

## Sommario

INTRODUZIONE .....	2
ANDAMENTO GIORNALIERO DELLA MORTALITA' .....	3
VALUTAZIONE dell'INCREMENTO .....	7
MAPPE COMUNALI.....	9
ANALISI PER CLASSI D'ETA' .....	12
ANALISI PER CASI COVID+ .....	14
TASSI PER GENERE.....	16
CONFRONTI DI MORTALITA': anno 2020 vs. anni 2016-2019.....	19
ATS della Brianza .....	21
Distretto di Lecco .....	22
Distretto di Monza .....	23
Distretto di Vimercate.....	24

## INTRODUZIONE

L'evoluzione dell'epidemia da Virus SARS COV-2 ha determinato un impatto importante sulla mortalità delle regioni che sono state maggiormente colpite, ed in Lombardia il fenomeno è stato particolarmente intenso. Il presente documento sulla Mortalità in ATS della Brianza durante la pandemia da COVID 19 focalizza l'attenzione sul territorio di competenza (Province di Lecco e Monza e Brianza) dettagliando il fenomeno dei soggetti residenti deceduti nel primo semestre. Viene in particolare approfondita l'analisi nel bimestre marzo-aprile 2020, in cui l'impatto dell'epidemia è stato più consistente e sono stati effettuati confronti con i dati dello stesso periodo degli anni precedenti a partire dal 2016 utilizzando come fonte dei dati la Nuova Anagrafe Regionale (NAR) al 31/07/2020. La mortalità considerata è quella generale, per tutte le cause di decesso: la disponibilità del tracciamento dei casi COVID19 nei sistemi informativi regionali e di ATS consente di distinguere i decessi in contagiati e non contagiati. La valutazione delle cause specifiche di morte, con esame degli impatti indiretti dell'epidemia in soggetti non contagiati, richiederà tempi più lunghi ed analisi appropriate a valle della valutazione e codifica delle schede ISTAT riportanti le cause specifiche di morte. E' infatti noto che gli eventi sanitari acuti di tipo epidemici, soprattutto nel loro momento di massima espressione, determinano anche importanti ricadute sulla capacità del sistema di gestire appropriatamente altre patologie diffuse nella popolazione: le motivazioni sono varie, legate al timore di accedere negli ospedali, agli inevitabili ritardi nella presa in carico delle patologie cosiddette "tempo dipendenti" (in cui la rapidità di gestione influenza il risultato del trattamento, come ad esempio eventi cardiovascolari e cerebrovascolari acuti), alla saturazione delle risorse, etc..

Le caratteristiche demografiche sono differenti nei tre distretti che compongono l'ATS della Brianza e sono illustrate nella tabella seguente. L'area di Lecco è caratterizzata da una popolazione più anziana con una maggiore quota di soggetti di età over 65 rispetto agli altri due distretti della Provincia di Monza e Brianza e l'età media e mediana sono più elevate.

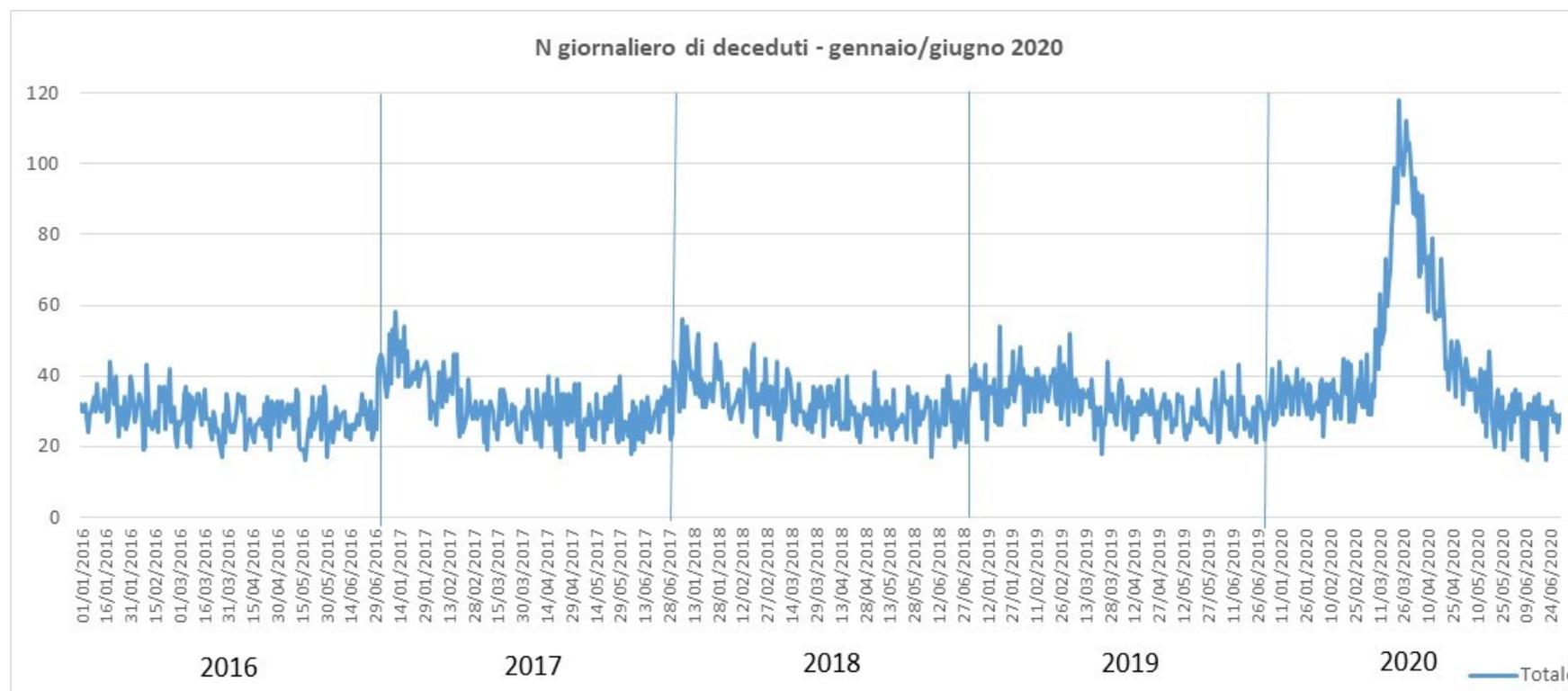
**Tabella 1 - Indicatori demografici popolazione residente ATS della Brianza per distretto – fonte: ISTAT al 1 Gennaio 2020**

<b>Distretto residenza</b>	<b>Residenti totale</b>	<b>Proporzione ≥65 anni</b>	<b>Proporzione ≥80 anni</b>	<b>Età media (mediana)</b>
<b>Lecco</b>	<b>337.087</b>	<b>23,9%</b>	<b>7,5%</b>	<b>45,5 (47)</b>
<b>Monza</b>	<b>367.867</b>	<b>22,9%</b>	<b>7,5%</b>	<b>45,0 (47)</b>
<b>Vimercate</b>	<b>510.400</b>	<b>21,22%</b>	<b>6,9%</b>	<b>44,7 (46)</b>
<b>ATS della Brianza</b>	<b>1.215.354</b>	<b>22,9%</b>	<b>7,2%</b>	<b>45,0 (47)</b>

## ANDAMENTO GIORNALIERO DELLA MORTALITA'

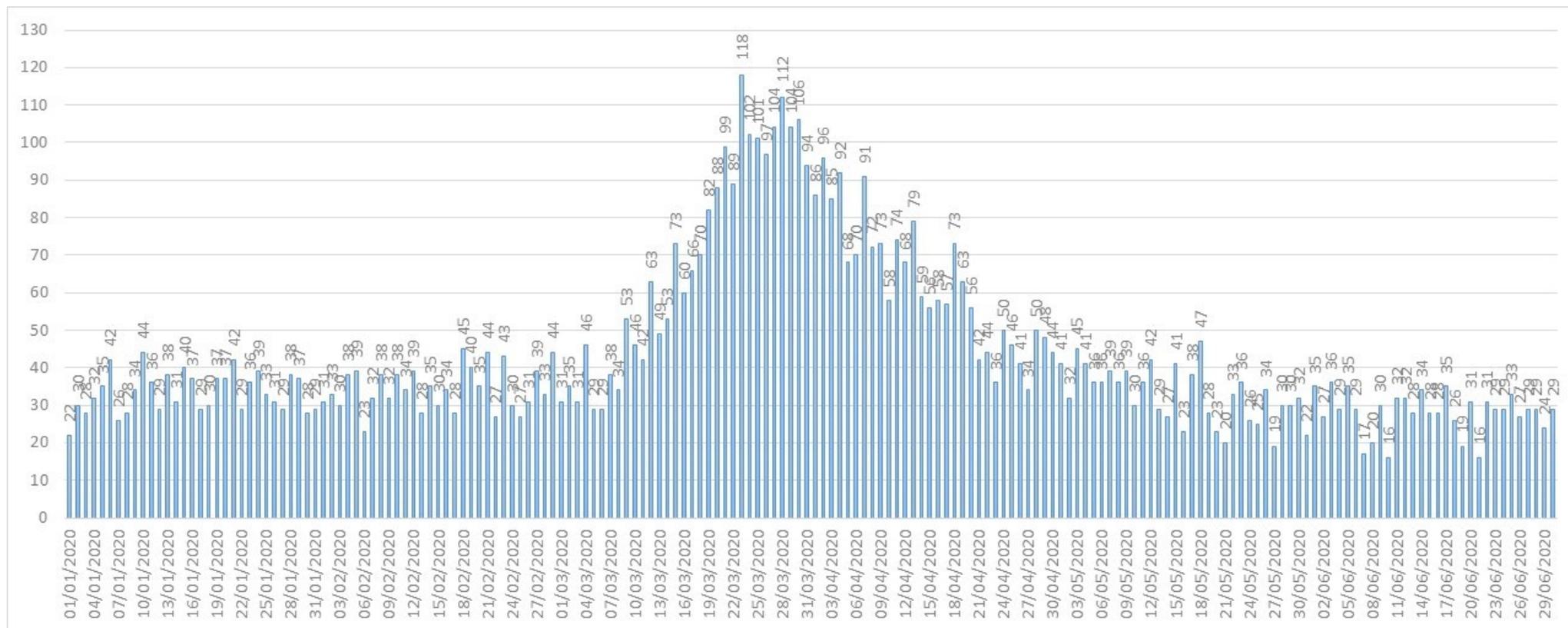
La numerosità giornaliera dei decessi dei residenti in ATS della Brianza nei primi sei mesi del quinquennio 2016-2020 è rappresentato nei grafici seguenti: la linea collega i punti che rappresentano la numerosità assoluta puntuale del numero di morti in ogni giorno dal 01/01 al 30/06 di ciascun anno considerato. Nel 2020, a partire dalla metà di marzo, si osserva una crescita decisamente anomala rispetto agli anni precedenti: il numero maggiore di decessi (oltre 100 giornalieri) si è osservato dal 23 marzo al 30 marzo ed il numero massimo si è riscontrato in data 23 marzo con 118 decessi, seguito dal 28 marzo (112 decessi). Dal 1 aprile è iniziato il calo e dal 21 aprile si osserva un valore inferiore i 50 decessi giornalieri. Il calo prosegue ancora più marcatamente nel mese di maggio 2020 e giugno 2020 (per quest'ultimo mese i dati non sono completi.)

**Grafico 1 – Andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio al 30 giugno degli anni dal 2016 al 2020**



Il grafico 2 illustra l'ingrandimento dell'andamento anomalo nel 2020 precedentemente descritto e ne consente una lettura più dettagliata.

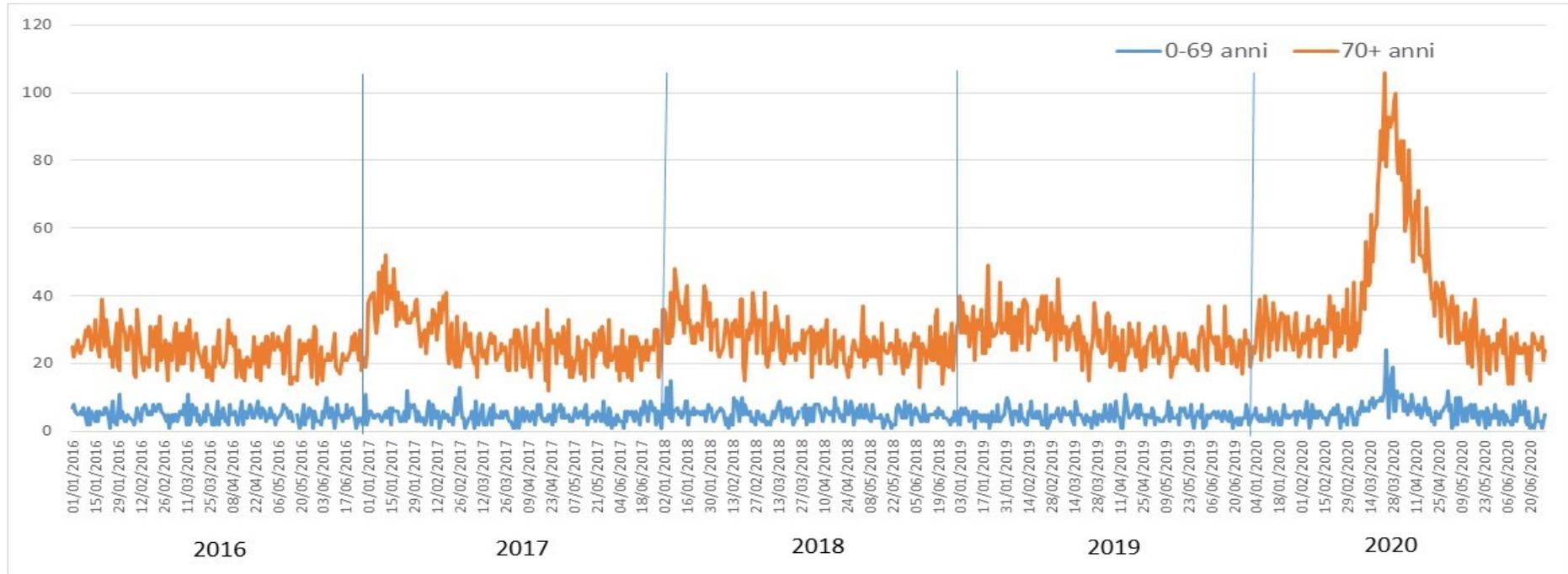
**Grafico 2 – Andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio al 30 giugno 2020**



I grafici successivi mostrano l'andamento giornaliero dei decessi con cut-off a 70 anni.

E' evidente dall'andamento dei dati che l'evento decesso durante i mesi di marzo e aprile dell'epidemia COVID ha interessato principalmente i soggetti di età avanzata di entrambi i generi (ma con maggior interessamento del genere maschile come si vede nel grafico 5) mentre lo screezio rispetto agli anni precedenti tra i più giovani è appena percettibile intorno alla fine di marzo 2020.

**Grafico 3 – Andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio al 30 giugno degli anni dal 2016 al 2020 per classi d'età**



**Grafico 4 – Andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio al 30 giugno 2020 per classi d'età**

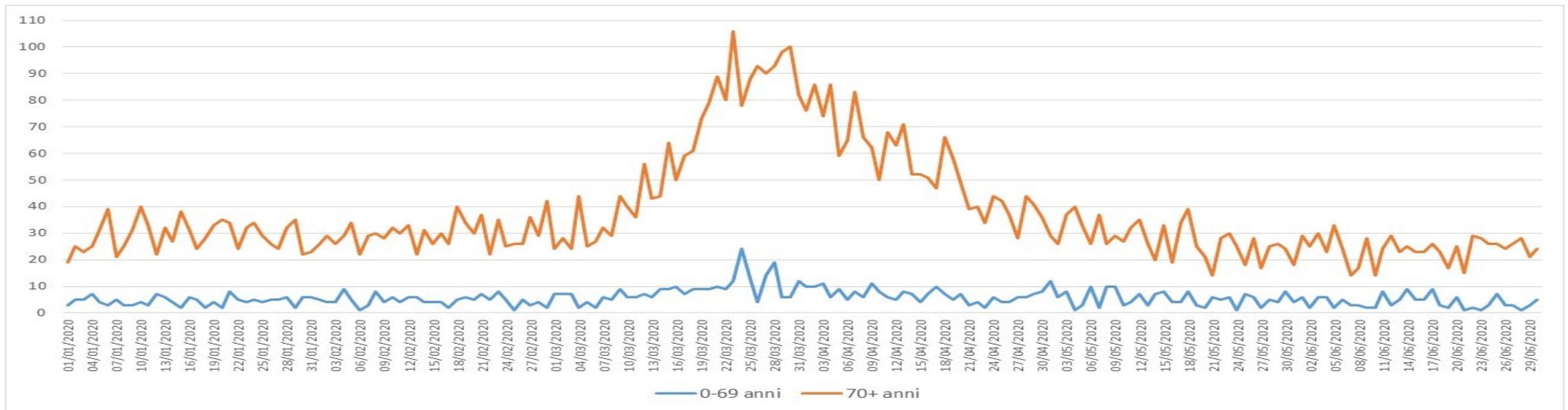
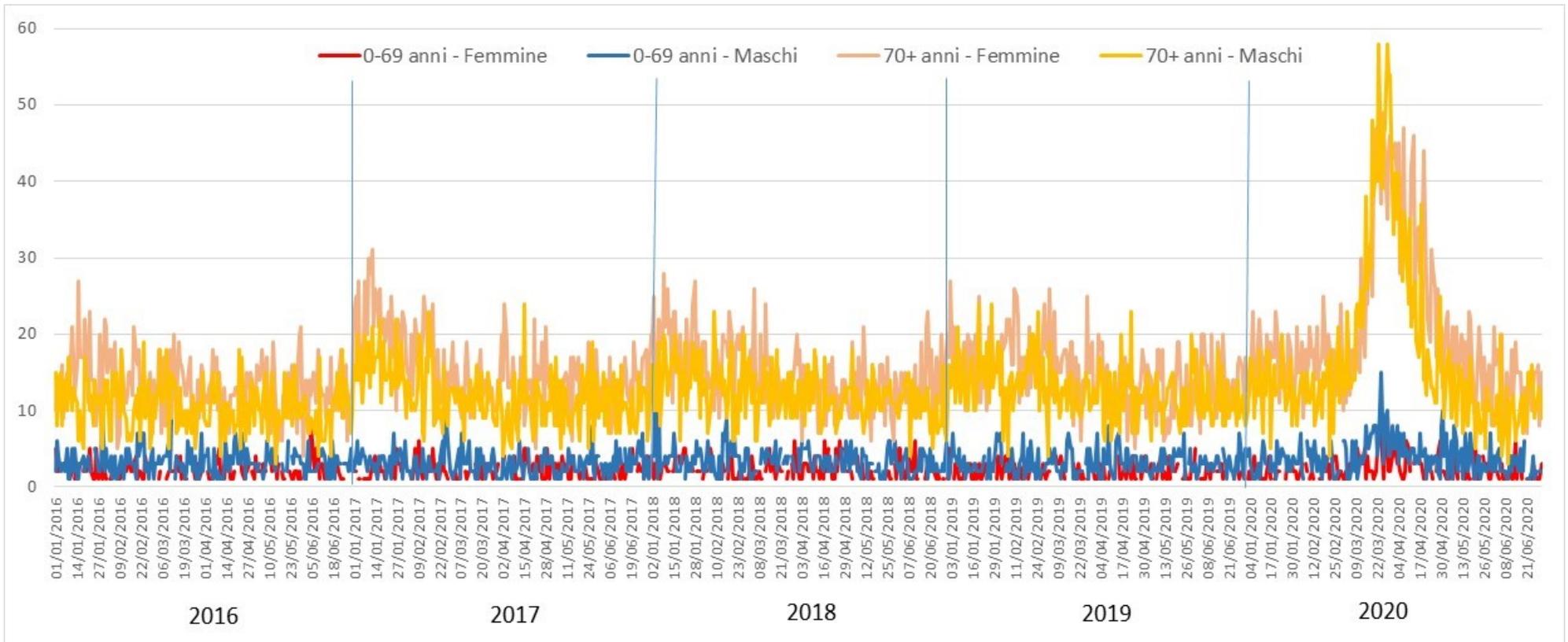


Grafico 5 – Andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio al 30 giugno degli anni dal 2016 al 2020 per classi d'età e genere



## VALUTAZIONE dell'INCREMENTO

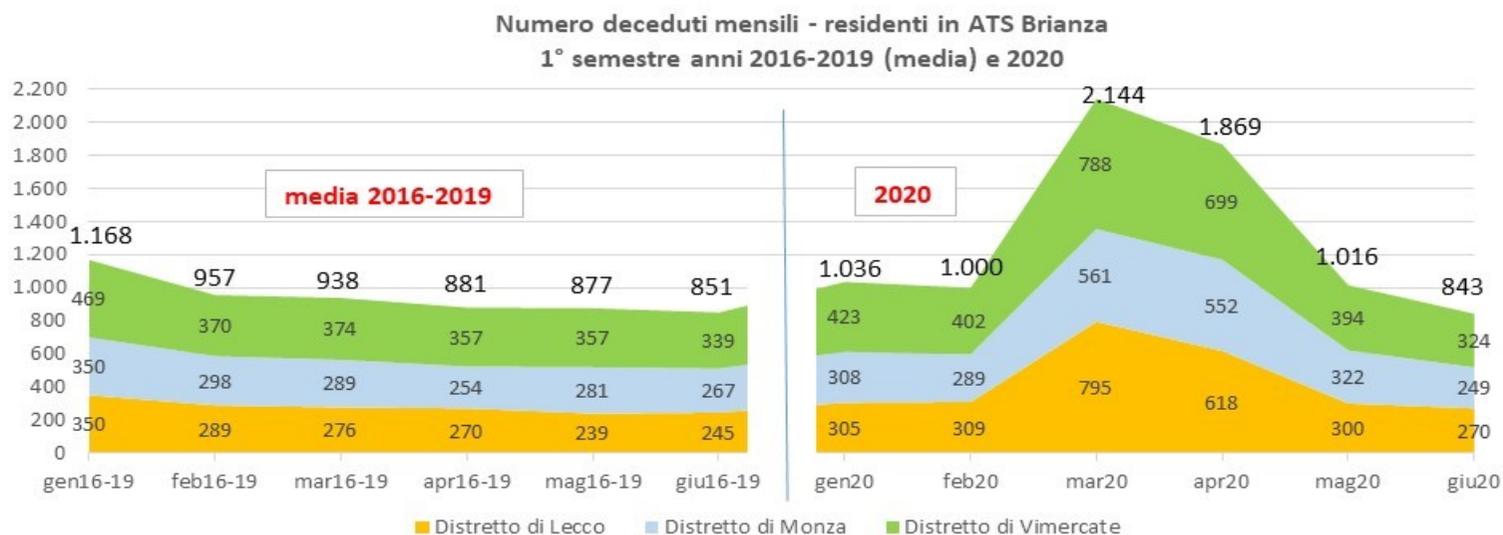
La tabella seguente illustra il numero di deceduti residenti nel territorio con dettaglio mensile e annuale nel primo semestre del periodo 2016-2020 suddiviso per ambito e distretto di residenza dei soggetti.

**Tabella 2 - Numero soggetti residenti in ATS Brianza deceduti nel primo semestre, analisi per distretto e ambito di residenza – arco temporale 2016-2020**

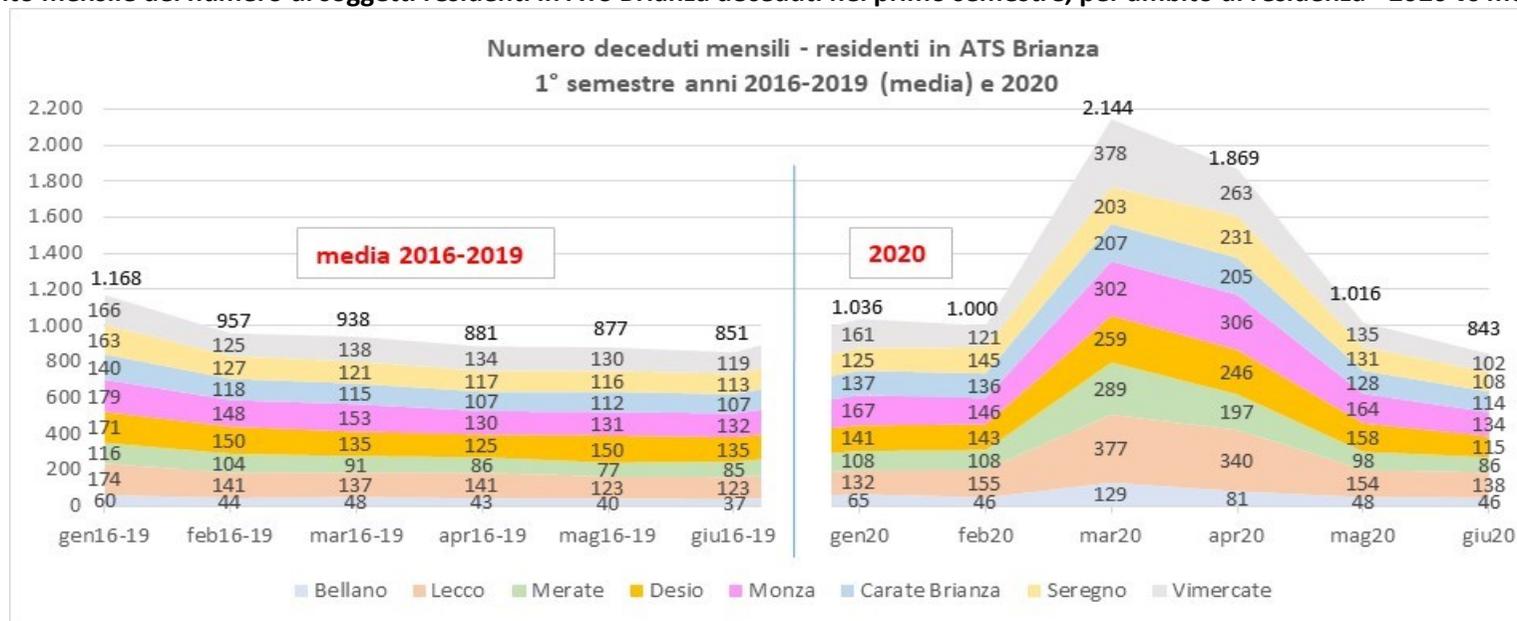
Residenza		2016							2017							2018							2019							2020						
Distretto	Ambito	gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot	gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot	gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot	gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot	gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot
LECCO	Bellano	57	51	42	35	39	40	264	71	47	44	48	40	31	281	55	43	56	49	45	32	280	58	36	51	39	34	46	264	65	46	129	81	48	46	415
	Lecco	149	130	123	121	134	116	773	187	141	132	137	113	127	837	199	146	144	153	118	113	873	159	147	147	152	126	135	866	132	155	377	340	154	138	1.296
	Merate	103	87	84	71	66	83	494	128	112	90	89	79	82	580	119	107	99	89	89	80	583	114	110	91	95	73	93	576	108	108	289	197	98	86	886
	<b>Totale</b>	<b>309</b>	<b>268</b>	<b>249</b>	<b>227</b>	<b>239</b>	<b>239</b>	<b>1.531</b>	<b>386</b>	<b>300</b>	<b>266</b>	<b>274</b>	<b>232</b>	<b>240</b>	<b>1.698</b>	<b>373</b>	<b>296</b>	<b>299</b>	<b>291</b>	<b>252</b>	<b>225</b>	<b>1.736</b>	<b>331</b>	<b>293</b>	<b>289</b>	<b>286</b>	<b>233</b>	<b>274</b>	<b>1.706</b>	<b>305</b>	<b>309</b>	<b>795</b>	<b>618</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>2.597</b>
MONZA	Desio	142	136	127	124	143	117	789	203	144	130	134	144	144	899	177	155	130	107	145	141	855	163	165	154	134	167	139	922	141	143	259	246	158	115	1.062
	Monza	148	118	146	129	112	135	788	197	152	139	124	138	118	868	196	145	160	136	138	137	912	173	177	168	129	136	137	920	167	146	302	306	164	134	1.219
	<b>Totale</b>	<b>290</b>	<b>254</b>	<b>273</b>	<b>253</b>	<b>255</b>	<b>252</b>	<b>1.577</b>	<b>400</b>	<b>296</b>	<b>269</b>	<b>258</b>	<b>282</b>	<b>262</b>	<b>1.767</b>	<b>373</b>	<b>300</b>	<b>290</b>	<b>243</b>	<b>283</b>	<b>278</b>	<b>1.767</b>	<b>336</b>	<b>342</b>	<b>322</b>	<b>263</b>	<b>303</b>	<b>276</b>	<b>1.842</b>	<b>308</b>	<b>289</b>	<b>561</b>	<b>552</b>	<b>322</b>	<b>249</b>	<b>2.281</b>
VIMERCATE	Carate Brianza	124	110	123	104	111	93	665	148	117	100	99	116	106	686	143	121	127	115	118	124	748	144	123	110	108	101	104	690	137	136	207	205	128	114	927
	Seregno	129	134	113	101	102	119	698	206	112	89	126	116	111	760	171	124	135	125	119	105	779	147	139	146	114	126	117	789	125	145	203	231	131	108	943
	Vimercate	126	107	123	137	139	106	738	198	129	154	124	135	121	861	181	121	127	135	122	130	816	157	141	148	140	123	120	829	161	121	378	263	135	102	1.160
	<b>Totale</b>	<b>379</b>	<b>351</b>	<b>359</b>	<b>342</b>	<b>352</b>	<b>318</b>	<b>2.101</b>	<b>552</b>	<b>358</b>	<b>343</b>	<b>349</b>	<b>367</b>	<b>338</b>	<b>2.307</b>	<b>495</b>	<b>366</b>	<b>389</b>	<b>375</b>	<b>359</b>	<b>359</b>	<b>2.343</b>	<b>448</b>	<b>403</b>	<b>404</b>	<b>362</b>	<b>350</b>	<b>341</b>	<b>2.308</b>	<b>423</b>	<b>402</b>	<b>788</b>	<b>699</b>	<b>394</b>	<b>324</b>	<b>3.030</b>
<b>ATS Brianza</b>	<b>978</b>	<b>873</b>	<b>881</b>	<b>822</b>	<b>846</b>	<b>809</b>	<b>5.209</b>	<b>1.338</b>	<b>954</b>	<b>878</b>	<b>881</b>	<b>881</b>	<b>840</b>	<b>5.772</b>	<b>1.241</b>	<b>962</b>	<b>978</b>	<b>909</b>	<b>894</b>	<b>862</b>	<b>5.846</b>	<b>1.115</b>	<b>1.038</b>	<b>1.015</b>	<b>911</b>	<b>886</b>	<b>891</b>	<b>5.856</b>	<b>1.036</b>	<b>1.000</b>	<b>2.144</b>	<b>1.869</b>	<b>1.016</b>	<b>843</b>	<b>7.908</b>	

Nei grafici seguenti si osserva l'andamento mensile del numero di decessi nell'anno 2020 confrontato con il numero di decessi medio del quadriennio 2016-2019 per ambito distrettuale e distretto di residenza: i totali per unità territoriale si sommano e dunque i valori più elevati rappresentano il totale di ATS Brianza.

**Grafico 6 – Andamento mensile del numero di soggetti residenti in ATS Brianza deceduti nel primo semestre, per distretto residenza –2020 vs media anni 2016-2019**



**Grafico 7 – Andamento mensile del numero di soggetti residenti in ATS Brianza deceduti nel primo semestre, per ambito di residenza - 2020 vs media anni 2016-2019**



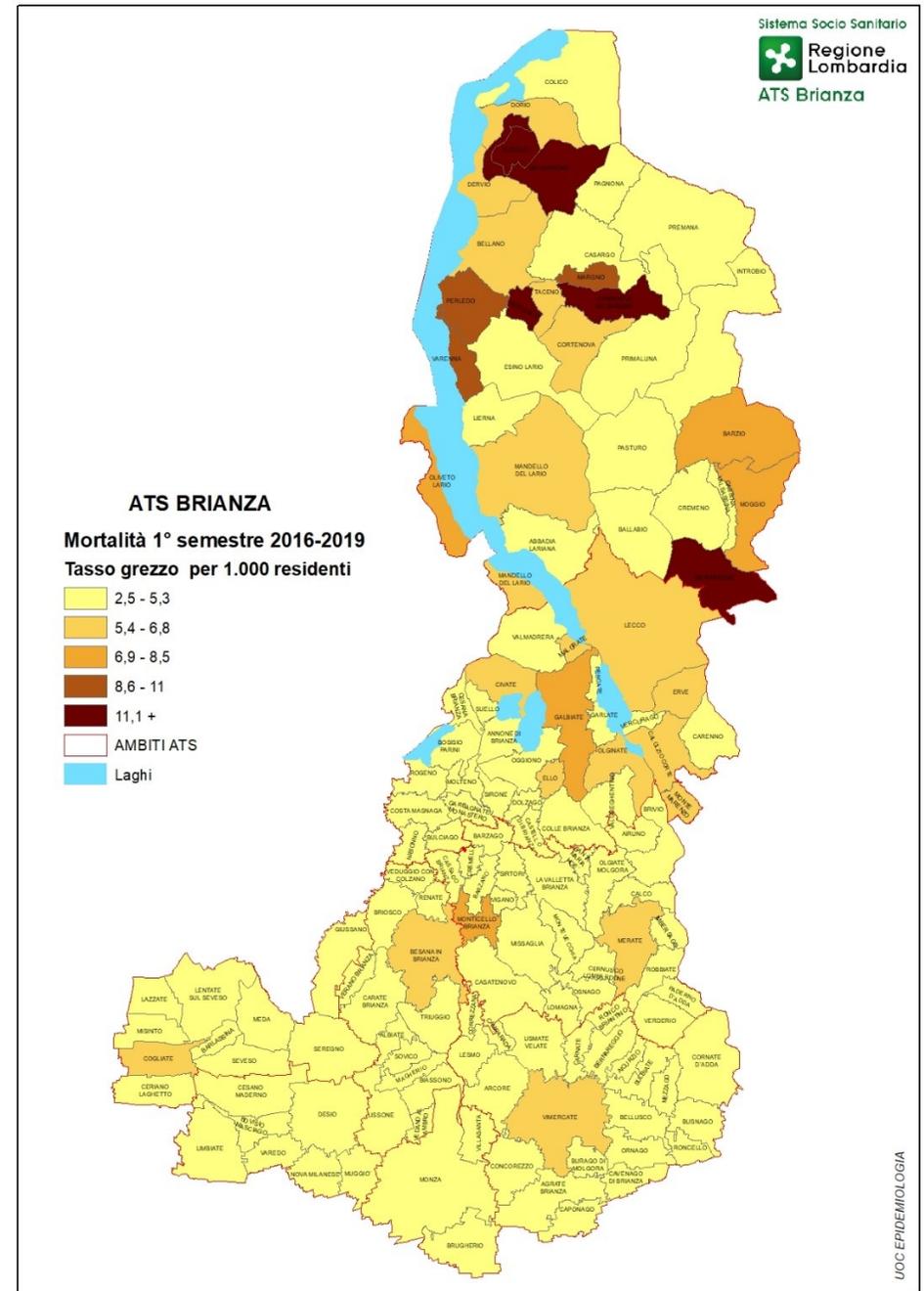
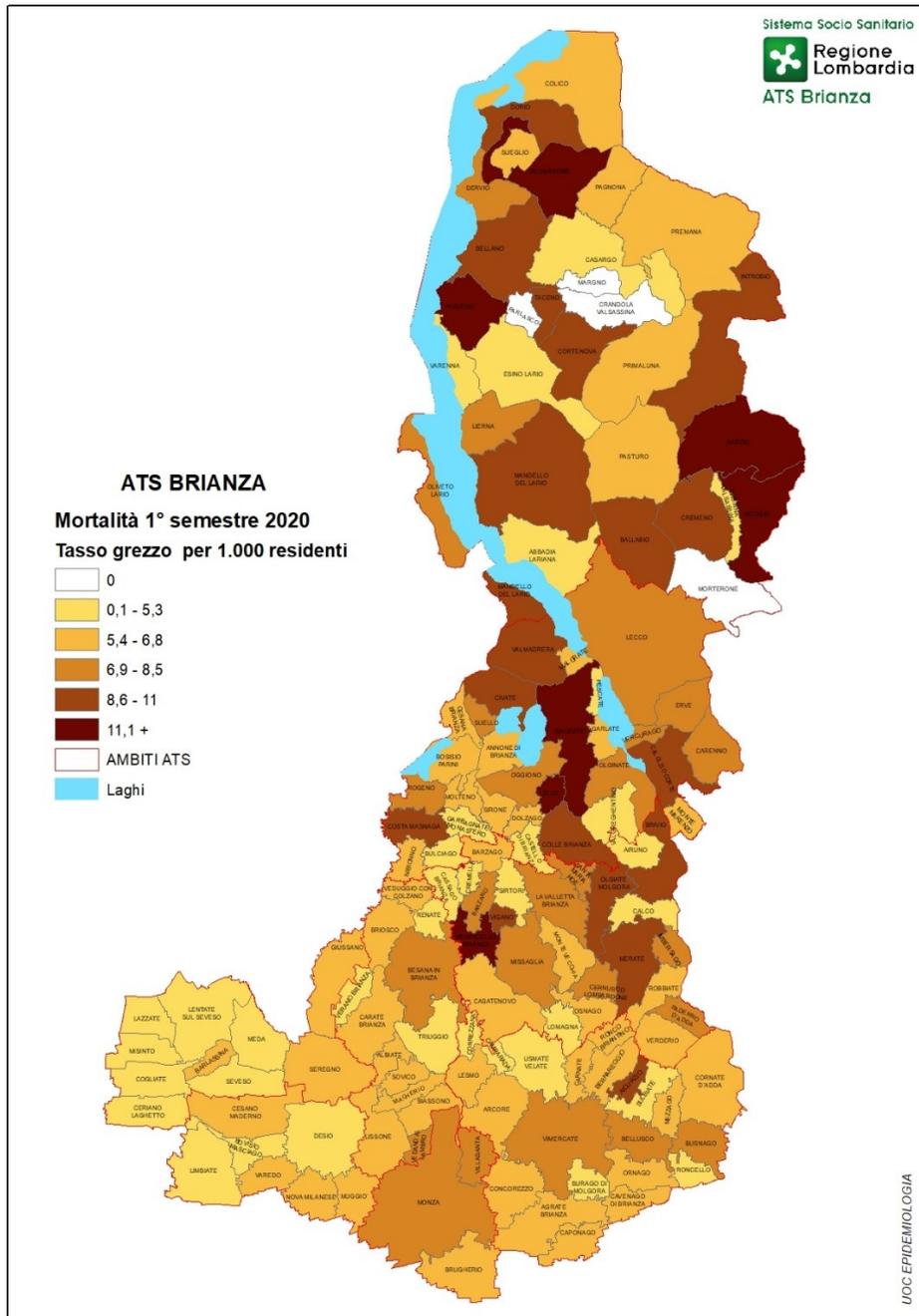
Sono presentate le variazioni percentuali di varie aggregazioni temporali del primo semestre dell'anno 2020 rispetto alla media della mortalità degli anni precedenti (2016-2019): mensili, per semestre, quadrimestre e bimestre marzo aprile. In verde sono indicate in tabella le variazioni in diminuzione o in lieve incremento nel 2020 rispetto ai rispettivi confronti degli anni precedenti e in giallo e rosso gli incrementi più marcati con tonalità progressivamente più accentuate. La mortalità è risultata più precocemente incrementata nei territori distrettuali di Merate, Lecco e Vimercate: si tratta delle zone che hanno risentito prima, in termini di tassi di ammalati per 100.000 abitanti, della vicinanza con la provincia di Bergamo, uno dei territori maggiormente colpiti in Italia. Il picco di incremento di mortalità nei distretti di Monza, Desio, Carate e Seregno è avvenuto con uno shift di un mese rispetto agli altri distretti.

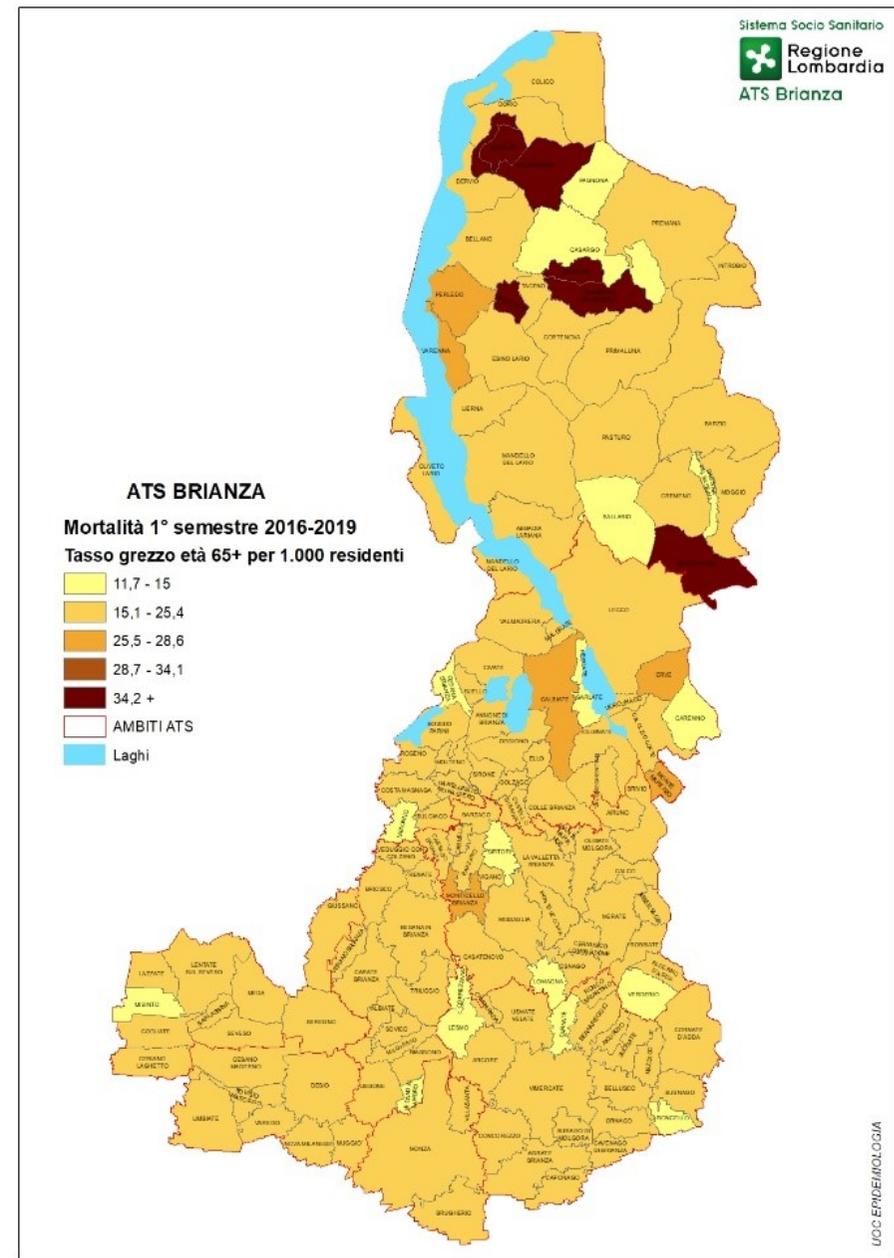
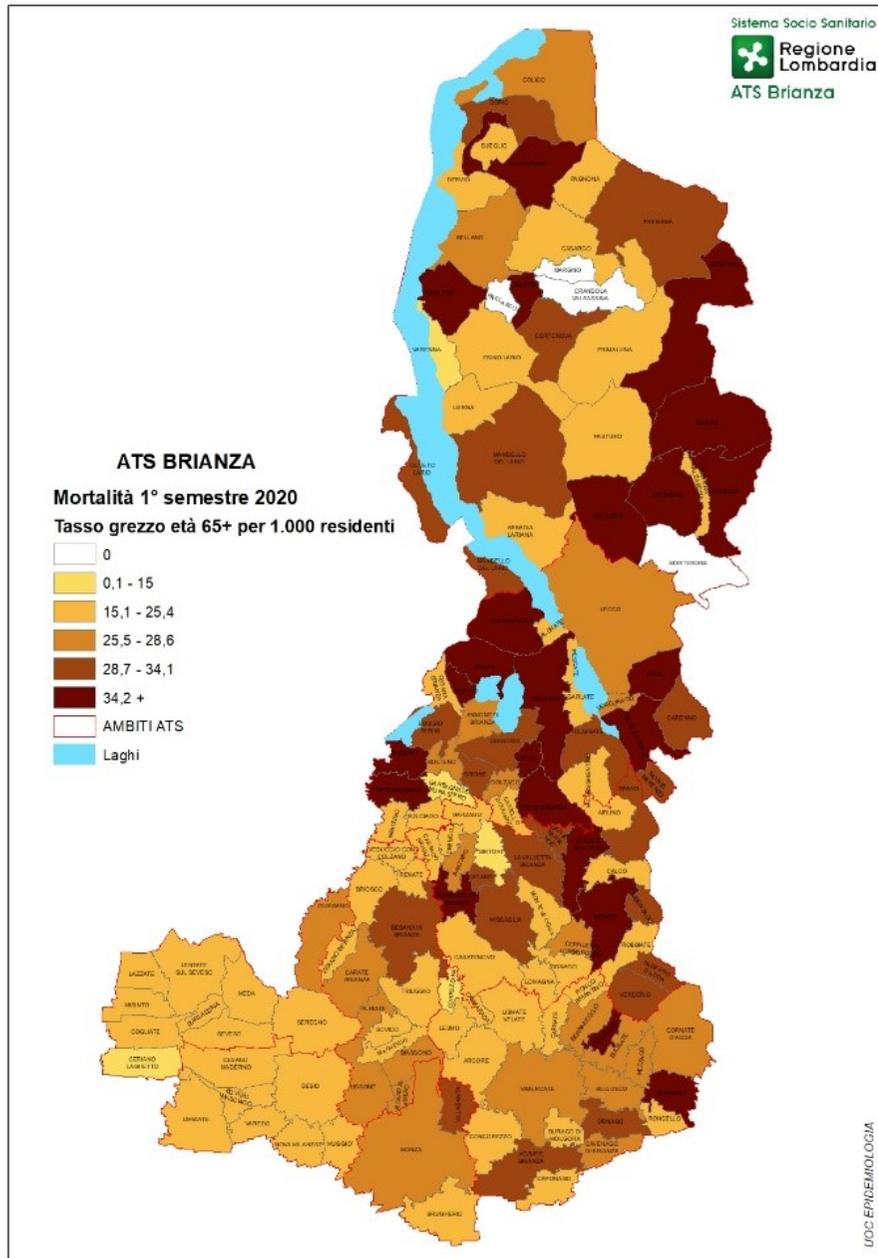
**Tabella 3 - Numero di soggetti residenti in ATS Brianza deceduti nel primo semestre, analisi per distretto e ambito di residenza – confronto anno 2020 vs media anni 2016-2019**

Distretto residenza	Ambito residenza	2020							Media 2016-2019							Variazione % 2020 vs media 2016-2019								
		gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot	gen	feb	mar	apr	mag	giu	tot	gen	feb	mar	apr	mag	giu	1° sem	1° quadr	bimestre marzo aprile
LECCO	Bellano	65	46	129	81	48	46	415	60	44	48	43	40	37	272	8%	5%	169%	88%	20%	24%	53%	65%	131%
	Lecco	132	155	377	340	154	138	1.296	174	141	137	141	123	123	837	-24%	10%	175%	141%	25%	12%	55%	69%	158%
	Merate	108	108	289	197	98	86	886	116	104	91	86	77	85	558	-7%	4%	218%	129%	27%	1%	59%	77%	175%
	<b>Totale</b>	<b>305</b>	<b>309</b>	<b>795</b>	<b>618</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>2.597</b>	<b>350</b>	<b>289</b>	<b>276</b>	<b>270</b>	<b>239</b>	<b>245</b>	<b>1.668</b>	<b>-13%</b>	<b>7%</b>	<b>188%</b>	<b>129%</b>	<b>26%</b>	<b>10%</b>	<b>56%</b>	<b>71%</b>	<b>159%</b>
MONZA	Desio	141	143	259	246	158	115	1.062	171	150	135	125	150	135	866	-18%	-5%	92%	97%	5%	-15%	23%	36%	94%
	Monza	167	146	302	306	164	134	1.219	179	148	153	130	131	132	872	-7%	-1%	97%	135%	25%	2%	40%	51%	115%
	<b>Totale</b>	<b>308</b>	<b>289</b>	<b>561</b>	<b>552</b>	<b>322</b>	<b>249</b>	<b>2.281</b>	<b>350</b>	<b>298</b>	<b>289</b>	<b>254</b>	<b>281</b>	<b>267</b>	<b>1.738</b>	<b>-12%</b>	<b>-3%</b>	<b>94%</b>	<b>117%</b>	<b>15%</b>	<b>-7%</b>	<b>31%</b>	<b>44%</b>	<b>105%</b>
VIMERCATE	Carate Brianza	137	136	207	205	128	114	927	140	118	115	107	112	107	697	-2%	15%	80%	92%	14%	7%	33%	43%	86%
	Seregno	125	145	203	231	131	108	943	163	127	121	117	116	113	757	-23%	14%	68%	97%	13%	-4%	25%	33%	82%
	Vimercate	161	121	378	263	135	102	1.160	166	125	138	134	130	119	811	-3%	-3%	174%	96%	4%	-14%	43%	64%	136%
	<b>Totale</b>	<b>423</b>	<b>402</b>	<b>788</b>	<b>699</b>	<b>394</b>	<b>324</b>	<b>3.030</b>	<b>469</b>	<b>370</b>	<b>374</b>	<b>357</b>	<b>357</b>	<b>339</b>	<b>2.265</b>	<b>-10%</b>	<b>9%</b>	<b>111%</b>	<b>96%</b>	<b>10%</b>	<b>-4%</b>	<b>34%</b>	<b>47%</b>	<b>103%</b>
<b>ATS della Brianza</b>	<b>1.036</b>	<b>1.000</b>	<b>2.144</b>	<b>1.869</b>	<b>1.016</b>	<b>843</b>	<b>7.908</b>	<b>1.168</b>	<b>957</b>	<b>938</b>	<b>881</b>	<b>877</b>	<b>851</b>	<b>5.671</b>	<b>-11%</b>	<b>4%</b>	<b>129%</b>	<b>112%</b>	<b>16%</b>	<b>-1%</b>	<b>39%</b>	<b>53%</b>	<b>121%</b>	

## MAPPE COMUNALI

Le mappe seguenti illustrano il tasso grezzo di mortalità a livello comunale per 1.000 residenti, nel primo semestre 2020 per tutte le età e per i soggetti anziani (di età uguale o superiore a 65 anni) confrontati con la media della mortalità degli anni precedenti (2016-2019): nel 2020 si osservano tassi più alti degli anni precedenti. Inoltre nel 2020 i tassi sono molto elevati nei comuni del lecchese e nel meratese, con verosimile derivazione dai territori limitrofi dell'ATS di Bergamo.





## ANALISI PER CLASSI D'ETA'

Nelle tabelle seguenti viene riportata l'analisi della mortalità in ATS Brianza per classi d'età nel primo semestre 2020 rispetto alla media dello stesso periodo 2016-2019 (numerosità e variazioni percentuali) e nel bimestre marzo aprile 2020 rispetto alla media dello stesso periodo 2016-2019 (numerosità e variazioni percentuali).

In verde sono indicate in tabella le variazioni in diminuzione o in lieve incremento nel 2020 rispetto ai rispettivi confronti degli anni precedenti e in giallo e rosso gli incrementi più marcati con tonalità progressivamente più accentuate.

La valutazione della mortalità complessiva del 1° semestre 2020 rispetto alla media dei decessi dello stesso periodo 2016-2019 mostra un incremento del 39% in tutta ATS e, andando ad analizzare per classi d'età, riguarda principalmente i soggetti anziani: +41% per soggetti di età uguale o superiore a 65 anni, +44% per i soggetti di età uguale o superiore a 75 anni e +49% per soggetti di età uguale o superiore a 85 anni. La variazione percentuale è più alta per gli ambiti del Distretto di Lecco.

**Tabella 4 - Numero decessi residenti in ATS Brianza e variazioni tra primo semestre 2020 e media anni 2016-2019: analisi per distretto, ambito di residenza e classi d'età**

Distretto residenza	Ambito residenza	1° semestre 2020							Variazioni % 1° semestre 2020 vs 1° semestre media anni 2016-2019												
		00-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95+	totale	00-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95+	totale	0-64	65+	0-74	75+	0-84	85+
LECCO	Bellano	14	26	57	133	162	23	415	10%	89%	40%	57%	59%	24%	52%	51%	53%	44%	55%	52%	54%
	Lecco	27	66	147	410	541	105	1296	-24%	55%	43%	71%	56%	52%	55%	19%	58%	33%	61%	54%	55%
	Merate	29	49	111	271	352	74	886	35%	62%	47%	55%	63%	89%	59%	51%	60%	48%	62%	52%	67%
	<b>Totale</b>	<b>70</b>	<b>141</b>	<b>315</b>	<b>814</b>	<b>1055</b>	<b>202</b>	<b>2.597</b>	<b>0%</b>	<b>63%</b>	<b>44%</b>	<b>63%</b>	<b>58%</b>	<b>59%</b>	<b>56%</b>	<b>35%</b>	<b>58%</b>	<b>40%</b>	<b>60%</b>	<b>53%</b>	<b>59%</b>
MONZA	Desio	42	75	145	311	409	80	1062	-6%	28%	11%	10%	34%	74%	23%	14%	24%	12%	26%	11%	39%
	Monza	28	50	140	369	519	113	1219	3%	23%	30%	37%	43%	73%	40%	15%	42%	24%	44%	32%	48%
	<b>Totale</b>	<b>70</b>	<b>125</b>	<b>285</b>	<b>680</b>	<b>928</b>	<b>193</b>	<b>2.281</b>	<b>-2%</b>	<b>26%</b>	<b>20%</b>	<b>23%</b>	<b>39%</b>	<b>73%</b>	<b>31%</b>	<b>14%</b>	<b>33%</b>	<b>17%</b>	<b>35%</b>	<b>21%</b>	<b>44%</b>
VIMERCATE	Carate Brianza	30	44	119	275	381	78	927	3%	-2%	42%	29%	39%	50%	33%	0%	37%	22%	36%	26%	41%
	Seregno	36	62	106	272	397	70	943	0%	36%	3%	14%	40%	40%	25%	20%	25%	11%	29%	12%	40%
	Vimercate	39	65	155	360	458	83	1160	12%	43%	31%	37%	55%	53%	43%	30%	45%	31%	47%	34%	55%
	<b>Totale</b>	<b>105</b>	<b>171</b>	<b>380</b>	<b>907</b>	<b>1236</b>	<b>231</b>	<b>3.030</b>	<b>5%</b>	<b>26%</b>	<b>25%</b>	<b>27%</b>	<b>45%</b>	<b>48%</b>	<b>34%</b>	<b>17%</b>	<b>36%</b>	<b>21%</b>	<b>38%</b>	<b>24%</b>	<b>45%</b>
<b>ATS della Brianza</b>		<b>245</b>	<b>437</b>	<b>980</b>	<b>2.401</b>	<b>3.219</b>	<b>626</b>	<b>7.908</b>	<b>1%</b>	<b>36%</b>	<b>29%</b>	<b>36%</b>	<b>47%</b>	<b>59%</b>	<b>39%</b>	<b>21%</b>	<b>41%</b>	<b>25%</b>	<b>44%</b>	<b>31%</b>	<b>49%</b>

La valutazione della mortalità complessiva del **solo bimestre dal 1 marzo al 30 aprile 2020** rispetto alla media dei decessi dello stesso periodo 2016-2019 mostra un incremento del **121%** in tutta ATS e andando ad analizzare per classi d'età riguarda principalmente i soggetti anziani: **+129% per soggetti di età uguale o superiore a 65 anni, +133% per i soggetti di età uguale o superiore a 75 anni e +135% per soggetti di età uguale o superiore a 85 anni**. Anche in questo caso la variazione percentuale maggiore si riscontra negli ambiti del Distretto di Lecco.

**Tabella 5 - Numero soggetti e variazione residenti in ATS Brianza deceduti nel bimestre marzo aprile 2020 vs media anni 2016-2019, analisi per distretto, ambito di residenza e classi d'età**

Distretto residenza	Ambito residenza	2020 Bimestre Marzo Aprile							Variazioni % bimestre marzo aprile 2020 vs media anni 2016-2019 bimestre marzo aprile												
		00-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95+	totale	00-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95+	totale	0-64	65+	0-74	75+	0-84	85+
LECCO	Bellano	4	11	28	72	84	11	210	-24%	74%	124%	167%	135%	91%	131%	29%	141%	79%	144%	125%	129%
	Lecco	11	26	95	236	294	55	717	-6%	68%	188%	216%	139%	186%	159%	36%	172%	119%	170%	173%	145%
	Merate	13	24	59	159	193	38	486	68%	140%	151%	189%	183%	204%	175%	108%	182%	133%	187%	165%	186%
	<b>Totale</b>	<b>28</b>	<b>61</b>	<b>182</b>	<b>467</b>	<b>571</b>	<b>104</b>	<b>1.413</b>	<b>13%</b>	<b>102%</b>	<b>164%</b>	<b>198%</b>	<b>152%</b>	<b>177%</b>	<b>159%</b>	<b>62%</b>	<b>170%</b>	<b>119%</b>	<b>171%</b>	<b>163%</b>	<b>155%</b>
MONZA	Desio	20	32	72	170	184	27	505	31%	78%	78%	92%	117%	112%	94%	56%	100%	68%	105%	81%	116%
	Monza	11	19	69	189	262	58	608	19%	52%	88%	115%	123%	201%	115%	38%	121%	69%	127%	97%	134%
	<b>Totale</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>141</b>	<b>359</b>	<b>446</b>	<b>85</b>	<b>1.113</b>	<b>27%</b>	<b>67%</b>	<b>83%</b>	<b>103%</b>	<b>121%</b>	<b>166%</b>	<b>105%</b>	<b>49%</b>	<b>111%</b>	<b>69%</b>	<b>117%</b>	<b>89%</b>	<b>127%</b>
VIMERCATE	Carate Brianza	10	15	50	139	162	36	412	14%	2%	77%	116%	91%	78%	86%	6%	95%	45%	99%	84%	88%
	Seregno	11	24	60	130	179	30	434	-10%	45%	79%	62%	113%	179%	83%	22%	91%	53%	94%	58%	121%
	Vimercate	16	32	86	212	251	44	641	39%	91%	116%	138%	161%	132%	136%	70%	143%	97%	149%	120%	157%
	<b>Totale</b>	<b>37</b>	<b>71</b>	<b>196</b>	<b>481</b>	<b>592</b>	<b>110</b>	<b>1.487</b>	<b>14%</b>	<b>48%</b>	<b>93%</b>	<b>106%</b>	<b>123%</b>	<b>120%</b>	<b>103%</b>	<b>34%</b>	<b>112%</b>	<b>67%</b>	<b>116%</b>	<b>89%</b>	<b>123%</b>
<b>ATS della Brianza</b>		<b>96</b>	<b>183</b>	<b>519</b>	<b>1.307</b>	<b>1.609</b>	<b>299</b>	<b>4.013</b>	<b>17%</b>	<b>68%</b>	<b>109%</b>	<b>131%</b>	<b>132%</b>	<b>150%</b>	<b>121%</b>	<b>46%</b>	<b>129%</b>	<b>82%</b>	<b>133%</b>	<b>109%</b>	<b>135%</b>

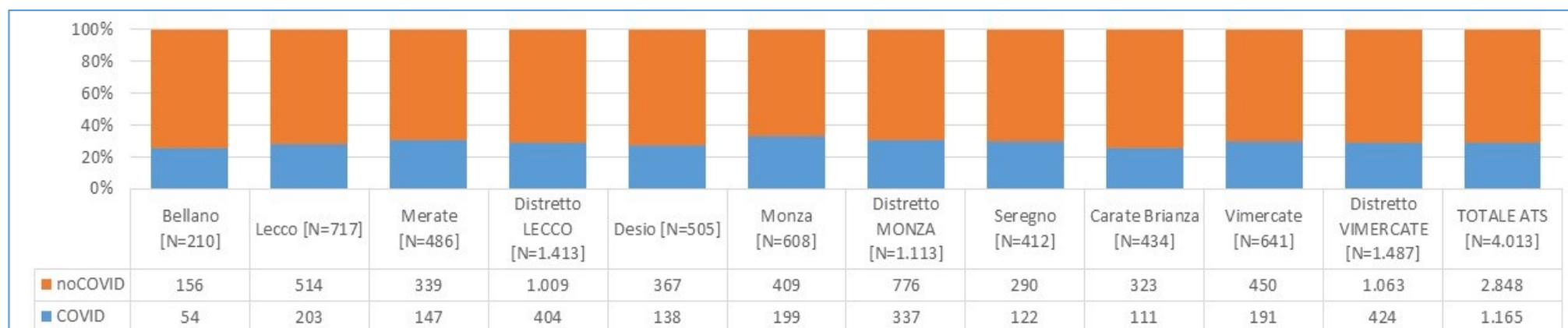
## ANALISI PER CASI COVID+

Nella tabella seguente è illustrato il numero di decessi totali e dei casi COVID+ per distretto e ambito di residenza nei mesi di marzo, aprile, maggio e giugno 2020 e per il bimestre completo. I dati relativi ai casi Covid+ sono relativi a soggetti con diagnosi di infezione diagnosticata con tampone naso-faringeo. I dati di giugno sono incompleti ma vengono presentati in quanto emerge nettamente rispetto ai mesi precedenti un calo percentuale di soggetti Covid19. **La proporzione attribuita a COVID19 nel bimestre marzo-aprile è più numerosa nell'ambito di Monza (32,7%) seguito dall'ambito di Merate (30,2%), mentre il valore inferiore si riscontra nell'ambito di Seregno (25,6%).**

**Tabella 6 - Numero deceduti residenti in ATS Brianza nel periodo marzo, aprile, maggio, giugno 2020, analisi per distretto e ambito di residenza e per COVID19**

Distretto residenza	Ambito residenza	Decessi COVID 19					Decessi totali anno 2020					% decessi per COVID 19				
		marzo	aprile	maggio	giugno	marzo aprile	marzo	aprile	maggio	giugno	marzo aprile	marzo	aprile	maggio	giugno	marzo aprile
LECCO	Bellano	33	21	7	5	54	129	81	48	46	210	25,6%	25,9%	14,6%	10,9%	25,7%
	Lecco	124	79	26	15	203	377	340	154	138	717	32,9%	23,2%	16,9%	10,9%	28,3%
	Merate	86	61	15	6	147	289	197	98	86	486	29,8%	31,0%	15,3%	7,0%	30,2%
	<b>Totale</b>	<b>243</b>	<b>161</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>404</b>	<b>795</b>	<b>618</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>1.413</b>	<b>30,6%</b>	<b>26,1%</b>	<b>16,0%</b>	<b>9,6%</b>	<b>28,6%</b>
MONZA	Desio	72	66	29	9	138	259	246	158	115	505	27,8%	26,8%	18,4%	7,8%	27,3%
	Monza	86	113	34	12	199	302	306	164	134	608	28,5%	36,9%	20,7%	9,0%	32,7%
	<b>Totale</b>	<b>158</b>	<b>179</b>	<b>63</b>	<b>21</b>	<b>337</b>	<b>561</b>	<b>552</b>	<b>322</b>	<b>249</b>	<b>1.113</b>	<b>28,2%</b>	<b>32,4%</b>	<b>19,6%</b>	<b>8,4%</b>	<b>30,3%</b>
VIMERCATE	Carate Brianza	59	63	20	12	122	207	205	128	114	412	28,5%	30,7%	15,6%	10,5%	29,6%
	Seregno	38	73	19	7	111	203	231	131	108	434	18,7%	31,6%	14,5%	6,5%	25,6%
	Vimercate	115	76	23	11	191	378	263	135	102	641	30,4%	28,9%	17,0%	10,8%	29,8%
	<b>Totale</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>62</b>	<b>30</b>	<b>424</b>	<b>788</b>	<b>699</b>	<b>394</b>	<b>324</b>	<b>1.487</b>	<b>26,9%</b>	<b>30,3%</b>	<b>15,7%</b>	<b>9,3%</b>	<b>28,5%</b>
<b>ATS della Brianza</b>		<b>613</b>	<b>552</b>	<b>173</b>	<b>77</b>	<b>1.165</b>	<b>2.144</b>	<b>1.869</b>	<b>1016</b>	<b>843</b>	<b>4.013</b>	<b>28,6%</b>	<b>29,5%</b>	<b>17,0%</b>	<b>9,1%</b>	<b>29,0%</b>

**Grafico 8 – Numero deceduti residenti in ATS Brianza nel bimestre marzo-aprile 2020, analisi per distretto e ambito di residenza e per COVID19**



Uno dei quesiti più importanti quando si monitora l'andamento della mortalità da CoViD è relativo alla durata della malattia prima del decesso. La tabella che segue dà evidenza rispetto al mese di infezione: i deceduti di marzo si erano tutti ammalati a marzo, ad aprile il 61% si era ammalato ad aprile e i rimanenti erano malati da marzo e così via le proporzioni di riga consentono di leggere il fenomeno rispetto al totale di riga. Molto interessante è il fatto che i decessi mensili diminuiscano progressivamente e ancor di più che la proporzione di decessi con lunga malattia spieghi pressoché totalmente i decessi di luglio: tutti i deceduti a luglio si erano ammalati nei mesi precedenti.

**Tabella 7 - Numero deceduti residenti in ATS Brianza nel periodo marzo- giugno 2020, COVID+, per mese infezione e mese di decesso**

		Mese decesso						
n		marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	totale mar-lug	
Mese di infezione	marzo	613	215	37	14	11	890	
	aprile		337	95	37	33	502	
	maggio			41	18	12	71	
	giugno				8	5	13	
	luglio					0	0	
	<b>Totale mar-lug</b>	<b>613</b>	<b>552</b>	<b>173</b>	<b>77</b>	<b>61</b>	<b>1476</b>	
	%		marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	totale mar-lug
	marzo	100%	39%	21%	18%	18%	60%	
	aprile		61%	55%	49%	54%	34%	
	maggio			24%	23%	20%	5%	
	giugno				10%	8%	1%	
	luglio					0%	0%	
<b>Totale mar-lug</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		

## TASSI PER GENERE

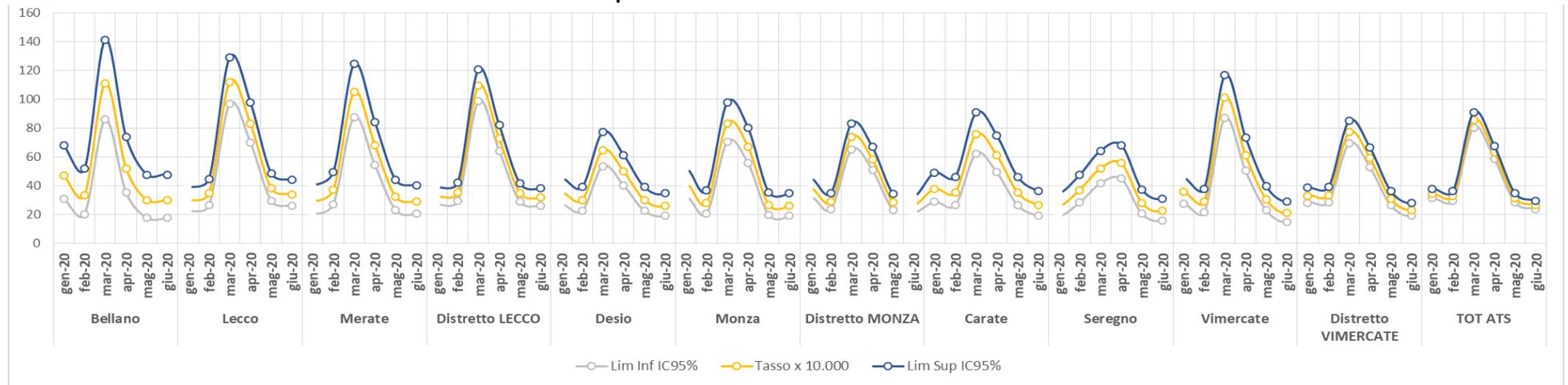
Nella tabella seguente viene riportato il tasso grezzo medio mensile di mortalità per genere e totale per 1.000 residenti nel primo semestre 2020 e nel bimestre marzo-aprile 2020 per i soggetti anziani (di età uguale o superiore a 65 anni e di età uguale o superiore a 75 anni) per ambito e distretto di residenza. In entrambe le classi di età e nei due periodi temporali presentati nei maschi si osservano sempre tassi grezzi di mortalità più elevati rispetto alle femmine. I valori più elevati si riscontrano in tutti gli ambiti del Distretto di Lecco e nell'ambito di Vimercate.

**Tabella 8 - Tasso grezzo medio mensile di mortalità per 10.000 residenti in ATS Brianza nel primo semestre 2020 e bimestre marzo-aprile 2020: analisi per distretto, ambito di residenza, genere e classi d'età**

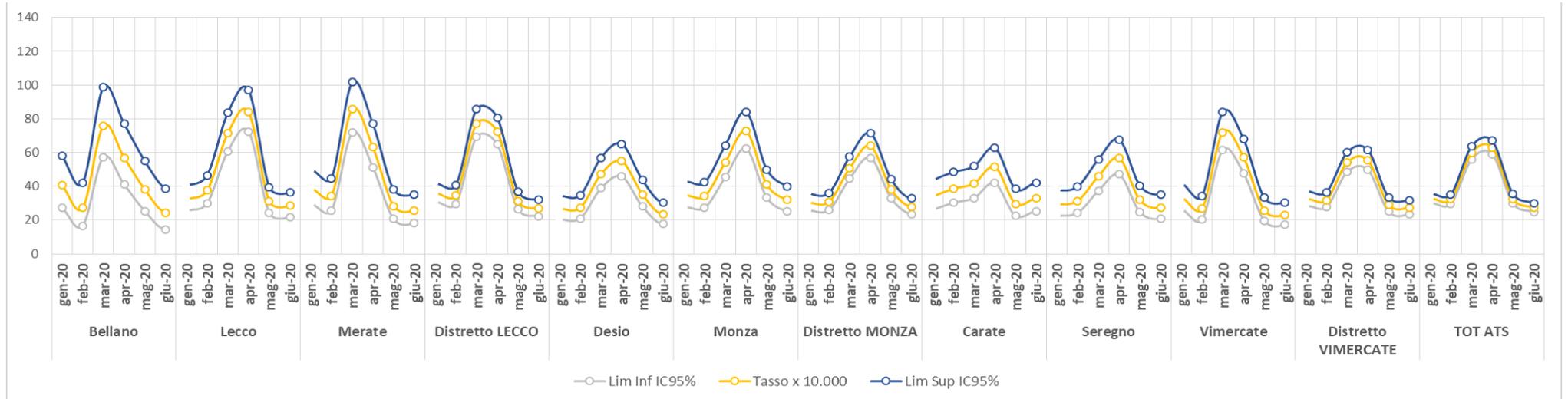
Distretto residenza	Ambito residenza	Tasso grezzo medio mensile di mortalità per 10.000 residenti 1 semestre 2020						Tasso grezzo medio mensile di mortalità per 10.000 residenti bimestre marzo-aprile 2020					
		Maschi età 65+	Femmine età 65+	Totale età 65+	Maschi età 75+	Femmine età 75+	Totale età 75+	Maschi età 65+	Femmine età 65+	Totale età 65+	Maschi età 75+	Femmine età 75+	Totale età 75+
LECCO	Bellano	51	44	47	85	72	78	82	66	73	14	109	12
	Lecco	56	47	51	96	79	86	98	78	86	16	129	14
	Merate	50	46	48	89	82	85	87	74	80	15	135	14
	<b>Totale</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>92</b>	<b>79</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>75</b>	<b>82</b>	<b>16</b>	<b>128</b>	<b>14</b>
MONZA	Desio	40	36	37	66	60	62	58	51	54	97	84	9
	Monza	46	45	45	74	72	73	75	63	69	12	103	11
	<b>Totale</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>70</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>11</b>	<b>94</b>	<b>10</b>
VIMERCATE	Carate Brianza	46	38	41	79	63	70	69	47	56	13	76	10
	Seregno	37	37	37	65	63	64	54	51	53	92	85	9
	Vimercate	47	40	43	82	69	74	81	65	72	15	112	13
	<b>Totale</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>75</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>55</b>	<b>61</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>10</b>
<b>ATS della Brianza</b>		<b>46</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>61</b>	<b>67</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>11</b>

Nei grafici seguenti vengono rappresentati l'andamento dei tassi grezzi mensili di mortalità per genere e totale per 10.000 residenti di età 65 anni e più con intervalli di confidenza al 95% per gli ambiti distrettuali e i distretti di residenza di ATS Brianza.

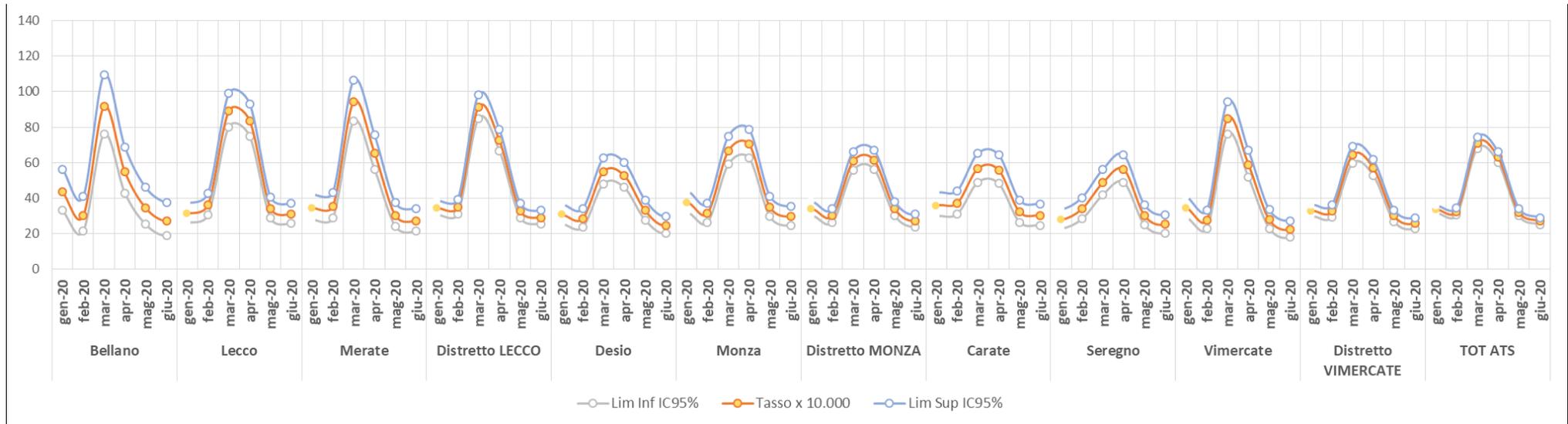
**Grafico 9 - Andamento del tasso grezzo medio mensile di mortalità per 10.000 soggetti di età 65+ residenti in ATS Brianza nel primo semestre 2020: analisi per distretto e ambito residenza - MASCHI**



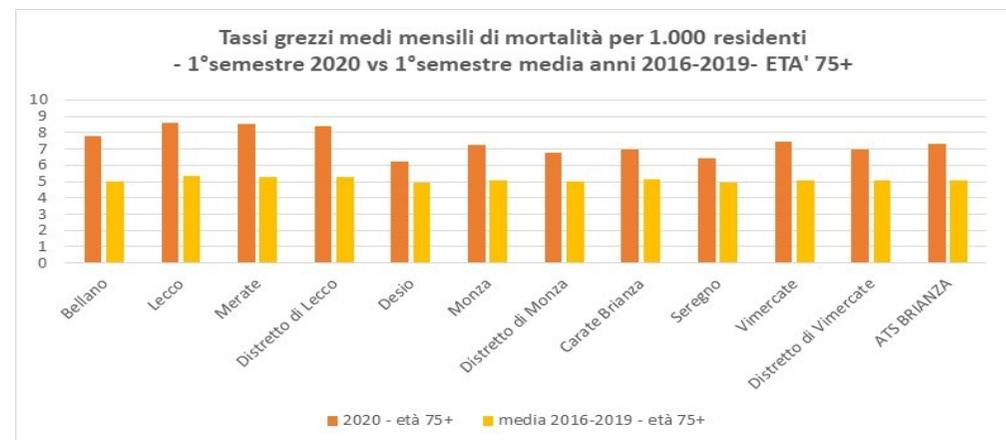
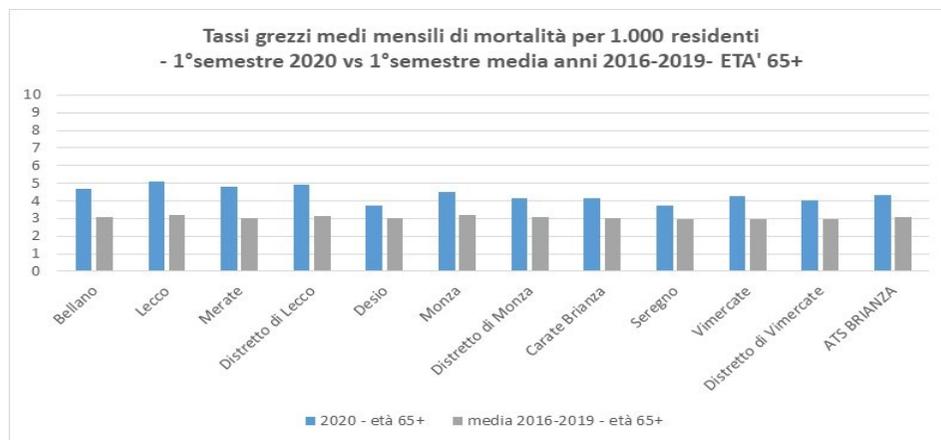
**Grafico 10 - Andamento del tasso grezzo medio mensile di mortalità per 10.000 soggetti di età 65+ residenti in ATS Brianza nel primo semestre 2020: analisi per distretto e ambito residenza - FEMMINE**



**Grafico 11 - Andamento del tasso grezzo medio mensile di mortalità per 10.000 soggetti di età 65+ residenti in ATS Brianza nel primo semestre 2020: analisi per distretto e ambito residenza – TOTALE**



Nei grafici 11 e 12 seguenti si osserva l'andamento del tasso grezzo medio mensile di mortalità nel 1° semestre dell'anno 2020 confrontato con il tasso grezzo medio mensile di mortalità medio del periodo 2016-2019 per ambito distrettuale e distretto di residenza per 1.000 residenti di età 65 anni e più e di età 75 anni e più: per tutti gli ambiti distrettuali e in entrambe le classi di età anziane (65+ e 75+) il valore del tasso relativo al 2020 è sempre più elevato del tasso medio del quadriennio precedente.

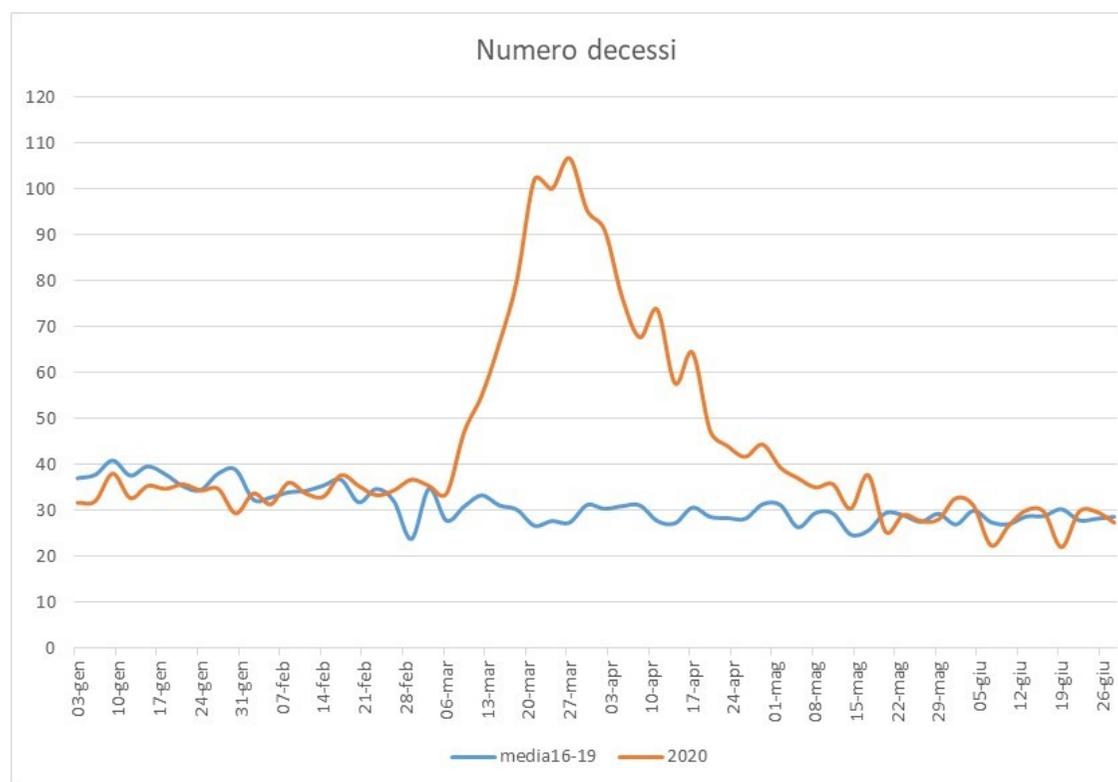


## CONFRONTI DI MORTALITA': anno 2020 vs. anni 2016-2019

Con la seguente analisi si è valutato se, durante l'emergenza Coronavirus, si sia avuta una parziale spiegazione dell'imponenza della variazione tra decessi osservati e attesi anche in virtù di un'anticipazione di decessi che sarebbero comunque avvenuti nel breve periodo a seguito di eventuale riscontro di riduzione della mortalità nei primi mesi del 2020, con conseguente accumulo di soggetti (principalmente anziani con numerose patologie croniche) che sono poi effettivamente deceduti durante l'emergenza (fenomeno noto in epidemiologia col nome di "mietitura").

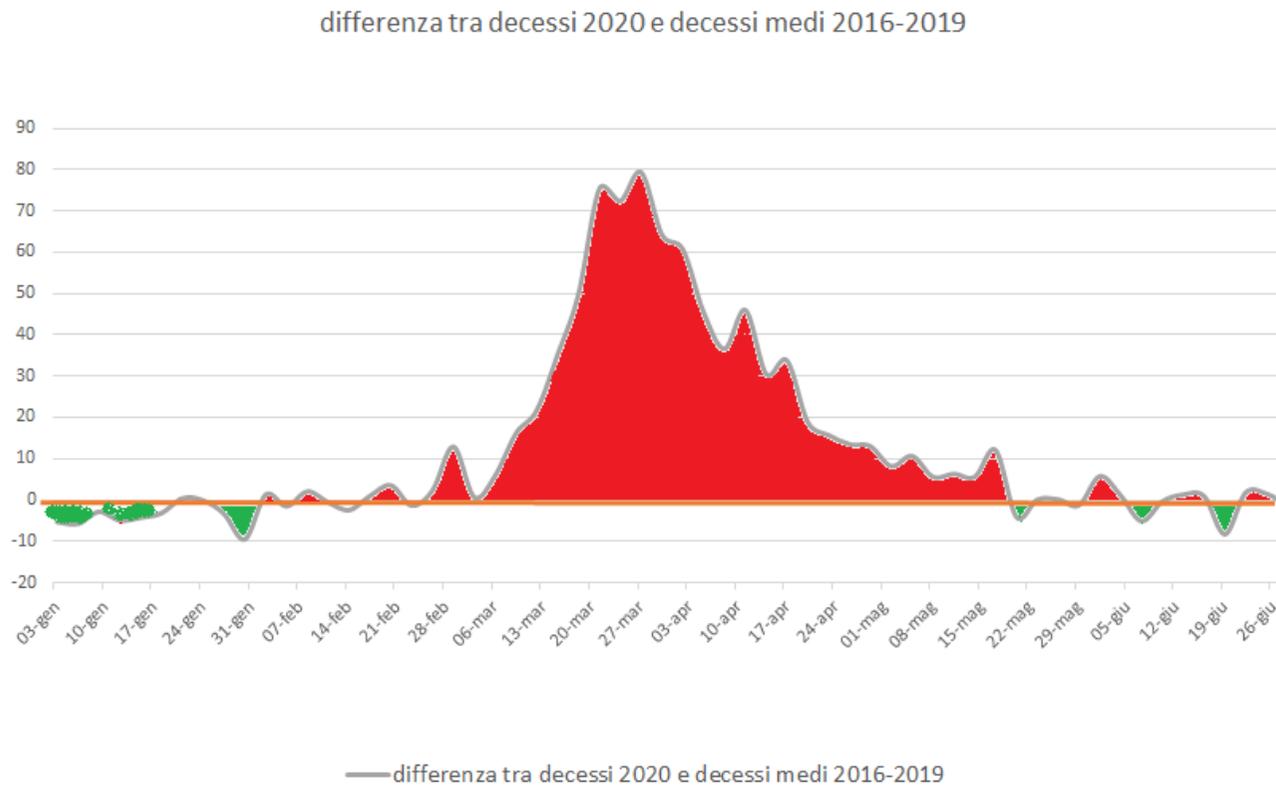
Nel grafico 13 si osserva il confronto del numero di decessi per i singoli giorni del periodo dal 1 gennaio al 30 giugno 2020 rispetto alla media dei decessi dello stesso periodo 2016-2019. La curva arancione che rappresenta l'andamento giornaliero nel 2020 si distanzia nettamente a partire da marzo dall'andamento nel quadriennio precedente. Tuttavia si nota come, in particolare nel mese di gennaio, il numero di decessi 2020 sia stato più basso rispetto all'atteso.

**Grafico 13 – Numero di decessi nel periodo gennaio-giugno 2020 rispetto al valore medio gennaio-giugno 2016-2019**



Nel grafico 14 vengono rappresentate le differenze tra i valori quotidiani precedentemente indicati: quando i valori si posizionano sulla linea dello zero si sono riscontrati lo stesso numero giornaliero di decessi nel 2020 rispetto alla media degli anni 2016-2019. E' evidente che nel mese di gennaio la curva delle differenze è frequentemente inferiore a 0 e dunque si è verificato un numero minore di deceduti rispetto alla media 2016-2019. La colorazione in verde e in rosso enfatizza la percezione del fenomeno in termini di risultato del confronto temporale. Emerge dunque che si è avuto, verosimilmente per mitezza del clima e delle cosiddette "malattie di stagione" (es. curva influenzale relativamente poco importante) un risparmio di mortalità a favore per soggetti in condizioni critiche che hanno accentuato l'eccesso di mortalità specificamente attribuito all'epidemia.

**Grafico 14 – Differenza numero decessi giornaliero anno 2020 rispetto al valore medio 2016-2019**

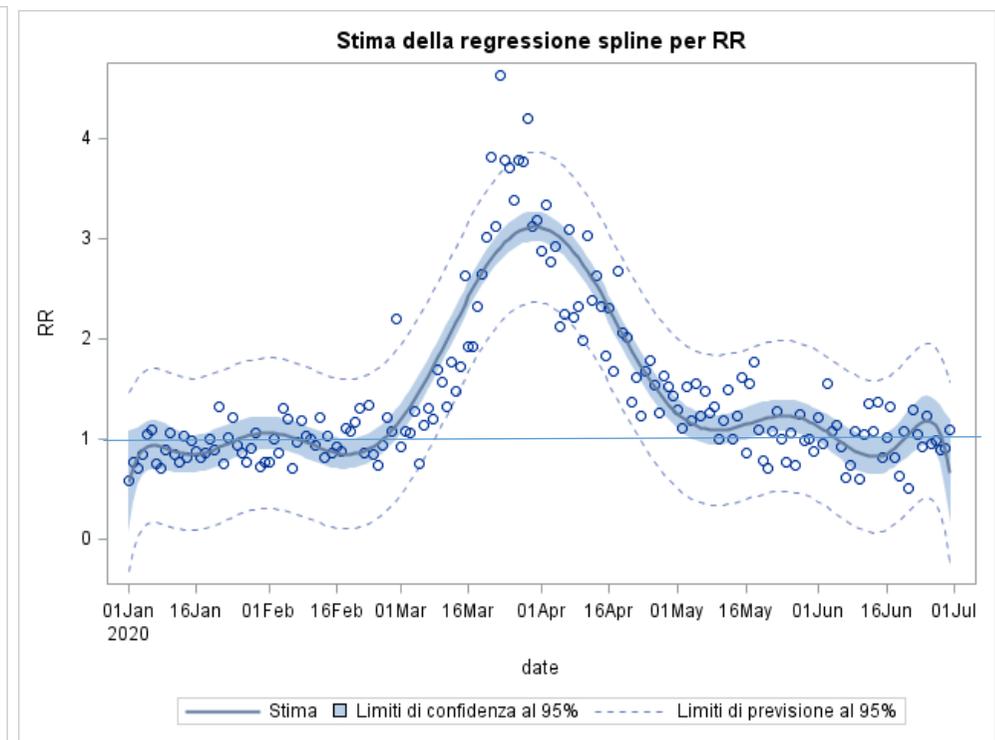
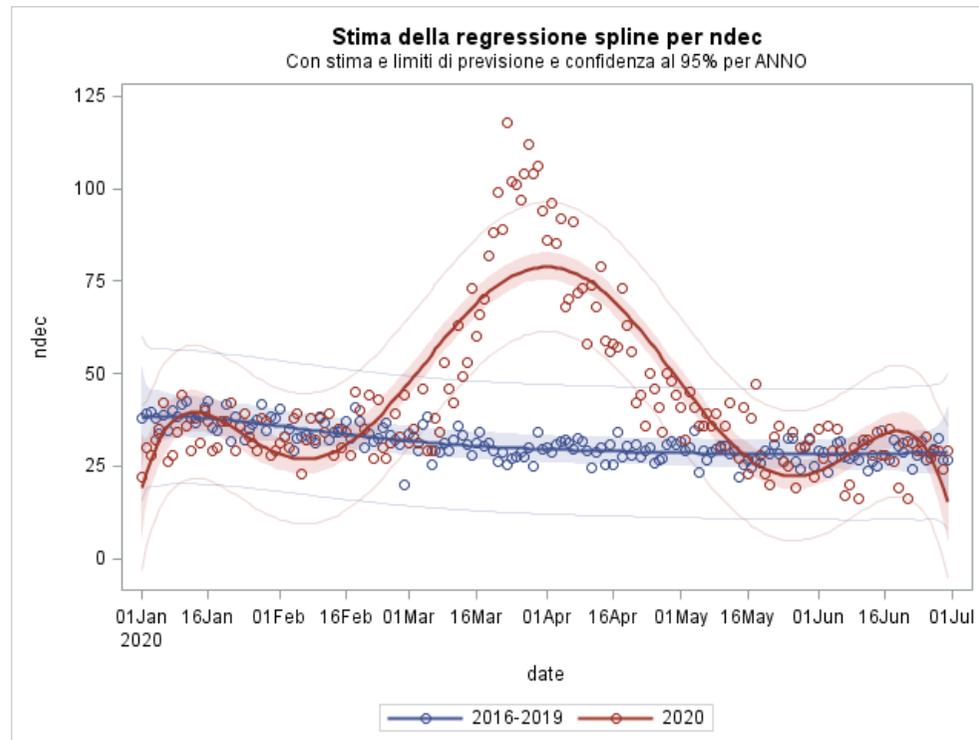


Nelle figure seguenti sono illustrati gli andamenti temporali della mortalità giornaliera del periodo gennaio-giugno 2020 e della media 2016-2019 e l'andamento del confronto tra osservati (nell'anno 2020) e attesi (media degli anni 2016-2019) giornalieri sono rappresentati in modo più tecnico applicando delle tecniche di *smoothing (lisciatura)* in ATS Brianza e nei tre distretti del territorio. La tecnica della lisciatura ammorbidisce le variazioni giornaliere e consente di rappresentare in maniera ponderata gli andamenti temporali, evitando l'effetto "zig-zag" delle rappresentazioni puntuali quotidiane.

## ATS della Brianza

**Figura 1** – Confronto dell'andamento della mortalità giornaliera osservata (2020) e attesa (media degli anni 2016-2019) nella popolazione residente in ATS della Brianza, dal 1 gennaio al 30 giugno

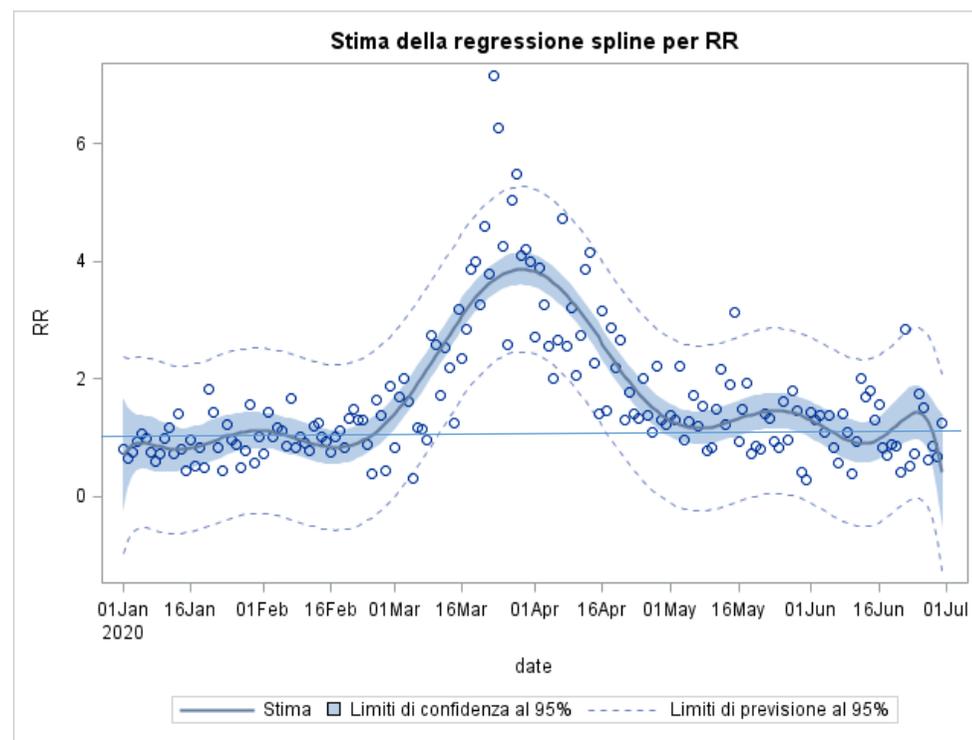
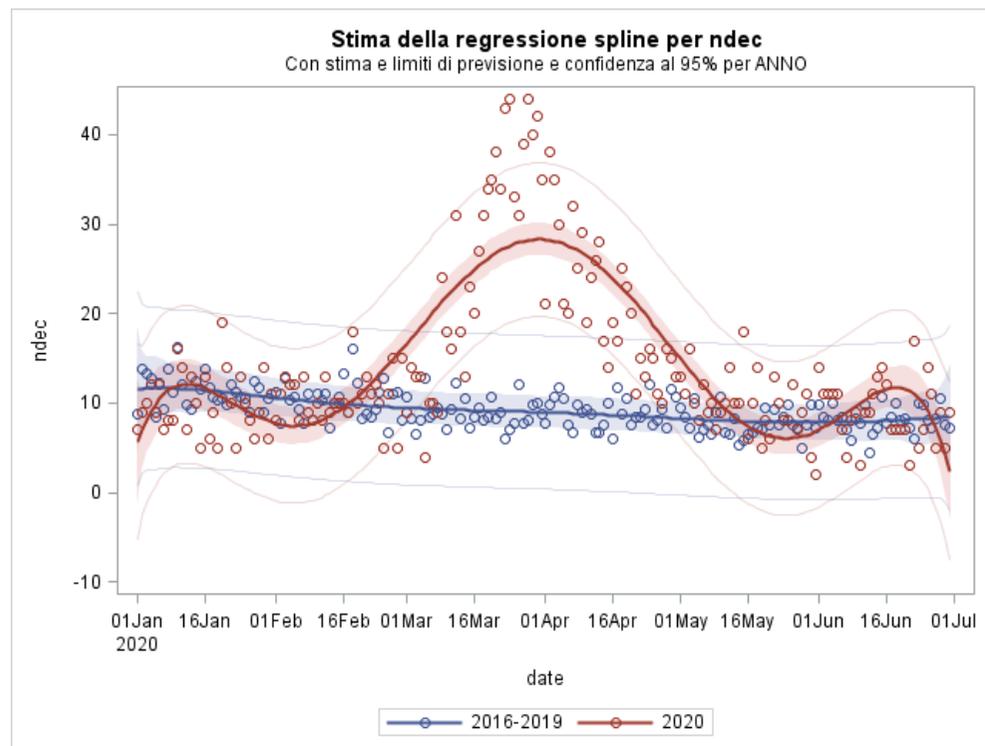
**Figura 2** – Andamento del rapporto tra decessi giornalieri osservati (2020) e attesi (media degli anni 2016-2019) dal 1 gennaio al 30 giugno



## Distretto di Lecco

**Figura 3** – Confronto dell'andamento della mortalità giornaliera osservata (2020) e attesa (media degli anni 2016-2019) nella popolazione residente nel Distretto di Lecco, dal 1 gennaio al 30 giugno

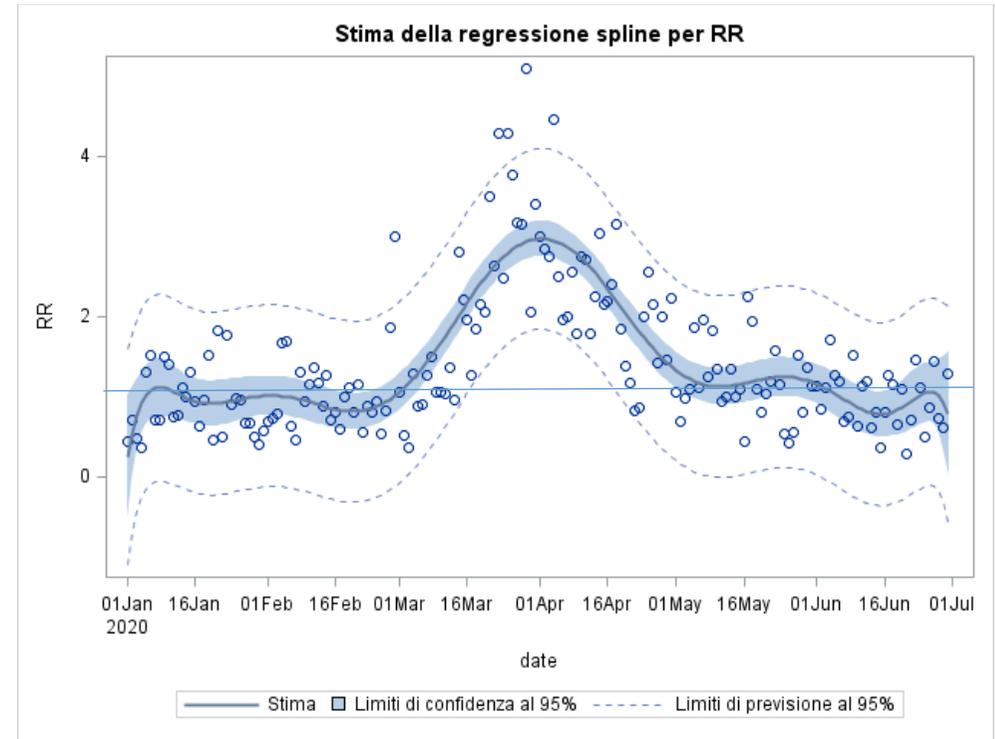
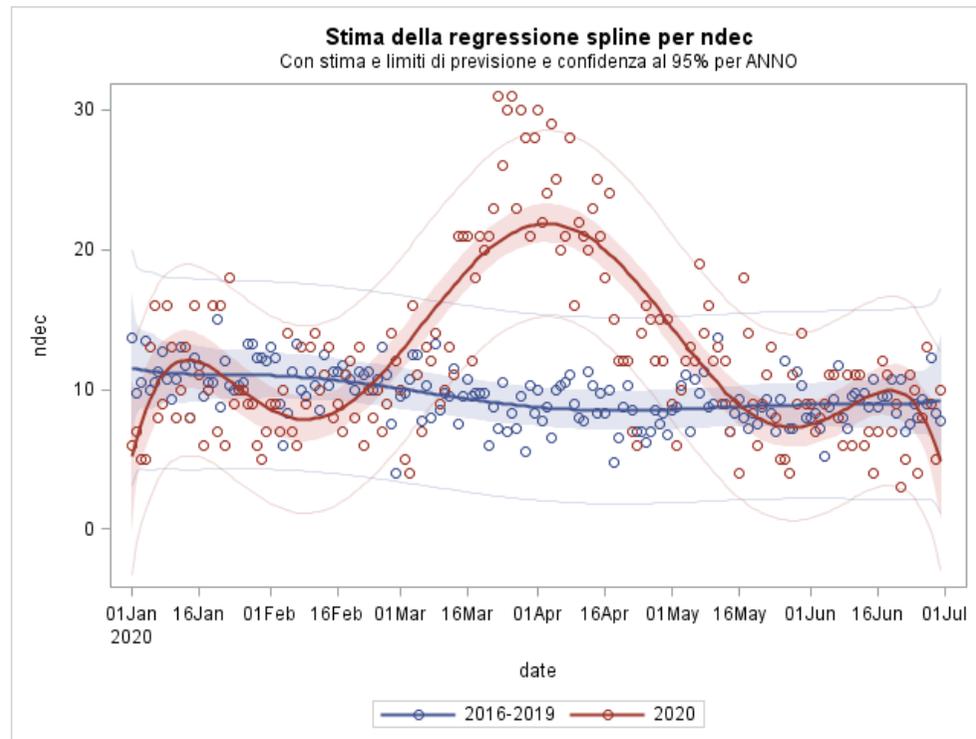
**Figura 4** – Andamento del rapporto tra decessi giornalieri osservati (2020) e attesi (media degli anni 2016-2019) dal 1 gennaio al 30 giugno



## Distretto di Monza

**Figura 5** – Confronto dell'andamento della mortalità giornaliera osservata (2020) e attesa (media degli anni 2016-2019) nella popolazione residente nel Distretto di Monza, dal 1 gennaio al 30 giugno

**Figura 6** – Andamento del rapporto tra decessi giornalieri osservati (2020) e attesi (media degli anni 2016-2019) dal 1 gennaio al 30 giugno



## Distretto di Vimercate

**Figura 7** – Confronto dell'andamento della mortalità giornaliera osservata (2020) e attesa (media degli anni 2016-2019) nella popolazione residente nel Distretto di Vimercate, dal 1 gennaio al 30 giugno

**Figura 8** – Andamento del rapporto tra decessi giornalieri osservati (2020) e attesi (media degli anni 2016-2019) dal 1 gennaio al 30 giugno

