

MORTALITÀ GENERALE OSSERVATA IN ATS INSUBRIA NELL'ANNO 2020: VALUTAZIONE DI IMPATTO DELL'EPIDEMIA DI COVID-19

A cura: U.O.S. Registri - U.O.C. Epidemiologia. Direzione Sanitaria

La mortalità è uno dei principali indicatori epidemiologici che permette di rilevare lo stato di salute di una popolazione.

Lo scopo di questo report è di fornire un primo quadro generale della mortalità osservata nel corso del 2020 tra i residenti dell'ATS Insubria, alla luce dell'epidemia da COVID-19, come da rapporto "Impatto dell'epidemia COVID-19 sulla mortalità totale" pubblicata dall'ISTAT in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità: a novembre 2020 si sono registrati circa 84.000 morti in più in Italia¹.

Per la valutazione rapida dell'impatto di mortalità dell'epidemia di COVID-19 si sono usati i dati dell'Anagrafe Assistiti (AA) del biennio 2019-20. Il quinquennio 2015-19 è stato usato per calcolare la media mensile, individuata come valore atteso di decessi. I dati qui riportati sono stati estratti dal database dell'AA dei 270 Comuni afferenti all'ATS Insubria, rilevando la data di decesso e lo stato dell'assistito "deceduto" (D) nel biennio 2019-2020; la media del quinquennio precedente è stata confrontata con i decessi osservati nel 2020.

Le aree geografiche considerate sono quelle dei tre Distretti: Sette Laghi, Valle Olona e Lariano.

Si sono confrontati i tassi grezzi per genere e fasce di età, utilizzando la popolazione ISTAT al 1° gennaio 2020.

Nella tabella seguente sono riportati i decessi osservati nel 2020 confrontati con il numero dei decessi che ci saremmo attesi nello stesso periodo per il quinquennio 2015-2019.

Come si può osservare nei primi due mesi dell'anno, in ATS si è verificata una riduzione dei decessi, mentre nel mese di marzo ed ancor più nel mese di aprile, ottobre e novembre si registra un aumento (tabella 1).

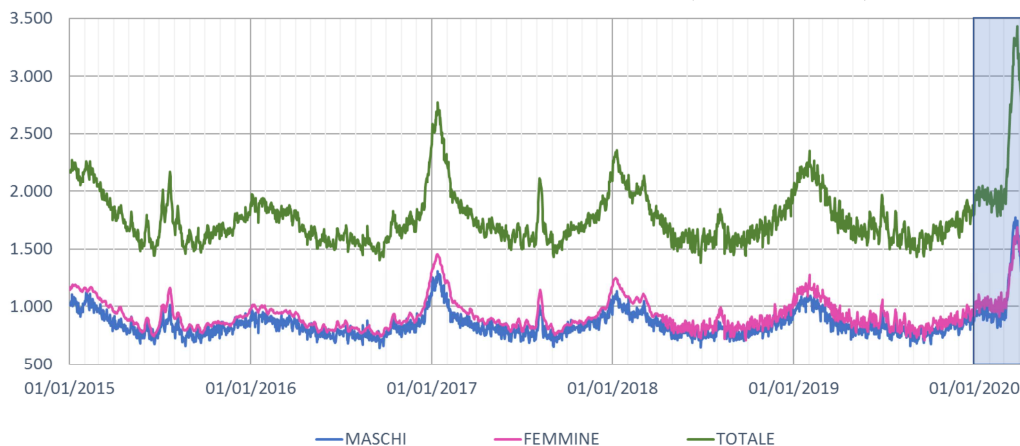
TABELLA 1 - CONFRONTO, TRA I MESI DEL QUINQUENNIO 2015-2019 E I MESI DEL 2020, DEI DECEDUTI RESIDENTI IN ATS INSUBRIA .

Mesi	Media decessi 2015-2019	Dev.ST	Media decessi 2015-2019 ± 2 D.S.	2020
Gennaio	1.567	220	1.127-2.008	1.334
Febbraio	1.329	107	1.114-1.543	1.323
Marzo	1.298	98	1.101-1.495	1.892
Aprile	1.172	35	1.102-1.243	2.097
Maggio	1.163	69	1.024-1.301	1.306
Giugno	1.114	56	1.003-1.225	1.181
Luglio	1.187	124	939-1.435	1.218
Agosto	1.154	87	979-1.328	1.240
Settembre	1.048	64	921-1.176	1.111
Ottobre	1.185	19	1.147-1.222	1.372
Novembre	1.168	44	1.080-1.256	2.576
Dicembre	1.322	81	1.159-1.484	2.047

Gli eccessi (evidenziati in rosso) sono statisticamente significativi, in quanto eccedono i limiti superiori di confidenza, calcolati come media maggiorata di due deviazioni standard. Si osservi, per converso, che la deviazione standard dei mesi di gennaio, febbraio e luglio è molto alta rispetto a quella di altri mesi: questo è l'effetto di forti oscillazioni di mortalità registrate nei primi due mesi in alcuni anni a causa verosimilmente dell'epidemia influenzale (unitamente a particolari condizioni

demografiche e condizioni climatiche caratterizzate da temperature fredde), con punte di 1.804 nel 2017 e 1.670 nel 2018. Il picco estivo, invece, è associabile alla forte ondata di calore dell'estate del 2015, pari a 1.346 decessi. Tali picchi sono documentati in Italia², come dimostra la figura 1 aggiornata alla primavera 2021.

FIGURA 1 – ANDAMENTO DEI DECESSI GIORNALIERI IN ITALIA DAL 1° GENNAIO 2015 (Fonte: INPS)



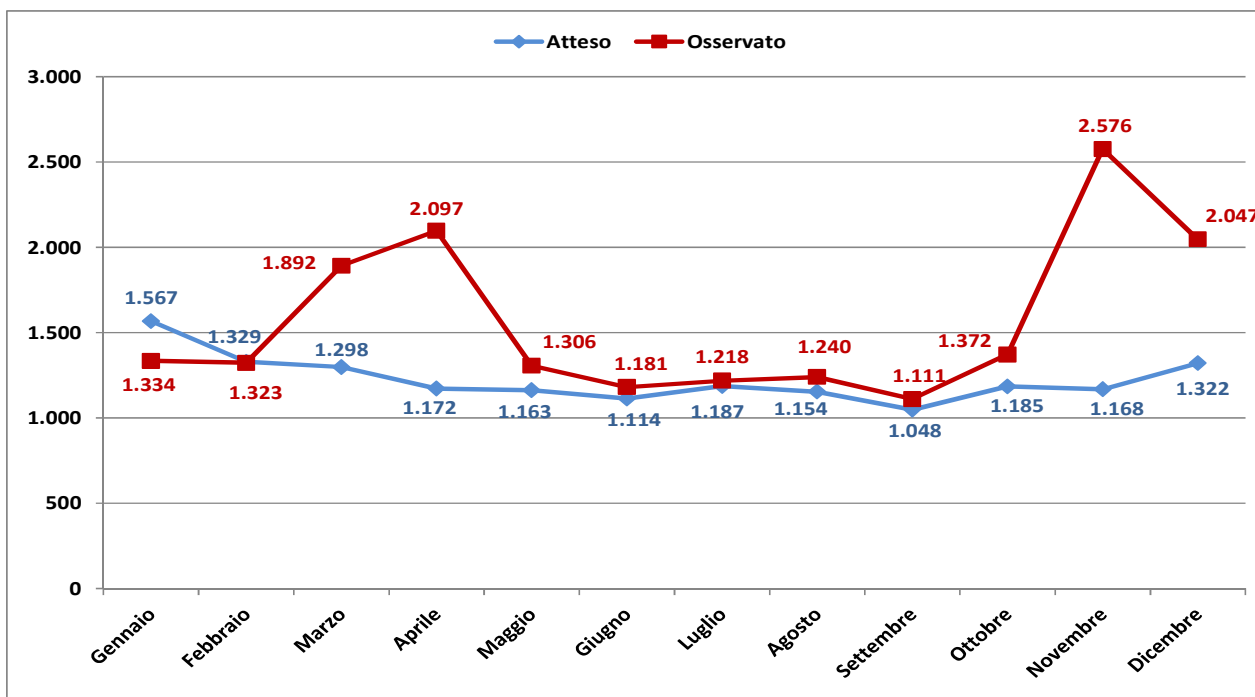
Nella tabella 2 è stimato l'impatto della mortalità nei mesi del 2020. Come si può notare, nei mesi di gennaio e febbraio si osserva una riduzione rispettivamente del -14,9% e - 0,4% rispetto al valore atteso, a partire dal mese di marzo si è registrato un aumento del +45,7%, ad aprile del +78,9% e a novembre e dicembre del +120,5% e +54,9%. Nel primo semestre l'eccesso di mortalità ammontava a +19,5%, mentre nel secondo semestre è risultato a +35,4%. Se consideriamo il trimestre relativo alla prima ondata (marzo, aprile e maggio) rispetto al trimestre della seconda ondata (ottobre, novembre e dicembre) l'eccesso di mortalità è rispettivamente del +45,7% e +63,2%.

TABELLA 2 – IMPATTO DI MORTALITÀ NEI MESI DEL 2020 CON VARIAZIONE % RISPETTO ALL'ATTESO DEL QUINQUENNIO 2015-2019 E % DI MORTALITÀ ATTRIBIBILE A COVID-19 NEI RESIDENTI DELL'ATS INSUBRIA

Periodo	Media Decessi Anni 2015-2019 (A)	Decessi 2020 (B)	Differenza (C=B-A)	Variazione % (D=C/A)	Morti per COVID-19 (E)	% di mortalità attribuibile a COVID-19 (F=E/B)
Gennaio	1.567	1.334	-233	-14,9	0	0
Febbraio	1.329	1.323	-6	-0,4	0	0
Marzo	1.298	1.892	594	45,7	290	15,3
Aprile	1.172	2.097	925	78,9	570	27,2
Maggio	1.163	1.306	143	12,3	246	18,8
Giugno	1.114	1.181	67	6,0	87	7,4
Luglio	1.187	1.218	31	2,6	68	5,6
Agosto	1.154	1.240	86	7,5	48	3,9
Settembre	1.048	1.111	63	6,0	46	4,1
Ottobre	1.185	1.372	187	15,8	185	13,5
Novembre	1.168	2.576	1.408	120,5	1.254	48,7
Dicembre	1.322	2.047	725	54,9	920	44,9
I° Semestre	7.643	9.133	1.490	19,5	1.193	13,1
II° Semestre	7.066	9.564	2.498	35,4	2.521	26,4
Trim. Marzo/Aprile/Maggio	3.633	5.295	1.662	45,7	1.193	22,5
Trim. Ottobre/Novembre/Dicembre	3.674	5.995	2.321	63,2	2.521	42,1
ANNO INTERO	14.709	18.697	3.988	27,1	3.714	19,9

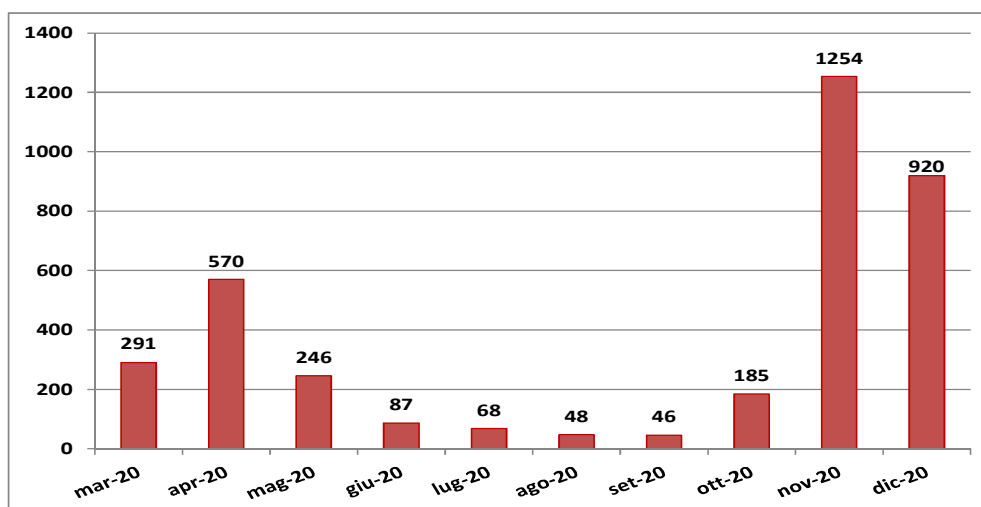
Nella figura 2 è riportato il diverso andamento tra osservato (decessi 2020) e atteso (media mensile degli anni 2015-19). Si noti l'impennata della curva nel mese di marzo che raggiunge il suo acme nel mese di aprile, e dopo la pausa estiva, la curva inizia a risalire già nel mese di settembre, s'impenna ad ottobre e raggiunge il picco nel mese di novembre. Il picco di novembre della mortalità generale coincide con la seconda ondata, ed è di circa il 23% più alto rispetto a quello primaverile.

FIGURA 2 – ANDAMENTO DEI DECESSI DEL 2020 (OSSERVATO) E DELLA MEDIA MENSILE DEGLI ANNI 2015-19 (ATTESO) IN ATS INSUBRIA



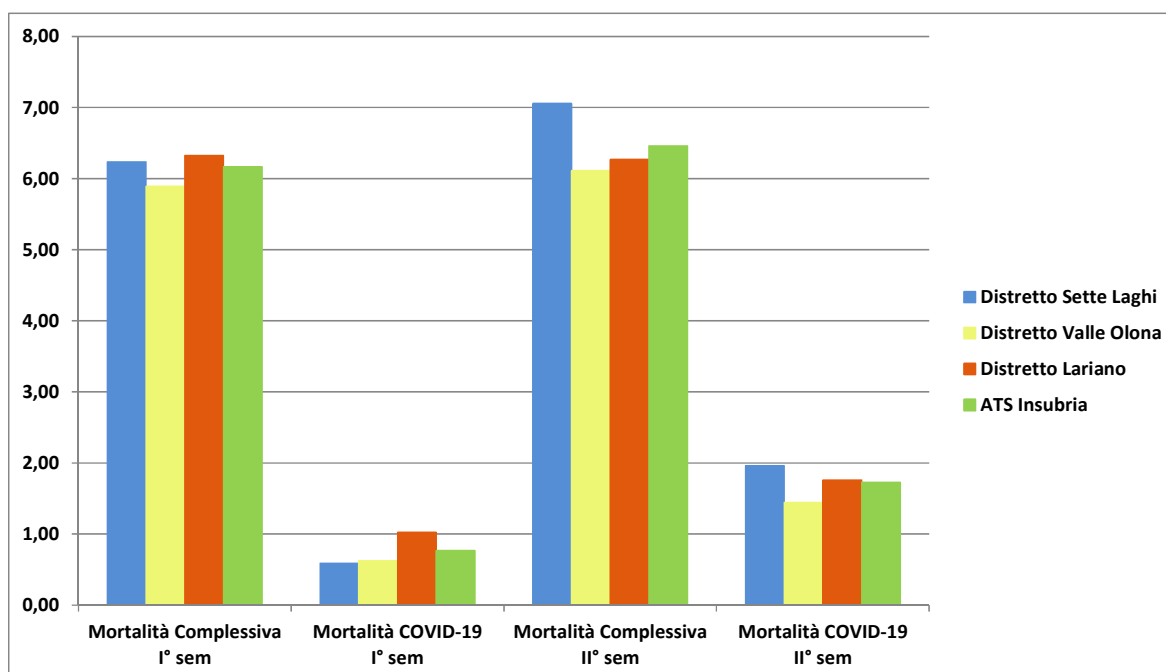
Dall'incrocio del database dell'AA con il database del sistema di sorveglianza del Dipartimento del Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria (IPS), si è constatato che i morti per COVID-19 sono passati da 290 nel mese di marzo a 570 nel mese di aprile, fino a registrare un picco di 1.254 a novembre e 920 nel mese di dicembre (figura 3). Al primo semestre, l'impatto dei morti per COVID-19 era pari al 13,1% della mortalità complessiva, mentre nel secondo semestre tale valore saliva a 26,4%, circa il doppio. Il 36,5% della mortalità per COVID-19 si è verificato nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), con una mortalità proporzionale maggiore durante il primo semestre (42,7%) rispetto al secondo semestre (33,6%). Tale fenomeno, con eccesso di mortalità maggiore nella prima ondata, è esattamente l'inverso di quanto riscontrato nella popolazione generale dove l'eccesso di mortalità si è verificato maggiormente nella seconda ondata.

FIGURA 3 – DECESSI PER COVID-19 PRESENTI NEL DATABASE DELL'AA ED INCROCIATI CON IL DATABASE DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA DEL DIPARTIMENTO IPS DELL'ATS INSUBRIA - ANNO 2020



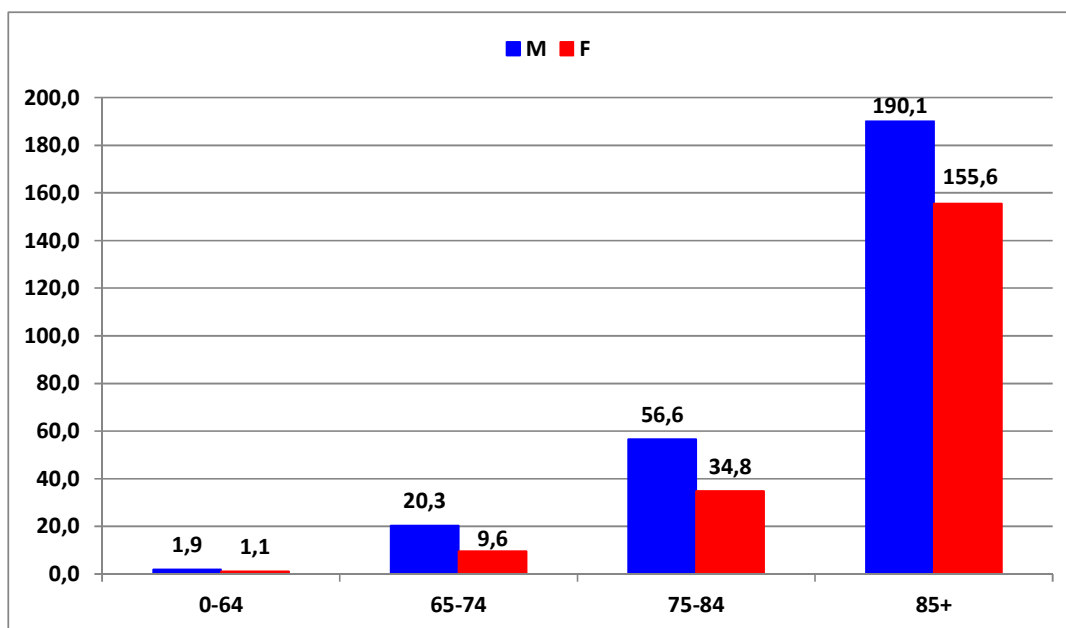
La distribuzione, per Distretti, dei tassi di mortalità generale e per COVID-19 distinti per semestre è riportata nella figura 4. Come si può vedere, nel Distretto Lariano sia i tassi di mortalità generale che per Covid-19 sono più elevati nel primo semestre rispetto a quelli del Distretto Sette Laghi e del Distretto Valle Olona; viceversa, nel secondo semestre i tassi sono più elevati nel Distretto Sette Laghi.

FIGURA 4 - TASSI GREZZI DI MORTALITÀ GENERALE (x 1.000) E PER COVID-19 PER DISTRETTI IN ATS INSUBRIA. ANNO 2020



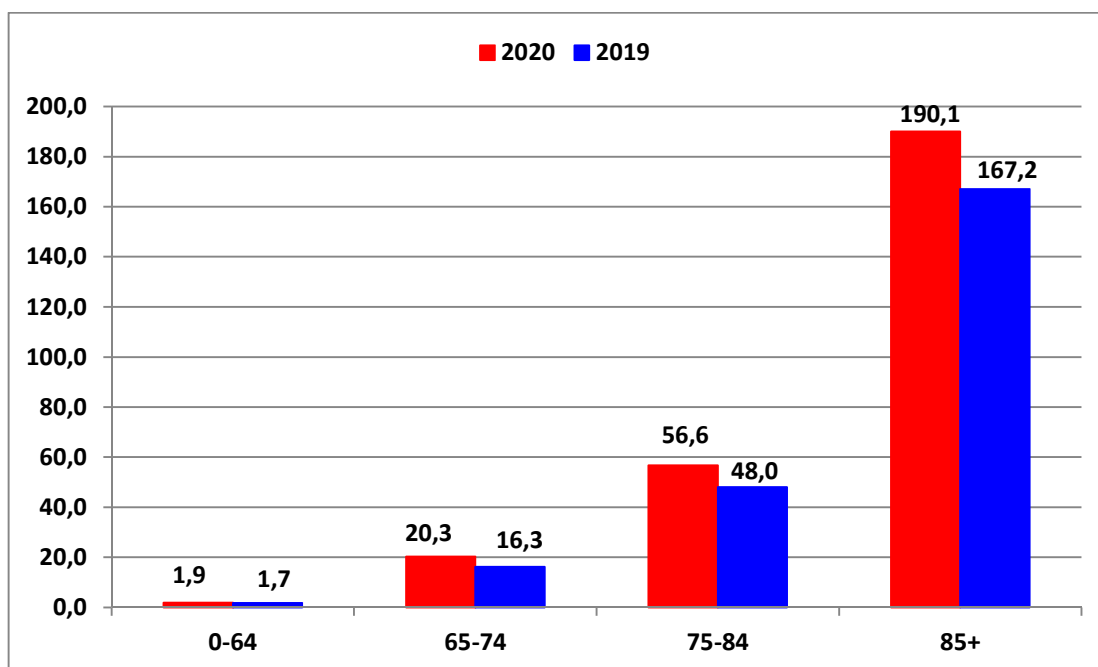
L'andamento dei tassi di mortalità generale specifici per sesso ed età è riportato nella figura 5. Si rileva che i tassi di mortalità sono stati più elevati nel sesso maschile, in qualsiasi fascia d'età, con un differenziale marcato negli anziani, man mano che cresce l'età anagrafica.

**FIGURA 5 - TASSI SPECIFICI DI MORTALITÀ GENERALE (x 1.000)
NEL 2020 PER SESSO E FASCIA D'ETÀ IN ATS INSUBRIA**

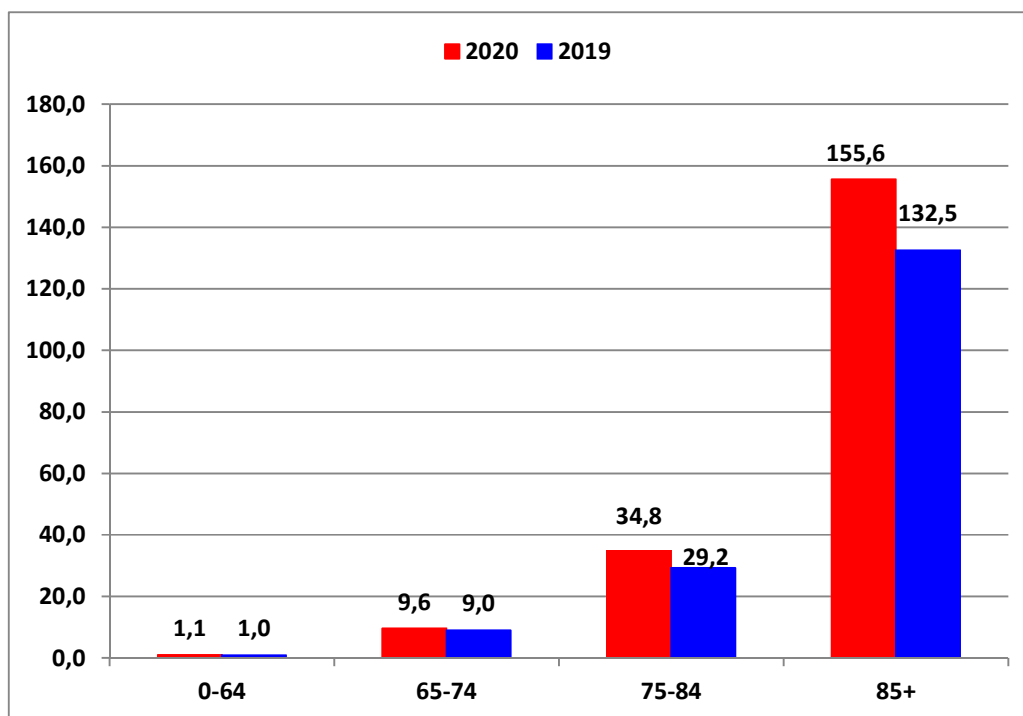


Per capire l'impatto della pandemia di COVID-19 sulla mortalità generale della popolazione di ATS nel 2020, si è fatto un confronto dei tassi di mortalità specifici per sesso ed età con quanto successo nel 2019 (figure 6-7-8).

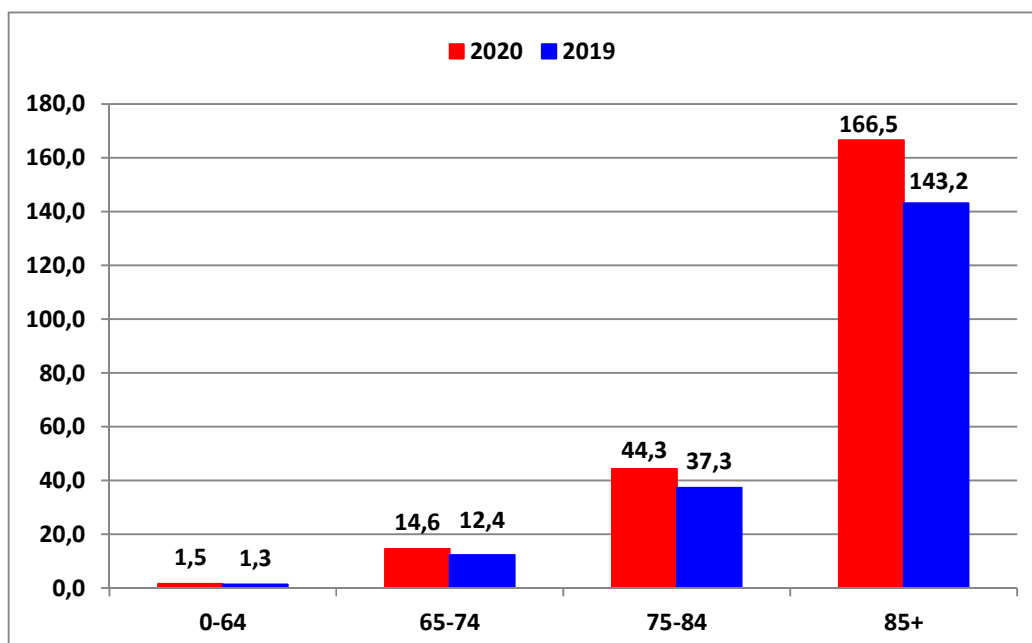
**FIGURA 6 - TASSI SPECIFICI PER ETÀ DI MORTALITÀ GENERALE (x 1.000)
NEI MASCHI: CONFRONTO TRA 2020 E 2019**



**FIGURA 7 - TASSI SPECIFICI PER ETÀ DI MORTALITÀ GENERALE (x 1.000)
NELLE FEMMINE: CONFRONTO TRA 2020 E 2019**



**FIGURA 8 - TASSI SPECIFICI PER ETÀ DI MORTALITÀ GENERALE (x 1.000)
IN ATS INSUBRIA: CONFRONTO TRA 2020 E 2019**



Si rileva che la mortalità generale nel 2020 colpisce maggiormente il genere maschile, non diversamente dagli anni precedenti. Se si valuta l'impatto in termini di variazione percentuale nel 2020, l'eccesso rilevato nel tasso grezzo di mortalità generale è +21,5% nei maschi e 24,0% nelle femmine. L'impatto si vede in particolare sugli anziani sopra gli 84 anni.

In conclusione:

- L'epidemia di COVID-19 nel corso del 2020 ha causato verosimilmente un eccesso di morti per tutte le cause pari al 27,1%, rispetto alla media del quinquennio precedente.
- Il numero di morti è stato eccessivo nei mesi di marzo (+45,7%), aprile (+78,9%) e ancora di più nel mese di novembre (+120,5%). Confrontando la mortalità nel primo semestre rispetto al secondo semestre, si è osservato un eccesso rispettivamente di 19,5% e 35,4%.
- La mortalità generale è stata meno elevata rispetto all'atteso nei mesi di gennaio e di febbraio, per il più alto impatto, negli anni precedenti, dell'epidemia influenzale, che ha causato eccessi di mortalità non enfatizzati dai mass media.
- La mortalità stimata per COVID-19 dalla fonte delle notifiche dei casi di malattia infettiva sul territorio dell'ATS risulta nel primo semestre del 13,1% rispetto al 26,4% del secondo semestre; viceversa, le RSA risultano maggiormente interessate nel primo semestre (42,7% dei decessi totali) rispetto al secondo (33,6%).
- La disparità di eccessi tra mortalità generale e mortalità per COVID-19 tra primo e secondo semestre del 2020 è in parte dovuta alla carenza di tracciatura verificatasi nella prima ondata: gli eccessi di mortalità generale, dunque, descrivono in maniera più appropriata gli effetti dell'andamento dell'epidemia rispetto alla mortalità specifica per COVID-19.
- Si può ritenere, in sintesi, che la mortalità per COVID-19 nel secondo semestre è stata di circa il doppio rispetto al primo semestre. Questo ridimensiona l'impatto dell'epidemia misurato col sistema di sorveglianza basato sulla positività dei tamponi, secondo cui i casi del secondo semestre sono stati circa 10 volte in più rispetto a quelli del picco del primo semestre.
- Il tasso grezzo di mortalità generale per COVID-19 risulta più elevato nel Distretto Lariano nel primo semestre, mentre nel secondo semestre è maggiormente coinvolto il Distretto Sette Laghi.
- I tassi di mortalità generale specifici per età risultano più elevati nel sesso maschile.
- I tassi di mortalità generale specifici per età, nel confronto tra 2020 e 2019, mostrano un differenziale maggiore nei soggetti anziani ultra84enni, con una variazione % simile in uomini e donne.
- Il presente report definisce l'impatto dell'epidemia di COVID-19 sulla mortalità generale. Per valutare la frazione attribuibile di decessi a SARS-CoV-2 sarà necessario distinguere i morti *per* COVID-19 dai morti *con* COVID-19. Questa distinzione sarà possibile non appena ritornato a regime il processo di codifica, temporaneamente rallentato dall'emergenza pandemica.

Bibliografia:

1. https://www.istat.it/it/files/2020/12/Rapp_Istat_Iss_30Dicembre.pdf
2. INPS – Coordinamento generale statistico attuariale, al 30.12.2020: “Analisi di mortalità nel periodo di epidemia da COVID-19”