI DEI SERVIZI

Di seguito si descrivono i messaggi di richiesta e di risposta dei servizi, validi sia per la modalità web che per la modalità web service.

3.4.1 SERVIZIO DI SCARICO ELENCO ASSISTITI

Con questo servizio il medico può accedere alla lista degli assistiti da sottoporre al test sierologico.

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale medico	Il codice fiscale del medico che sta eseguendo l'operazione. Può corrispondere al MMG o al suo sostituto.	SI
Codice fiscale medico titolare	Il codice fiscale del MMG destinatario dei kit di test sierologici. Il valore di questo campo può coincidere con il valore del campo "Codice fiscale medico" oppure differire nel caso di presenza del medico sostituto.	SI

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Fonte
Identificativo transazione	Identificativo numerico della transazione, generato dal sistema	Sistema TS
Data-ora	Data-ora-minuti-secondi-millisecondi in cui si è conclusa la transazione	Sistema TS
Esito	Esito della transazione	Sistema TS
Descrizione esito	Descrizione dell'esito della transazione	Sistema TS
Lista assistiti	Lista di valori contenente i campi seguenti	
• Codice fiscale assistito	Il codice fiscale dell'assistito	Sistema TS
• Nome assistito	Nome dell'assistito	Sistema TS
• Cognome assistito	Cognome dell'assistito	Sistema TS
• Data ultimo aggiornamento	Data di ultimo aggiornamento della posizione dell'assistito nell'elenco	Sistema TS

3.4.2 SERVIZIO DI INVIO ESECUZIONE TEST SIEROLOGICO

Con questo servizio il medico può comunicare la somministrazione di un test sierologico a un soggetto facente parte dell'elenco scaricato tramite il servizio di cui al paragrafo 3.4.1.

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale medico	Il codice fiscale del medico che sta eseguendo l'operazione. Può corrispondere al MMG o al suo sostituto.	SI
Codice fiscale medico titolare	Il codice fiscale del MMG destinatario dei kit di test sierologici. Il valore di questo campo può coincidere con il valore del campo "Codice fiscale medico" oppure differire nel caso di presenza del medico sostituto.	SI
Codice fiscale assistito	Il codice fiscale dell'assistito	SI
Data esecuzione test	Data esecuzione del test sierologico	SI

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Fonte
Identificativo transazione	Identificativo numerico della transazione, generato dal sistema	Sistema TS
Data-ora	Data-ora-minuti-secondi-millisecondi in cui si è conclusa la transazione	Sistema TS
Esito	Esito della transazione	Sistema TS
Descrizione esito	Descrizione dell'esito della transazione	Sistema TS

3.4.3 SERVIZIO DI ANNULLAMENTO INVIO ESECUZIONE TEST SIEROLOGICO

Con questo servizio il medico può annullare la comunicazione della somministrazione di un test sierologico inviato precedentemente tramite il servizio di cui al paragrafo 3.4.2.

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale medico	Il codice fiscale del medico che sta eseguendo l'operazione. Può corrispondere al MMG o al suo sostituto.	SI
Codice fiscale medico titolare	Il codice fiscale del MMG destinatario dei kit di test sierologici. Il valore di questo campo può coincidere con il valore del campo "Codice fiscale medico" oppure differire nel caso di presenza del medico sostituto.	SI
Codice fiscale assistito	Il codice fiscale dell'assistito	SI
Identificativo transazione	Identificativo numerico della transazione, generato dal sistema	SI

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Fonte
Identificativo transazione	Identificativo numerico della transazione, generato dal sistema	Sistema TS
Data-ora	Data-ora-minuti-secondi-millisecondi in cui si è conclusa la transazione	Sistema TS
Esito	Esito della transazione	Sistema TS
Descrizione esito	Descrizione dell'esito della transazione	Sistema TS

3.4.4 SERVIZIO DI SCARICO ELENCO TEST SIEROLOGICI EFFETTUATI

Con questo servizio il medico può accedere all'elenco dei test sierologici comunicati correttamente al Sistema TS.

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale medico	Il codice fiscale del medico che sta eseguendo l'operazione. Può corrispondere al MMG o al suo sostituto.	SI
Codice fiscale medico titolare	Il codice fiscale del MMG destinatario dei kit di test sierologici. Il valore di questo campo può coincidere con il valore del campo "Codice fiscale medico" oppure differire nel caso di presenza del medico sostituto.	SI
Data inizio intervallo	Data di inizio dell'intervallo temporale di ricerca	SI
Data fine intervallo	Data di fine dell'intervallo temporale di ricerca	SI

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Fonte
Identificativo transazione	Identificativo numerico della transazione, generato dal sistema	Sistema TS
Data-ora	Data-ora-minuti-secondi-millisecondi in cui si è conclusa la transazione	Sistema TS
Esito	Esito della transazione	Sistema TS
Descrizione esito	Descrizione dell'esito della transazione	Sistema TS
Lista test sierologici	Lista di valori contenente i campi seguenti	Sistema TS
• Codice fiscale assistito	Il codice fiscale dell'assistito	Sistema TS
• Nome assistito	Nome dell'assistito	Sistema TS
• Cognome assistito	Cognome dell'assistito	Sistema TS
• Data esecuzione test	Data esecuzione del test sierologico	Sistema TS
• Identificativo transazione comunicazione	Identificativo numerico della transazione con cui l'utente ha comunicato il dato al SistemaTS	Sistema TS
• Data inserimento	Data in cui il medico ha comunicato il dato al Sistema TS	Sistema TS

3.5 REGISTRAZIONE DEGLI ACCESSI APPLICATIVI E TEMPI DI CONSERVAZIONE

Il sistema registra gli accessi all'applicazione e l'esito dell'operazione, e inserisce i dati dell'accesso in un archivio dedicato.

Per ciascuna transazione effettuata saranno registrati i seguenti dati relativi all'accesso e all'esito dell'operazione:

- codice fiscale del medico che esegue l'inserimento
- codice fiscale del medico titolare
- data-ora-minuti-secondi-millisecondi dell'accesso
- operazione richiesta, esito della transazione
- identificativo della transazione.

I log degli accessi così descritti sono conservati per 12 mesi.

Il servizio alimenta una banca dati contenuta nel Sistema TS che include, in particolare:

- data di esecuzione del test
- codice fiscale del medico che ha eseguito il test
- codice fiscale del medico titolare
- codice fiscale dell'assistito a cui è stato somministrato il test sierologico
- data comunicazione al Sistema TS

Tali dati sono conservati per 12 mesi.

4. SERVIZIO DI COMUNICAZIONE PER LE ASL

4.1 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

In relazione all'esigenza di fornire alle ASL il numero di kit sierologici da distribuire per ciascun medico afferente alla categoria MMG, si descrive di seguito:

- il servizio di comunicazione alle ASL del numero di assistiti facenti parte del personale scolastico statale. Tale numero viene calcolato in seguito alle elaborazioni descritte ai paragrafi 2.4.1 e 2.4.3.
- il servizio di comunicazione da parte della ASL del numero di test sierologici eseguiti nel corso della giornata

4.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE

Il servizio di invio/ricezione dei dati è reso disponibile in modalità applicazione web.

4.3 ACCESSO AI SERVIZI

Le possibilità di accesso ai servizi da parte dell'operatore sanitario sono riassunte nella seguente tabella, che esplicita gli utenti che possono accedere al sistema attraverso sistemi software con interfacce web.

ID	Utente	Modalità	Autenticazione	Note
1	Utente ASL	Applicazione web	basic authentication (ID utente e password) con pincode come fattore di autenticazione	L'utente ASL invoca il servizio tramite interfaccia web. Credenziali di autenticazione rilasciate dal Sistema TS.

Tabella 2 – Modalità di accesso applicazione web

Il singolo utente accede ad una applicazione web resa disponibile sul portale del Sistema TS utilizzando la propria TS-CNS oppure le proprie credenziali rilasciate dal Sistema TS.

4.4 TRACCIATI DEI SERVIZI

Di seguito si descrivono i messaggi di richiesta e di risposta dei servizi in modalità web application.

4.4.1 SERVIZIO COMUNICAZIONE NUMERO ASSISTITI PER MEDICO

Di seguito si descrive il tracciato del file che l'utente ASL può acquisire tramite l'applicazione “Scambio File”.

Tracciato file numero assistiti per medico

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale medico	Il codice fiscale del MMG	SI
Numero assistiti	Numero di assistiti afferenti al MMG e facenti parte del personale scolastico statale. Tale numero include solo gli assistiti che NON è stato possibile abbinare a un MMG utilizzando i dati della banca dati Sistema TS	SI

4.4.2 SERVIZIO DI INVIO NUMERO DEI TEST SIEROLOGICI

Con questo servizio l'operatore ASL può trasmettere il numero di test eseguiti in una determinata giornata.

Messaggio di richiesta

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Codice fiscale dell'operatore sanitario	Il codice fiscale dell'operatore sanitario che sta eseguendo l'operazione	SI
Data esecuzione test	Data esecuzione del test sierologico	SI
Numero test sierologici eseguiti	Numero test sierologici eseguiti nella data	SI

Messaggio di risposta

Campo	Descrizione	Fonte
Identificativo transazione	Identificativo numerico della transazione, generato dal sistema	Sistema TS
Data-ora	Data-ora-minuti-secondi-millisecondi in cui si è conclusa la transazione	Sistema TS
Esito	Esito della transazione	Sistema TS
Descrizione esito	Descrizione dell'esito della transazione	

4.5 REGISTRAZIONE DEGLI ACCESSI APPLICATIVI E TEMPI DI CONSERVAZIONE

L'utente che accede al file viene memorizzato in un archivio residente nella banca dati del Sistema TS.

I dati elaborati dal Sistema TS vengono conservati nella banca dati Sistema TS per il tempo strettamente necessario all'utilizzo da parte dei medici al fine di portare avanti l'attività di somministrazione dei test sierologici e comunque entro e non oltre 12 mesi.

5. SERVIZIO DI COMUNICAZIONE AL COMMISSARIO STRAORDINARIO

5.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Si descrivono le modalità di comunicazione alla struttura del Commissario straordinario dei dati acquisiti tramite i servizi illustrati al paragrafo 3, come dati statistici aggregati concernenti il numero dei test sierologici effettuati dai medici.

5.2 MODALITÀ DI FRUIZIONE

Il servizio di invio dei dati viene implementato mediante invio di email PEC.

5.3 ACCESSO AL SERVIZIO

Il Sistema TS invierà i dati risultanti dall'elaborazione in un archivio zip protetto da password. La password sarà comunicata tramite email PEC inviata dalla casella di posta info@pec.sistemats.it

5.4 TRACCIATO DEL SERVIZIO

Di seguito si descrive il tracciato del file che sarà inviato tramite email PEC relativo alle statistiche sul numero dei test sierologici eseguiti.

Tracciato file statistiche numero test sierologici

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Data statistica	Data e ora di aggiornamento della statistica	SI
Per ciascuna regione o ASL di competenza	Segue la lista dei campi forniti in forma aggregata per regione o ASL	SI
Numero test sierologici eseguiti dal medico (scuola statale)	Numero test sierologici eseguiti per la scuola statale	SI
Numero kit assegnati al medico (scuola statale)	Numero test sierologici da eseguire per la scuola statale	SI

Campo	Descrizione	Obbligatorio
Numero test sierologici eseguiti dalla ASL	Numero test sierologici eseguiti dalla ASL	SI

6. MISURE DI SICUREZZA

6.1 INFRASTRUTTURA FISICA

L'infrastruttura fisica è realizzata dal Ministero dell'economia e delle finanze attraverso l'utilizzo dell'infrastruttura del Sistema Tessera sanitaria in attuazione di quanto disposto dall'ordinanza di cui al titolo del presente documento.

I locali sono sottoposti a videosorveglianza continua e sono protetti da qualsiasi intervento di personale esterno, ad esclusione degli accessi di personale preventivamente autorizzato necessari alle attività di manutenzione e gestione tecnica dei sistemi e degli apparati.

L'accesso ai locali avviene secondo una documentata procedura, prestabilita dal Titolare del trattamento, che prevede l'identificazione delle persone che accedono e la registrazione degli orari di ingresso ed uscita di tali persone.

6.2 REGISTRAZIONE DEGLI UTENTI ED ASSEGNAZIONE DEGLI STRUMENTI DI SICUREZZA

E' presente una infrastruttura di Identity e Access Management che censisce direttamente le utenze, accogliendo flussi di autenticazione e di autorizzazione, per l'assegnazione dei certificati client di autenticazione, delle credenziali di autenticazione e delle risorse autorizzative.

L'autenticazione degli operatori sanitari avviene tramite TS-CNS oppure CNS oppure credenziali e pincode.

La TS-CNS è prodotta e consegnata dal Sistema TS a tutti gli assistiti del SSN. La tessera è dotata di chip che contiene il certificato di autenticazione personale. Prima del primo utilizzo come dispositivo di autenticazione, la tessera deve essere attivata presso il Card Management System della regione di riferimento.

Per l'autenticazione è possibile anche utilizzare una CNS distribuita dai sistemi regionali.

6.3 CANALI DI COMUNICAZIONE

Le comunicazioni sono scambiate in modalità sicura su rete Internet, mediante protocollo TLS in versione minima 1.2, al fine di garantire la riservatezza dei dati. I protocolli di comunicazione TLS, gli algoritmi e gli altri elementi che determinano la sicurezza del canale di trasmissione protetto sono continuamente adeguati in relazione allo stato dell'arte dell'evoluzione tecnologica, in particolare per il TLS non sono negoziati gli algoritmi crittografici più datati (es. MD5).

6.4 SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

Per il monitoraggio dei servizi, il Ministero dell'economia e delle finanze si avvale di uno specifico sistema di reportistica.

6.5 PROTEZIONE DA ATTACCHI INFORMATICI

Per proteggere i sistemi dagli attacchi informatici al fine di eliminare le vulnerabilità, si utilizzano le seguenti tecnologie o procedure.

- a) Aggiornamenti periodici dei sistemi operativi e dei software di sistema, hardening delle macchine.
- b) Adozione di una infrastruttura di sistemi firewall e sistemi IPS (Intrusion Prevention System) che consentono la rilevazione dell'esecuzione di codice non previsto e l'esecuzione di azioni in tempo reale quali il blocco del traffico proveniente da un indirizzo IP attaccante.
- c) Esecuzione di WAPT (Web Application Penetration Test), per la verifica della presenza di eventuali vulnerabilità sul codice sorgente.

6.6 SISTEMI E SERVIZI DI BACKUP E DISASTER RECOVERY

Non sono previsti sistemi e servizi di backup e disaster recovery per i log di accesso in quanto non necessari per le finalità di trattamento dei dati del servizio.

E' unicamente previsto il backup dei sistemi.

6.7 SISTEMA DI LOG ANALYSIS APPLICATIVO

Non è previsto un sistema di log analysis applicativo non è prevista la registrazione dei dati applicativi.

6.8 ACCESSO AI SISTEMI

L'infrastruttura dispone di sistemi di tracciamento degli accessi ai sistemi informatici di supporto come base dati, server web e infrastrutture a supporto del servizio.

L'accesso alla base dati avviene tramite utenze nominali o riconducibili ad una persona fisica (escluse le utenze di servizio). Il sistema di tracciamento registra (su appositi log) le seguenti informazioni: identificativo univoco dell'utenza che accede, data e ora di login, logout e login falliti, postazione di lavoro utilizzata per l'accesso (IP client), tipo di operazione eseguita sui dati (ad esclusione delle risposte alle query).

Per ogni accesso ai sistemi operativi, ai sistemi di rete, al software di base e ai sistemi complessi, il sistema di tracciamento registra (su appositi log) le seguenti informazioni: identificativo univoco dell'utenza che accede, data e ora di login, logout e login falliti, postazione di lavoro utilizzata per l'accesso (IP client).

I log prodotti dai sistemi di tracciamento infrastrutturali sono soggetti a monitoraggio costante allo scopo di individuare eventuali anomalie

inerenti alla sicurezza (accessi anomali, operazioni anomale, ecc.) e di valutare l'efficacia delle misure implementate.

I log di accesso degli Amministratori di sistema e degli incaricati sono protetti da eventuali tentativi di alterazione e dispongono di un sistema di verifica della loro integrità.

I log relativi agli accessi e alle operazioni effettuate sui sistemi operativi, sulla rete, sul software di base e sui sistemi complessi sono conservati per dodici mesi.

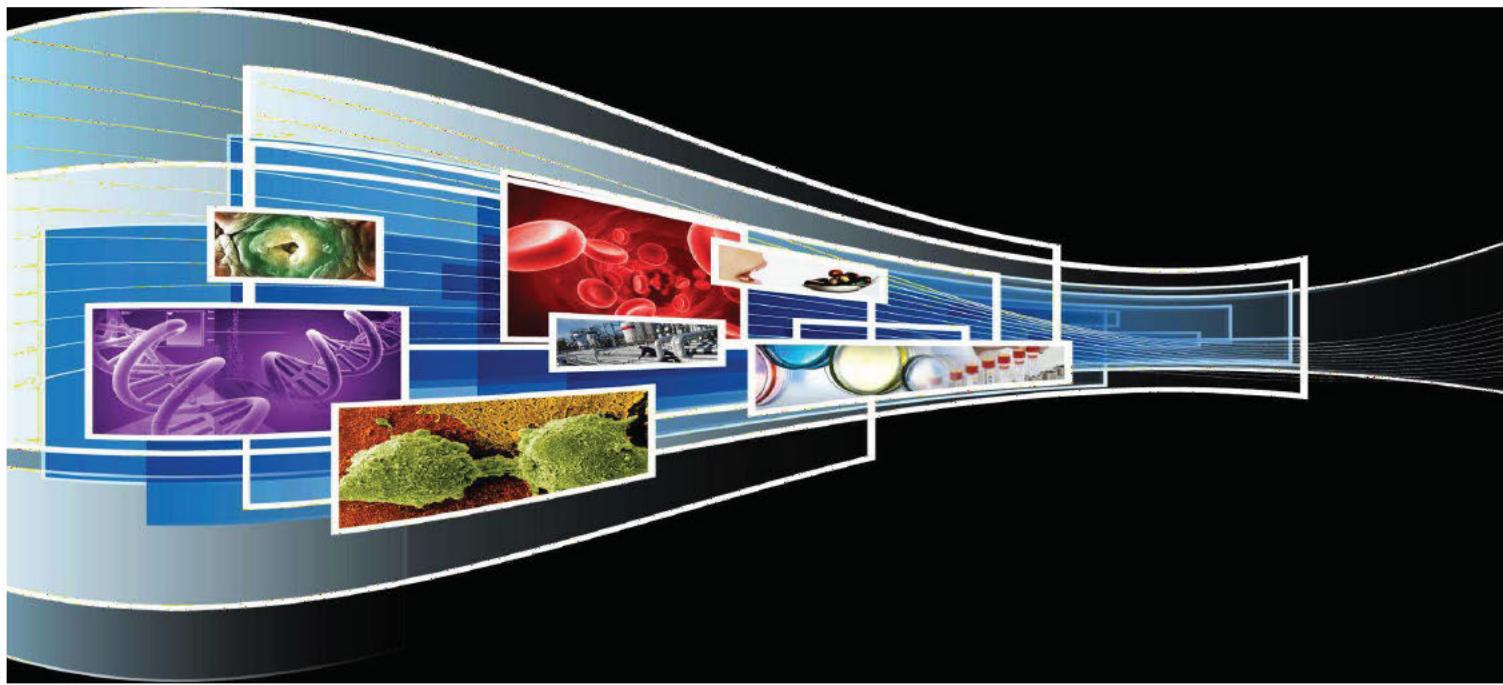
7. TITOLARITA' DEI DATI

Il Ministero dell'istruzione è titolare del trattamento inerente la predisposizione degli elenchi del personale scolastico

Le Regioni/PA sono titolari del trattamento della gestione degli elenchi degli assistiti SSN di propria competenza, con l'abbinamento con la ASL di assistenza e l'eventuale medico di base.

I medici di base e le Asl sono titolari del trattamento relativo ai dati statistici inerenti i test effettuati.

Il MEF-RGS (Sistema Tessera Sanitaria) è titolare dei trattamenti di cui al presente documento.



Risultato molecolare debolmente positivo per Covid-19: problematiche aperte

4 AGOSTO 2020

A. CIERVO, P. STEFANELLI, A. PANTOSTI

DIPARTIMENTO MALATTIE INFETTIVE, ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA', ROMA

INDICE

Premessa.....	pag. 2
1. Test di laboratorio e campioni biologici.....	pag. 2
1.1 “Gold standard” per la diagnosi d’inf fezione da SARS-CoV-2.....	pag. 3
1.2 Kit diagnostici molecolari commerciali.....	pag. 3
1.3 Campioni clinici.....	pag. 3
2. Punti Critici per l’interpretazione.....	pag. 4
2.1 Metodica molecolare.....	pag. 4
2.2 Campione.....	pag. 4
2.3 Finestra temporale del prelievo.....	pag. 4
3. Panoramica Nazionale e Internazionale per la guarigione da COVID-19.....	pag. 5
3.1 Circolare del Ministero della Salute al momento in vigore.....	pag. 5
3.2 OMS	pag. 5
3.3 ECDC	pag. 6
3.4 CDC.....	pag. 7
4. Dati di letteratura su “risultato debolmente positivo” per SARS-CoV-2.....	pag. 7
5. Questioni aperte.....	pag. 9
6. Conclusioni.....	pag. 9
Bibliografia.....	pag. 11

Questo documento nasce dalla necessità di rispondere alla urgente richiesta di criteri aggiornati per l'interpretazione del risultato del saggio molecolare (ricerca dell'RNA virale di SARS-CoV-2 nei tamponi naso-faringei mediante Real Time PCR) cosiddetto “debolmente positivo” nell’ambito dei criteri per definire la guarigione, che quindi è rilevante in situazioni che decisioni sulla dimissione dei pazienti COVID-19, la fine dell’isolamento domiciliare ecc.

Questo documento raccoglie le informazioni disponibili al momento e può essere aggiornato se ulteriori evidenze scientifiche saranno disponibili.

PREMESSA

I test di laboratorio considerati attualmente “*gold standard*” per la diagnosi d’infezione SARS-CoV-2 sono in grado di rilevare l’RNA virale in campioni respiratori e sono essenziali nel guidare il processo decisionale per la gestione clinica, il controllo delle infezioni ed altri aspetti di sanità pubblica. La conferma di laboratorio è essenziale per la diagnosi di COVID-19 nei pazienti sintomatici, per lo screening dei contatti e delle categorie a rischio nelle strutture sanitarie [1,2].

Il termine “debolmente positivo” è riferito al campione biologico prelevato tramite il tampone il cui risultato diagnostico molecolare viene ottenuto dopo numerosi cicli di amplificazione.

Il tema dei risultati “debolmente positivi” all’indagine molecolare riguarda in particolare la diagnosi di guarigione nei pazienti che hanno superato la malattia da COVID-19 (guarigione clinica) e che, come da circolare ministeriale [1], sono considerati guariti a seguito del risultato negativo ottenuto con il test diagnostico molecolare su due tamponi naso-faringei consecutivi. Alcuni di questi soggetti, a seguito di un successivo test diagnostico su tampone effettuato per altre necessità anche a distanza di tempo dalla guarigione clinica, presentano positività al test ad alto numero di amplificazione (test “debolmente positivo”), creando dubbi sul criterio di guarigione e sull’opportunità di trasmettere la malattia ad altri soggetti.

1.TEST DI LABORATORIO E CAMPIONI BIOLOGICI

1.1 “Gold standard” per la diagnosi d’infezione da SARS-CoV-2

Il “gold standard” per la diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 è l’indagine molecolare reverse transcription (rt)-Real Time PCR per la rilevazione del genoma (RNA) del virus SARS-CoV-2

nel campione biologico. Questa metodica permette di identificare in modo altamente specifico e sensibile uno o più geni bersaglio del virus presenti nel campione biologico e di misurare in tempo reale la concentrazione iniziale della sequenza target. I saggi in rt-Real Time PCR, seppur con indicazioni qualitative così come descritti e suggeriti dagli organi internazionali di riferimento [3,4], permettono di ottenere una curva di amplificazione il cui Cycle Threshold o ciclo soglia (CT) è inversamente proporzionale alla quantità del bersaglio genico come stampo iniziale presente nel campione. Quindi, in base a questo principio, maggiore è il numero delle “molecole stampo” presenti all’inizio della reazione e minore sarà il numero di cicli necessari per raggiungere un determinato valore di CT. Viceversa un alto valore di CT, ottenuto dopo numerosi cicli di amplificazione, indica una bassa quantità di target genico iniziale e quindi di genoma virale.

1.2 Kit diagnostici molecolari commerciali

Benché la metodica molecolare proposta come “gold standard” dagli organismi internazionali di riferimento sia una metodica “*in house*”, cioè basata su reagenti non pronti all’uso e con strumentazione per la Real Time PCR già impiegata e presente nel laboratorio, sono disponibili sul mercato numerosi test commerciali (IVD, *in vitro diagnostics*).

La Commissione Europea ha pubblicato un documento sui dati disponibili per test IVD commerciali marcati CE [5] che includono sensibilità e specificità analitica, sensibilità e specificità clinica, e sta raccogliendo, in una banca dati consultabile, i dati del produttore dei test IVD commerciali marcati CE e rivedendo i test sviluppati in laboratorio internamente con i dati sulle prestazioni in pubblicazioni scientifiche [6]. Queste liste sono in continuo aggiornamento.

L’OMS mediante la Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) [7], ha ricevuto oltre 600 richieste da parte dei produttori di IVD e ha eseguito valutazioni cliniche indipendenti in alcuni ospedali che collaborano con FIND. Inoltre, la Commissione Europea ha pubblicato linee guida sui test diagnostici *in vitro* COVID-19 e sulle loro prestazioni [8].

1.3 Campioni clinici

I campioni per i test diagnostici per SARS-CoV-2 possono essere prelevati dalla parte superiore (tamponi rinofaringei / orofaringei, aspirato nasale, lavaggio nasale o saliva) o dal tratto respiratorio inferiore (espettorato o aspirato tracheale o lavaggio broncoalveolare - BAL). I dati

che confrontano l'accuratezza del test RT-PCR suggeriscono che la sensibilità del test può variare in base al tipo di campione. In tre diversi studi la combinazione di campioni di tampone rinofaringeo / orofaringeo si è dimostrata più sensibile per la diagnosi di SARS-CoV-2 rispetto al solo tampone rinofaringeo [9-11].

2. PUNTI CRITICI PER L'INTERPRETAZIONE

2.1 Metodica molecolare

La Real Time PCR è una metodica altamente sensibile e specifica ma non è in grado di rivelare la vitalità del microrganismo patogeno presente nel campione o di dare indicazioni di infettività in relazione ai CT e quindi sulla sola rilevazione degli equivalenti genomici virali presenti nel campione. Queste limitazioni del sistema diagnostico determinano importanti questioni sull'interpretazione del risultato. Infatti un soggetto che risulta positivo al virus SARS-CoV-2 con un alto numero di CT, che può corrispondere ad una bassa carica virale, potrebbe non presentare più virioni vitali nelle secrezioni respiratorie ma presentare solo tracce del genoma virale, oppure presentare una carica virale molto bassa ancora in grado di replicarsi e quindi rendere il soggetto ancora contagioso.

2.2 Campione

Ulteriori limitazioni potrebbero essere dovute al prelievo del campione biologico, alla sua conservazione e trasporto al laboratorio, che se non adeguati potrebbero causare una diminuzione delle “molecole stampo” presenti o interferire direttamente sulla metodica di amplificazione molecolare e determinando una positività solo ad alti CT [12].

2.3 Finestra temporale del prelievo

Altro fattore critico è il momento in cui viene effettuato il prelievo rispetto al momento in cui l'infezione è stata acquisita. Generalmente i campioni prelevati delle vie respiratorie superiori mostrano una carica virale di SARS-CoV-2 che raggiunge il picco dall'insorgenza dei sintomi fino a pochi giorni dopo, divenendo non rilevabile circa due settimane dopo l'insorgenza dei sintomi. Per contro, i campioni delle basse vie respiratorie si positivizzano durante la fase sintomatica con cariche virali più tardive che possono persistere più a lungo [13].

Nel corso dell'infezione, l'RNA virale è stato identificato nelle secrezioni delle vie respiratorie 1-2 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi e può persistere fino a otto giorni in casi lievi e per periodi più lunghi in più casi gravi, con un picco nella seconda settimana dopo l'infezione [9]. Una presenza prolungata di RNA virale è stata riportata nei tamponi rinofaringei tra i pazienti adulti e nelle feci dei pazienti pediatrici per più di un mese dopo l'infezione [<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/transmission>, 14]

La clearance tardiva dell'RNA virale (≥ 15 giorni dopo l'insorgenza della malattia) è associata al sesso maschile, all'età avanzata, all'ipertensione, a malattia grave al momento del ricovero, alla ventilazione meccanica invasiva e al trattamento con corticosteroidi [15].

Il rilevamento dell'RNA virale mediante PCR non equivale all'infettività, a meno che le particelle virali infettive non siano state confermate attraverso l'isolamento del virus da campioni clinici. Tuttavia, anche la coltivazione del virus ha dei limiti di sensibilità per es. se il campione è insufficiente o prelevato e conservato in modo non adeguato. La carica virale può tuttavia essere un marker potenzialmente utile per valutare la gravità e la prognosi della malattia: uno studio recente ha indicato che le cariche virali nei casi gravi erano fino a 60 volte superiori rispetto ai casi lievi [16].

3. PANORAMICA NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER I CRITERI DI GUARIGIONE DA COVID-19

3.1 Circolare del Ministero della Salute al momento in vigore

Secondo la vigente circolare ministeriale il paziente si considera guarito dall'infezione da COVID-19 qualora non presenti più sintomi clinici e risultati negativo in due test consecutivi per la ricerca di SARS-CoV-2 effettuati a distanza di 24 ore uno dall'altro. Inoltre, al fine di fornire informazioni corrette, è necessario che i test diagnostici disponibili abbiano caratteristiche tali da essere massimamente sensibili (ossia capaci di riconoscere anche quantità minime di RNA virale), e massimamente specifici (ossia identifichino il SARS-CoV-2 con la più alta specificità possibile in modo univoco, senza positività aspecifica per altri virus)" [1,2].

3.2 OMS

Le raccomandazioni in vigore in Italia sono in linea con le prime indicazioni dell'OMS del 12 gennaio 2020 [17] per la gestione delle dimissioni di un paziente COVID-19, la fine

dall'isolamento domiciliare e sulla definizione di paziente guarito dalla malattia COVID-19. La definizione era basata su due risultati rt-Real Time PCR negativi da campioni sequenziali prelevati a distanza di almeno 24 ore.

L'OMS ha aggiornato questi criteri con delle nuove raccomandazioni pubblicate il 27 maggio 2020 [18]. Questi criteri si applicano a tutti i casi COVID-19 indipendentemente dalla gravità della malattia. I nuovi criteri non richiedono l'esecuzione del test molecolare e prevedono che i pazienti sintomatici possano essere dimessi (o possa finire l'isolamento) 10 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi, più almeno 3 giorni aggiuntivi senza sintomi (es febbre e/o senza altri sintomi respiratori), mentre per i casi asintomatici siano sufficienti 10 giorni dopo il test positivo per SARS-CoV-2.

In ogni caso i paesi possono scegliere di continuare a utilizzare la raccomandazione iniziale di due tamponi negativi al test rt Real Time PCR a distanza di almeno 24 in base a criteri di valutazione del rischio[18].

Questo nuovo documento OMS è stato realizzato sulla base di nuove evidenze scientifiche ma chiarisce anche che nessun criterio può essere implementato a rischio zero ma si deve basare su valutazioni rischio-beneficio. Esiste pertanto un rischio minimo residuo che in qualche caso la trasmissione possa avvenire applicando questi criteri non basati sul test diagnostico molecolare. In alcuni contesti, come ad esempio in soggetti vulnerabili, questo rischio potrebbe essere troppo alto. Pertanto, l'OMS invita i paesi che hanno capacità e possibilità di eseguire test diagnostici molecolari a continuare il loro utilizzo per i pazienti fragili o immunocompromessi o con malattia prolungata per meglio definire e guidare le misure di prevenzione e controllo.

Queste nuove raccomandazioni non considerando più il test molecolare per il criterio di guarigione da COVID-19, bypassano di fatto anche la problematica della bassa carica virale e quindi dell'interpretazione “debolmente positivo”.

3.3 ECDC

Il documento dell'8 Aprile 2020 dell'ECDC [19] mette in evidenza che i criteri per la dimissione di pazienti COVID-19, o le indicazioni per porre fine all'isolamento dovrebbero tenere conto di diversi fattori come le risorse diagnostiche di laboratorio e la situazione epidemiologica del paese.

I pazienti COVID-19 possono essere dimessi in base a: a) risoluzione clinica dei sintomi e b) in base alla clearance virale del tratto respiratorio superiore eseguito tramite test molecolare in base alla capacità diagnostica di ciascun paese. In un contesto di diffusa trasmissione comunitaria con limitata capacità di test diagnostici, i criteri clinici avranno la priorità. Ad ogni modo qualora sia possibile l'impiego del test molecolare i criteri per la dimissione o la fine dell'isolamento sono basati su due risultati rt-Real Time PCR negativi da campioni sequenziali prelevati a distanza di almeno 24 ore ed eseguiti almeno otto giorni dopo l'insorgenza dei sintomi [19].

3.4 CDC

Il CDC (Atlanta, USA) in una recente linea di indirizzo del 17 luglio 2020 [20] basata sulle evidenze disponibili, indica che non è più raccomandata la strategia di utilizzare test diagnostici per stabilire la fine del periodo di isolamento per impedire la trasmissione del virus, perché questa risulta in “un prolungato isolamento dei pazienti che continuano ad eliminare RNA di virus SARS-CoV-2 ma non sono più infettivi”. La decisione di interrompere l'isolamento deve invece essere basata su criteri clinici e temporali [20, 21], considerando un periodo più lungo dall'inizio dei sintomi (almeno 20 giorni) per pazienti che hanno avuto una malattia grave o che sono immunocompromessi.

Una strategia basata su test potrebbe invece essere presa in considerazione per interrompere più precocemente l'isolamento domiciliare (con utilità limitata) oppure nel caso di alcuni pazienti (ad esempio quelli gravemente immunocompromessi) dopo consultazione con gli infettivologi, qualora esistano dubbi su una infettività del paziente persistente per più di 20 giorni.

4. DATI DI LETTERATURA SU “RISULTATO DEBOLMENTE POSITIVO” PER SARS-CoV-2

Alcuni studi scientifici hanno cercato di dare risposte riguardo la possibilità che una bassa carica virale possa essere o non essere infettiva.

In generale, il rilevamento dell'RNA virale (soprattutto ad alto numero di CT) non significa necessariamente che una persona sia contagiosa e in grado di trasmettere il virus ad un'altra persona. I fattori che determinano la competenza della replicazione virale e il rischio di trasmissione sono legati alla presenza di sintomi, alle caratteristiche del paziente infetto e del

soggetto esposto. Solitamente 5-10 giorni dopo l'infezione da SARS-CoV-2, l'individuo infetto inizia a produrre gradualmente anticorpi neutralizzanti. Il legame di questi anticorpi neutralizzanti dovrebbe ridurre il rischio di trasmissione del virus [22-24].

Uno studio recente [25] che ha analizzato i risultati di 113 lavori da 17 differenti paesi pubblicati dal 30 dicembre 2019 al 12 maggio 2020 ha evidenziato che:

- i campioni prelevati delle vie respiratorie superiori hanno una carica virale di SARS-CoV-2 che raggiunge il picco dal momento dell'insorgenza dei sintomi a pochi giorni dopo, divenendo non rilevabile circa due settimane dopo l'insorgenza dei sintomi;
- i campioni delle basse vie respiratorie si positivizzano durante la fase sintomatica con cariche virali che possono persistere più a lungo;
- esistono prove di una presenza virale prolungata in campioni di fuci, con significato clinico ancora poco chiaro;
- nessuno studio è stato in grado di misurare la durata dell'infettività in maniera risolutiva;
- i pazienti affetti da COVID-19 giudicati guariti dopo aver eseguito due tamponi di controllo, potrebbero non essere infettivi qualora trovati nuovamente positivi ad un ulteriore successivo tampone, poiché la presenza di RNA virale potrebbe non rappresentare particelle di virus vivo in grado di replicare e dare trasmissione.

Uno studio condotto su 9 pazienti COVID-19 e dettagliato durante il corso dell'infezione sulla base della coltura cellulare del virus, ha mostrato che i pazienti oltre i 10 giorni dai sintomi e con cariche virali inferiori a 100.000 copie di RNA per ml nell'espessorato, presentano un basso rischio di infettività. Il virus è stato isolato dai campioni derivati dal tratto respiratorio ma non dai campioni di fuci, nonostante quest'ultime mostrassero più alte concentrazioni di genoma virale, o di sangue e di urina [22].

Altri studi condotti su pazienti con un grado variabile di malattia da COVID-19 hanno mostrato l'impossibilità di coltivare il virus dopo 7-9 giorni di insorgenza dei sintomi in campioni che presentavano cariche virali pari a $CT > 34$ [26-28].

Un altro lavoro riporta invece un caso clinico di un paziente con malattia lieve da COVID-19 che è rimasto positivo alla PCR per 63 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi. In questo paziente, le colture virali sono risultate positive dai campioni di espessorato fino al giorno 18 [29].

Uno studio ospedaliero condotto su 129 pazienti gravemente malati da COVID-19, inclusi 30 pazienti immunocompromessi, ha rilevato la replicazione virale al di sotto del 5% dopo 15,2 giorni dopo i sintomi [23].

Anche i modelli animali possono aiutare a comprendere il rischio di trasmissione rispetto alla fase dell'infezione. Uno studio di trasmissione dell'infettività su modello animale è stato condotto su criceti infetti da SARS-CoV-2 e stabulati con criceti sani il giorno 1 o il giorno 6 dopo l'infezione. La trasmissione dell'infezione è stata osservata nel gruppo esposto al giorno 1 ma non in quello esposto al giorno 6, benché i criceti infettati mostrassero una presenza continua di RNA virale nei lavaggi nasali oltre i 14 giorni [30].

5. QUESTIONI APERTE

- È davvero necessario dare una definizione di "debolmente positivo"? È possibile individuare un cut-off con CT specifico di positività o negatività e superare la terminologia "debolmente positivo" per la metodica molecolare? Per questo punto è importante ricordare che oltre ai metodi "in house" riconosciuti come "gold standard" esistono numerosi kit commerciali per la diagnosi di SARS-CoV-2 che hanno proprie indicazioni, bersagli genici differenti, sensibilità, specificità e valori predittivi positivi e negativi diversi tra loro. In questo contesto bisognerebbe valutare la possibilità di stabilire un valore universale dei CT per la positività e negatività ad alti cicli di amplificazione per tutti i tipi di test, per il quale è molto difficile un consenso.
- Come interpretare l'eventuale esposizione ad un "debolmente positivo" per un soggetto con particolari fragilità?
- Un soggetto risultato "debolmente positivo" al tampone naso/oro faringeo potrebbe presentare cariche virali di SARS-CoV-2 in altri distretti anatomici (tratto urogenitale, gastro-enterico ecc.) e quindi rappresentare una fonte di possibile contagio?

6. CONCLUSIONI

Il test molecolare in RT-PCR rimane il "gold standard" per la diagnosi di SARS-CoV-2 e la negatività del test supporta, nella maggior parte delle raccomandazioni, il criterio di guarigione.

Tuttavia vi sono indicazioni di istituzioni ed organismi internazionali che in molte situazioni il solo criterio clinico e temporale potrebbe essere sufficiente a indicare la guarigione e

minimizzare il rischio di trasmissione a livello accettabile. I dati di letteratura sono a volte contraddittori e in molti punti ancora insufficienti a rispondere ai quesiti più critici.

Per la complessità del problema si propone la istituzione di un gruppo di esperti multidisciplinare che elabori un “consensus” sia sul problema dell’interpretazione del test molecolare “debolmente positivo” che sugli aspetti della definizione di guarigione di COVID-19 e le conseguenti gestioni cliniche e di sanità pubblica anche con indicazioni diverse a seconda del contesto e del relativo impatto dell’eventuale rischio di trasmissione (es. soggetti fragili in comunità chiuse).

BIBLIOGRAFIA

- [1] 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 (0011715-03/04/2020)
- [2] Gruppo di lavoro permanente del Consiglio superiore di sanità. Documento relativo ai criteri per sottoporre soggetti clinicamente asintomatici alla ricerca d'infezione da SARS-CoV-2 attraverso tampone rino-faringeo e test diagnostico'. (<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73444&parte=1%20&serie=null>)
- [3] WHO. Molecular assays to diagnose COVID-19. Word Health Organization. 2020. (https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/whoinhouseassays.pdf?sfvrsn=de3a76aa_2)
- [4] CDC. 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-time rRT-PCR Panel Primers and Probes. Centers for Disease Control and Prevention. 2020. Available at (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/rt-pcr-panel-primer-probes.pdf>)
- [5] European Commission (EC). Current performance of COVID-19 test methods and devices and proposed performance criteria (16 April 2020). Brussels: EC; [21 April, 2020]. (<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40805>).
- [6] COVID-19 In vitro diagnostic devices and test methods database: European Comission; 2020. (<https://covid-19-diagnostics.jrc.ec.europa.eu/>).
- [7] FIND. SARS-CoV-2 molecular assay evaluation: results 2020 [22 April, 2020]. (<https://www.finddx.org/covid-19/sarscov2-eval-molecular/molecular-eval-results/>).
- [8] European Commission (EC). Communication from the Commission: Guidelines on COVID-19 in vitro diagnostic tests and their performance. Brussels, 15.4.2020 C(2020) 2391 final. Brussels: EC. (https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/testing_kits_communication.pdf).
- [9] Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. Lancet Infect Dis. 2020;20(4):411-2.
- [10] Yan Y, Chang L, Wang L. Laboratory testing of SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2 (2019-nCoV): Current status, challenges, and countermeasures. Reviews in medical virology. 2020 May;30(3):e2106.

- [11] Mawaddah A, Gendeh HS, Lum SG, Marina MB. Upper respiratory tract sampling in COVID-19. *The Malaysian journal of pathology*. 2020 Apr;42(1):23-35.
- [12] Caruana G et al., Diagnostic strategies for SARS-CoV-2 infection and interpretation of microbiological results, *Clinical Microbiology and Infection*, (<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.06.019>).
- [13] Manish Kumar, Kaling Taki, Rohit Gahlot, Ayushi Sharma, Kiran Dhangar. (2020) A chronicle of SARS-CoV-2: Part-I - Epidemiology, diagnosis, prognosis, transmission and treatment. *Science of The Total Environment* **734**, 139278.
- [14] Xu CLH, Raval M, Schnall JA, Kwong JC, Holmes NE. Duration of Respiratory and Gastrointestinal Viral Shedding in Children With SARS-CoV-2: A Systematic Review and Synthesis of Data. *Pediatr Infect Dis J*. 2020 Jun 30. doi: 10.1097/INF.0000000000002814
- [15] Xu K, Chen Y, Yuan J, Yi P, Ding C, Wu W, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. *Clinical Infectious Diseases*, ciaa351. 2020. (<https://doi.org/10.1093/cid/ciaa351>).
- [16] Liu Y, Yan L-M, Wan L, Xiang T-X, Le A, Liu J-M, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis*. 2020. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30232-2
- [17] World Health Organization. Laboratory testing of human suspected cases of novel coronavirus (nCoV) infection (Interim Guidance) (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330374/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.1-eng.pdf>)
- [18] WHO. Criteria to release COVID-19 patients from isolation: Scientific brief (<https://www.who.int/publications/i/item/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation>).
- [19] ECDC. Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19. (<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf>)
- [20] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Discontinuation of Transmission-Based Precautions and Disposition of Patients with COVID-19 in Healthcare Settings (Interim Guidance) 2020 [updated 17 July 2020]. (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-hospitalized-patients.html>).

- [21] Discontinuation of isolation for persons with COVID-19 not in healthcare settings (Interim Guidance) 20 July 2020. (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html>).
- [22] Wolfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-19. *Nature*. 2020; 581: 465-69. 11.
- [23] Van Kampen JJA, Van de Vijner DAMC, Fraaij PLA, et al. Shedding of infectious virus in hospitalized patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): duration and key determinants. (Preprint) Medrxiv. 2020 doi: 10.1101/2020.06.08.20125310.
- [24] Atkinson B, Petersen E. SARS-CoV-2 shedding and infectivity. *Lancet*. 2020; 395(10233): p.1339-40
- [25] K.A. Walsh, K. Jordan and B. Clyne et al., SARS-CoV-2 detection, viral load and infectivity over the course of an infection, *Journal of Infection*, <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.06.067>
- [26] Bullard J, Dusk K, Funk D, et al. Predicting infectious SARS-CoV-2 from diagnostic samples, *Clin Infect Dis*. 2020 doi: 10.1093/cid/ciaa638.
- [27] La Scola B, Le Bideau M, Andreani J, et al. Viral RNA load as determined by cell culture as a management tool for discharge of SARS-CoV-2 from infectious disease wards. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020 doi: 10.1007/s10096-020-03913-9.
- [28] Zou L, Ruan F, Huang M, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med*. 2020; 382(12): p.1177-9.
- [29] Liu WD, Chang SY, Wang JT, et al. Prolonged virus shedding even after seroconversion in a patient with COVID-19. *J Infect*. 2020 doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.063
- [30] Sia SF, Yan LM, Chin AWH et al. Pathogenesis and transmission of SARS-CoV-2 in golden hamsters. *Nature*. 2020 doi: 10.1038/s41586-020-2342-5.

OMISSIS