

L'uso dell'ospedale durante la pandemia

Fabrizio Gemmi

ARS Toscana – Osservatorio Qualità ed Equità

30 giugno 2021

Webinar **Gli outcome delle cure ospedaliere nel primo anno della pandemia**

era antibiotica

epoca mutualistica

SSN

cultura dei DRG

1950

1960

1970

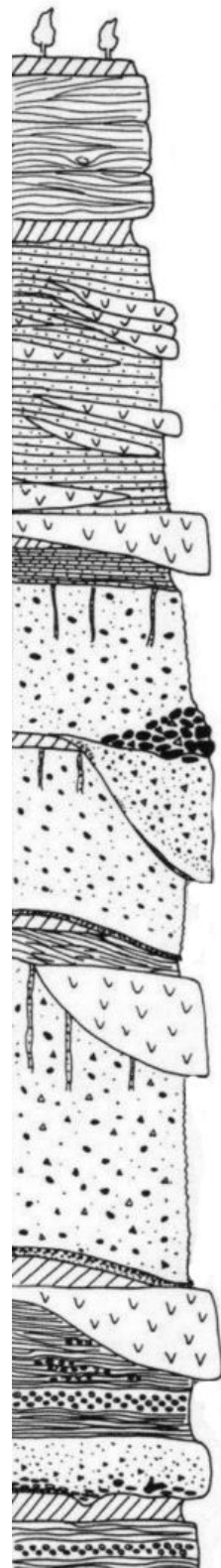
1980

1990

2000

2010

2019
2020



pandemia SARS-CoV2
outbreak Enterobacteriales NDM

Sepsis 3 CAR-T
Precision Medicine Initiative

diffusione KPC sofosbuvir outbreak MenC ST11
pandemia influenza A H1N1 "Messicana"

medicina rigenerativa
ASSR osp intensità di cura diffusione CDI

pandemia SARS Medicina di genere
riforma professioni sanitarie in Italia

rituximab DEU robot DaVinci
DRG in Italia

EBM chirurgia refrattiva laser eccimeri
videochirurgia
trapianto di cuore in Italia (Padova)

pandemia AIDS
trapianto di fegato (Roma)

SSN
PTCA
Risonanza Magnetica Nucleare

ABVD
trapianto di rene (Pisa)
Tomografia Assiale Computerizzata
day surgery (Phoenix) trapianto di cuore (Città del Capo)

pandemia influenza A H3N2 "Hong Kong"
separazione gemelli siamesi (Torino)

DNA virale nei tumori
recovery room endoscopio flessibile
primo trapianto di midollo

pandemia influenza A H2N2 "Asiatica"
intensive care unit
mecloretamina

di cosa parleremo:

1)«Restate a casa»



2)I ricoveri per COVID - 19



3)I ricoveri per chirurgia programmata



4)I ricoveri medici



5)Il pronto soccorso



1. «Restate a casa»

Primo piano | L'allarme



L'epidemia va presa sul serio, e ogni misura possibile per contenerla va presa immediatamente. Bisogna assicurare alla popolazione festività prive di preoccupazioni
Xi Jinping presidente cinese

Virus in Cina, la prima ammissione «Si trasmette da uomo a uomo»

I malati accertati sono 200, sospetti 1.700. Misure di monitoraggio negli aeroporti, compreso Fiumicino

Cosa si sa

Cresce l'allarme per il nuovo corona virus 2019-nCoV che si sta diffondendo a mac-

nali e il fatto che la malattia non sia rimasta confinata a Wuhan, dove si è registrato il

nale e quali racci debbano essere gestirla.

L'epidemiologo



Epidemiologo
Giovanni Rezza dell'Istituto superiore di sanità

«Contagio più difficile rispetto all'influenza»

Giovanni Rezza, epidemiologo dell'Istituto Superiore di Sanità, come mai quasi tutti i nuovi virus nascono in Cina?

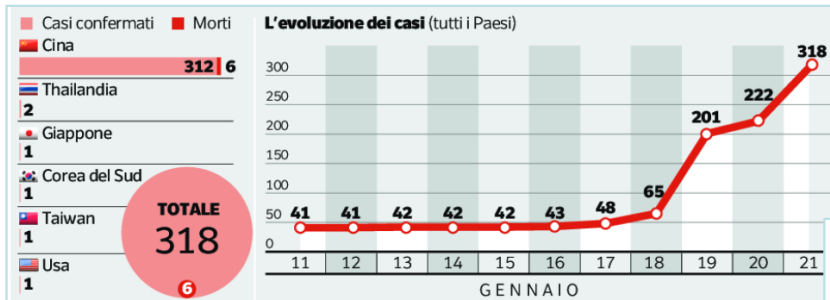
«È un Paese dove animali e uomo vivono in promiscuità, dunque lo scambio di agenti infettivi respiratori è molto

facile». Per il contagio sono necessari stretti contatti? «Sì, i coronavirus, la famiglia cui appartiene il nuovo virus di Wuhan, si trasmettono con rapporti molto ravvicinati e non per fortuna con la stessa facilità

dell'influenza. Abbiamo calcolato che per rischiare il contagio della Sars, sindrome dalle caratteristiche molto simili, bisognava trovarsi a circa un metro dalla fonte infetta».

M. D. B.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'emergenza coronavirus Anche Raggi e Zingaretti a palazzo Valentini. Il cartello choc (poi rimosso) in un bar del Centro

Il prefetto: «Basta allarmismo»

Pantalone dopo il vertice con i responsabili di Asl e Spallanzani: «Situazione sotto controllo»

«Basta allarmismi, la situazione è sotto controllo». Così il prefetto Gerarda Pantalone alla fine del vertice tenuto ieri a palazzo Valentini, insieme a Raggi e Zingaretti, sull'emergenza coronavirus. Ma in città, a causa dei 32 casi sospetti allo «Spallanzani», dilaga la psicosi: un bar espone un cartello (poi rimosso) che vieta l'ingresso ai cinesi.

alle pagine 2 e 3
Arzilli e Frignani



SOLD OUT NELLE FARMACIE

Nei ferramenta è caccia alle mascherine

«Mascherine per il viso terminate» in molte farmacie della Capitale, a fronte di un numero sempre crescente di richieste da parte di cittadini romani e turisti. In compenso si trovano nei ferramenta.

1. «Restate a casa»

coronavirus, altri undici

risvegli: «Il picco arriverà la prossima settimana ma al Civile non

Salgono i decessi legati al coronavirus. Solo ieri ci sono stati 11 morti (dato aggiornato alle 22). Il numero totale delle vittime arriva a 29 ed a 413 quello dei contagiati. A Montirone e Leno il gioco collettivo delle carte e la frequentazione di una balera dove c'erano lodigiani ha favorito il dif

L'APPELLO DEL SINDACO ALLA CITTADINANZA

Sos di Del Bono:
«Restate a casa»

«I bresciani devono ridurre al minimo le occasioni di socialità per impedire la diffu



1. «Restate a casa»



REGIONE TOSCANA

Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale N° 8 del 06 Marzo 2020

Oggetto:

Ulteriori Misure per la prevenzione, e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.
Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.

Dipartimento Proponente: DIREZIONE GENERALE DIREZIONE GENERALE DELLA
GIUNTA REGIONALE

Struttura Proponente: **DIREZIONE GENERALE DIREZIONE GENERALE DELLA
GIUNTA REGIONALE**

1. «Restate a casa»

Effetti cercati

- Riduzione delle presenze in ospedale
- Disponibilità di personale, spazi, percorsi, strutture
- Controllo dell'epidemia

Effetti attesi

- Riduzione accessi in PS per codici minori
- Riduzione accessi in PS per traumi
- Abbattimento delle attività di ricovero programmate

Effetti inattesi

- Riduzione ricoveri per tumori maligni e patologie evolutive
- Riduzione presentazioni per patologie cardio-cerebro-vascolari
- Riduzione dei ricoveri per patologie acute e riacutizzazioni

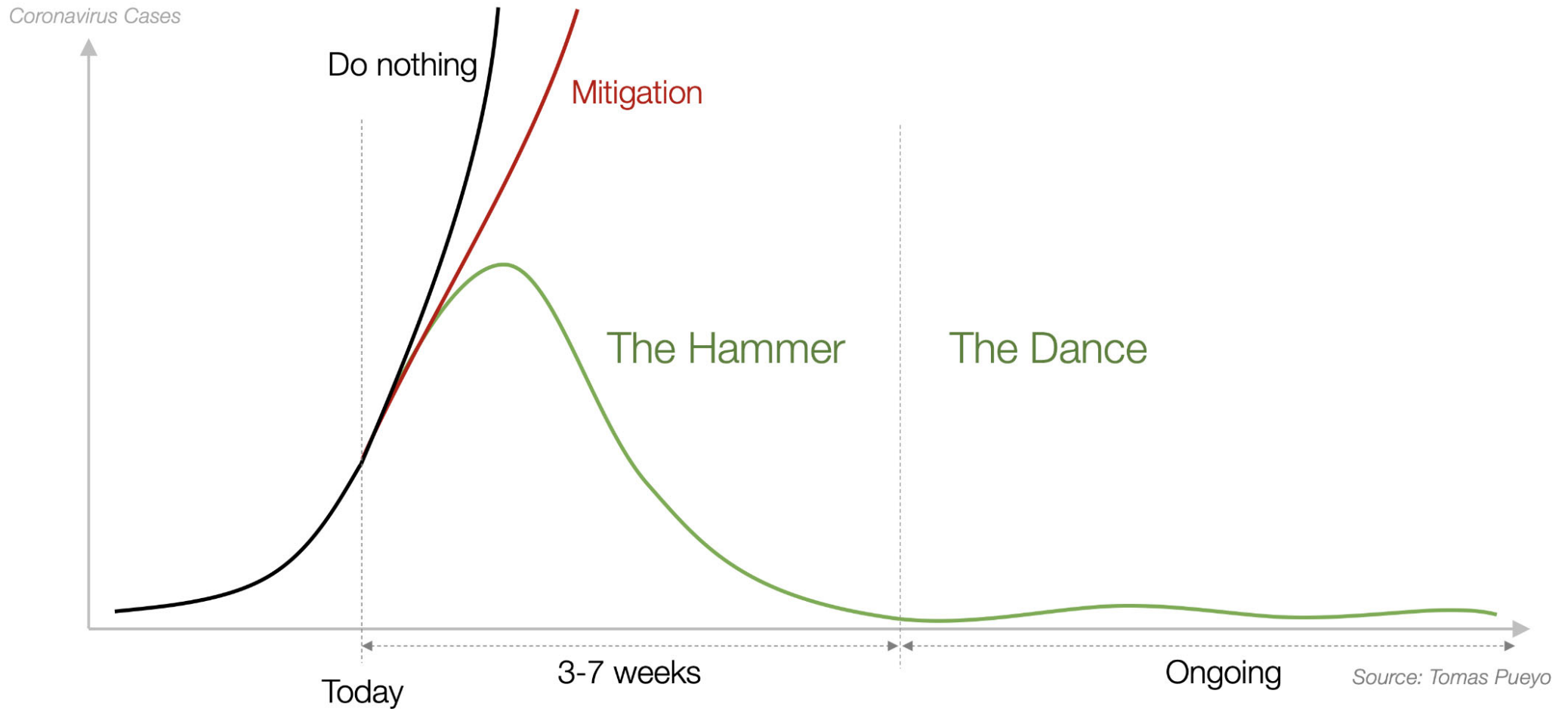


1. «Restate a casa»

Coronavirus: The Hammer and the Dance

What the Next 18 Months Can Look Like, if Leaders Buy Us Time

[Tomas Pueyo](#) Mar 19, 2020



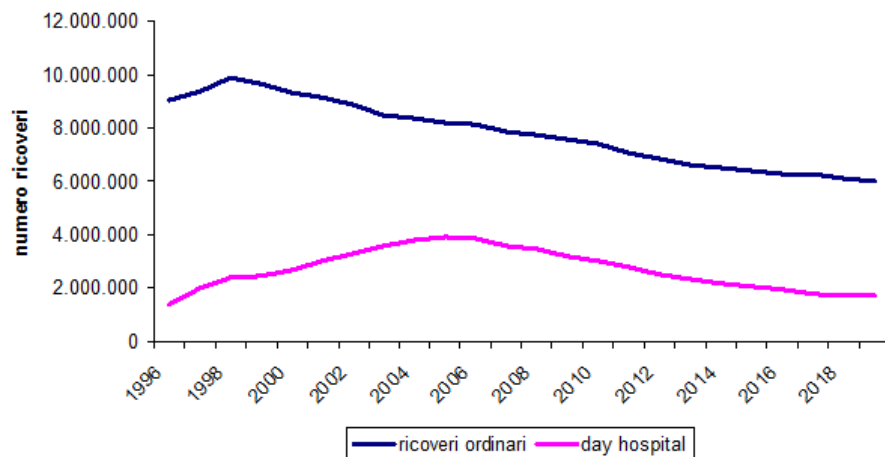
2. I ricoveri per COVID-19



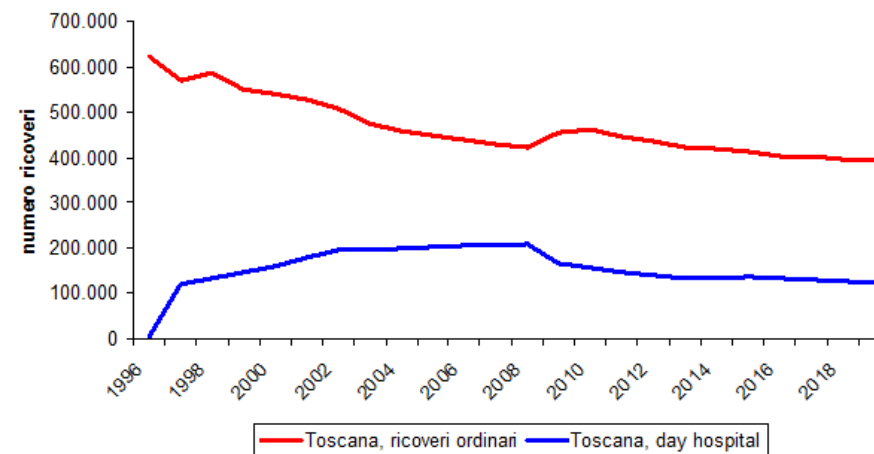
2. I ricoveri per COVID-19

Da dove venivamo?

Italia 1996 - 2019. Ricoveri per acuti

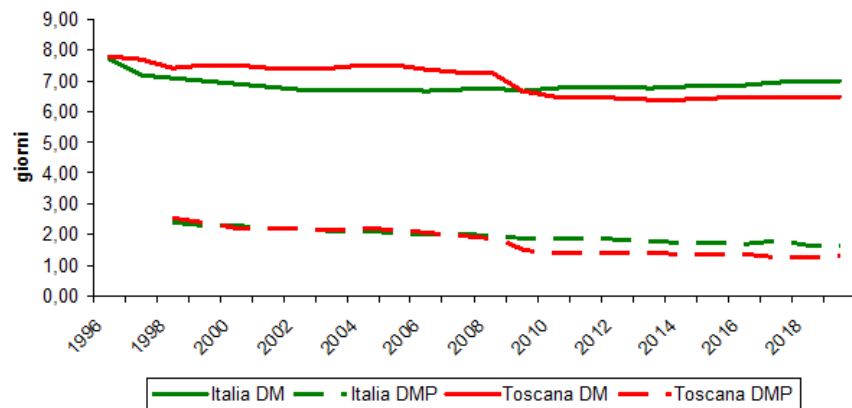


Toscana 1996 - 2019. Ricoveri per acuti

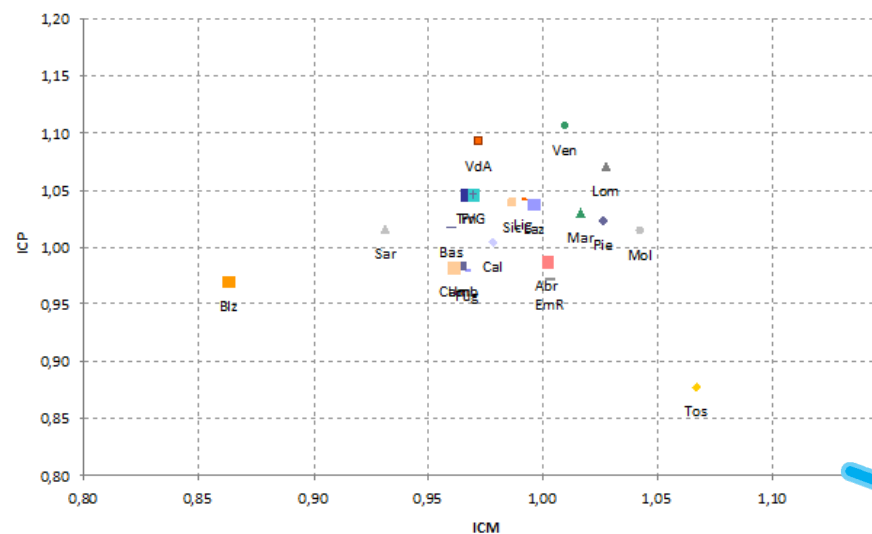


Nell'anno precedente alla pandemia era continuato in Italia e in Toscana il trend di deospedalizzazione con mantenimento di brevi durate della degenza, con una fortissima spinta verso **l'efficienza** che vede la Toscana nettamente staccata dalle altre regioni dal 2009 in poi

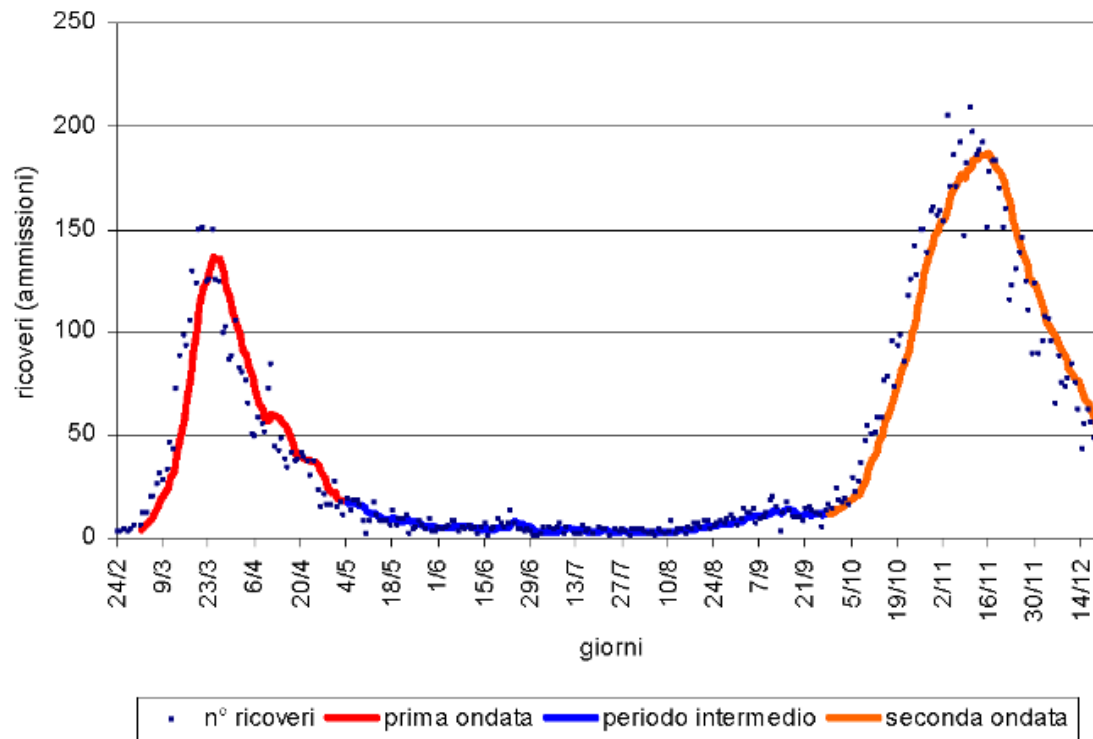
Degenza media (DM) e degenza media preoperatoria (DMP):
1996 - 2019



Confronto ICM - ICP
Attività per Acuti in Regime ordinario - Anno 2019



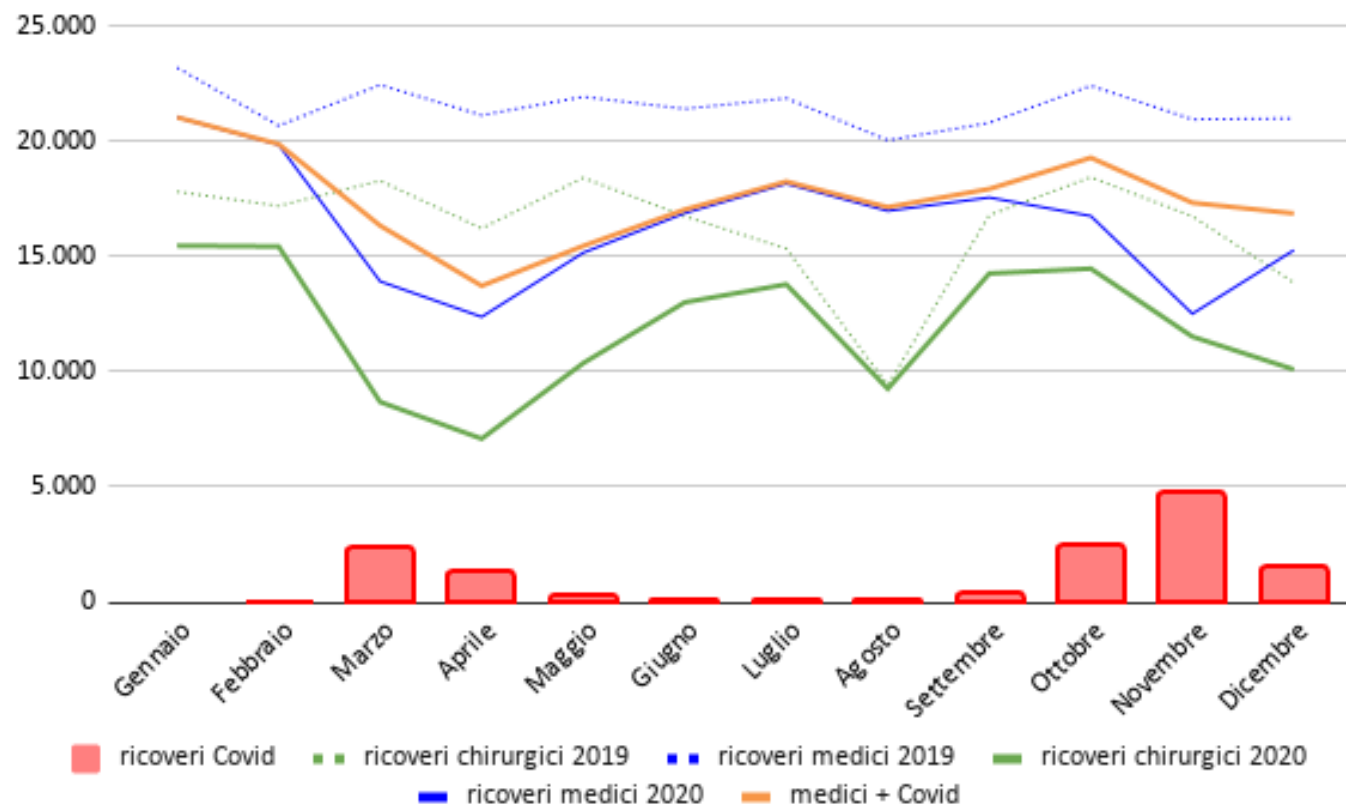
2. I ricoveri per COVID-19



Dalle SDO i **ricoverati** per Covid-19 in Toscana, nel 2020, sono stati 13.798. Di questi ricoveri, 7.796 (57,8%) sono stati fatti in ospedali dell'Area Vasta Centro, 4.295 (31,1%) nell'Area Vasta Nord-Ovest e 1.527 (11,1%) nell'Area Vasta Sud-Est.

Il **numero giornaliero di nuovi ricoveri** ha raggiunto i suoi picchi il 21 marzo per la prima ondata con 151 nuovi ricoveri e il 10 novembre per la seconda ondata, con 209 ricoveri.

2. I ricoveri per COVID-19



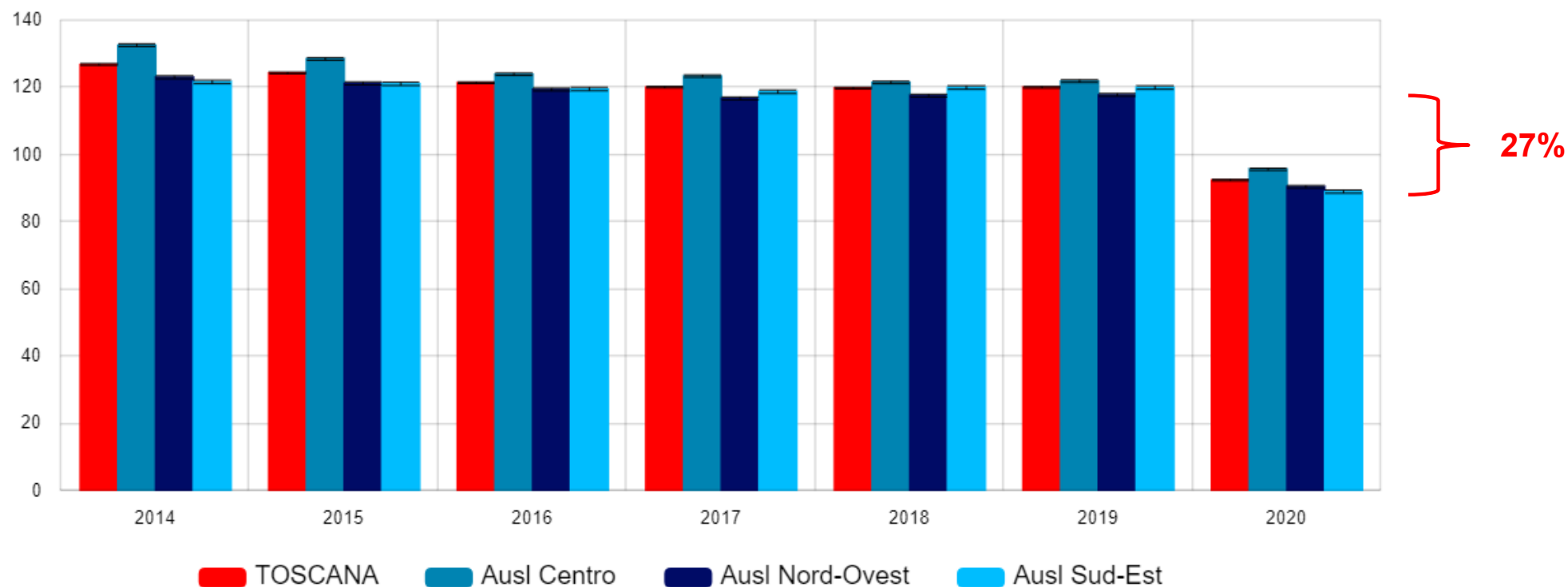
Nelle ondate le attività di ricovero per altre patologie sono marcatamente ridotte, ma in aggiunta ai ricoveri per Covid-19 sono continuati quelli per patologie evolutive e per le urgenze.

2. I ricoveri per COVID-19

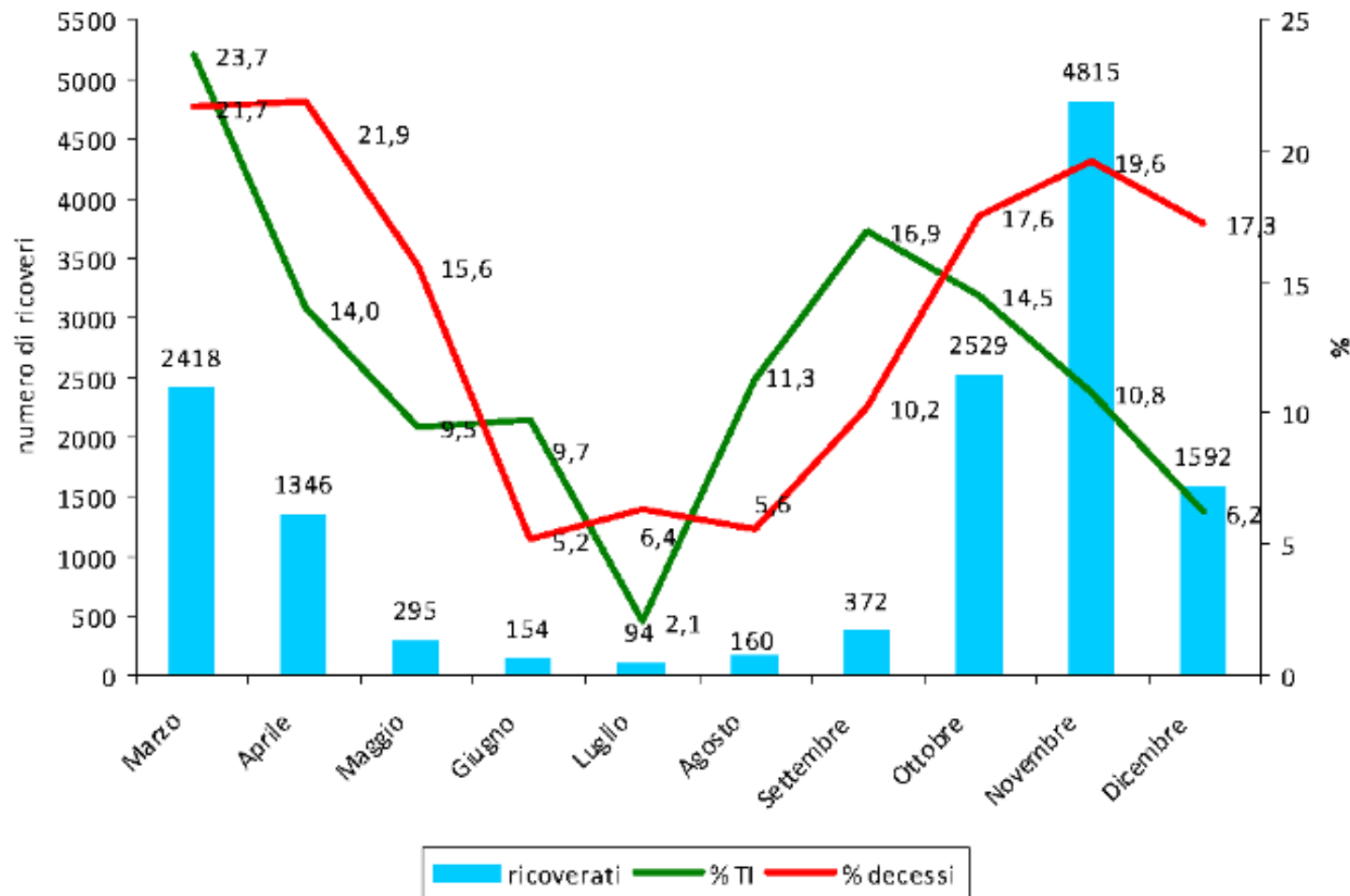
H01Z - Ospedalizzazione

Tasso standardizzato per età (x 1000) - Anno 2020 - Totale

Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio, RT Scheda dimissione ospedaliera (SDO)



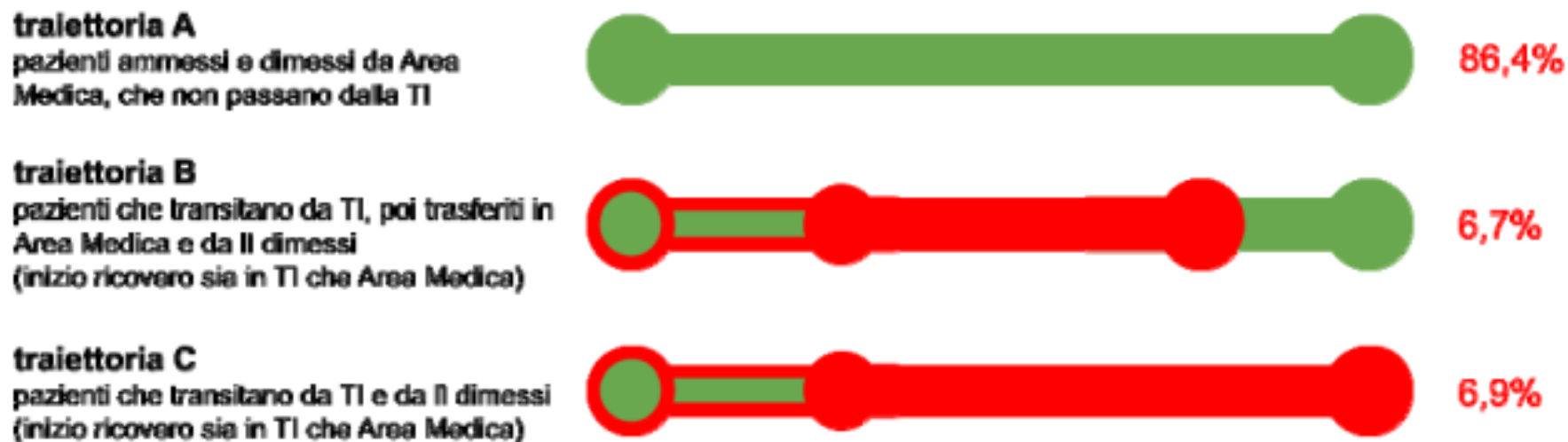
2. I ricoveri per COVID-19



La composizione della casistica dei ricoverati varia nel corso dell'anno.

I pazienti che richiedono assistenza in terapia intensiva sono in percentuale maggiore nei mesi marzo (23,7%) e settembre (16,9%), mentre si registrano percentuali ridotte tra maggio (9,5%) e luglio (2,1%)

2. I ricoveri per COVID-19



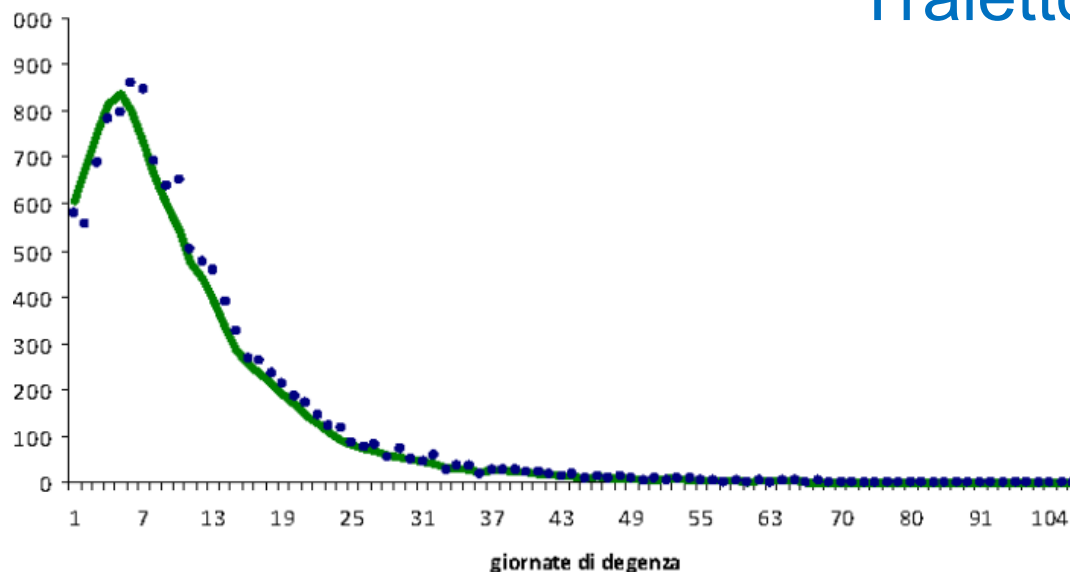
A (86,4%); degenza media 11,3 giorni \pm 9,8; età media 70,3 anni

B (6,7%); degenza media 12,5 giorni \pm 11,3; età media 63,5 anni

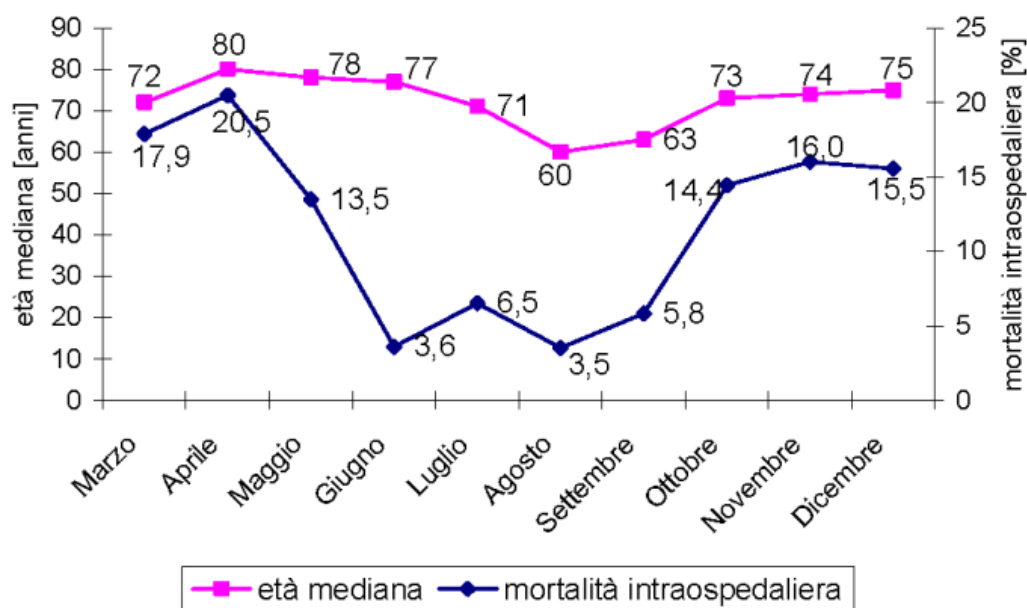
C (6,9%); degenza media 17,2 giorni \pm 16,1; età media 70,1 anni

2. I ricoveri per COVID-19

Traiettoria A



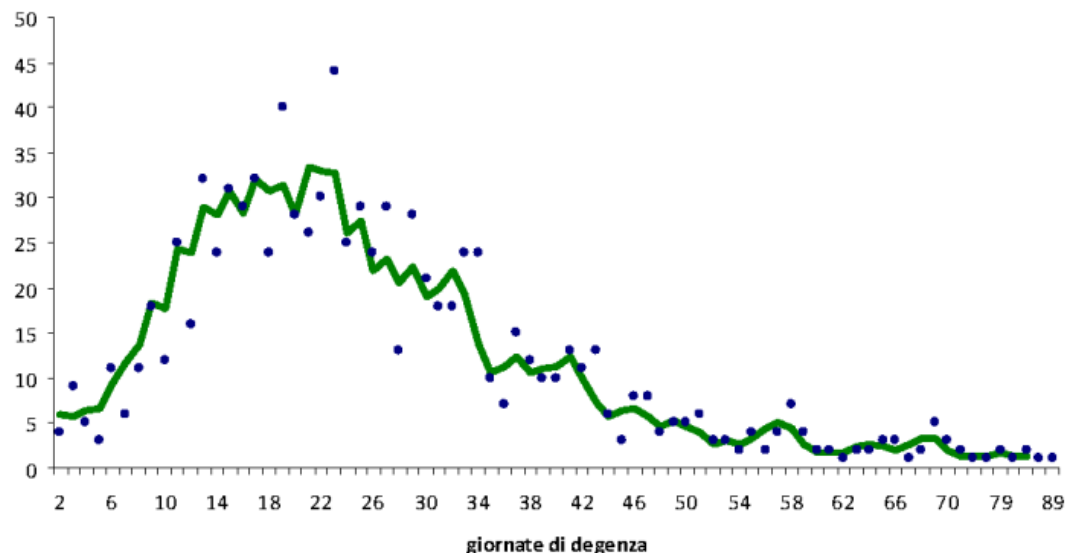
La distribuzione delle durate di degenza dei pazienti che seguono la traiettoria A mostra un elevato numero di pazienti con degenze piuttosto brevi, tra 1 e 9 giorni, con un andamento progressivamente decrescente verso i ricoveri lunghi, fino a un numero ridotto di ricoveri di oltre 100 giorni di durata.



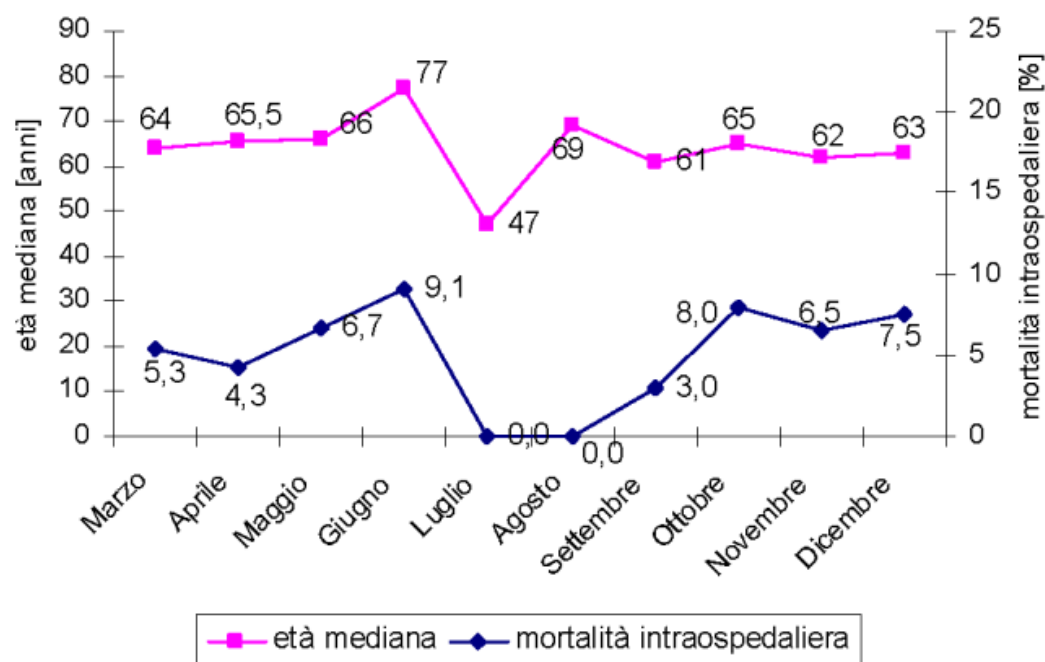
La mortalità intraospedaliera è stata del 15,7%. Questo valore raggiunge i livelli percentuali più alti durante le ondate, con i valori maggiori che si sono registrati nella *prima ondata* (17,9% nei ricoverati in marzo; 20,5% in aprile) e i valori più bassi nel periodo intermedio (3,6% giugno; 6,5% luglio; 3,5% agosto; 5,8% settembre). Anche l'età mediana varia durante l'anno, risultando più bassa nei mesi di luglio, agosto e settembre.

2. I ricoveri per COVID-19

Traiettoria B



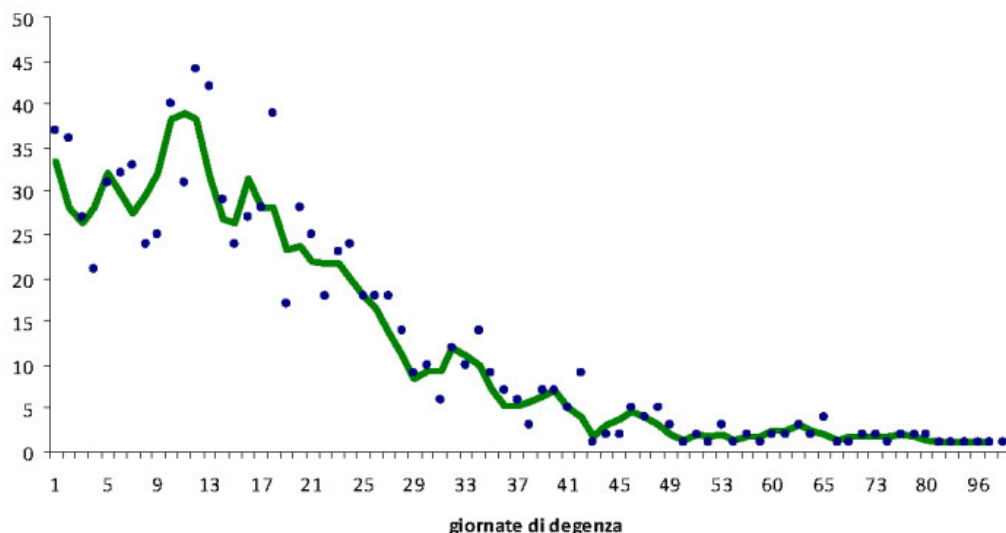
La degenza media è 12,5 giorni (deviazione standard $\pm 11,3$). La distribuzione delle durate di degenza dei pazienti che seguono la traiettoria B mostra che la maggior parte dei pazienti ha degenza complessiva molto lunga, tra 10 e 33 giorni, con una lunga coda fino a 89 giorni di durata



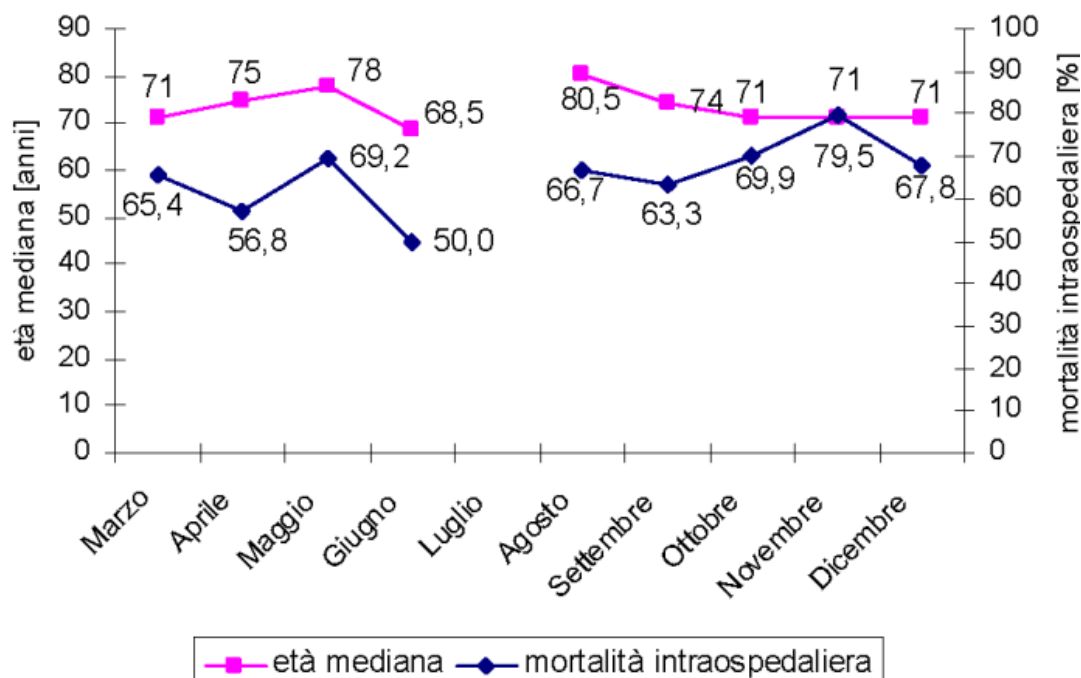
L'età media è di 63,5 anni (mediana 64). La mortalità di questi pazienti è 6,1%. La figura mostra una ridotta variabilità dell'età mediana dei pazienti nel corso dell'anno, con un netto calo nel mese di luglio. La mortalità scende a zero nei mesi di luglio e agosto

2. I ricoveri per COVID-19

Traiettoria C



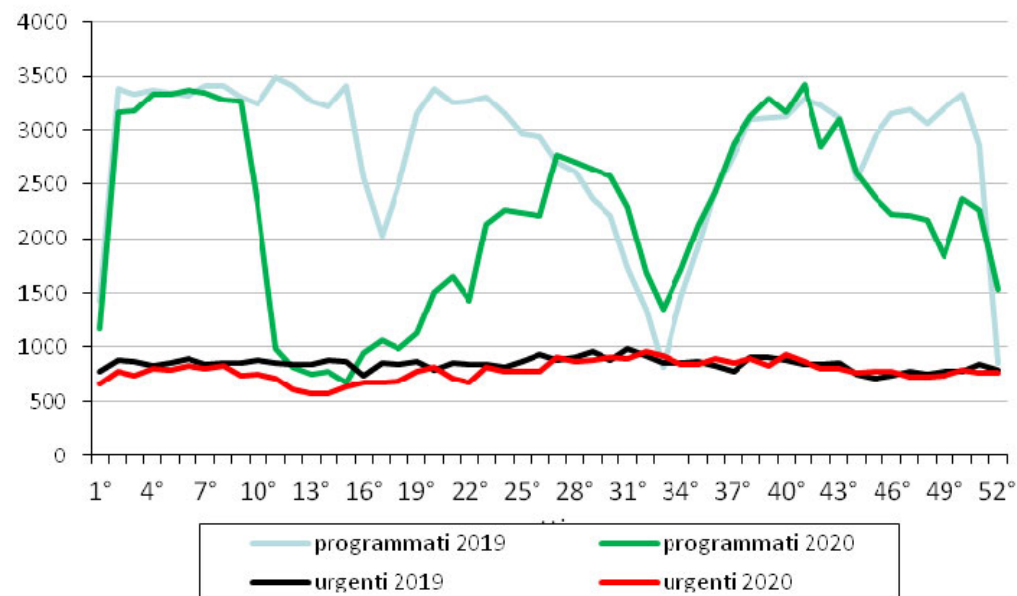
La dispersione della durata della degenza è anche in questo caso molto ampia, con la maggior parte dei pazienti con ricovero compreso tra 1 e 21 giorni



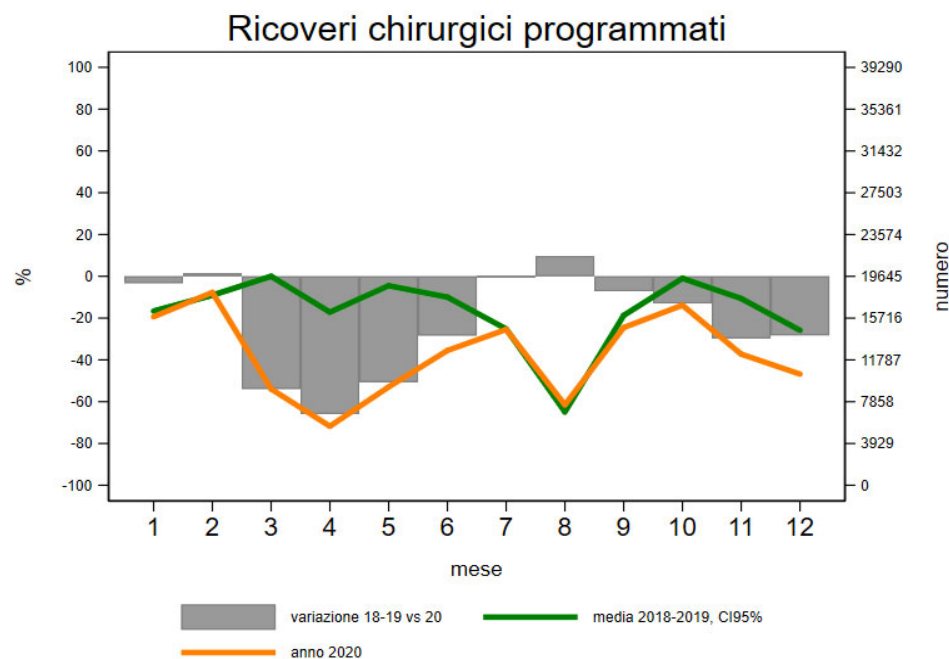
L'età media dei pazienti è 70,1 anni (mediana 71). La mortalità intraospedaliera è la più elevata tra le tre traiettorie (come atteso), del 70%.

Si osserva una ridotta variabilità nel corso dell'anno.

3. I ricoveri per chirurgia programmata



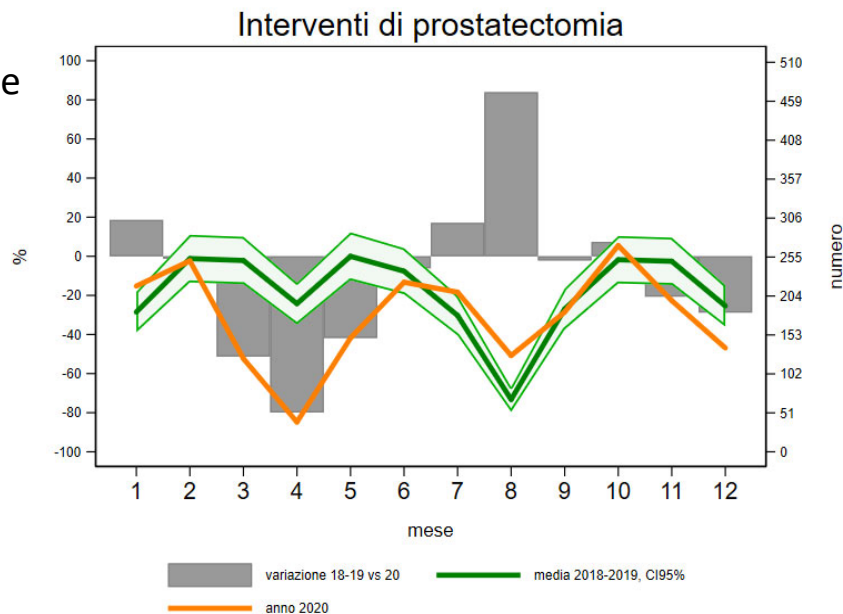
La chirurgia programmata si è ridotta nel corso della prima ondata e, in misura minore, della seconda ondata. Il numero di interventi in regime di ricovero è diminuito di 32.353 rispetto al 2019 (-21.9%)
Anche la chirurgia d'urgenza si è ridotta nella prima ondata



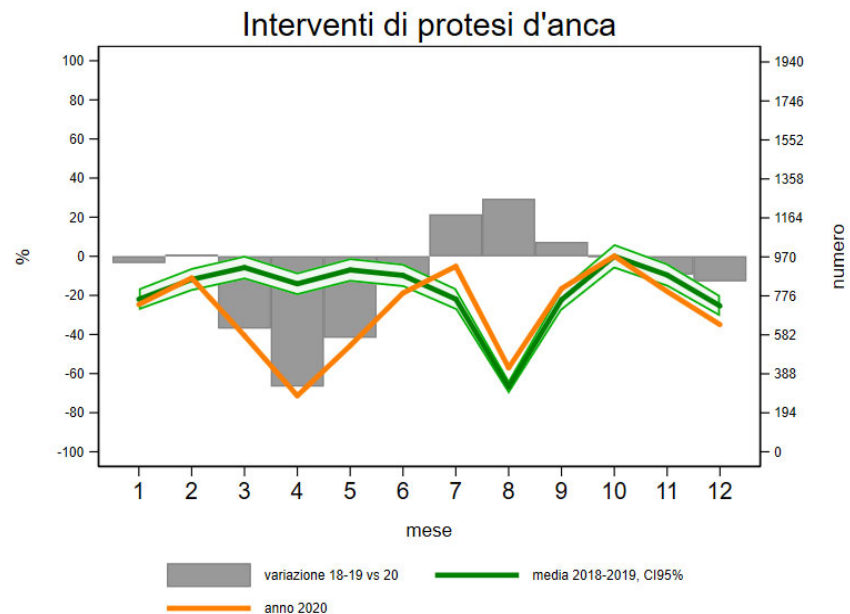
Su base mensile, la riduzione della chirurgia programmata è stata
53% in marzo
66% in aprile
50% in maggio
30% in novembre
28% in dicembre

3. I ricoveri per chirurgia programmata

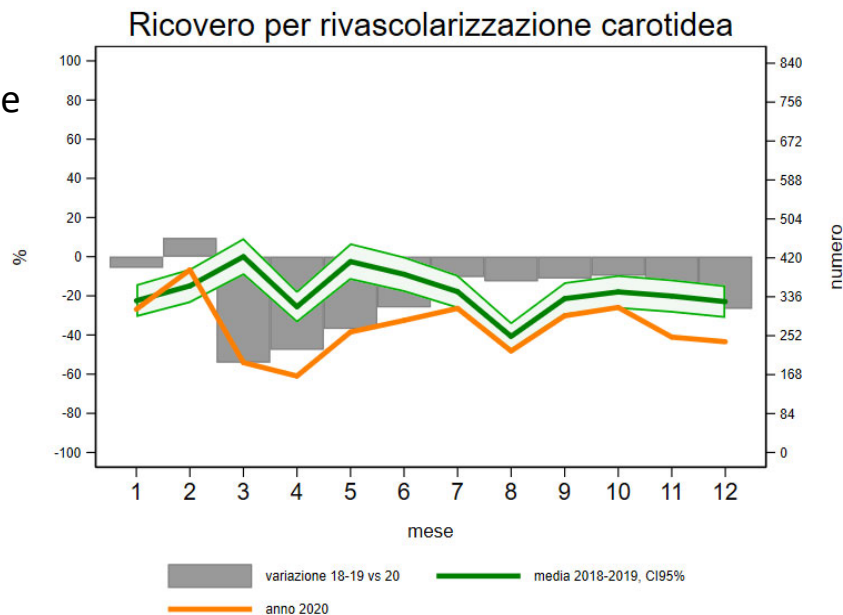
Riduzione
378 casi
(15%)



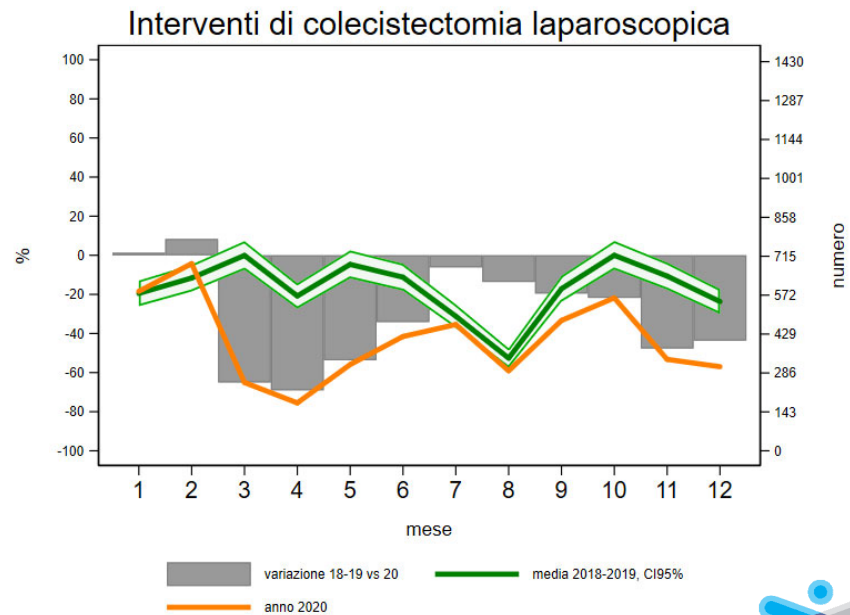
Riduzione
1240 casi
(13%)



Riduzione
926 casi
(22%)

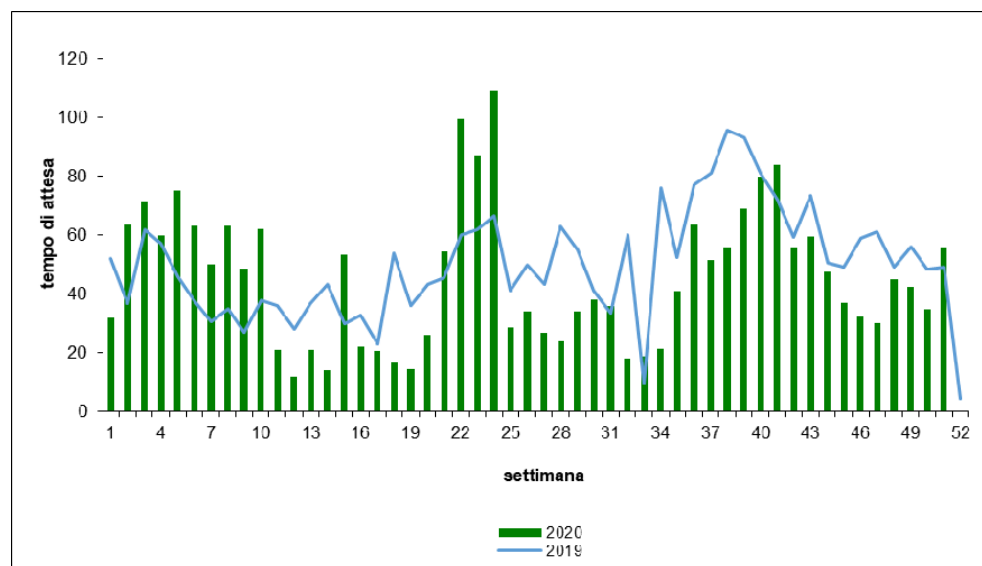


Riduzione
2281 casi
(31%)

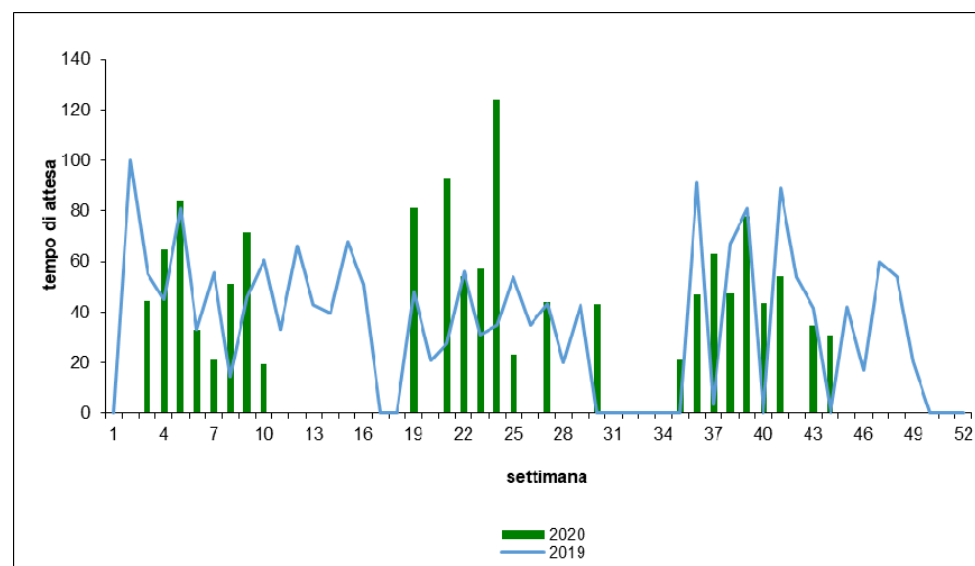


3. I ricoveri per chirurgia programmata

Colecistectomia

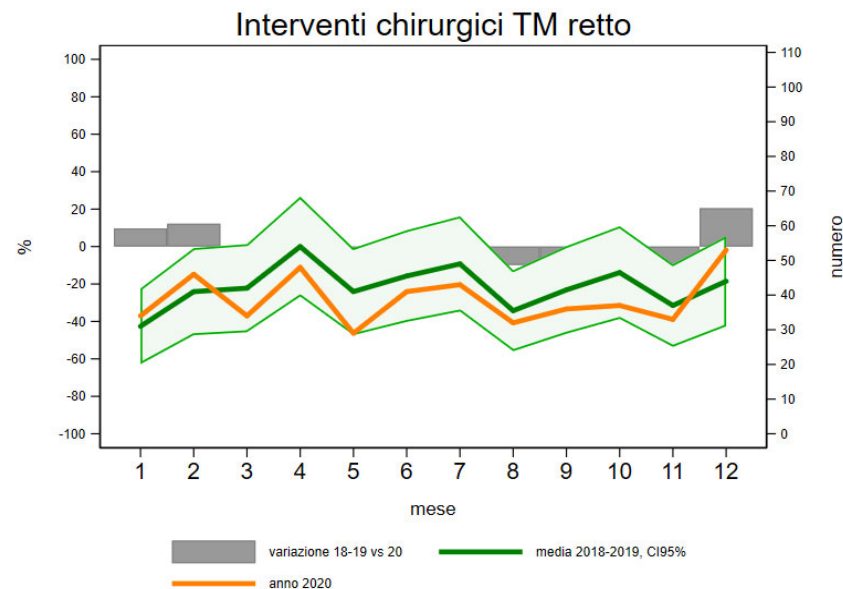
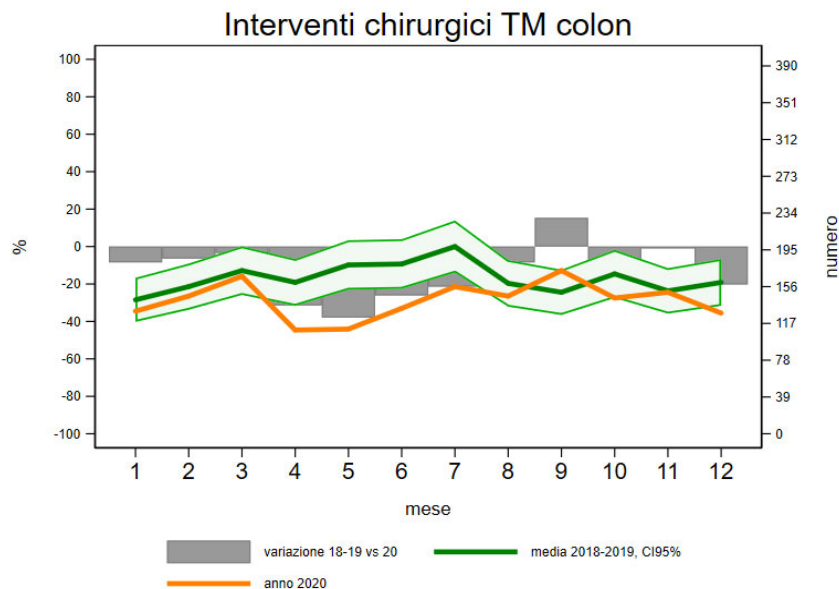


Protesi d'anca



I tempi di attesa mediani per la chirurgia programmata non oncologica sono stati più lunghi nel periodo della ripresa dell'attività per rientrare successivamente ai livelli del 2019. A titolo di esempio si riportano la colecistectomia laparoscopica e la protesi d'anca:
Colecistectomia: TA mediano 2019 e 2020 = 49 giorni; da maggio a giugno 2020 = 54-109 gg
PTA: TA mediano 2019 = 35 giorni; da maggio a giugno 2020 = 57-124 giorni

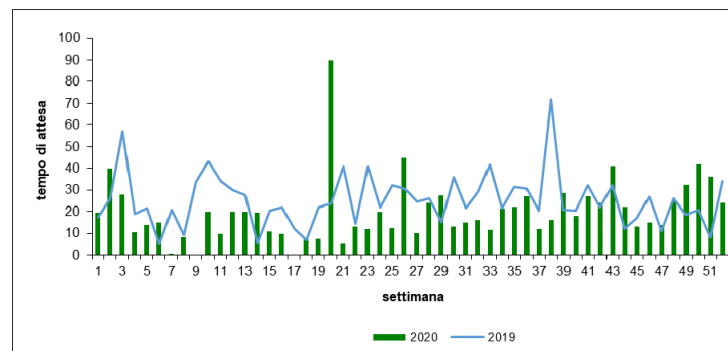
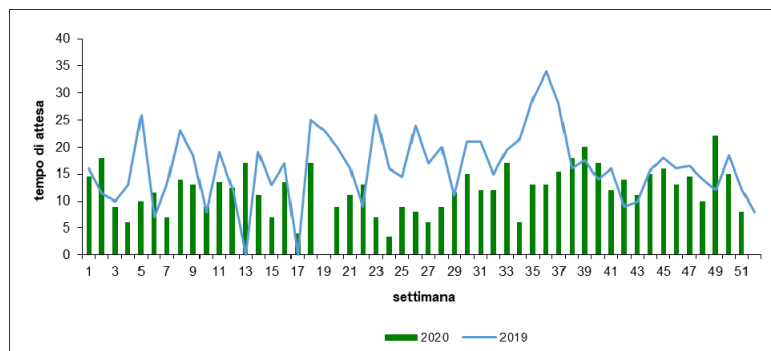
3. I ricoveri per chirurgia programmata



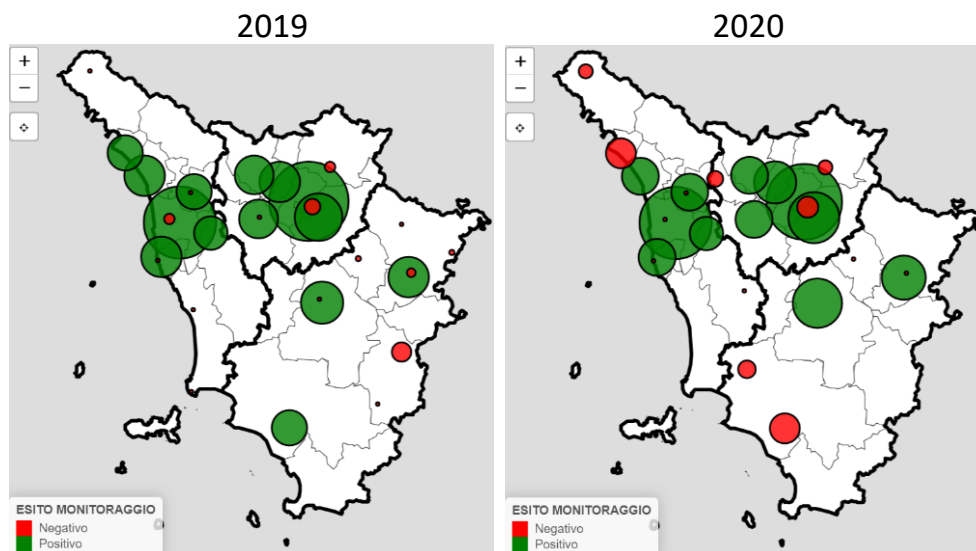
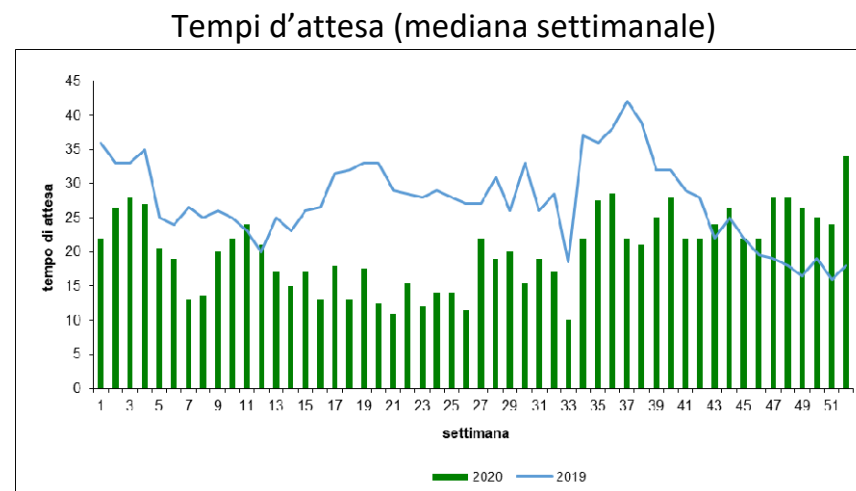
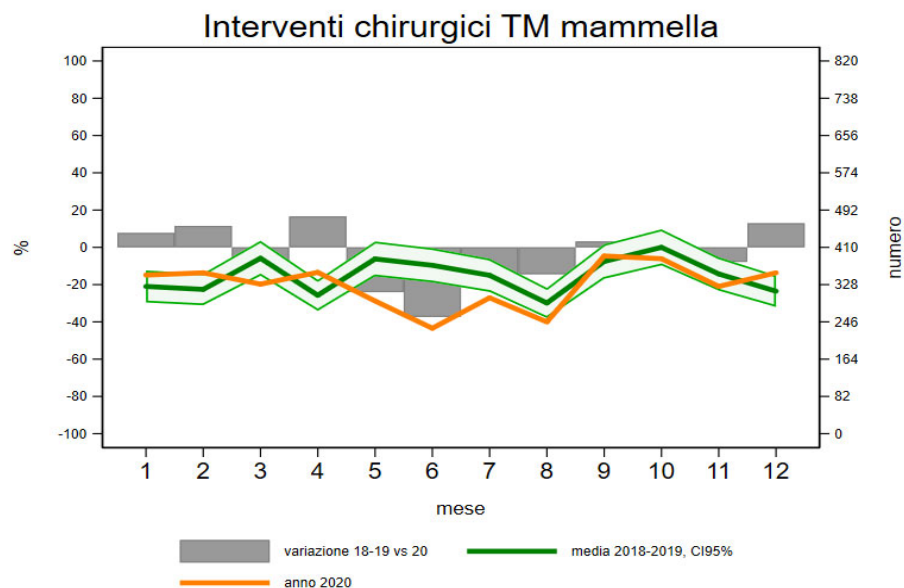
Si registra una riduzione di interventi sia per TM del colon (286 casi; 14%), sia per TM del retto (42 casi; 8%). Gli interventi per TM del colon sono diminuiti del 31% in aprile e del 37% in maggio

In entrambi i casi i tempi di attesa per l'intervento risultano diminuiti.

Tempi d'attesa (mediana settimanale)



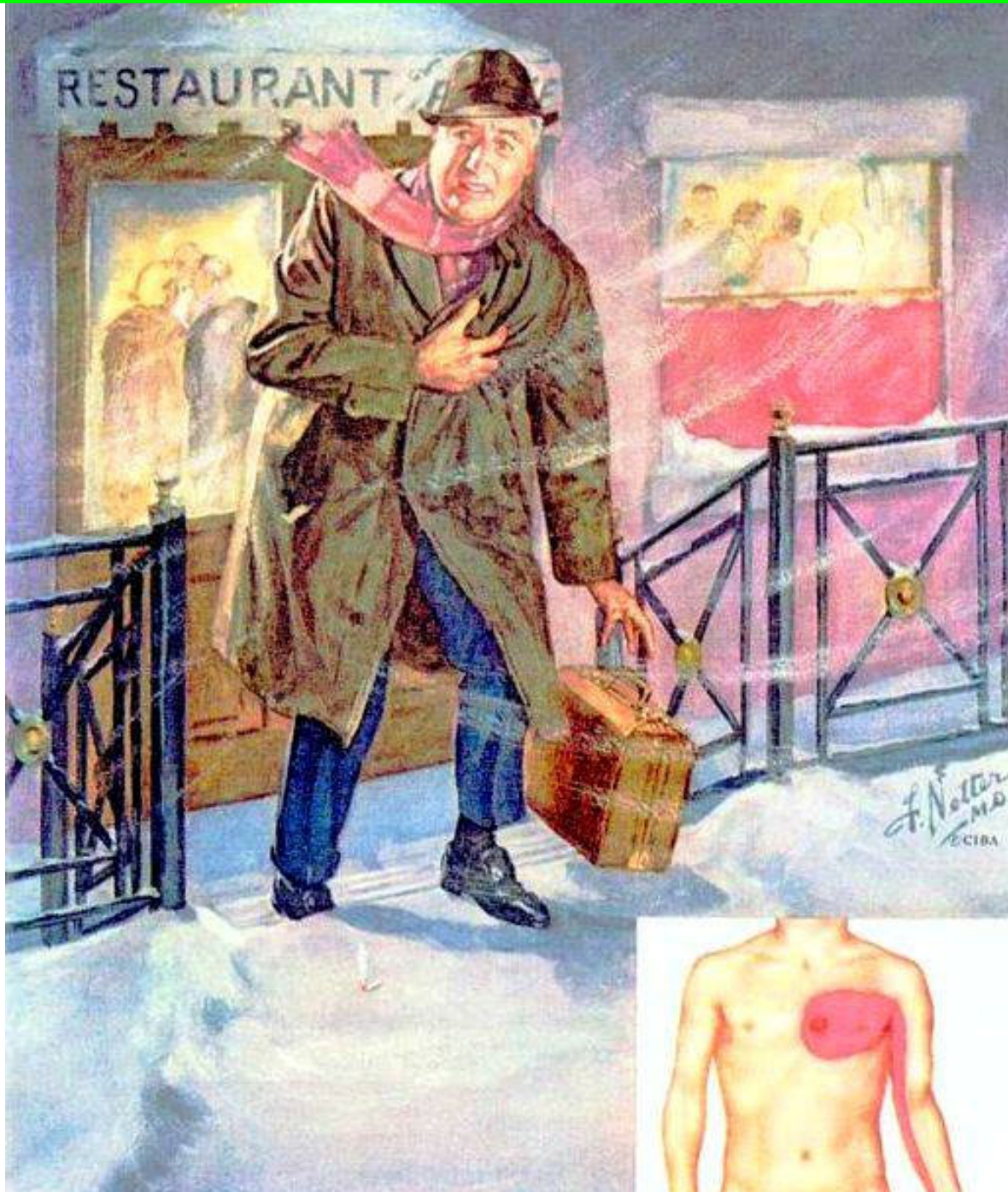
3. I ricoveri per chirurgia programmata



Si registra una riduzione di interventi sia per TM della mammella (267 casi; 6%). I tempi di attesa per l'intervento risultano diminuiti rispetto al periodo precedente.

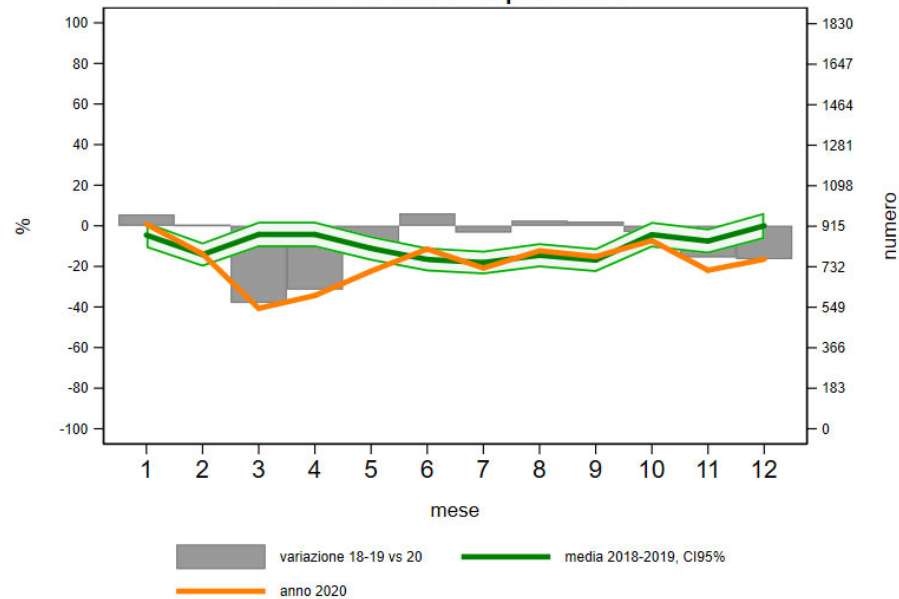
La dislocazione degli interventi in ospedali covid free determina l'aumento di interventi in centri <135 casi.

4. I ricoveri medici



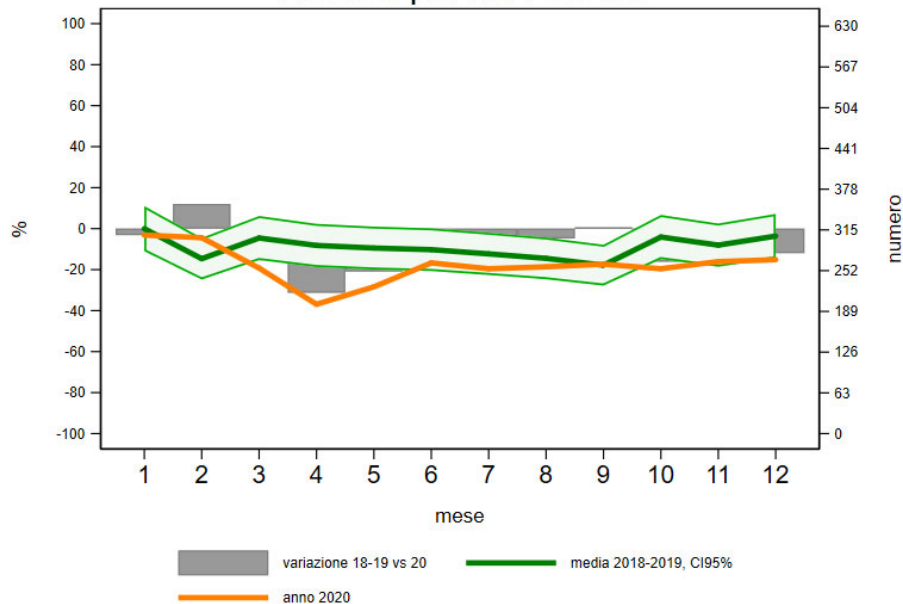
4. I ricoveri medici

Accessi in PS per IMA

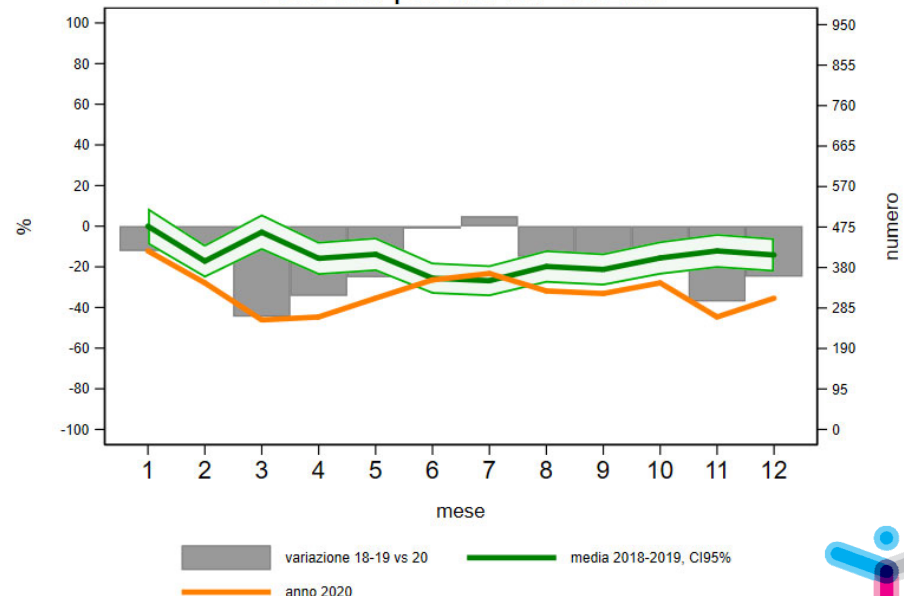


La riduzione degli accessi in PS per IMA è stata massima nei mesi di marzo e aprile (38%; 31%) ma il fenomeno si è ripresentato in novembre e dicembre (15%; 16%)
Lo stesso andamento è rilevato per i ricoveri, con riduzione più marcata di quelli per N-STEMI (probabilmente per la presenza di casi con sintomatologia più sfumata): questi sono diminuiti del 44,5% in marzo e 36,9% in novembre

Ricoveri per IMA STEMI

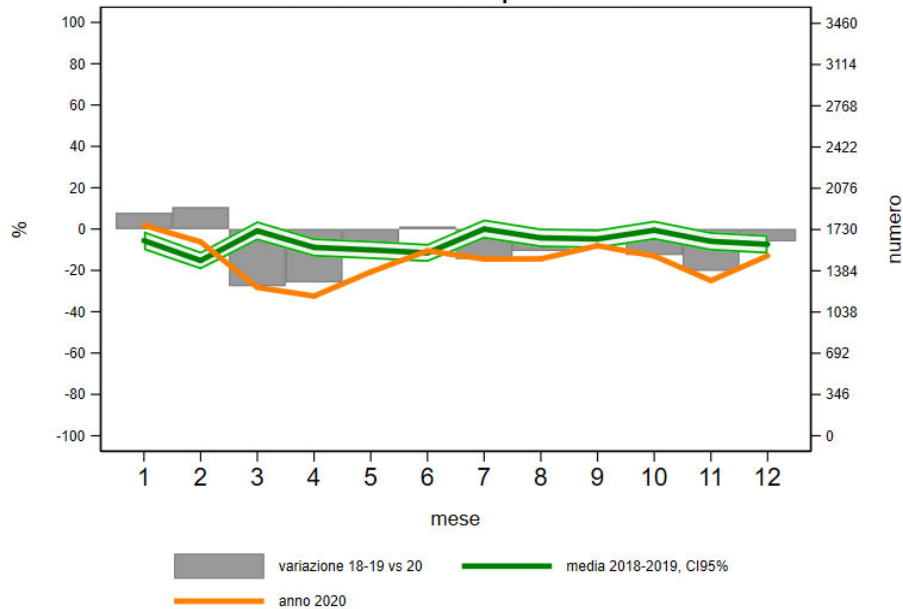


Ricoveri per IMA N-STEMI



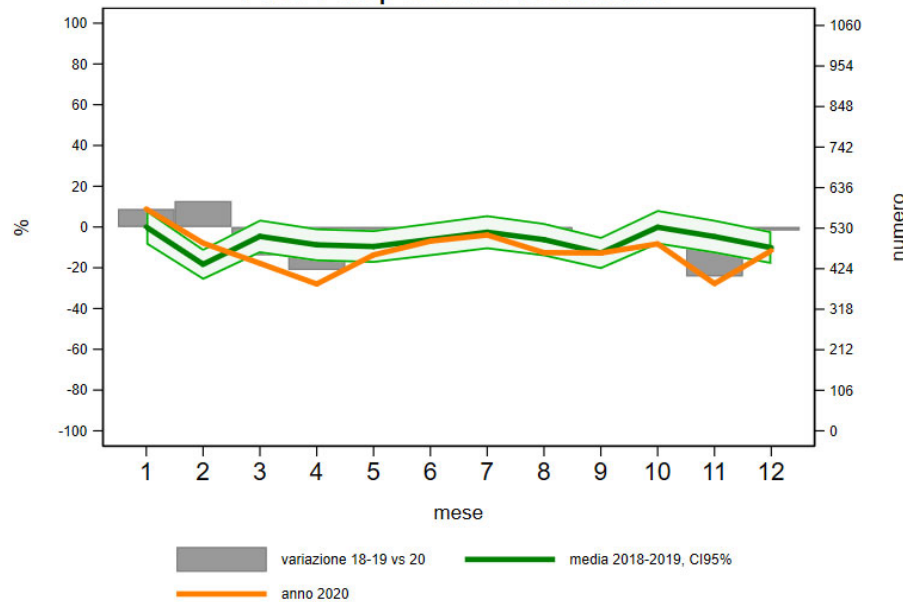
4. I ricoveri medici

Accessi in PS per ictus



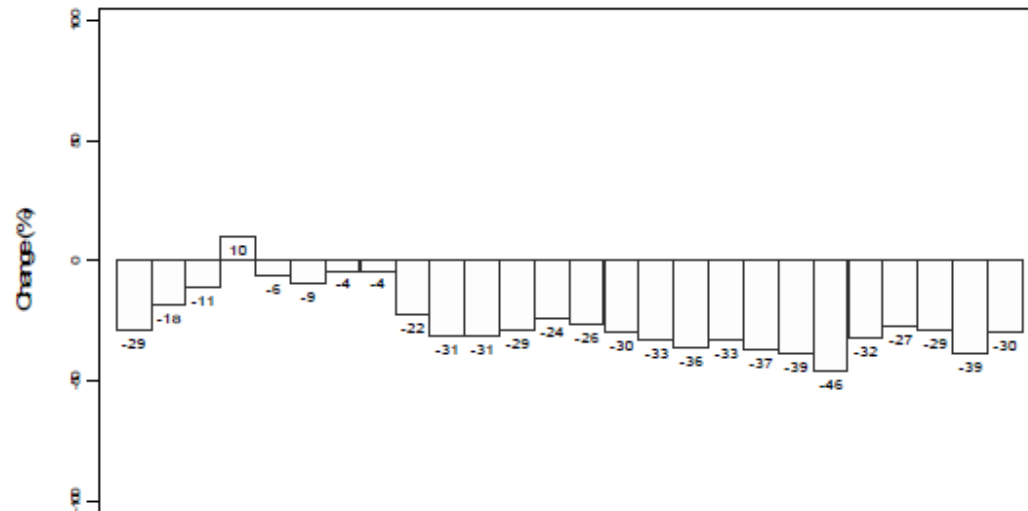
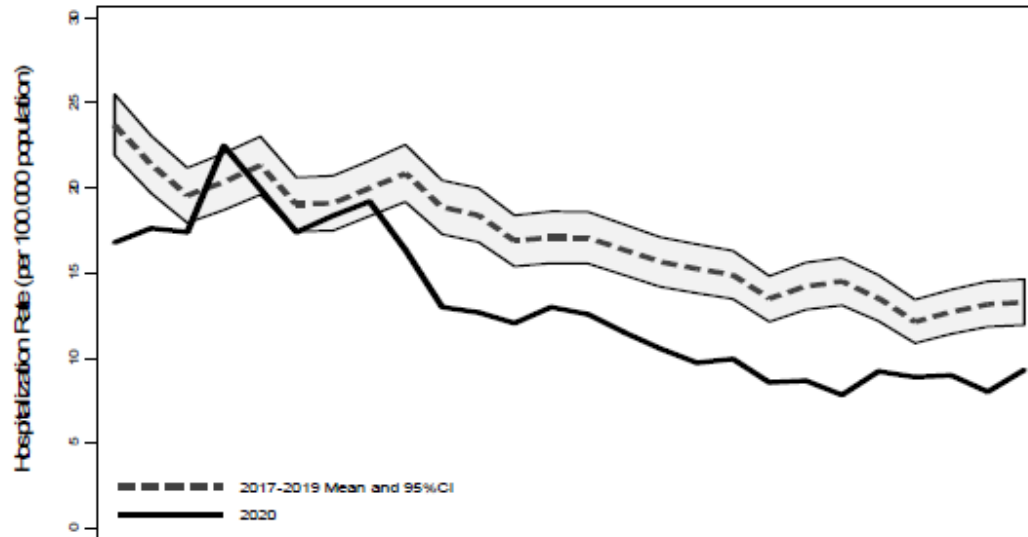
Le riduzioni degli accessi in PS per ictus è stata massima nei mesi di marzo e aprile (27%; 25%) ma il fenomeno si è ripresentato in ottobre e novembre (12%; 20%)

Ricoveri per ictus ischemico



I ricoveri hanno avuto un andamento coerente con le presentazioni

4. I ricoveri medici



The indirect impact of COVID-19 large-scale containment measures on the incidence of community-acquired pneumonia in the elderly: a region-wide population-based study in Tuscany, Italy

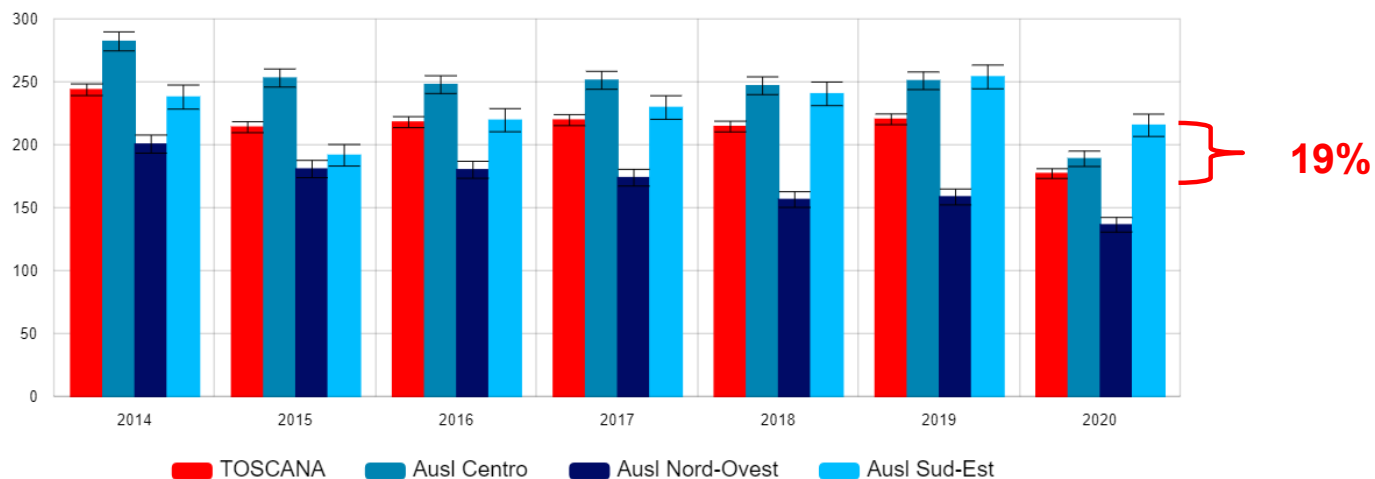
Vieri Lastrucci, Guglielmo Bonaccorsi, Silvia Forni, Sara D'Arienzo, Letizia Bachini, Sonia Paoli, Chiara Lorini, Fabrizio Gemmi
International Journal of Infectious Diseases, 2021, in press

4. I ricoveri medici

D03C - Ospedalizzazione in età adulta per complicanze (a breve e lungo termine) per diabete, BPCO e scompenso cardiaco

Tasso standardizzato per sesso ed età (x 100000) - Anno 2020 - Totale

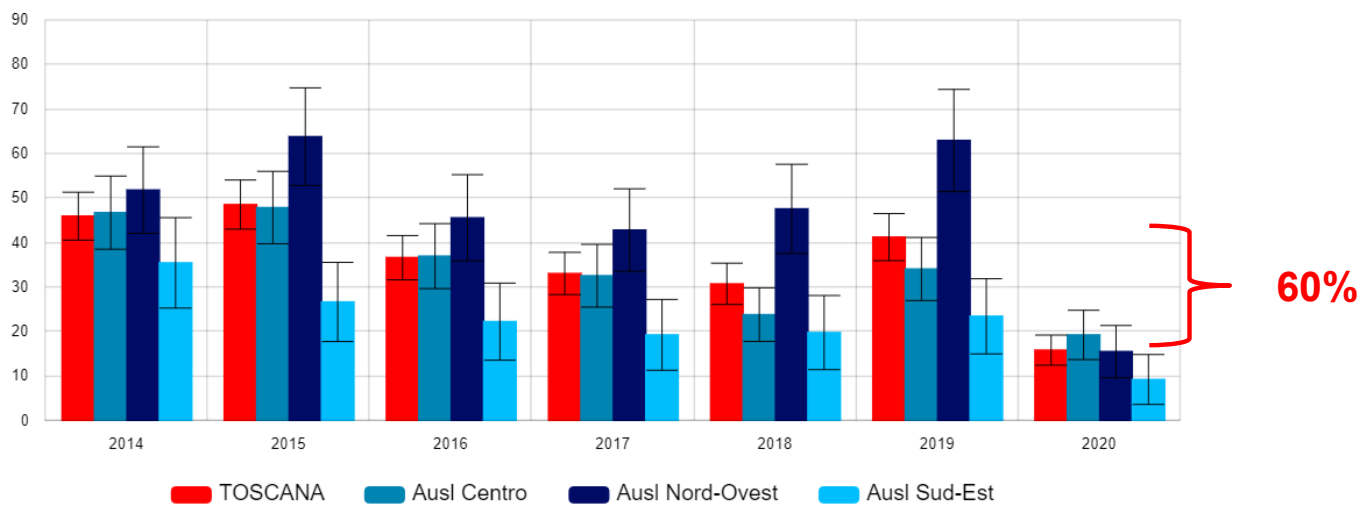
Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio, RT Scheda dimissione ospedaliera (SDO)



D04C - Ospedalizzazione in età pediatrica per asma e gastroenterite

Tasso standardizzato per sesso ed età (x 100000) - Anno 2020 - Totale

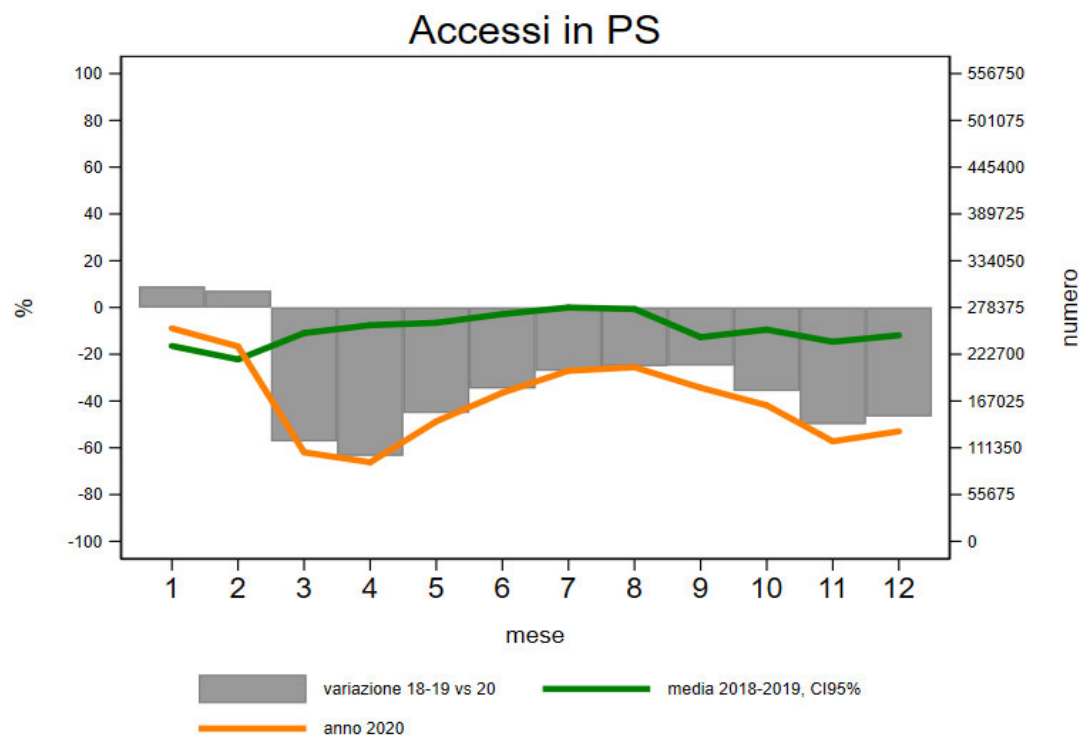
Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio, RT Scheda dimissione ospedaliera (SDO)



5. Il pronto soccorso

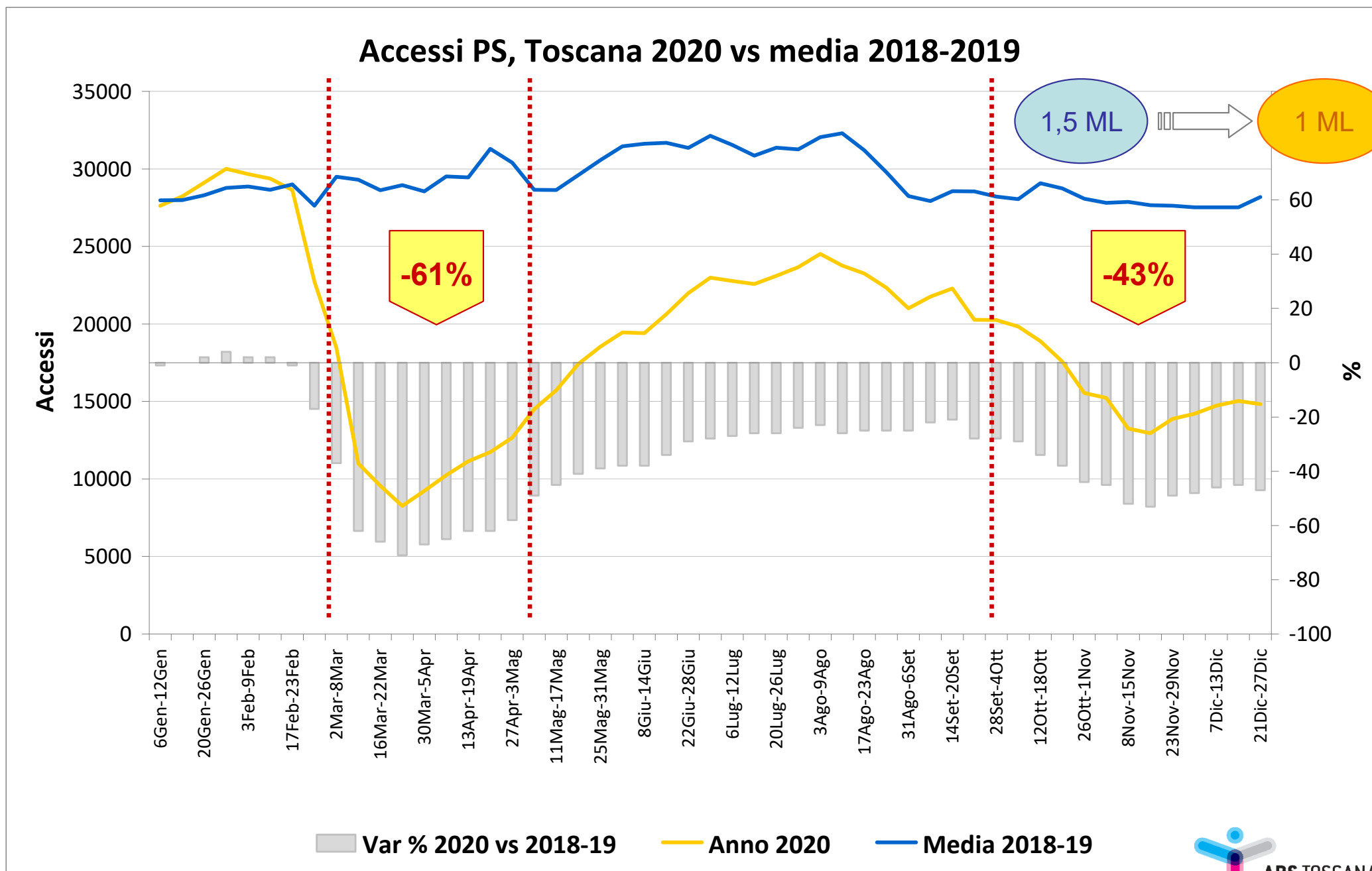


5. Il pronto soccorso



Complessivamente, nel 2020 la riduzione di accessi al PS è stata del 33% (1.007.375 accessi in meno), con picchi superiori al 60% in aprile e 50% in novembre. La variazione ha interessato per il **30% il codice rosso** (codice numerico 1) per il **41% i codici giallo e verde** (codici 2-3) per il **23% i codici minori** (bianco e celeste / codici 4-5).

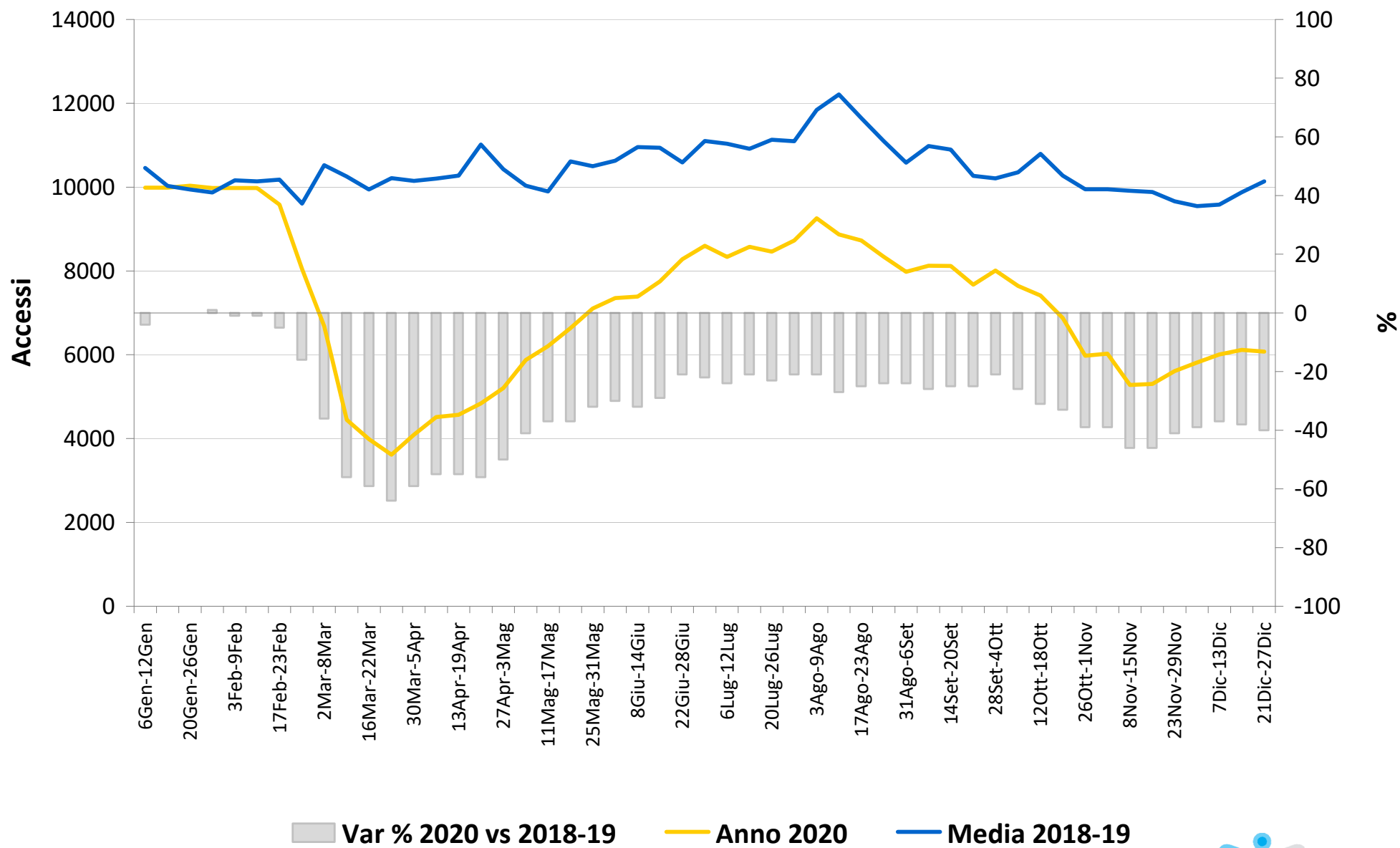
5. Il pronto soccorso



5. Il pronto soccorso

- 30%

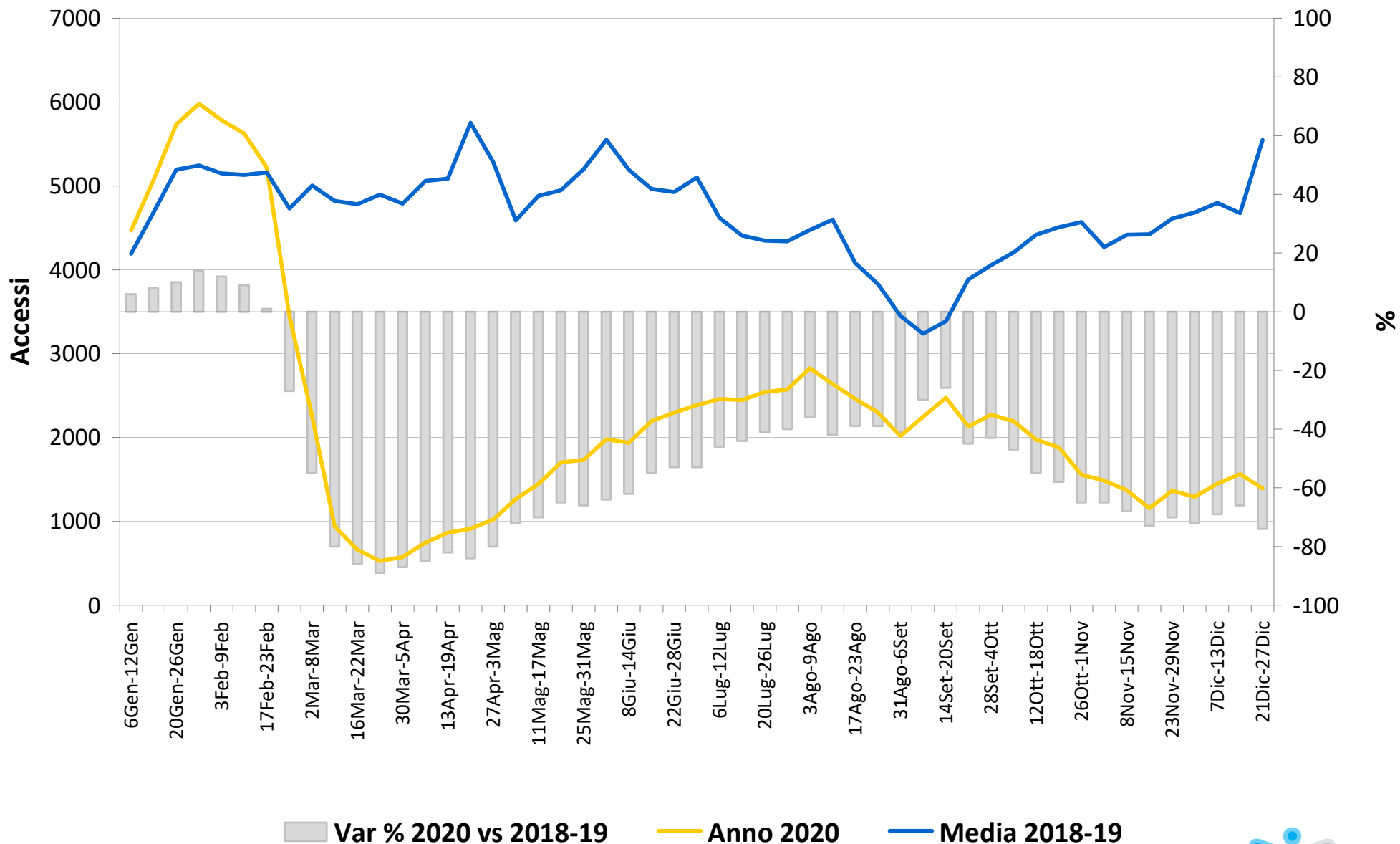
Accessi PS di anziani (età 65+), Toscana 2020 vs media 2018-2019



5. Il pronto soccorso

- 50%

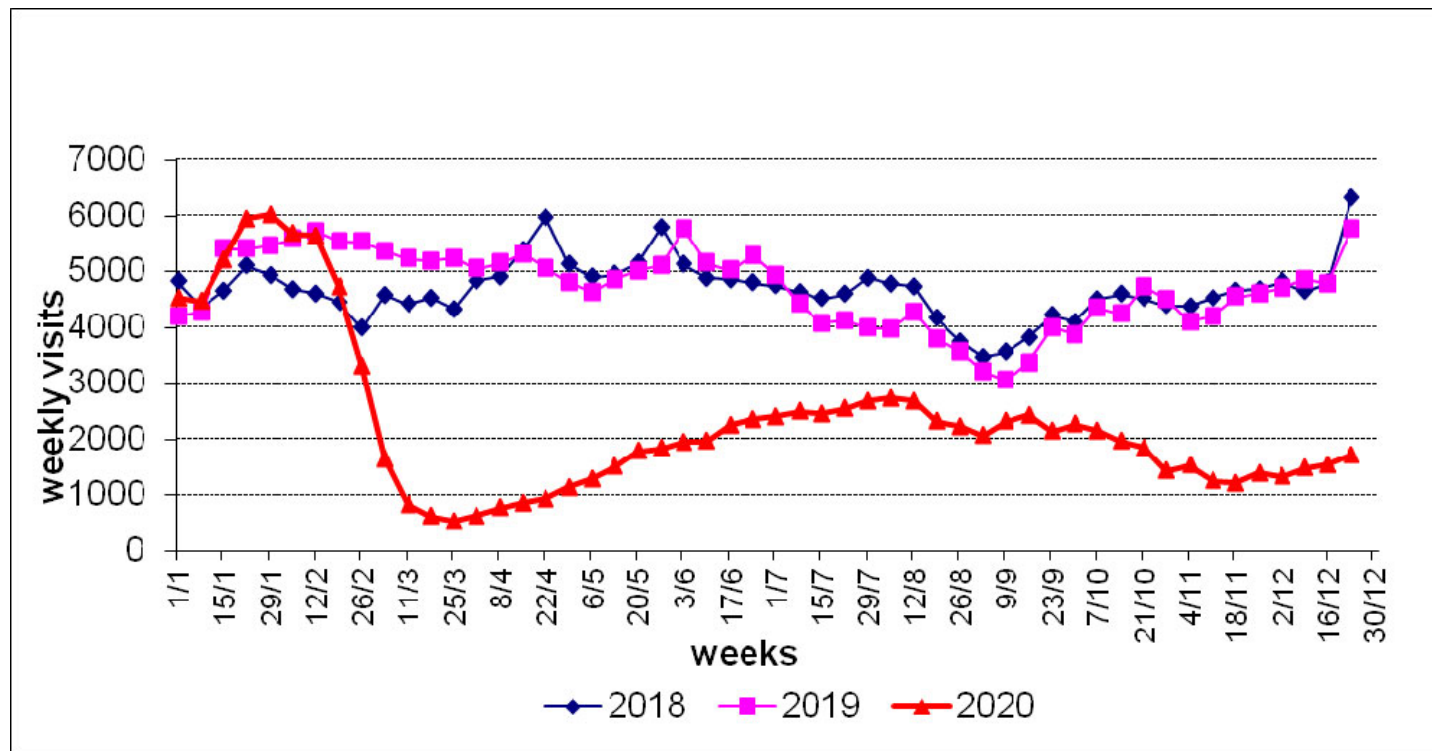
Accessi PS bambini (età <16), Toscana 2020 vs media 2018-2019



5. Il pronto soccorso

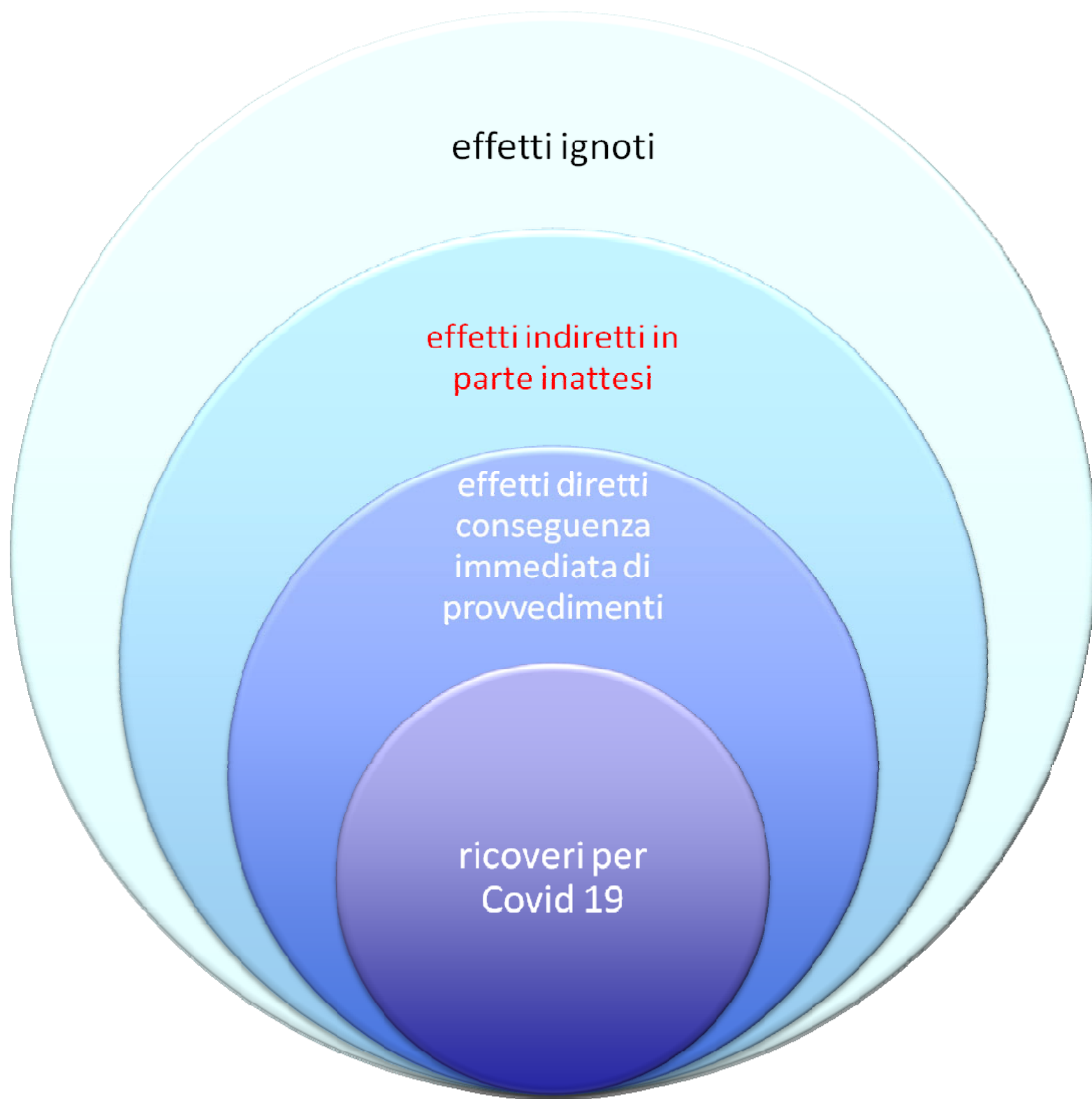
Alla diminuzione degli accessi in PS di pz < 16 anni nel 2020 vs 2019-2018 si è accompagnato un ritardo significativo nell'accesso per patologie che hanno richiesto un ricovero:

- sepsi ($p < 0.01$)
- gastroenterite ($p < 0.01$)
- infezioni (comprese infezioni delle vie urinarie, bronchiolite, mastoidite; $p < 0.05$)
- ferite e ustioni ($p 0.03$)



Delayed presentation of children to the emergency department during the first wave of COVID-19 pandemic in Tuscany: area-based cohort study.

F Rusconi, V Di Fabrizio, M Puglia et al, Acta Paediatrica, in press 2021



effetti ignoti

effetti indiretti in
parte inattesi

effetti diretti
conseguenza
immediata di
provvedimenti

ricoveri per
Covid 19

