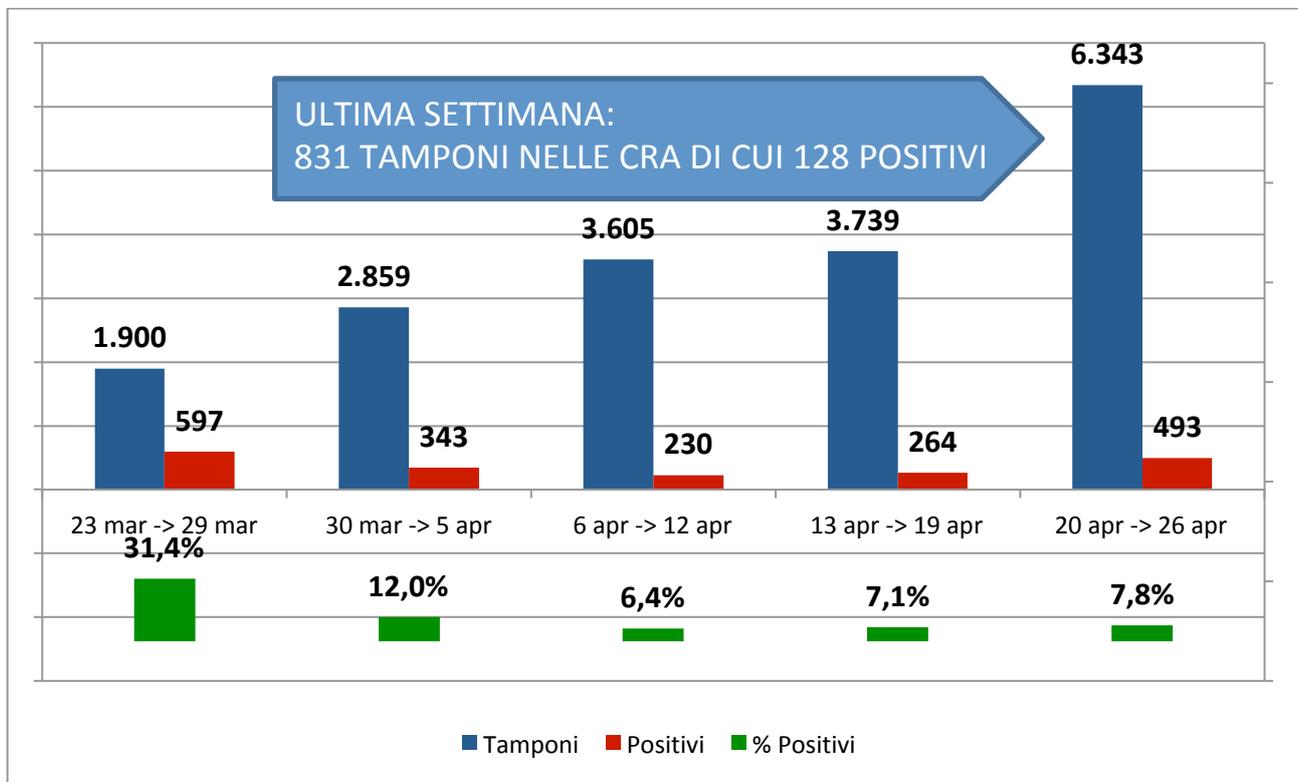


Epidemia di COVID-19 in provincia di Piacenza: relazione tecnica

Il primo caso in provincia di Piacenza è stato individuato in data 22 febbraio ed è stato collegato con il focolaio lombardo. Il giorno 25 febbraio stato diagnosticato per la prima volta un caso che sarebbe stato successivamente identificato come il primo secondario con trasmissione autoctona.

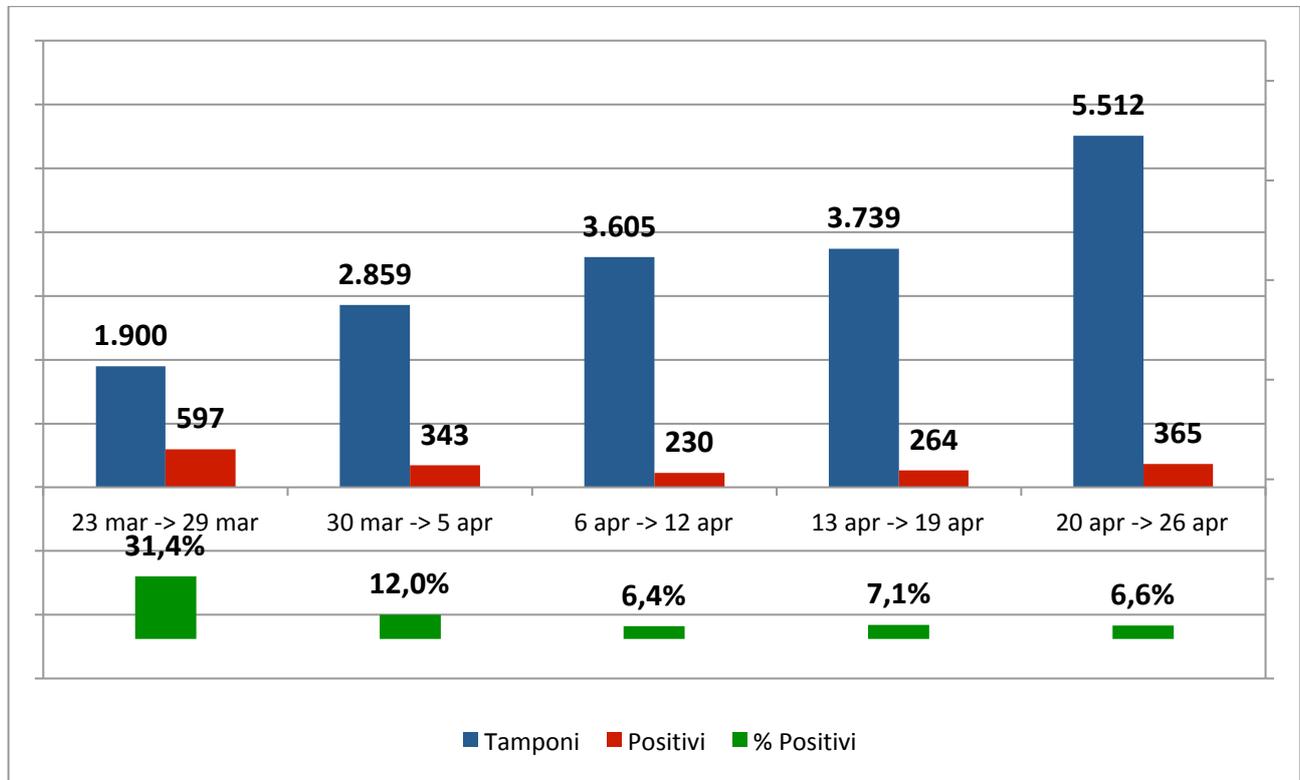
Gli indicatori per il monitoraggio dell'andamento del fenomeno epidemico si basano sul numero di soggetti risultati positivi all'indagine molecolare per la ricerca dell'RNA virale effettuati su campioni biologici ottenuti con tampone naso-faringeo. I risultati che si ottengono sono naturalmente condizionati dal numero complessivo di tamponi effettuati. L'interpretazione del dato del numero di persone positive al tampone nel tempo, quindi, non può che tener conto del costante potenziamento delle capacità di esecuzione ed analisi dei tamponi, nonché della variazione dei criteri con cui si selezionano le persone da sottoporre al test. Le indicazioni ministeriali prevedono che il tampone sia fatto solo su soggetti sintomatici e contatti stretti di casi positivi. In una prima fase ci si è attenuti strettamente a questo criterio, mentre più recentemente, anche grazie alla potenziata capacità diagnostica, ci si è orientati a includere anche asintomatici in particolari condizioni di vulnerabilità, come gli ospiti di strutture socio-sanitarie.

Nella prima fase dell'epidemia il numero di tamponi a disposizione è stato influenzato dalle ridotte capacità di analisi dei laboratori a quel tempo autorizzati all'esecuzione del test, mentre nel periodo più recente la ricerca dell'RNA virale è stata possibile in misura via via più estesa. Il grafico seguente mostra la variazione nel tempo del numero di tamponi eseguiti in provincia di Piacenza e la quota di tamponi con esito positivo o negativo tra il 23 marzo e il 29 aprile. Nelle settimane tra il 20 e il 26 aprile si sono registrati gli esiti di un grande numero di tamponi effettuati anche su soggetti asintomatici appartenenti a categorie particolarmente vulnerabili, come gli ospiti delle CRA



Quest'ultimo elemento è da tenere in considerazione, come vedremo, per l'interpretazione dei dati esposti.

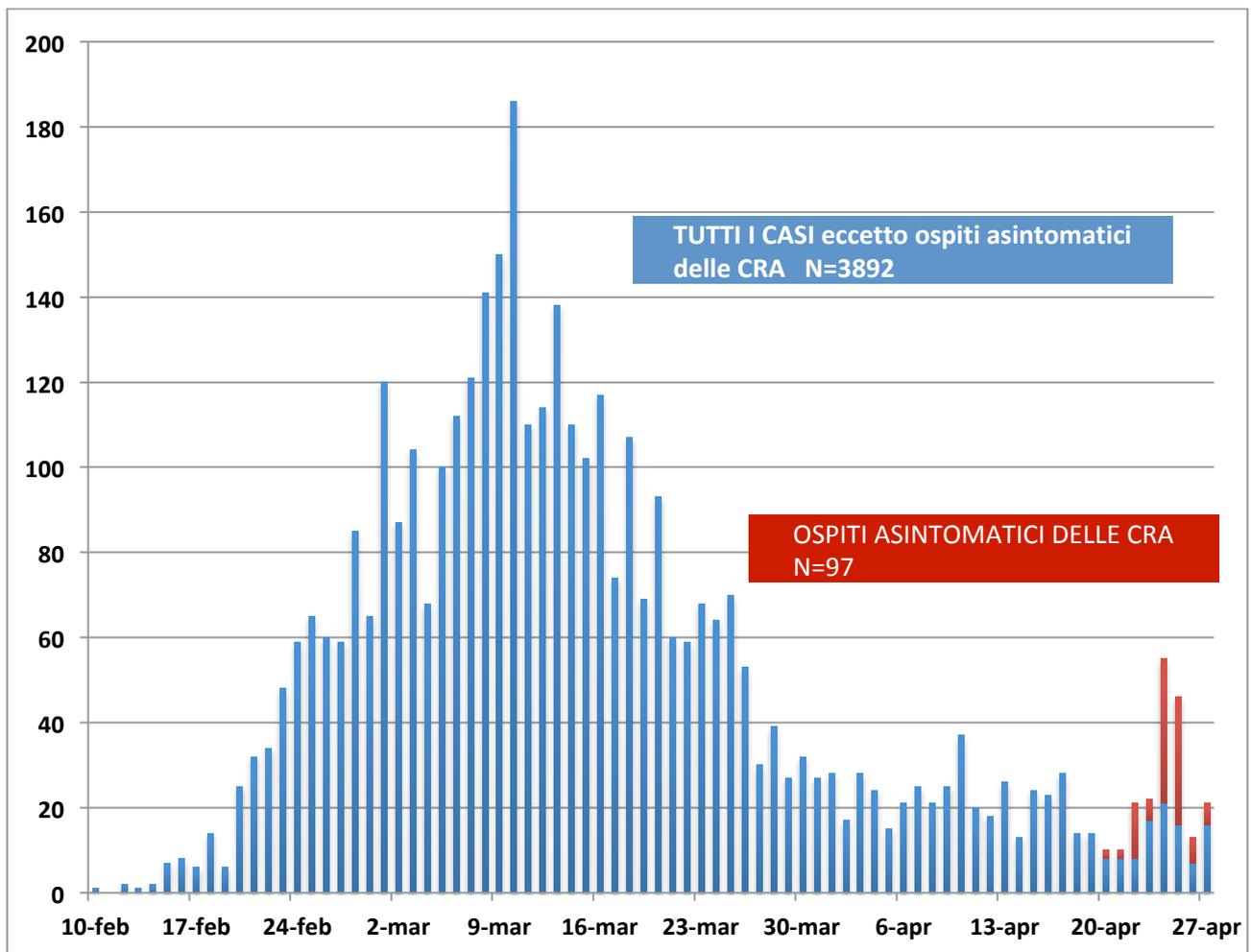
Di seguito si presenta lo stesso grafico, dal quale sono stati esclusi i soli tamponi effettuati nelle CRA:



Per tutti i soggetti individuati come positivi è stata realizzata l'indagine epidemiologica. Nell'ambito di questa attività sono stati tracciati, dal 21 febbraio al 24 aprile, 13.972 tra contatti stretti asintomatici e casi sospetti da sottoporre ad isolamento domiciliare preventivo. Il grande numero di contatti e casi sospetti individuati, associato con l'aumento della disponibilità di tamponi, va considerato nell'interpretazione del numero assoluto di tamponi positivi che si è osservato nella settimana tra il 20 e il 26 aprile. Per esempio, tra le persone afferenti al *drive through*, servizio istituito a partire dal 20 aprile per accelerare gli accertamenti soprattutto in questa categoria di persone, sono stati effettuati in questa settimana 1656 tamponi, 136 dei quali, pari all'8,2%, sono risultati per la prima volta positivi.

Le indagini epidemiologiche hanno consentito anche di ricostruire, per 3526 su 3989 (88%) dei casi accertati fino al 27 aprile (data di invio del tampone in laboratorio; analisi svolta sui dati disponibili al 28 aprile), la data di effettivo esordio della sintomatologia. Per i restanti 463 casi non è stato possibile ricostruire l'effettivo esordio dei sintomi perché il soggetto è rimasto asintomatico o con sintomatologia sfumata, oppure per difficoltà nel reperimento delle informazioni necessarie.

Si riporta di seguito la curva epidemica della provincia di Piacenza costruita per data inizio sintomi. Quando la data di inizio dei sintomi non è disponibile si è utilizzata la data di effettuazione del tampone diagnostico. Sono evidenziati con il colore rosso i tamponi effettuati sugli ospiti asintomatici delle CRA.

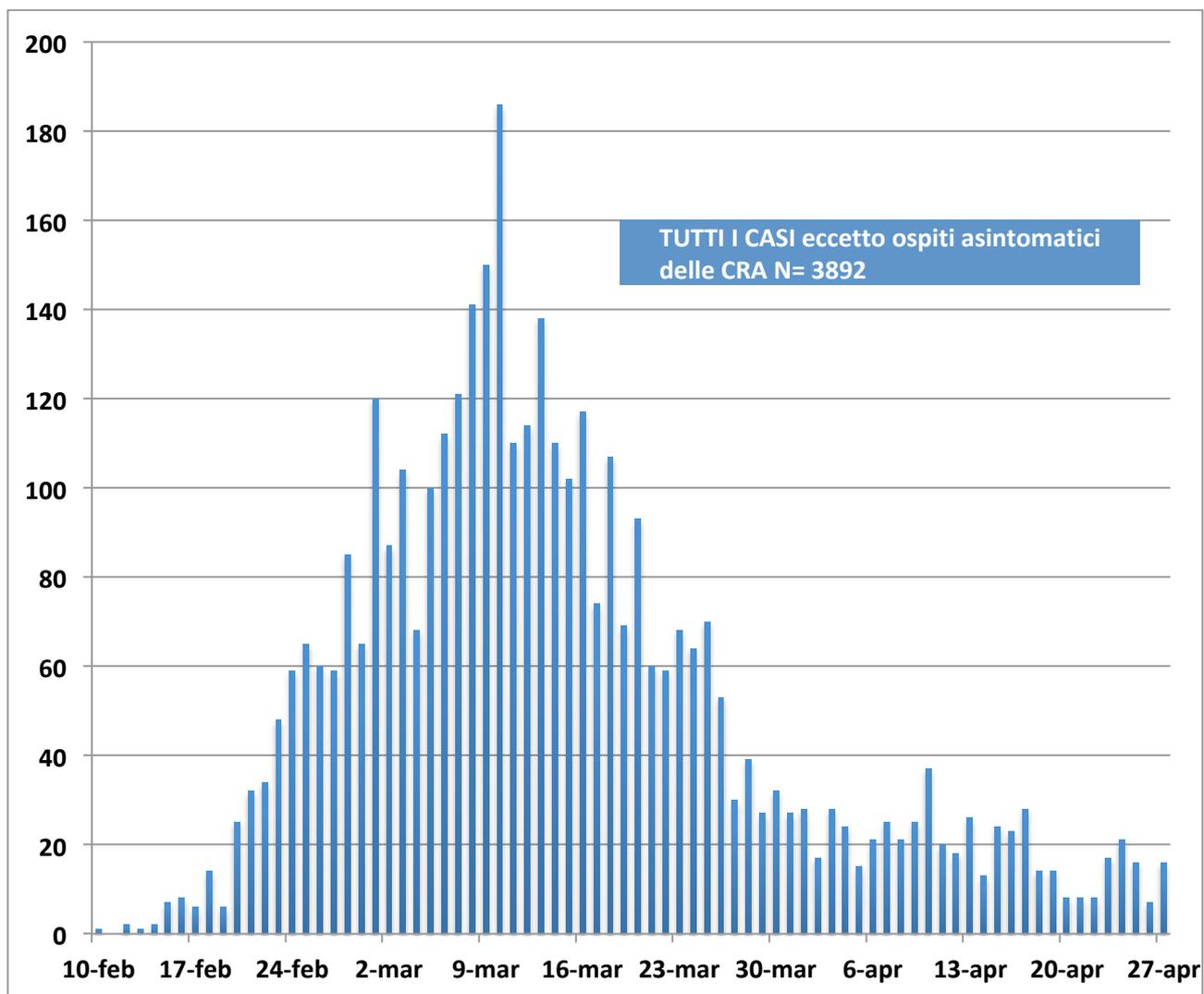


In 102 casi, l'indagine epidemiologica ha rilevato che i sintomi della malattia erano iniziati in date comprese tra il 10 e il 21 febbraio, data in cui si è stato confermato il primo caso in Italia. La successiva adozione delle misure di tracciamento e isolamento dei contatti, abbinata alle misure di contenimento rivolte a tutta la popolazione, hanno attenuato la crescita della curva epidemica che ha raggiunto il proprio apice attorno al 10 marzo. Considerando che i sintomi insorgono in media 5-6 giorni dopo l'esposizione, si può stimare che il picco dei nuovi contagi sia stato raggiunto attorno al 5 di marzo. Successivamente al 10 marzo si è avuta, fino alla fine dello stesso mese, una rapida diminuzione del numero dei nuovi casi. Nel mese di aprile il numero di nuovi casi si conferma in lenta diminuzione fino al giorno 20 di aprile, quando si registra un apparente aumento, che occorre inquadrare alla luce delle fonti dei dati.

In particolare, tra il 20 e il 26 aprile si è svolta un'intensa attività di accertamento della positività nei soggetti asintomatici delle case di riposo. A fronte degli 831 campioni raccolti tra gli ospiti delle CRA in questo periodo, 138 (15,4%) sono risultati essere positivi e 97 di questi sono stati prelevati da ospiti asintomatici o con sintomatologia sfumata, su cui non è pertanto disponibile la data di inizio dei sintomi.

Per consentire un confronto con i dati raccolti lungo tutto il periodo è necessario che la tipologia di persone sottoposte a tampone sia per quanto possibile omogenea. Si sono pertanto riconsiderati i dati già proposti nell'ultimo grafico escludendo i casi registrati tra gli ospiti delle CRA asintomatici, su cui il tampone è stato eseguito esclusivamente in virtù dell'attività di screening recentemente introdotta. Sono stati invece mantenuti sia gli ospiti delle CRA che presentano sintomi, che le persone asintomatiche che hanno fatto il

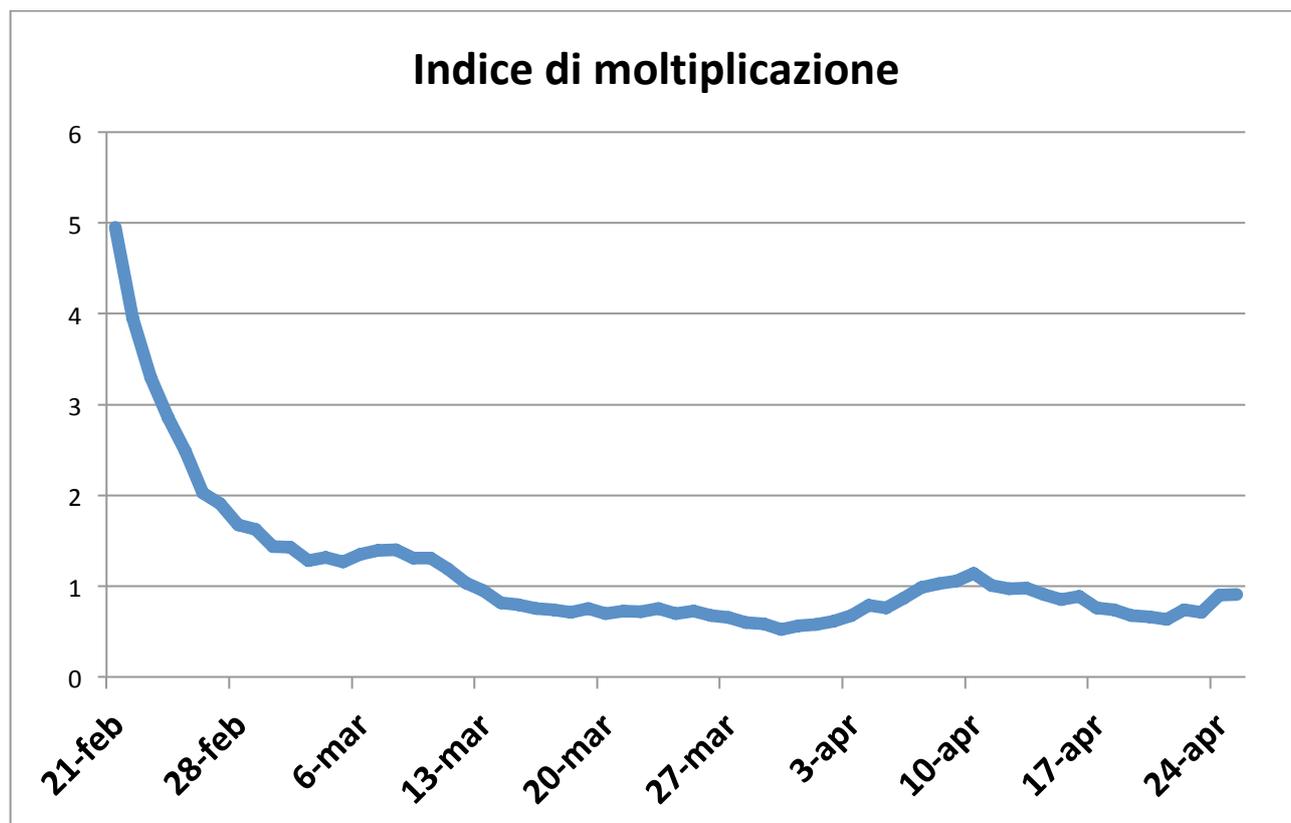
tampone al di fuori delle CRA (prevalentemente conviventi di persone affette da COVID19 che hanno avuto difficoltà a osservare le misure di isolamento), in quanto questa tipologia di persone riceveva il tampone anche nelle settimane precedenti.



Considerando dati raccolti con criteri di selezione più omogenei nel tempo e prendendo in considerazione, quando disponibile, la data di esordio dei sintomi, si dimostra che il numero di persone che hanno sviluppato la malattia ha mostrato una tendenza alla diminuzione lungo tutto il mese di aprile. Tale diminuzione appare ancor più significativa alla luce del fatto che, nello stesso periodo, il numero di tamponi realizzati è andato via via aumentando. I nuovi casi accertati, che hanno mostrato un esordio dei sintomi o che sono stati diagnosticati pur essendo asintomatici negli ultimi 14 giorni di disponibilità di dati sufficientemente consolidati, ovvero tra il 14 e il 27 aprile, sono stati complessivamente 217 (una media di 15,5 nuovi casi al giorno), con un minimo di 8 nei giorni tra il 20 e il 22 di aprile.

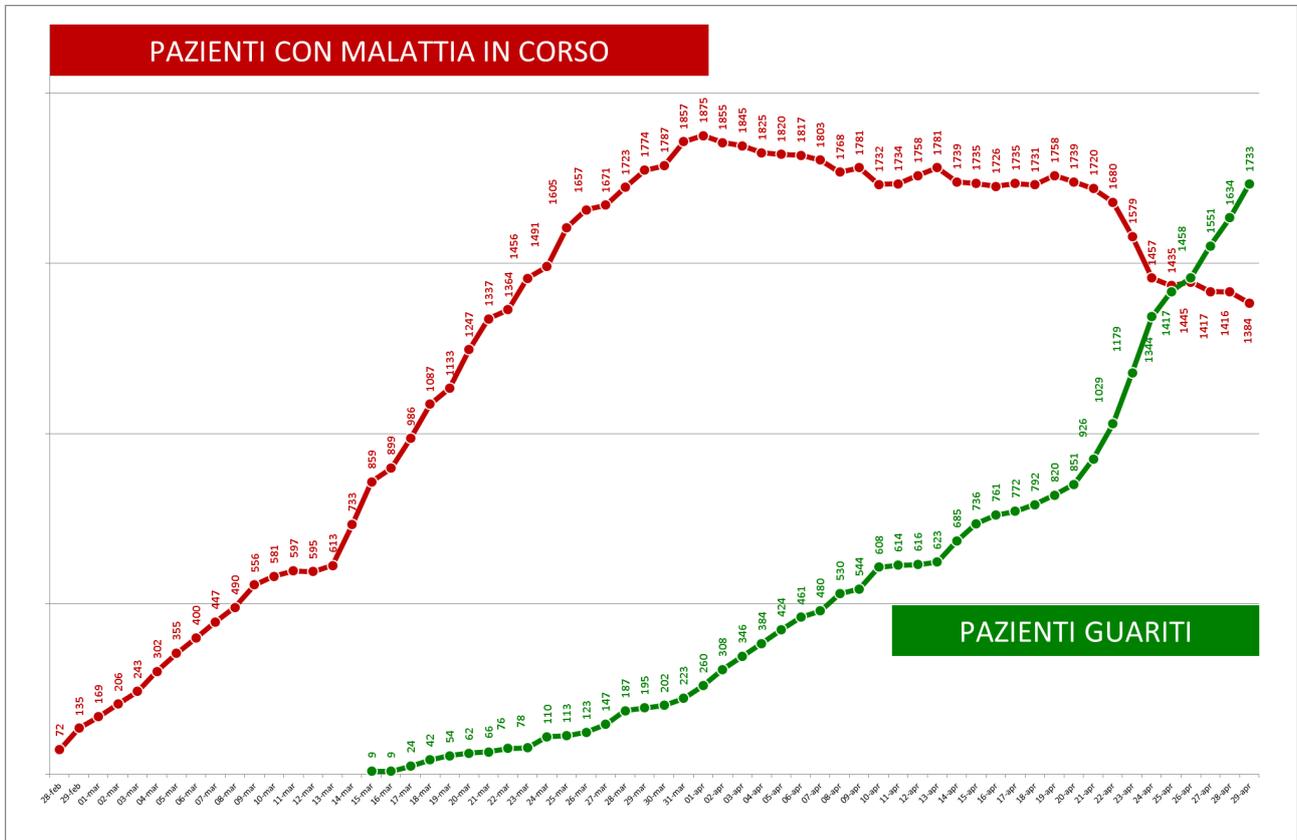
Il grafico successivo mostra l'andamento nel tempo del rapporto tra il numero di contagi osservati in una certa data e quello osservato cinque giorni prima (pari al tempo medio di incubazione del virus). Questo indicatore deve tendere a zero: se rimane, per un tempo sufficientemente lungo, sopra a 1 si osserverà un aumento del numero dei nuovi contagi, mentre se stabilmente al di sotto di uno si osserverà una

progressiva riduzione dei casi. La base di dati per il calcolo è costituita dai 3892 casi accertati utilizzati per l'ultimo grafico precedente.

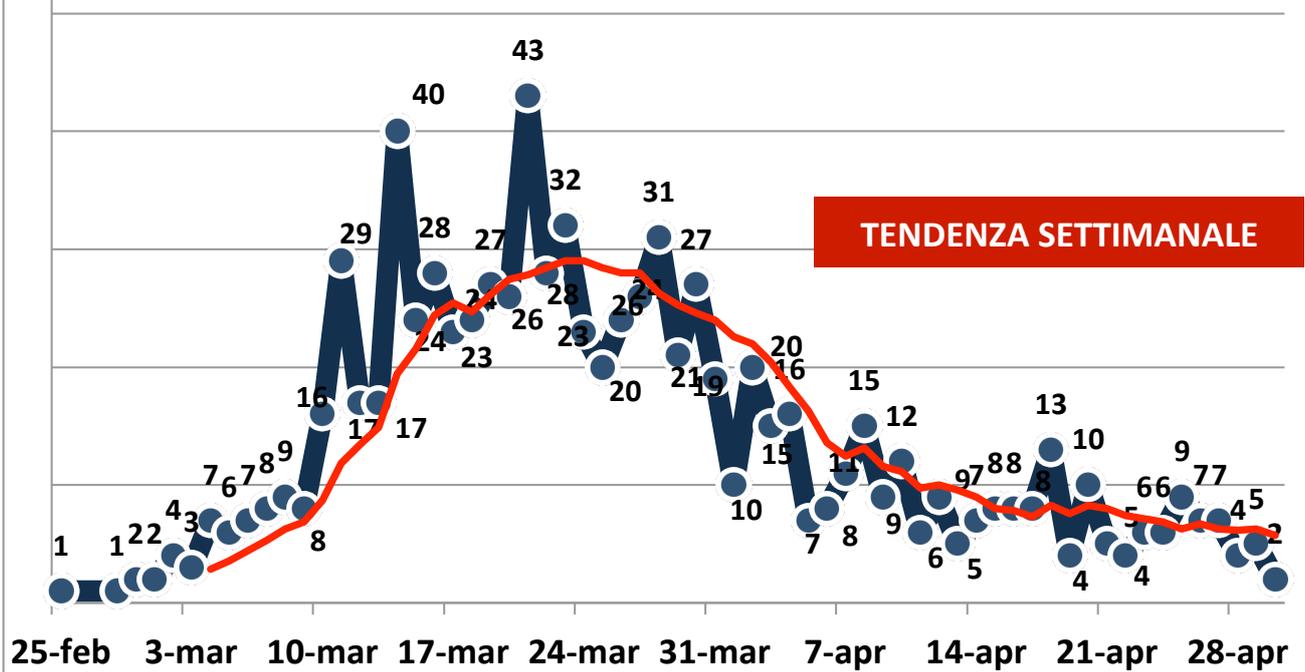


Si sottolinea che l'indice di moltiplicazione si è mantenuto prevalentemente su valori inferiori, ma vicini, a 1 tra il 15 marzo e il 25 aprile, ultima data di disponibilità delle informazioni necessarie per il calcolo (sono necessari dati su un periodo di almeno sette giorni per il calcolo della media ponderata) indicando la necessità di affrontare la prossima fase 2 di allentamento delle misure di lockdown con una forte attenzione alle misure di sanità pubblica (diagnosi tempestiva e tracciamento dei contatti) e alla vigilanza sulle disposizioni del DPCM 26 aprile 2020 e delle Ordinanze regionali.

Il picco di persone con malattia da COVID19 in corso (prevalenza) è stato raggiunto nei primi giorni di aprile, quando le persone malate con COVID19 accertato in provincia di Piacenza erano 1875. Le prime persone sono state dichiarate guarite il 31 marzo, e il numero di guariti è aumentato rapidamente fino a raggiungere le 1733 unità il giorno 29 aprile.



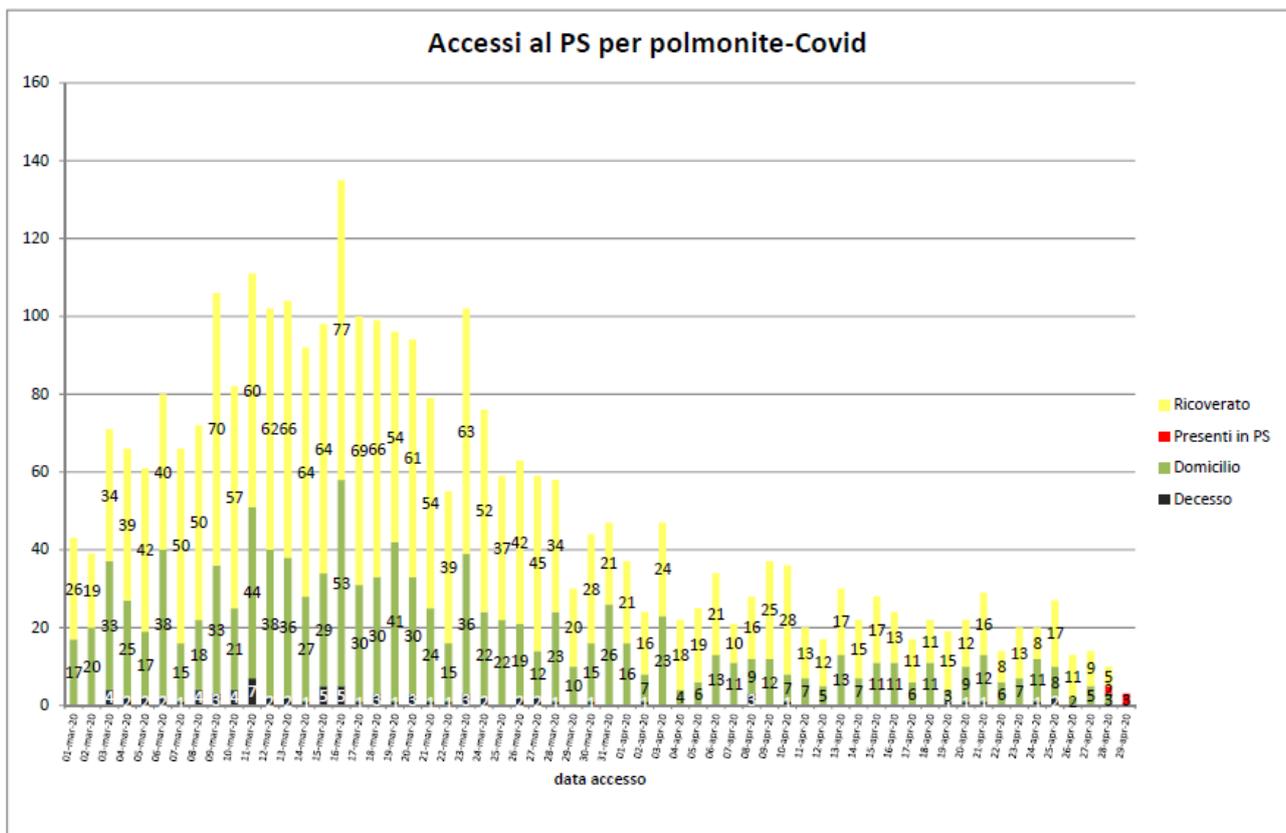
DECEDUTI COVID+ PER DATA DI DECESSO



La curva dei decessi tra le persone che hanno avuto un accertamento di positività per COVID19 raggiunge il picco nei giorni attorno al 20 marzo, diminuisce fino alla metà del mese di aprile, e continua a ridursi, sebbene in modo meno evidente, nella seconda metà del mese. Tra il 13 e il 26 aprile si è osservata una media di 7,1 decessi al giorno. Il numero di decessi risente della situazione delle settimane precedenti: la minor rapidità nella diminuzione del numero di decessi rispetto al numero di contagi si spiega con la variabile durata dei decorsi clinici nel caso di patologie più gravi, anche in relazione alle comorbidity presenti.

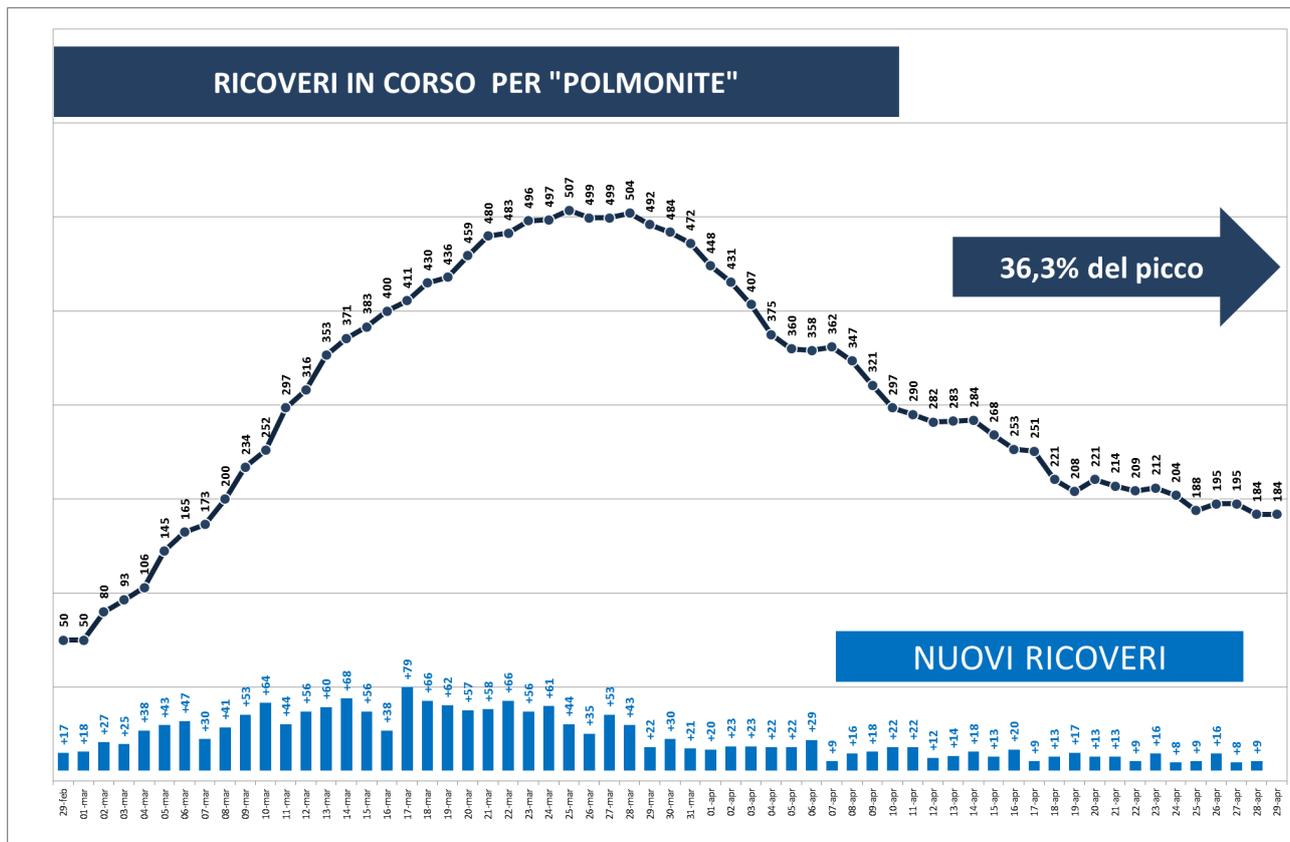
Oltre al monitoraggio dei positivi accertati sono stati raccolti anche dati sull'utilizzo dei servizi sanitari che danno informazioni indirette sull'andamento dell'epidemia. Questi dati sono poco specifici in quanto possono includere anche persone non affette da COVID19, hanno però il vantaggio di essere sensibili in quanto meno condizionati dalla relativa scarsità di tamponi che si è verificata nelle fasi iniziale e più acute dell'epidemia. Inoltre un andamento coerente nel tempo di indicatori provenienti da varie fonti è particolarmente utile nel contesto di una situazione emergente per la quale le conoscenze sono ancora limitate.

Di seguito si riporta il numero di accessi al pronto soccorso di Piacenza per polmonite tra il primo marzo e il 29 aprile del corrente anno.



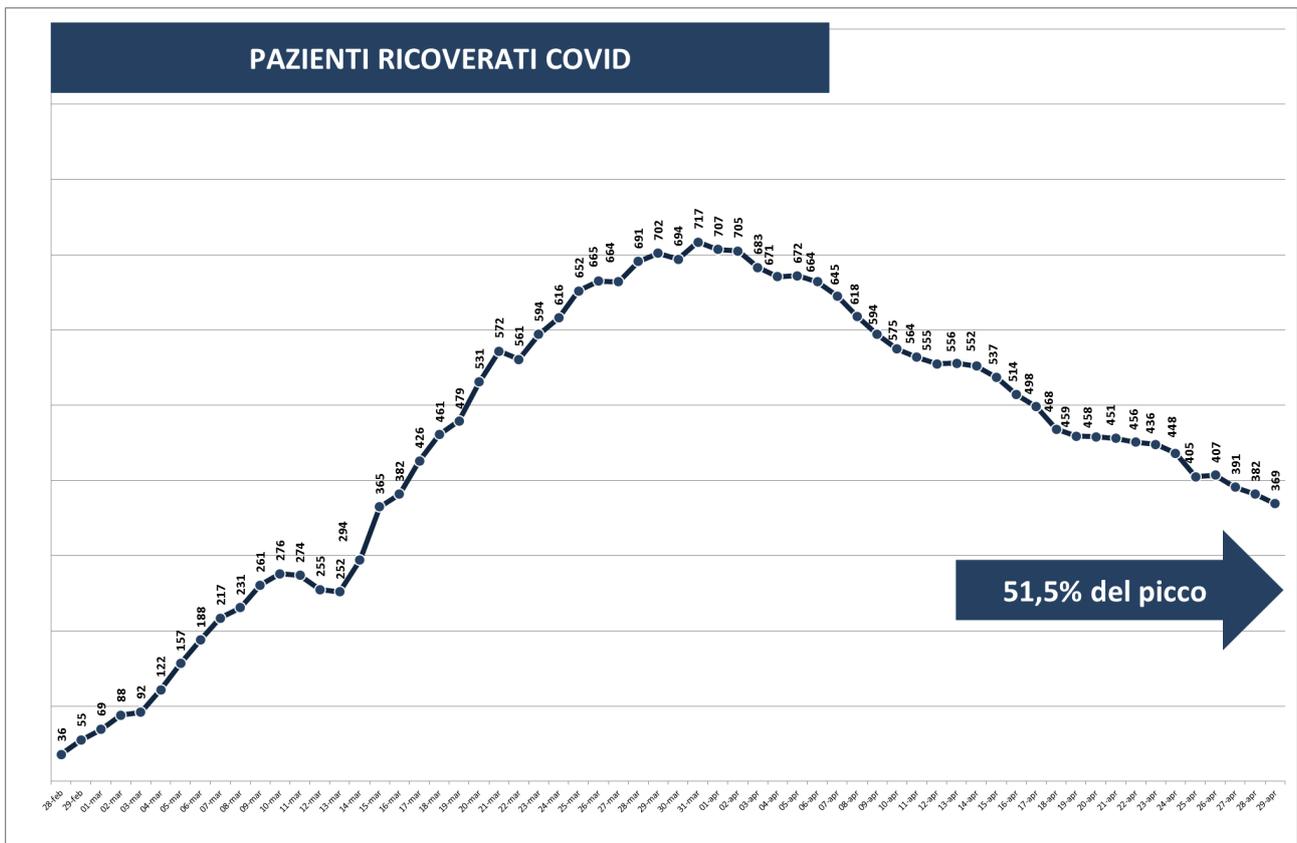
Il picco di accessi al pronto soccorso è stato raggiunto il giorno 16 marzo, 6 giorni dopo il picco di insorgenza dei sintomi. Successivamente si osserva un costante decremento degli accessi, più rapido fino alla prima settimana di aprile, poi meno pronunciato. Si nota come l'andamento sia sovrapponibile a quello della curva epidemica, con un ritardo di circa una settimana, coerentemente con i tempi medi di decorso della malattia.

Si riporta di seguito il grafico relativo al numero di pazienti ricoverati per polmonite e dei nuovi ricoveri registrati tra il 29 febbraio e il 29 aprile 2020.



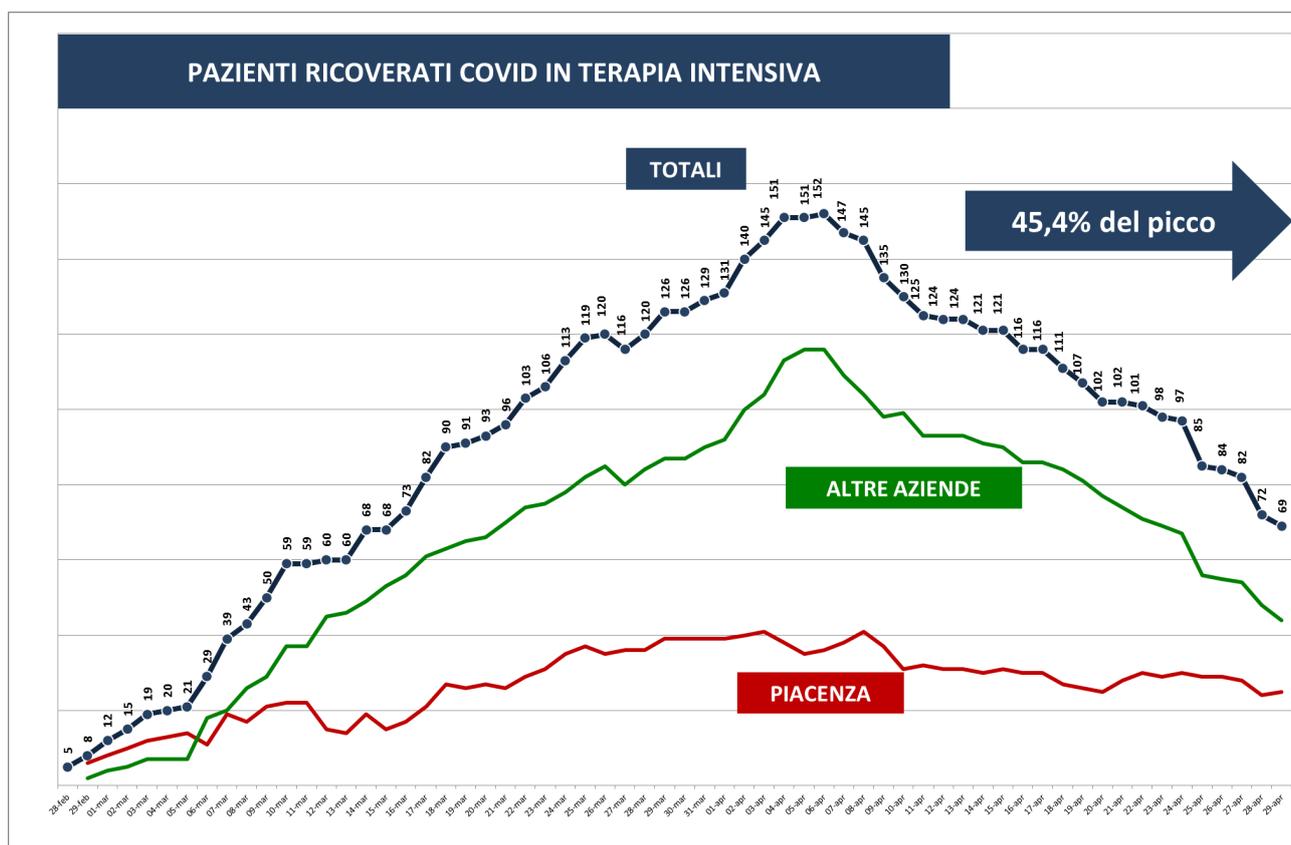
Il picco di persone ricoverate per polmonite è stato raggiunto il giorno 25 marzo, quando i ricoveri in corso erano 507. Il giorno 29 aprile il numero di persone ricoverate per polmonite è sceso a 184 che corrisponde al 36,3% del picco massimo raggiunto. Anche per questo indicatore l'andamento è sovrapponibile, con un ritardo di circa 2 settimane, rispetto a quello della curva epidemica.

Di seguito si riporta il grafico del numero di persone ricoverate in reparti COVID presso Ausl di Piacenza



Il picco di 717 ricoveri è stato raggiunto il giorno 31 marzo, circa tre settimane dopo il picco di esordio dei sintomi e due settimane dopo il raggiungimento di quello degli accessi in pronto soccorso. Il giorno 29 aprile il numero di persone ricoverate per COVID19 è 369, pari al 51,5% di quanto osservato rispetto al momento di picco. La presenza di un picco meno pronunciato si spiega con la variabilità del tempo di decorso della malattia.

Il numero di persone ricoverate in terapia intensiva (grafico seguente) è aumentato fino al giorno 5 aprile, quando risultavano ricoverate 152 persone. Il numero di persone ricoverate è poi progressivamente calato fino ai 69 ricoverati presenti nelle terapie intensive il giorno 29 aprile, pari al 45,4% di quanto osservato al momento di picco. Nel grafico sono inoltre mostrate in modo distinto la quota di persone che sono state ricoverate presso le terapie intensive direttamente gestite da Ausl di Piacenza e quelle trasferite in virtù di collaborazioni attivate con altre aziende sanitarie.



Anche l'andamento dei ricoveri in terapia intensiva è pertanto sovrapponibile, sebbene con un certo ritardo, a quello degli altri indicatori fin qui considerati.

Conclusione:

questa relazione tecnica descrive l'andamento dell'epidemia di COVID 19 in provincia di Piacenza utilizzando un set di indicatori epidemiologici e di utilizzo dei servizi sanitari. Gli indicatori presentati evidenziano come ci sia stato un costante aumento nel tempo della capacità di eseguire test diagnostici per COVID19. Si è analizzata la curva epidemica e si è mostrato come il picco di esordio dei sintomi è stato raggiunto il giorno 10 marzo, il che riflette un picco di contagi raggiunto già nei primi giorni di quel mese. In seguito si è osservata una diminuzione costante del numero dei nuovi casi, più rapida nella seconda metà del mese di marzo e più graduale durante il mese di aprile. Si è dimostrato come l'apparente secondo picco ipotizzato nella settimana tra il 20 e il 27 aprile sia interamente spiegato dagli esiti dei tamponi effettuati nelle CRA su persone asintomatiche. Si è altresì sottolineato come il numero di nuovi contagi in Provincia si mantenga su livelli contenuti, sovrapponibili a quello di altre realtà del Nord Italia, ma non trascurabile. Escludendo gli ospiti delle CRA, per i quali si sono già adottate misure volte alla tempestiva individuazione dei nuovi casi anche al fine della messa in atto di tutte le possibili misure volte a prevenire la diffusione del contagio, si sono registrati in media 15,5 nuovi casi al giorno tra il 16 e il 29 aprile. L'indice di moltiplicazione del contagio si è mantenuto, a partire dalla metà di marzo, su valori inferiori ma prossimi a 1, indicando una situazione in cui l'epidemia si sta progressivamente riducendo, ma in cui permane un rischio di ripresa qualora l'allentamento delle misure portasse a un aumento anche moderato del numero di persone infettate da ciascun portatore.

Si è mostrato come il numero di persone dichiarate guarite sia in costante aumento, e come il numero totale di casi sia in flessione a partire dall'inizio del mese di aprile.

L'analisi conferma inoltre una forte grado di coerenza fra tutti gli indicatori considerati (numero di tamponi totale, numero di nuovi positivi, numero di casi in corso, numero di decessi per COVID19, numero di accessi in pronto soccorso, numero di ricoveri e di persone ricoverate per polmonite, ricoveri per COVID e ricoveri in terapia intensiva), i quali mostrano tutti un andamento simile, sebbene con tempistiche differenziate, come atteso sulla base del decorso della patologia.

In conclusione, si può affermare che l'epidemia di COVID 19 in provincia di Piacenza appare, allo stato attuale, efficacemente mitigata e, dopo una fase di particolare intensità ha raggiunto livelli analoghi a quelli osservabili mediamente nel Nord Italia. Poiché si riscontra tuttora l'emergere di nuovi casi accertati di persone che hanno sviluppato la sintomatologia in tempi recenti, la strategia di uscita dalla fase di "lockdown" dovrà caratterizzarsi per l'estrema cautela nel garantire l'adozione di tutte le possibili misure di prevenzione del contagio.