

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

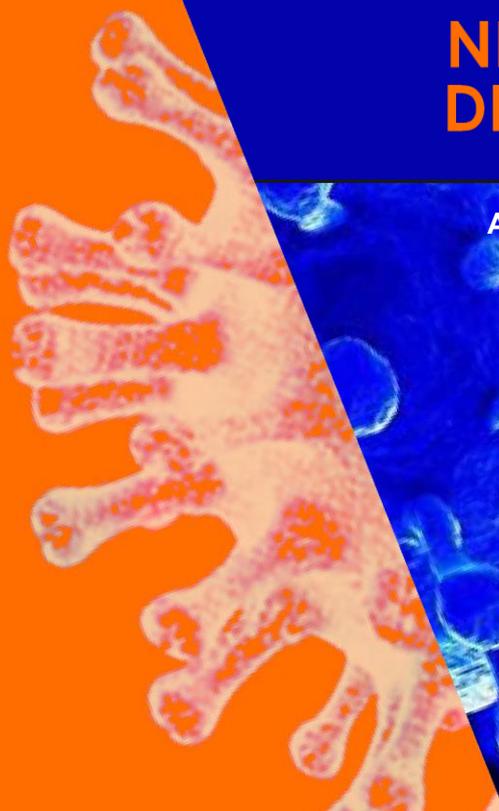
ATS Milano
Città Metropolitana

VALUTAZIONE DEGLI ECCESSI DI MORTALITÀ NEL CORSO DELL'EPIDEMIA COVID-19

NELLA POPOLAZIONE DELLA ATS DI MILANO

A cura della UOC Unità di Epidemiologia

Giovedì 21 maggio 2020



SOMMARIO

VALUTAZIONE DELLA MORTALITÀ GENERALE	2
PREMESSA.....	2
MATERIALI E METODI	3
GLI ANDAMENTI GIORNALIERI DELLA MORTALITÀ	4
LA STIMA DEGLI ECCESSI OSSERVATI	7
LA STIMA DEGLI ECCESSI DOVUTI ALL'EPIDEMIA	8
VALUTAZIONE DEGLI ECCESSI DI MORTALITÀ PER COMUNE DI RESIDENZA.....	11
SCHEDE DI DETTAGLIO PER ASST	12
SCHEDE DI DETTAGLIO: ATS DI MILANO	13
SCHEDE DI DETTAGLIO: le ASST DI MILANO	14
SCHEDE DI DETTAGLIO: ASST DI LODI.....	15
SCHEDE DI DETTAGLIO: ASST RHODENSE.....	16
SCHEDE DI DETTAGLIO: ASST OVEST MILANO	17
SCHEDE DI DETTAGLIO: NORD MILANO	18
SCHEDE DI DETTAGLIO: MELEGNANO MARTESANA	19

VALUTAZIONE DELLA MORTALITÀ GENERALE

PREMESSA

La mortalità è da sempre uno degli indicatori più importanti per la valutazione dello stato di salute della popolazione. L'epidemia COVID ha determinato un incremento della mortalità generale, che attualmente viene misurato a livello italiano dai sistemi di sorveglianza della mortalità giornaliera. Questi sistemi sono stati attuati dal Ministero della Salute per il monitoraggio e la prevenzione degli effetti delle emergenze stagionali (SiSMG) nelle aree metropolitane italiane. Il SiSMG si basa sui dati di 34 città (capoluoghi di regione e città con oltre 250,000 abitanti).

In considerazione delle modalità di diffusione dell'epidemia, dell'insorgenza iniziale nella provincia di Lodi e della successiva diffusione alla provincia di Milano e del fatto che i sistemi di sorveglianza includono solo il comune di Milano (che rappresenta un terzo della popolazione dell'area descritta) l'Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) di Milano ha pianificato un sistema di aggiornamento della mortalità che ha consentito la valutazione della mortalità generale su tutta la popolazione.

La valutazione che viene qui presentata è relativa alla mortalità generale, inclusi gli incidenti e gli eventi traumatici. La mortalità causa specifica della ATS di Milano è attualmente disponibili e visualizzabile sul portale degli *open data* della ATS dal 2007 al 2018 (<https://portale.ats-milano.it>). Il portale sullo stato di salute della popolazione, costruito nel 2016, rappresenta il primo strumento italiano fornito alla popolazione che consente di avere un profilo dello stato di salute mediante la valutazione di molti indicatori (demografici, ricoveri, patologie croniche, incidenza di tumori e mortalità). L'ATS di Milano sta lavorando attivamente per finire di codificare la mortalità 2019 e fornire la mortalità causa specifica del primo quadrimestre 2020 al fine di estendere l'analisi dalla mortalità generale, qui presentata, anche alla mortalità causa specifica.

Considerando che i casi COVID-19 sono tutti tracciati all'interno del sistema informativo regionale è stato anche possibile identificare i decessi specifici derivati da questa coorte di soggetti al fine di stimare l'eccesso di decessi non legati direttamente a soggetti nei quali è stata confermata l'infezione. Il tema degli eccessi di mortalità non legati direttamente alla infezione COVID, che ha quindi riguardato soggetti su cui non è stata fatta la diagnosi, è legata a molteplici fattori (come ad esempio la mancata notifica, la saturazione degli ospedali o il ritardo nella presentazione in ospedale di soggetti con patologie acute) e sarà oggetto di approfondimenti specifici che verranno fatti da ATS nel corso dei prossimi mesi.

Questo sarà possibile anche grazie al sistema informativo sanitario già disponibile prima della pandemia che è stato affiancato ad un sistema informativo creato ad hoc per la gestione della fase pandemica. Obiettivo di questo rapporto preliminare è rilasciare le informazioni preliminari relative alla quantificazione degli eccessi di mortalità alla popolazione della ATS di Milano. A questo rapporto seguiranno ulteriori approfondimenti metodologici più rigorosi che saranno messi a disposizione della cittadinanza, in attesa della valutazione della mortalità causa specifica per la quale occorreranno tempi maggiori legati sia alla complessità del reperimento dei certificati di decesso, sia alla onerosità della codifica in considerazione dell'incremento dei decessi da codificare, come verrà di seguito evidenziato.

MATERIALI E METODI

L'ATS di Milano dispone di una vista sulla Anagrafe del comune di Milano, attivata nel 2002 per lo sviluppo del Registro Tumori, largamente utilizzata per il monitoraggio degli eventi acuti nella popolazione, come gli effetti dell'ondata di calore del 2003, estesa successivamente anche al comune Sesto San Giovanni.

L'Anagrafe degli Assistiti registra tutti i residenti e gli assistiti dei 193 comuni della ATS, viene alimentata da 170 anagrafi comunali e periodicamente aggiornata mediante il sistema della Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), istituita presso il Ministero dell'Interno ai sensi dell'articolo 62 del Dlgs n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale). Con tale meccanismo le anagrafi comunali aggiornano con tutti i movimenti anagrafici, compresi i decessi notificati, l'anagrafe di riferimento nazionale utilizzata anche dal MEF. Non essendo attivo tale sistema per 23 comuni, attualmente non inclusi (che coprono una popolazione di circa 200.000 abitanti), durante l'epidemia, è stato istituito un flusso specifico di notifica dalle Anagrafi Comunali alla ATS con aggiornamento della Anagrafe degli Assistiti mediante l'attivazione di operatori ATS alle funzioni di revoca.

Questo sistema è stato, inoltre, affiancato dalle notifiche dei decessi occorsi nella coorte dei casi da parte dei Sindaci e dei Medici di Medicina Generale (verificati successivamente sulle anagrafi di riferimento) che sono stati inclusi in un sistema informativo diffuso. A questo sistema informativo i Medici di Medicina Generale partecipano monitorando lo stato di salute dei propri casi, segnalando nuovi casi sintomatici permettendo di esporre informazioni su casi e contatti in tempo reale a Prefetture e Sindaci per i compiti, rispettivamente, di monitoraggio e di aiuto sociale.

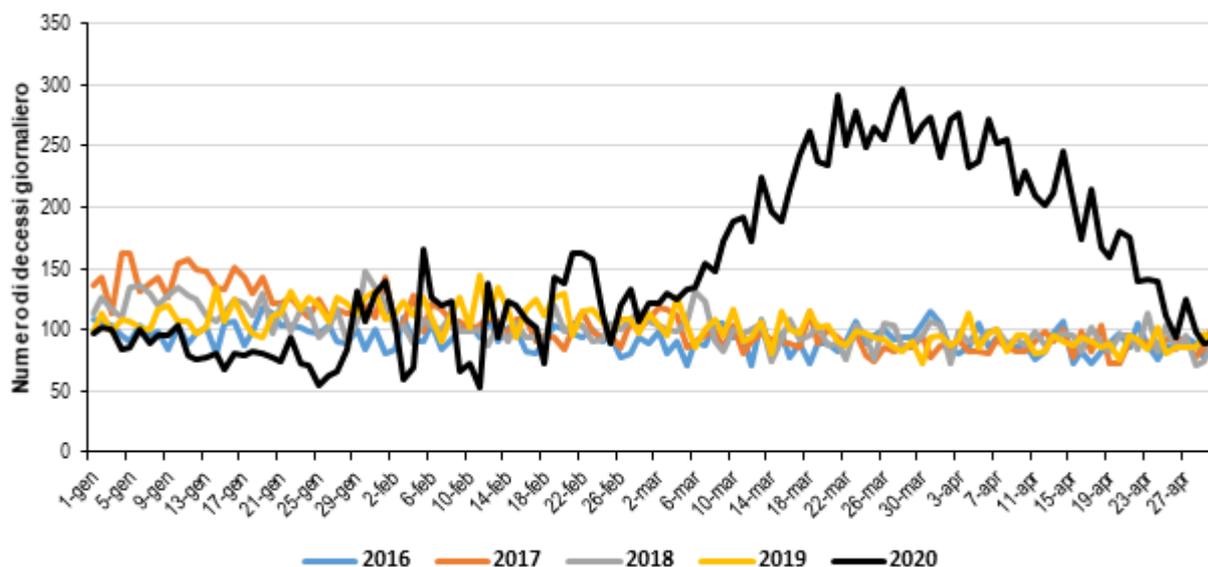
Questo sistema è stato sviluppato durante l'epidemia e alla fine della fase di *lockdown* è stato consolidato il flusso della mortalità fino al 30 aprile per permettere una valutazione della mortalità giornaliera osservata nel primo quadrimestre 2020.

Il confronto è stato effettuato con il conteggio dei decessi giornalieri occorsi nel primo quadrimestre degli anni dal 2016 al 2019. Quindi, la mortalità giornaliera del 2020 è stata confrontata anche con la media della mortalità degli anni considerati. Il rapporto tra osservati e attesi se il numero di decessi è uguale è quindi uguale a 1, mentre se il numero di decessi attesi è inferiore agli osservati è inferiore a uno, se superiore è maggiore di uno. La valutazione utilizzando una popolazione di 3 milioni e mezzo di abitanti consente di ottenere una stima robusta degli eccessi osservati.

GLI ANDAMENTI GIORNALIERI DELLA MORTALITÀ

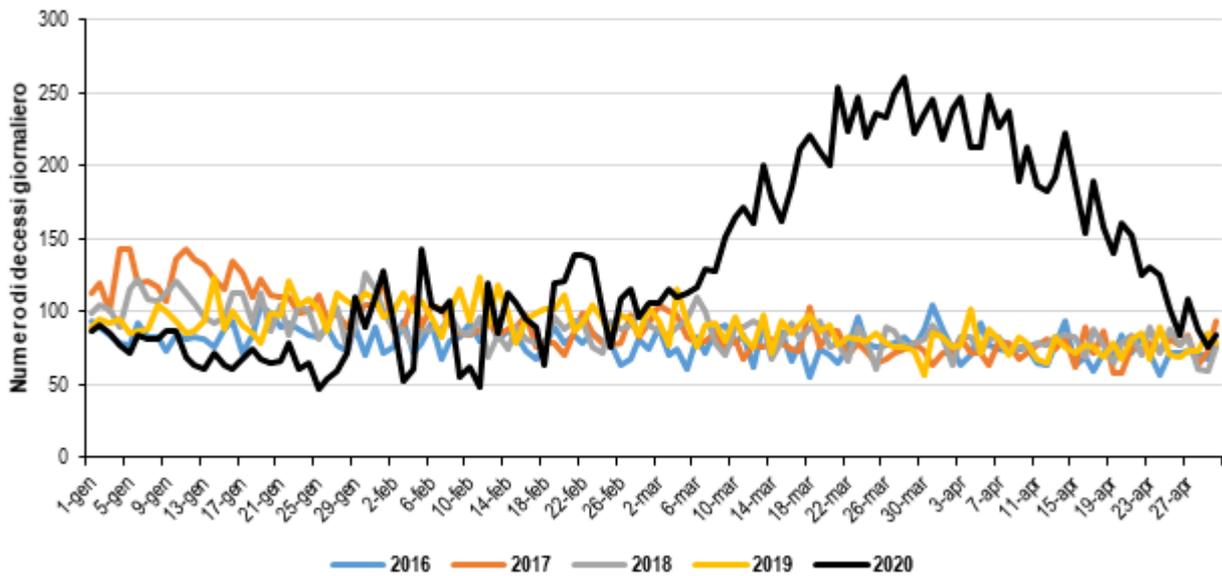
Il grafico seguente mostra l'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio al 30 aprile per gli anni dal 2016 al 2020. È evidente la riduzione dei decessi osservati nel mese di gennaio rispetto a tutti gli anni riportati seguito da un aumento progressivo importante che ha visto superare per molti giorni i 250 decessi giornalieri (con un incremento rispetto all'atteso medio giornaliero di oltre 2,5 volte).

Figura 1 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio per gli anni dal 2016 al 2020.



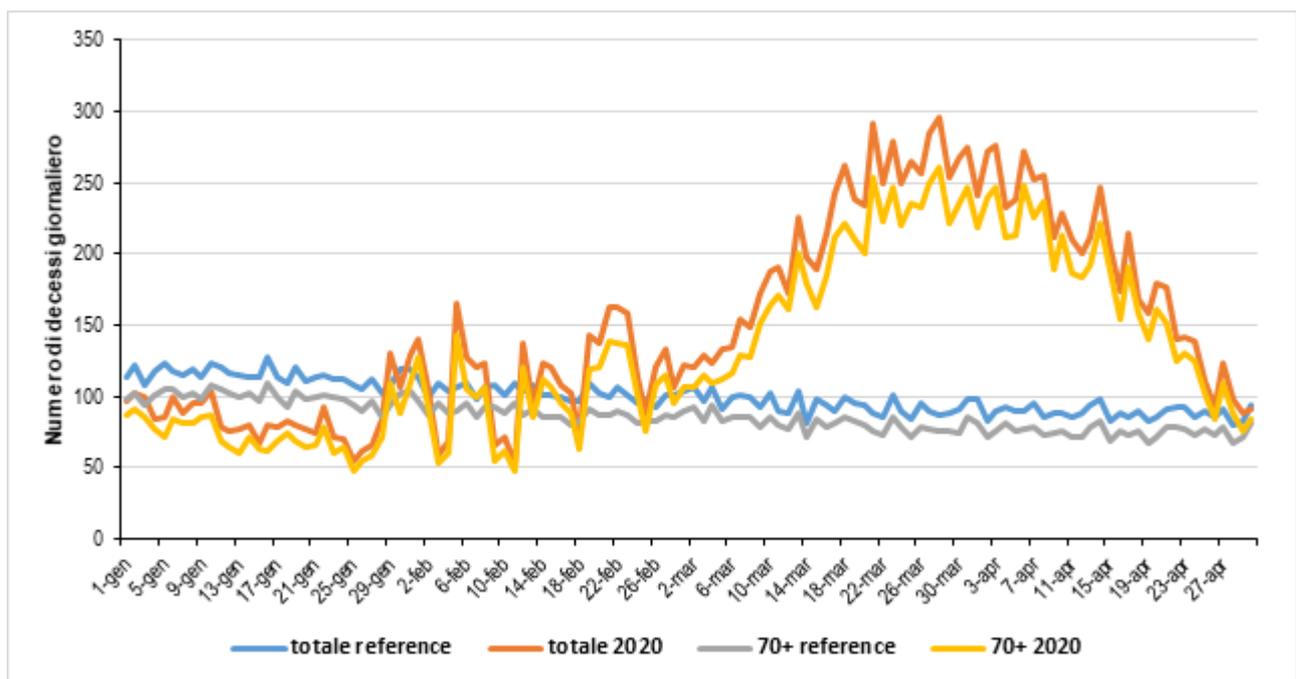
Limitando la valutazione ai soggetti con età maggiore o uguale ai 70 anni emerge chiaramente come l'eccesso sia sostanzialmente a carico di questa classe di età.

Figura 2 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri nei soggetti con età uguale o maggiore di 70 anni dal 1 gennaio per gli anni dal 2016 al 2020.



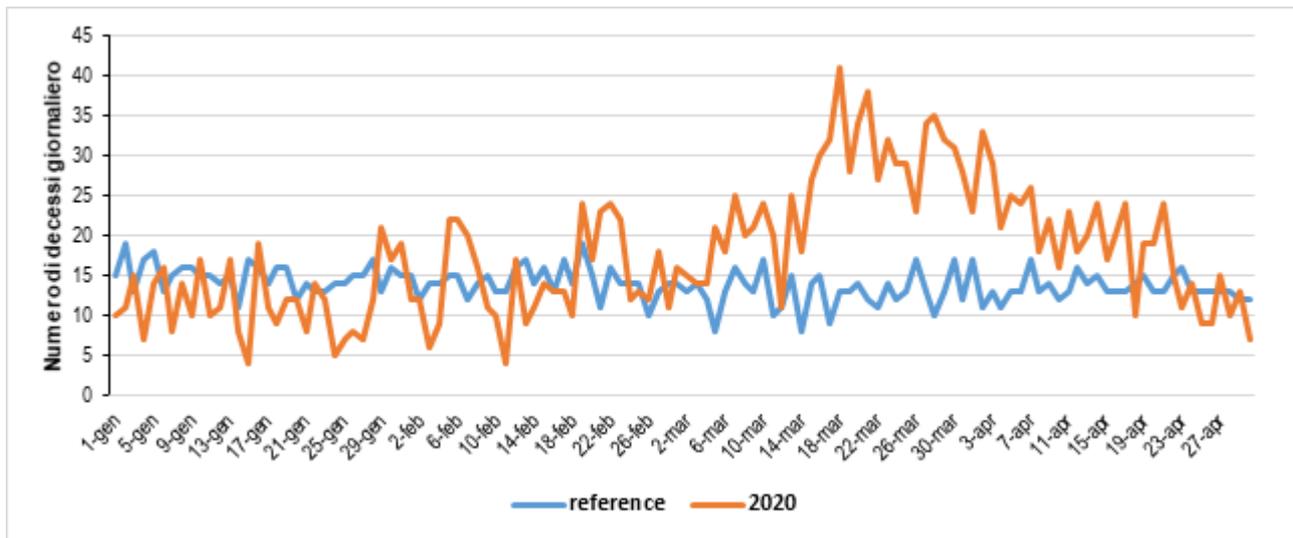
Al fine di stimare gli eccessi totali e nei soggetti con età superiore o uguale di 70 anni è stata definita quale *reference* la media giornaliera dei decessi 2016-2019 confrontandola con quella del 2020.

Figura 3 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio 2020 con la media degli anni 2016-2019 per la popolazione totale e la popolazione di età superiore o uguale a 70 anni.



Per completezza la figura successiva mostra gli andamenti giornalieri nella popolazione al di sotto dei 70 anni evidenziando come l'eccesso si sia sviluppato temporalmente in maniera coerente con il resto della popolazione e con la popolazione di età superiore o uguale a 70 anni, con entità numerica inferiore.

Figura 4 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio 2020 con la media degli anni 2016-2019 per la popolazione di età inferiore ai 70 anni.



LA STIMA DEGLI ECCESSI OSSERVATI

La valutazione degli andamenti temporali evidenzia quindi come il primo quadrimestre del 2020 sia stato caratterizzato da una riduzione dei decessi osservati nel mese di gennaio, seguito da un progressivo innalzamento della mortalità con un importante eccesso dalla metà di marzo alla metà di aprile, seguito da una riduzione per portarsi al 30 aprile al livello della mortalità attesa. Che ci siano ancora potenziali decessi non segnalati, considerando la complessità del sistema informativo e che i decessi di residenti occorsi fuori regione (eventualità da non escludere considerando le migrazioni precedenti il lockdown), è possibile, ma la fotografia attuale è solida e permette di effettuare una serie di valutazioni che tentano di quantificare gli eccessi evidenziati dagli andamenti grafici.

Valutando l'intera finestra temporale dal **1 gennaio al 30 aprile** è possibile stimare gli eccessi osservati come riportato nella tabella 1.

Tabella 1. Distribuzione dei decessi osservati e dei attesi e del rapporto osservati attesi (1 gennaio-30 aprile, anni 2016-2019 vs 2020)

	Totale	70+	<70
Reference	12.044	10.333	1.711
2020	18.057	15.935	2.122
Differenza	6.013	5.602	411
Rapporto Osservati/Attesi	1,50	1,54	1,24
Differenza %	49,9%	54,2%	24,0%

Gli eccessi stimati quantificano un incremento del 50% della mortalità osservata nel primo trimestre del 2020 se confrontata con la mortalità attesa del quadriennio precedente. L'eccesso osservato è del 55% al di sopra dei 70 anni e del 24 % al di sotto.

Se, invece, il periodo viene ristretto analizzando la **finestra temporale dal 1 marzo 30 aprile** la stima degli eccessi osservati è quella riportata nella tabella 2.

Tabella 2. Distribuzione dei decessi osservati e dei attesi e del rapporto osservati attesi (1 marzo-30 aprile, anni 2016-2019 vs 2020)

	Totale	70+	<70
Reference	5.602	4.777	825
2020	12.206	10.856	1.350
Differenza	6.604	6.079	525
Osservati/Attesi	2,18	2,27	1,64
Differenza %	117,9%	127,3%	63,6%

Gli eccessi stimati quantificano un incremento del 118% della mortalità osservata (oltre due volte o meglio un raddoppio della mortalità osservata) nel primo trimestre del 2020 se confrontata con la mortalità attesa del quadriennio precedente. L'eccesso osservato è del 130% al di sopra dei 70 anni e del 64 % al di sotto.

LA STIMA DEGLI ECCESSI DOVUTI ALL'EPIDEMIA

Una delle principali domande circa gli eccessi riscontrati è se questi sono in parte o interamente direttamente dovuti all'epidemia. Analizzando la mortalità giornaliera della coorte dei casi COVID+ e sommando il conteggio dei decessi alla mortalità giornaliera della reference è possibile riportare sul grafico dei decessi giornalieri la mortalità generale osservata e confrontarla con la mortalità specifica.

Vengono di seguito riportati 3 grafici che evidenziano la mortalità totale, nei decessi di età maggiore o uguale ai 70 anni e nei deceduti al di sotto al di sotto dei 70 anni.

Figura 5 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio 2020 con la media degli anni 2016-2019 per la popolazione generale con i decessi COVID

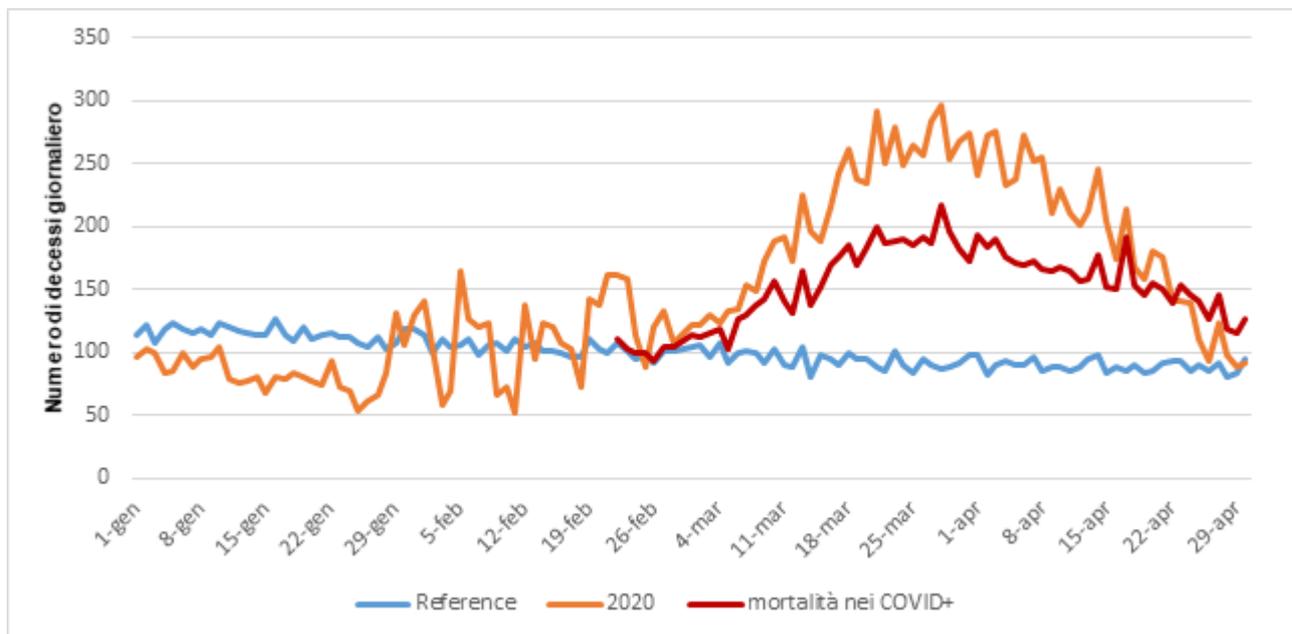


Figura 6 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio 2020 con la media degli anni 2016-2019 nei deceduti di età superiore o uguale ai 70 anni per la popolazione generale con i decessi COVID

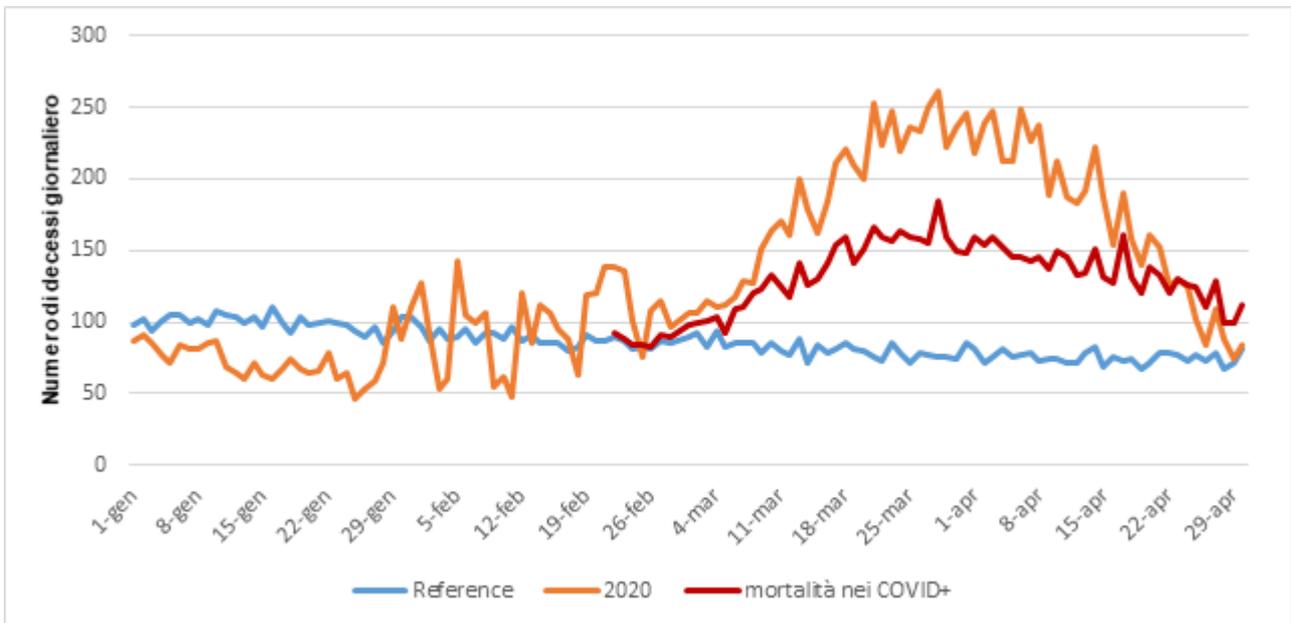
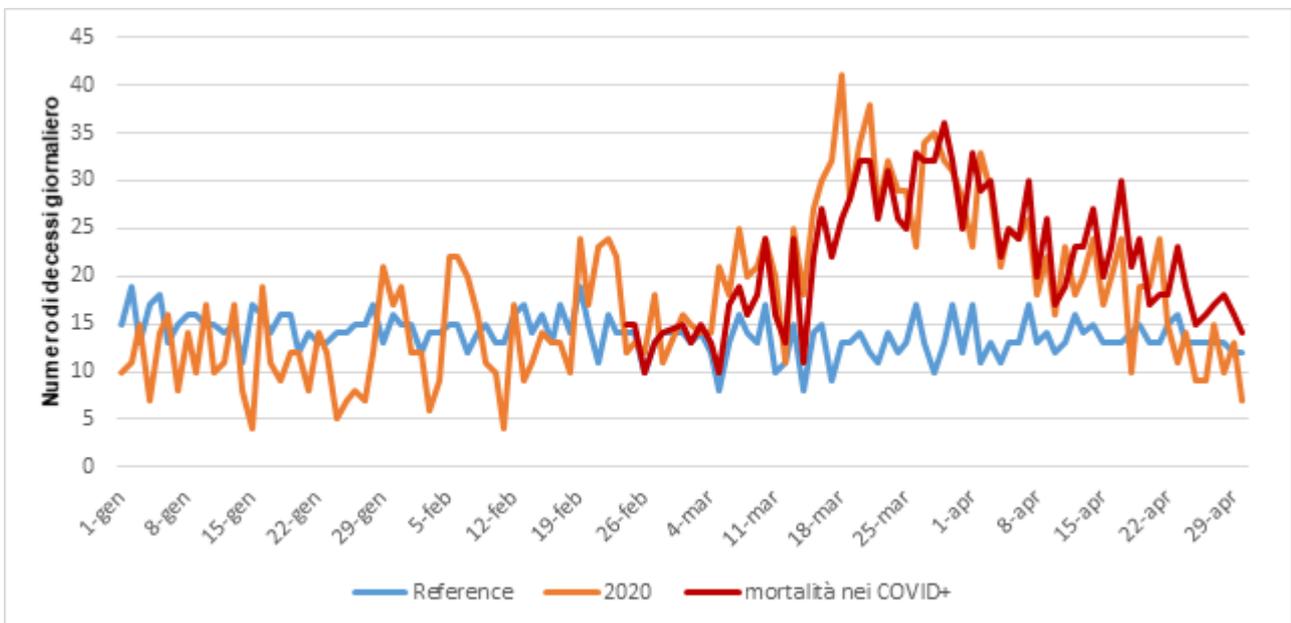


Figura 7 – Confronto dell'andamento dei decessi giornalieri dal 1 gennaio 2020 con la media degli anni 2016-2019 nei deceduti di età inferiore ai 70 anni per la popolazione generale con i decessi COVID



Risulta evidente come i decessi nei casi COVID+ non rappresentino la totalità degli eccessi riscontrati: nella popolazione generale e nella popolazione al di sopra dei 70 anni esiste una proporzione non piccola di decessi in casi senza la diagnosi di COVID accertata tramite

test di laboratorio, mentre nella popolazione al di sotto dei 70 anni sembra che gli eccessi evidenziati siano tutti attribuibili al COVID.

Analizzando la mortalità giornaliera dal 22 febbraio al 30 aprile la tabella seguente mostra la differenza tra gli eccessi totali riscontrati nel 2020 e gli eccessi dovuti ai decessi nei soggetti COVID+

Tabella 3. Distribuzione dei decessi osservati nel 2020 nella popolazione generale e dei decessi attesi osservati nei COVID+ con le relative differenze

	Totale	70+	<70
2020	13.088	11.626	1.462
COVID+	10.391	8.903	1.488
Differenza	2.697	2.723	-26

Emerge chiaramente che i decessi non spiegati dall'aver contratto una infezione da COVID si concentrano nella popolazione al di sopra dei 70 anni, mentre gli eccessi al di sotto dei 70 anni sono sostanzialmente dovuti ai soggetti che hanno contratto il virus.

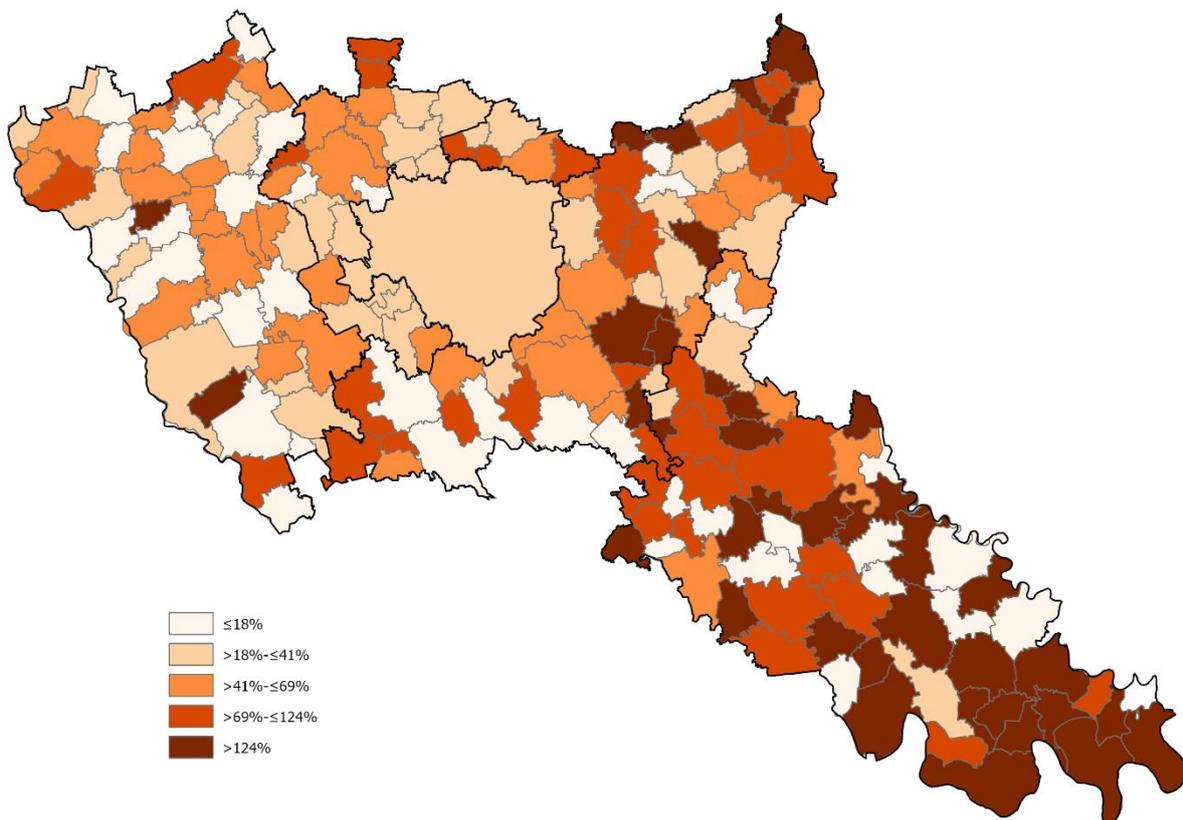
Per quanto grossolana sia questa analisi, che chiaramente assume una costanza della mortalità della reference (che è comunque l'assunto di base di questa analisi descrittiva), è evidente la necessità di esplorare le cause degli eccessi di mortalità che non sono avvenuti in soggetti con diagnosi di infezione confermata da un test di laboratorio come anche identificare i predittori della mortalità nella popolazione al di sotto dei 70 anni per ridurre l'impatto di future epidemie.

VALUTAZIONE DEGLI ECCESSI DI MORTALITÀ PER COMUNE DI RESIDENZA

La valutazione degli eccessi di mortalità è stata condotta con una rappresentazione spaziale oltre che temporale, evidenziando per ciascuno dei 193 comuni che compongono l'ATS, l'entità degli eccessi osservati.

La mappa seguente mostra la distribuzione degli eccessi in quintili (che vuol dire suddividendo in 5 parti ugualmente numerose i valori degli eccessi relativi ai 193 comuni) sull'intero periodo analizzato dal 1 gennaio al 30 aprile. Questo criterio permette di non definire soglie arbitrarie ma di presentare un fenomeno adattandone la descrizione alla osservazione reale.

Tutti i comuni evidenziano un eccesso di mortalità e alcuni mostrano eccessi molto importanti come la provincia di Lodi e i comuni del Nord-est della provincia di Milano.



SCHEDE DI DETTAGLIO PER ASST

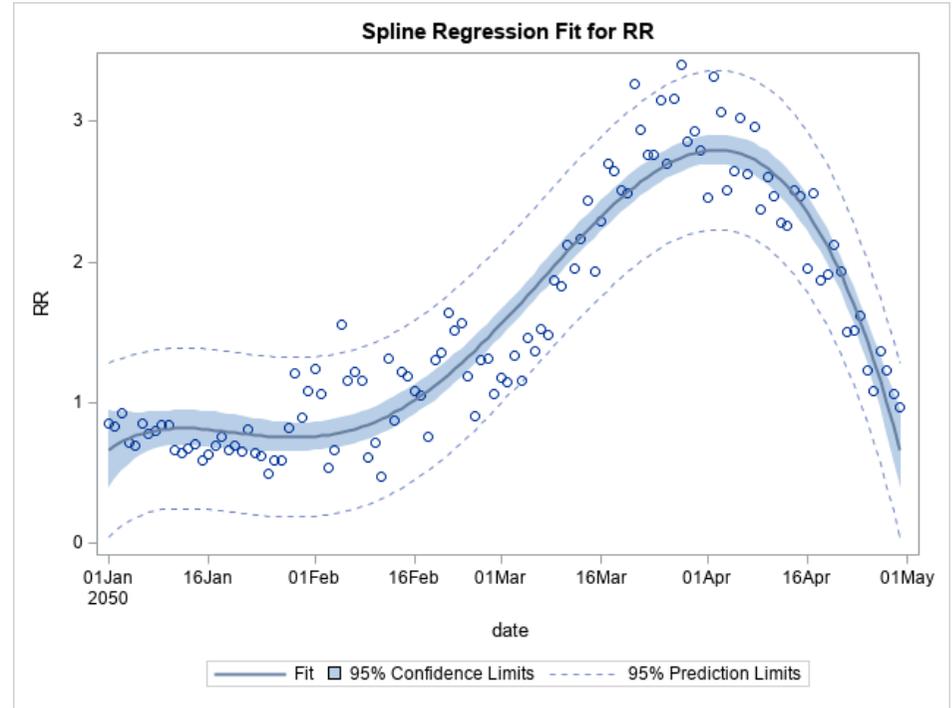
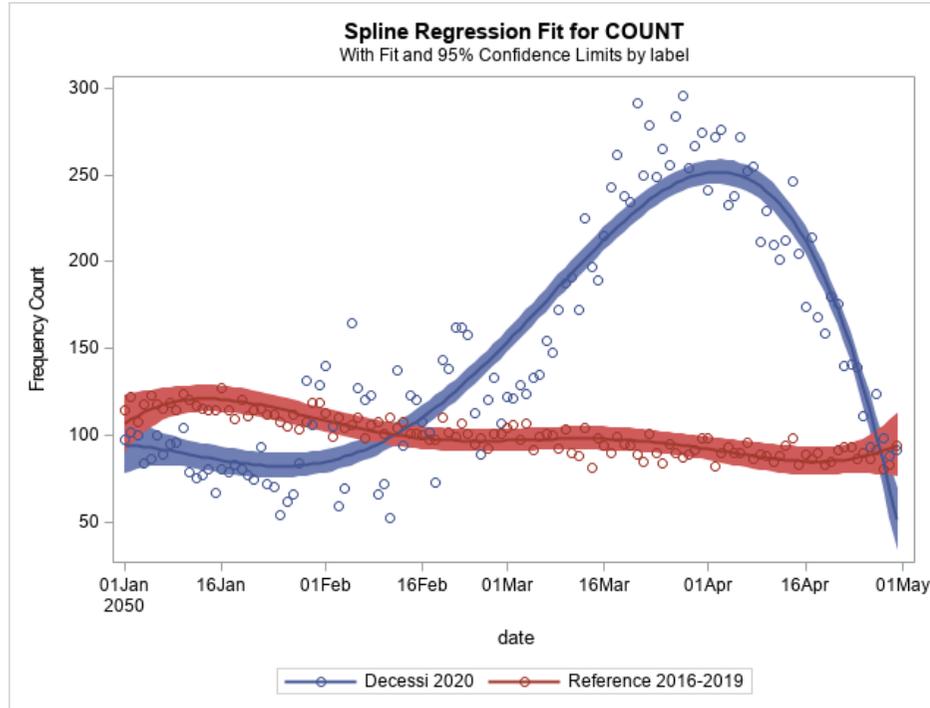
L'esistenza di una eterogeneità spaziale identifica la necessità di presentare gli andamenti temporali ripartiti per i diversi territori. Il comune di Milano è stato presentato aggregando le 3 ASST che lo compongono (Niguarda, Fatebenefratelli Sacco e SS Paolo e Carlo).

Le schede di dettaglio seguenti descrivono gli andamenti temporali confrontando la mortalità giornaliera del periodo di riferimento con il 2020 e l'andamento del confronto tra osservati e attesi giornalieri applicando delle tecniche di *smoothing* che consentono di visualizzare meglio l'andamento del fenomeno, Inoltre per ciascuna settimana viene presentato il conteggio degli osservati e degli attesi e il loro rapporto mostrandone anche la stratificazione per classe di età.

Tutti i grafici che mostrano il confronto tra l'andamento della mortalità giornaliera osservata e attesa evidenziano un 'occhiello' nel mese di gennaio dovuto alla minore mortalità nel 2020. Le cause sono ancora da definire ma le temperature miti e la minore patogenicità dell'epidemia influenzale stagionale potrebbe spiegare parte della riduzione osservata. La presenza di una riduzione di mortalità nel gennaio 2020 può spiegare, in parte degli eccessi iniziali dovuti all'impatto su una popolazione più fragile che in condizioni normali sarebbe deceduta a gennaio e che ha differito il decesso in presenza di una pressione importante come la pandemia.

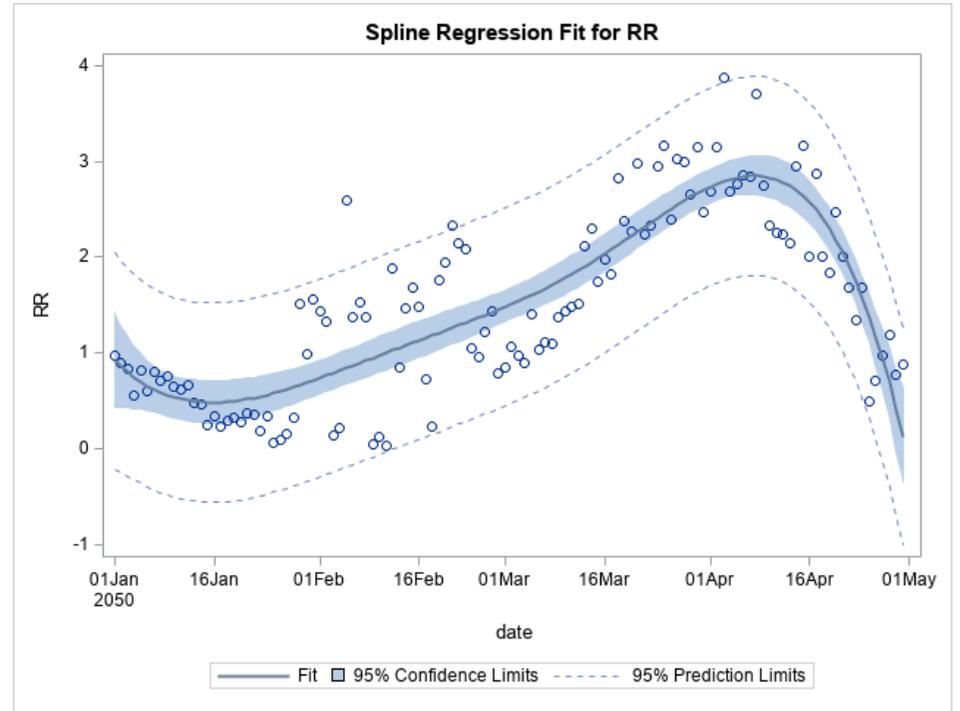
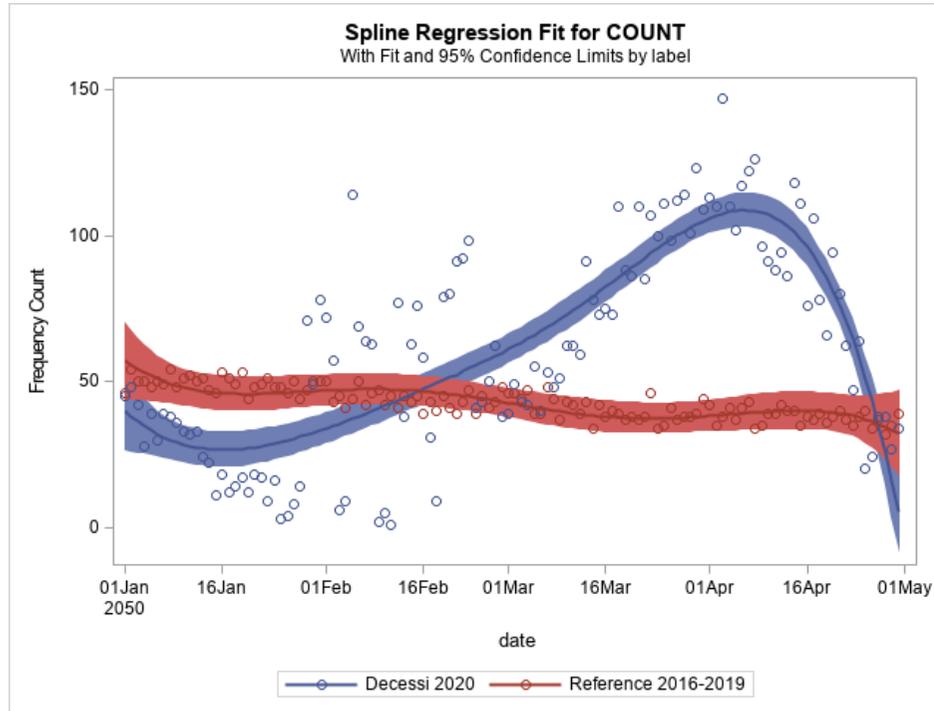
A parte questa caratteristica comune è interessante notare come l'ASST di Lodi e Melegnano Martesana presentino una anticipazione dei decessi rispetto alle altre ASST e alla ATS evidenziando come il picco di mortalità sia avvenuto intorno al 15 marzo mentre per le altre ASST nella prima settimana di aprile. Analoga immagine viene fornita dal rapporto osservati attesi che oltre a fornire una immagine degli incrementi consente anche di quantificare l'entità degli incrementi osservati che, ad esempio, nella ASST di Lodi in alcuni giorni sono stati di oltre 5 volte l'atteso.

SCHEDE DI DETTAGLIO: ATS DI MILANO



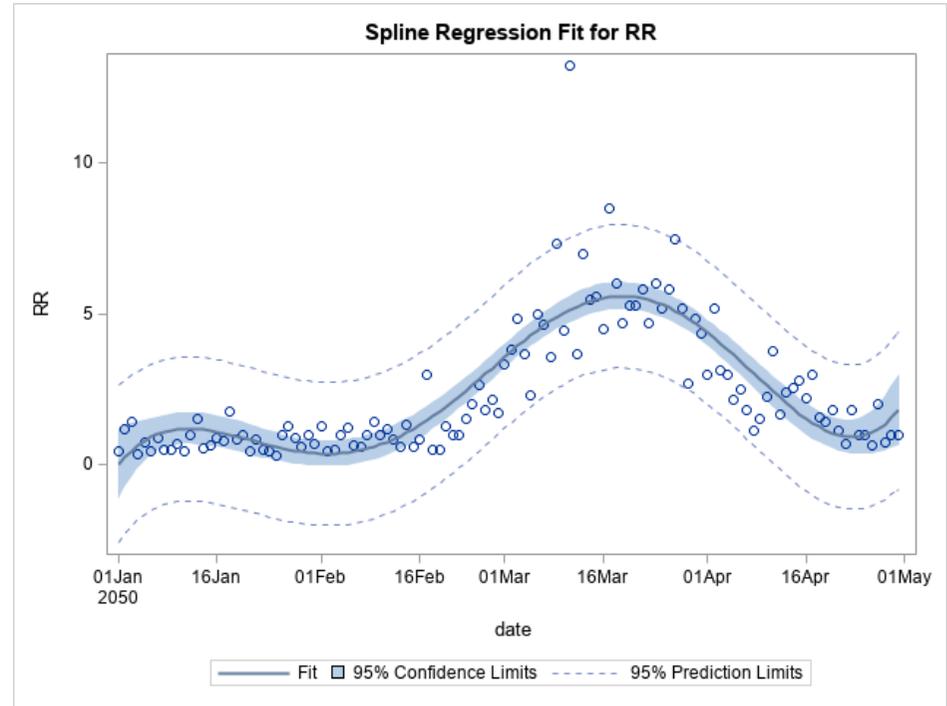
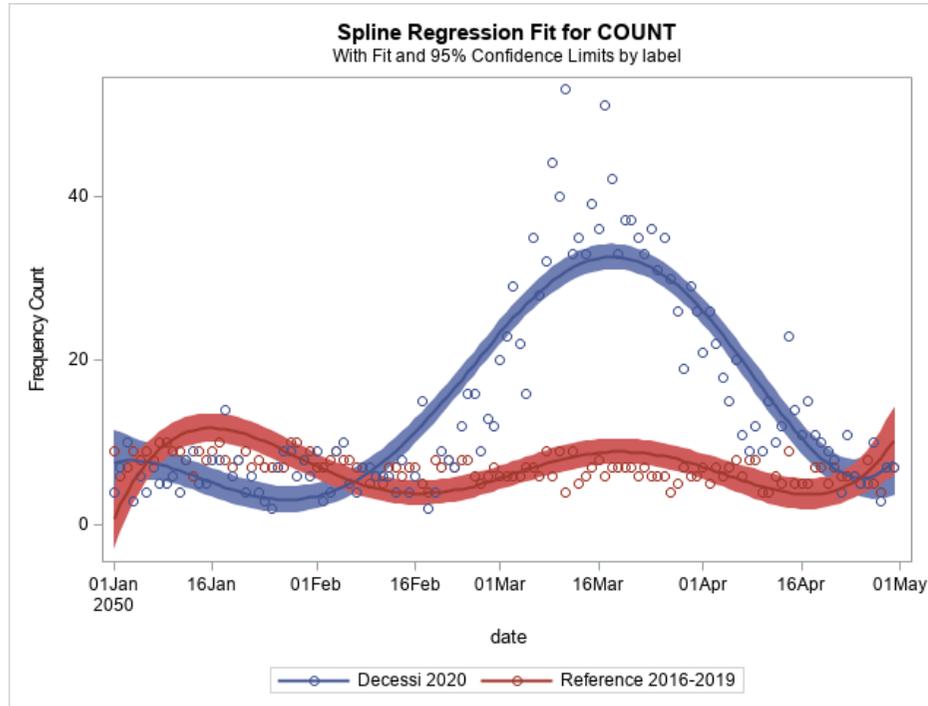
	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	19	30	76	181	238	60	604	29	41	74	241	314	65	764	1,5	1,4	1,0	1,3	1,3	1,1	1,3
07/03-13/03	27	38	86	194	265	68	678	34	57	159	404	489	107	1250	1,3	1,5	1,8	2,1	1,8	1,6	1,8
14/03-20/03	26	36	78	194	261	58	653	43	89	236	475	582	153	1578	1,7	2,5	3,0	2,4	2,2	2,6	2,4
21/03-27/03	26	36	76	181	247	66	632	50	71	264	602	718	169	1874	1,9	2,0	3,5	3,3	2,9	2,6	3,0
28/03-03/04	25	37	83	189	239	63	636	51	83	227	520	785	214	1880	2,0	2,2	2,7	2,8	3,3	3,4	3,0
04/04-10/04	27	36	78	188	238	65	632	25	72	164	476	752	201	1690	0,9	2,0	2,1	2,5	3,2	3,1	2,7
11/04-17/04	27	42	84	176	235	58	622	16	74	135	378	677	182	1462	0,6	1,8	1,6	2,1	2,9	3,1	2,4
18/04-24/04	29	36	85	188	231	51	620	25	43	134	271	483	147	1103	0,9	1,2	1,6	1,4	2,1	2,9	1,8
25/04-30/04	19	32	73	150	203	48	525	9	31	71	150	274	70	605	0,5	1,0	1,0	1,0	1,3	1,5	1,2
Totale	225	323	719	1641	2157	537	5602	282	561	1464	3517	5074	1308	12206	1,3	1,7	2,0	2,1	2,4	2,4	2,2

SCHEDE DI DETTAGLIO: le ASST DI MILANO



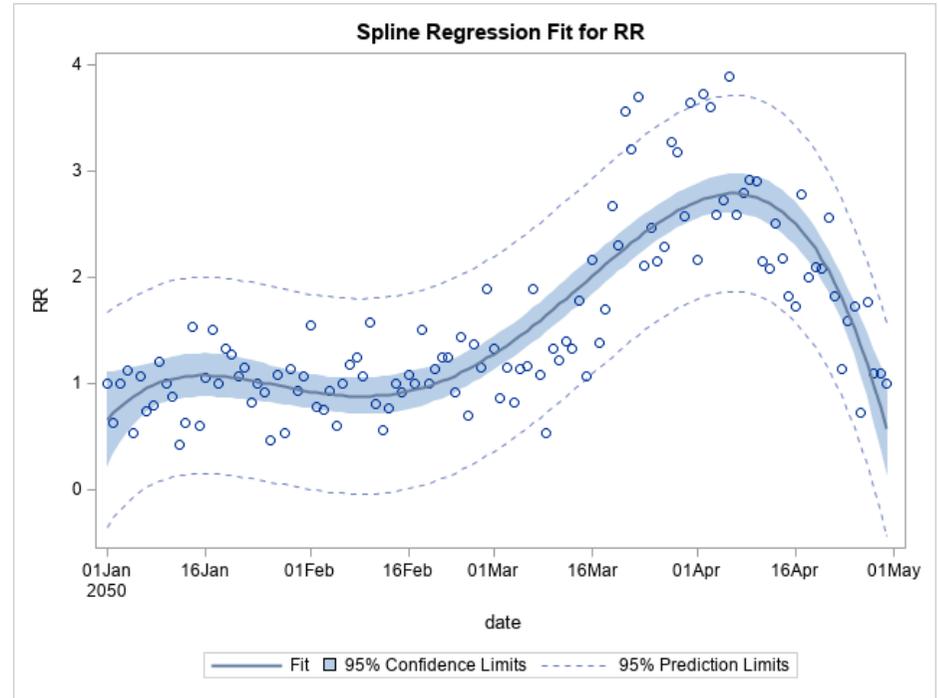
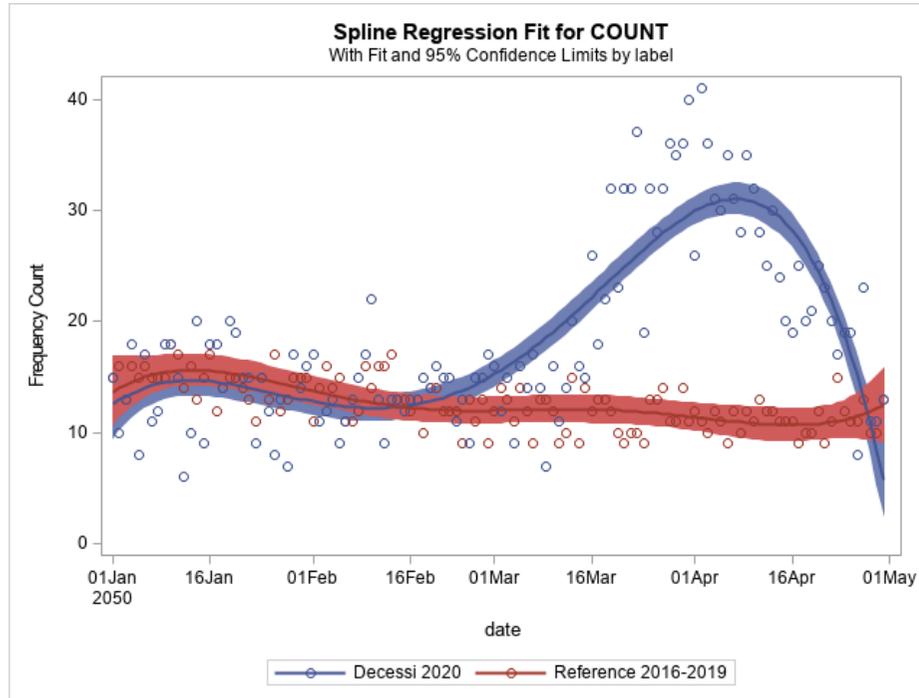
	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	8	12	29	76	107	28	260	11	17	18	70	122	30	268	1,4	1,4	0,6	0,9	1,1	1,1	1,0
07/03-13/03	9	14	35	82	123	33	296	11	25	46	106	187	51	426	1,2	1,8	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4
14/03-20/03	10	11	27	77	112	32	269	11	31	75	166	232	68	583	1,1	2,8	2,8	2,2	2,1	2,1	2,2
21/03-27/03	11	12	28	73	113	32	269	20	23	76	207	309	88	723	1,8	1,9	2,7	2,8	2,7	2,8	2,7
28/03-03/04	8	14	32	81	108	31	274	21	27	75	204	369	121	817	2,6	1,9	2,3	2,5	3,4	3,9	3,0
04/04-10/04	11	11	32	75	107	33	269	10	21	62	197	350	124	764	0,9	1,9	1,9	2,6	3,3	3,8	2,8
11/04-17/04	11	19	31	75	104	31	271	7	24	55	151	340	102	679	0,6	1,3	1,8	2,0	3,3	3,3	2,5
18/04-24/04	13	13	32	82	97	27	264	15	19	49	114	216	78	491	1,2	1,5	1,5	1,4	2,2	2,9	1,9
25/04-30/04	7	11	25	59	90	26	218	2	11	11	43	88	25	180	0,3	1,0	0,4	0,7	1,0	1,0	0,8
Totale	88	117	271	680	961	273	2390	108	198	467	1258	2213	687	4931	1,2	1,7	1,7	1,9	2,3	2,5	2,1

SCHEDE DI DETTAGLIO: ASST DI LODI



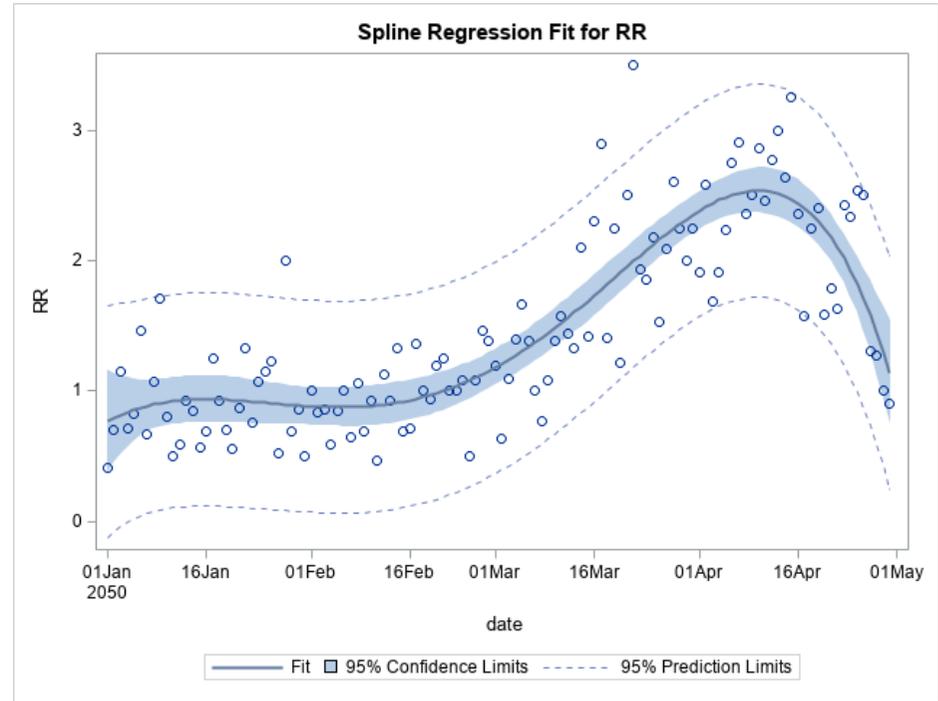
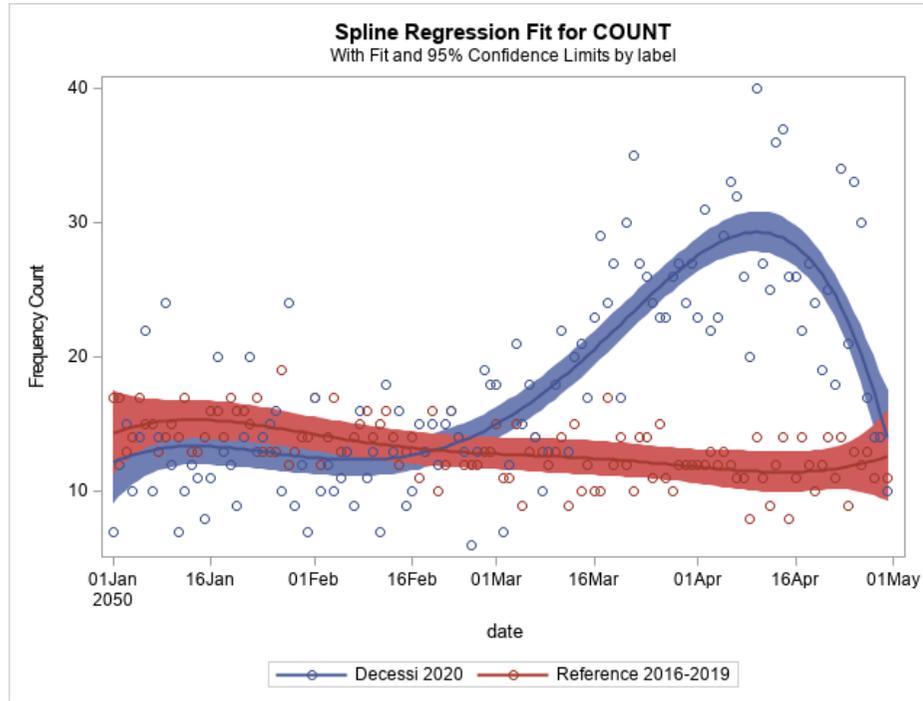
	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	1	2	5	13	15	3	39	2	5	18	55	57	8	145	2,0	2,5	3,6	4,2	3,8	2,7	3,7
07/03-13/03	2	2	6	14	19	5	48	5	13	46	105	83	13	265	2,5	6,5	7,7	7,5	4,4	2,6	5,5
14/03-20/03	2	3	5	15	19	3	47	9	15	56	86	86	19	271	4,5	5,0	11,2	5,7	4,5	6,3	5,8
21/03-27/03	1	3	4	13	16	6	43	3	10	51	86	71	16	237	3,0	3,3	12,8	6,6	4,4	2,7	5,5
28/03-03/04	2	3	5	13	18	2	43	0	13	34	51	60	11	169	0,0	4,3	6,8	3,9	3,3	5,5	3,9
04/04-10/04	1	4	6	14	17	5	47	2	5	13	35	31	8	94	2,0	1,3	2,2	2,5	1,8	1,6	2,0
11/04-17/04	2	1	5	12	17	3	40	2	7	14	31	38	8	100	1,0	7,0	2,8	2,6	2,2	2,7	2,5
18/04-24/04	2	2	7	14	18	3	46	0	3	12	24	17	3	59	0,0	1,5	1,7	1,7	0,9	1,0	1,3
25/04-30/04	1	1	4	12	16	2	36	2	1	8	12	11	3	37	2,0	1,0	2,0	1,0	0,7	1,5	1,0
Totale	14	21	47	120	155	32	389	25	72	252	485	454	89	1377	1,8	3,4	5,4	4,0	2,9	2,8	3,5

SCHEDE DI DETTAGLIO: ASST RHODENSE



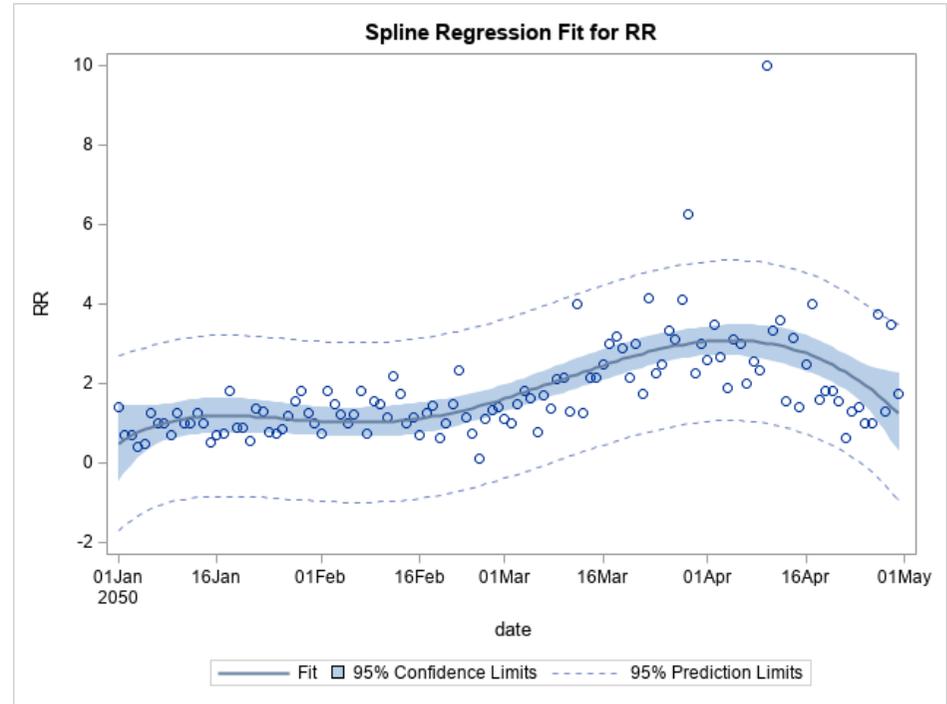
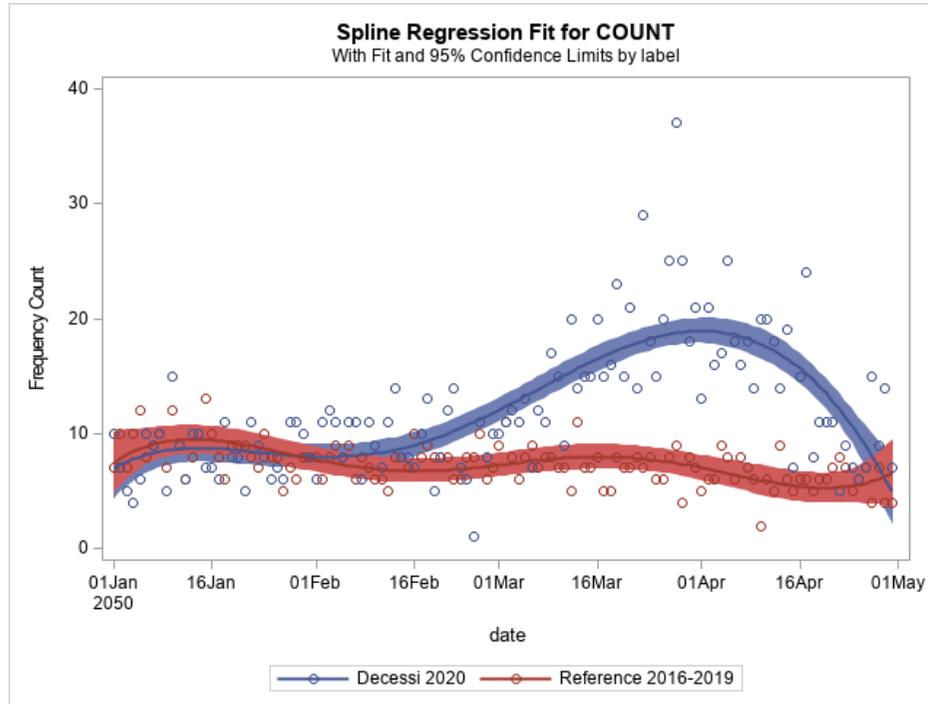
	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	3	2	12	23	31	6	77	9	4	5	27	29	8	82	3,0	2,0	0,4	1,2	0,9	1,3	1,1
07/03-13/03	4	6	12	26	29	7	84	2	6	12	27	44	8	99	0,5	1,0	1,0	1,0	1,5	1,1	1,2
14/03-20/03	2	5	13	29	27	6	82	10	12	23	37	56	14	152	5,0	2,4	1,8	1,3	2,1	2,3	1,9
21/03-27/03	3	5	10	23	30	6	77	4	9	34	71	80	14	212	1,3	1,8	3,4	3,1	2,7	2,3	2,8
28/03-03/04	3	3	13	26	27	7	79	10	15	29	70	101	25	250	3,3	5,0	2,2	2,7	3,7	3,6	3,2
04/04-10/04	3	5	12	23	31	5	79	3	8	28	64	100	19	222	1,0	1,6	2,3	2,8	3,2	3,8	2,8
11/04-17/04	3	7	10	25	30	6	81	1	10	20	62	65	13	171	0,3	1,4	2,0	2,5	2,2	2,2	2,1
18/04-24/04	3	6	11	25	30	4	79	1	6	24	35	63	16	145	0,3	1,0	2,2	1,4	2,1	4,0	1,8
25/04-30/04	3	5	10	20	25	5	68	2	3	9	20	43	8	85	0,7	0,6	0,9	1,0	1,7	1,6	1,3
Totale	27	44	103	220	260	52	706	42	73	184	413	581	125	1418	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2	2,4	2,0

SCHEDE DI DETTAGLIO: ASST OVEST MILANO



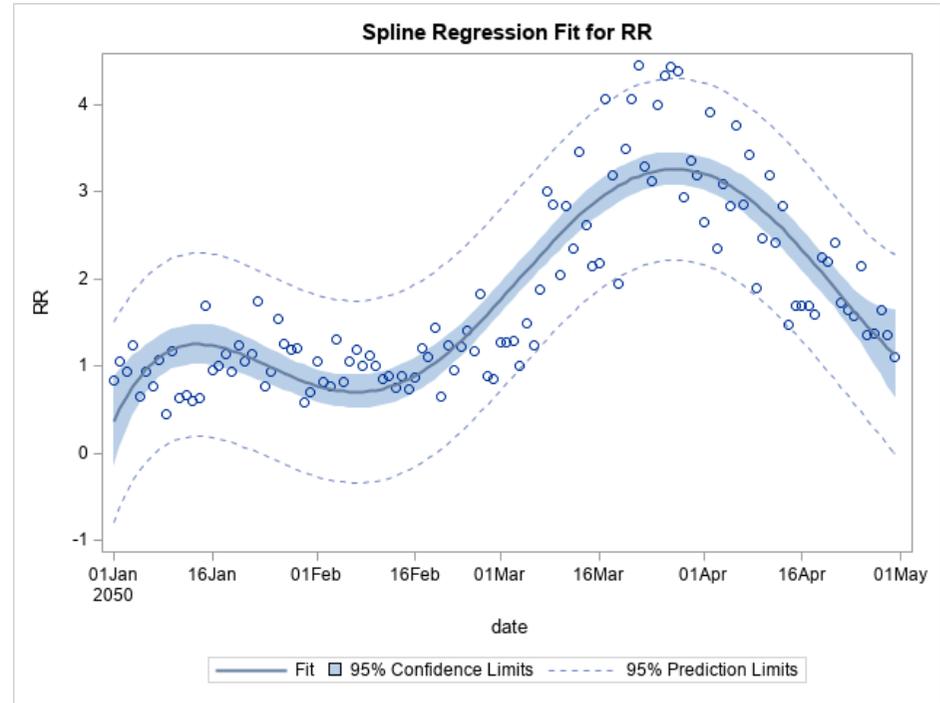
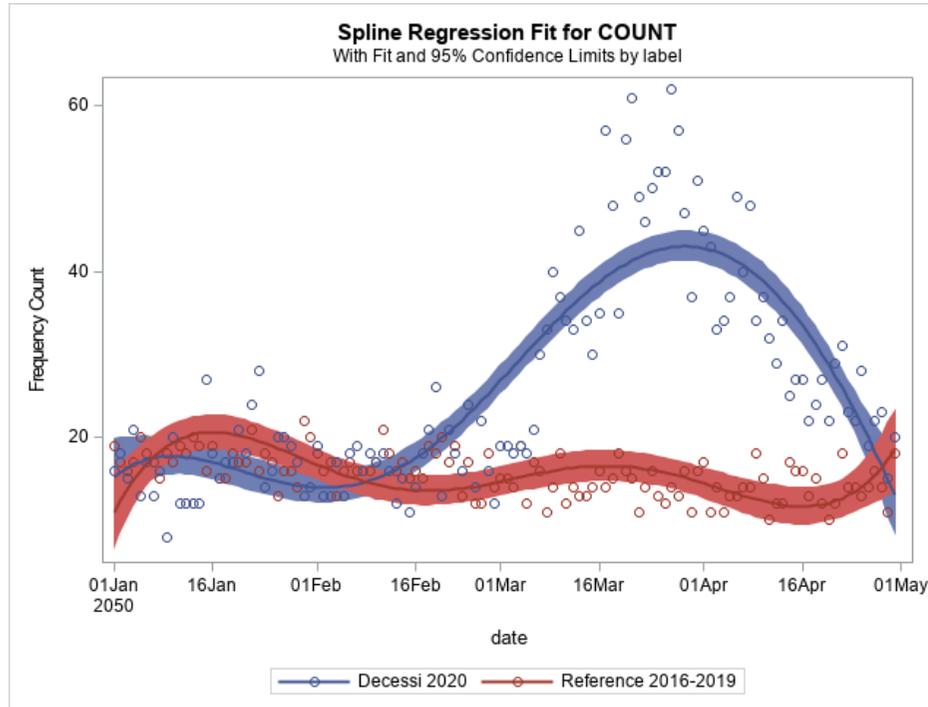
	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	1	4	12	25	27	7	76	2	5	8	28	38	10	91	2,0	1,3	0,7	1,1	1,4	1,4	1,2
07/03-13/03	4	6	10	25	35	11	91	2	5	16	38	42	7	110	0,5	0,8	1,6	1,5	1,2	0,6	1,2
14/03-20/03	3	6	10	25	39	4	87	5	7	30	54	51	11	158	1,7	1,2	3,0	2,2	1,3	2,8	1,8
21/03-27/03	3	6	12	27	32	8	88	4	8	33	54	68	21	188	1,3	1,3	2,8	2,0	2,1	2,6	2,1
28/03-03/04	4	4	14	23	31	8	84	5	9	23	48	74	21	180	1,3	2,3	1,6	2,1	2,4	2,6	2,1
04/04-10/04	2	4	11	27	33	5	82	3	9	19	63	87	22	203	1,5	2,3	1,7	2,3	2,6	4,4	2,5
11/04-17/04	2	5	10	24	32	6	79	2	11	18	46	98	24	199	1,0	2,2	1,8	1,9	3,1	4,0	2,5
18/04-24/04	3	4	12	24	35	5	83	2	4	24	40	78	20	168	0,7	1,0	2,0	1,7	2,2	4,0	2,0
25/04-30/04	1	5	13	21	26	6	72	0	5	15	28	56	14	118	0,0	1,0	1,2	1,3	2,2	2,3	1,6
Totale	23	44	104	221	290	60	742	25	63	186	399	592	150	1415	1,1	1,4	1,8	1,8	2,0	2,5	1,9

SCHEDE DI DETTAGLIO: NORD MILANO



	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	2	2	7	14	22	5	52	3	4	6	24	26	1	64	1,5	2,0	0,9	1,7	1,2	0,2	1,2
07/03-13/03	1	2	7	16	23	4	53	2	3	13	36	37	7	98	2,0	1,5	1,9	2,3	1,6	1,8	1,8
14/03-20/03	1	2	6	12	21	4	46	1	4	16	38	46	14	119	1,0	2,0	2,7	3,2	2,2	3,5	2,6
21/03-27/03	2	3	5	17	19	5	51	6	5	19	47	60	5	142	3,0	1,7	3,8	2,8	3,2	1,0	2,8
28/03-03/04	2	3	4	15	18	4	46	7	3	15	47	71	8	151	3,5	1,0	3,8	3,1	3,9	2,0	3,3
04/04-10/04	2	3	5	15	16	3	44	5	10	7	35	60	11	128	2,5	3,3	1,4	2,3	3,8	3,7	2,9
11/04-17/04	2	2	7	12	17	4	44	1	6	10	35	53	12	117	0,5	3,0	1,4	2,9	3,1	3,0	2,7
18/04-24/04	2	3	6	11	18	4	44	4	0	1	19	31	7	62	2,0	0,0	0,2	1,7	1,7	1,8	1,4
25/04-30/04		3	4	10	13	2	32		3	7	14	30	4	58		1,0	1,8	1,4	2,3	2,0	1,8
Totale	14	23	51	122	167	35	412	29	38	94	295	414	69	939	2,1	1,7	1,8	2,4	2,5	2,0	2,3

SCHEDE DI DETTAGLIO: MELEGNANO MARTESANA



	Reference (1016-2019)							Osservati 2020							Rapporto osservati / attesi						
	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale	<55	55-64	65-74	75-84	85-94	94+	Totale
01/03-06/03	3	7	10	29	35	9	93	2	6	19	37	42	8	114	0,7	0,9	1,9	1,3	1,2	0,9	1,2
07/03-13/03	6	6	15	28	36	7	98	12	5	26	92	96	21	252	2,0	0,8	1,7	3,3	2,7	3,0	2,6
14/03-20/03	5	7	15	34	40	6	107	7	20	36	94	111	27	295	1,4	2,9	2,4	2,8	2,8	4,5	2,8
21/03-27/03	6	5	15	28	36	7	97	13	16	51	137	130	25	372	2,2	3,2	3,4	4,9	3,6	3,6	3,8
28/03-03/04	4	7	13	29	35	10	98	8	16	51	100	110	28	313	2,0	2,3	3,9	3,4	3,1	2,8	3,2
04/04-10/04	5	7	11	32	32	12	99	2	19	35	82	124	17	279	0,4	2,7	3,2	2,6	3,9	1,4	2,8
11/04-17/04	5	6	18	28	34	6	97	3	16	18	53	83	23	196	0,6	2,7	1,0	1,9	2,4	3,8	2,0
18/04-24/04	5	7	17	30	31	6	96	3	11	24	39	78	23	178	0,6	1,6	1,4	1,3	2,5	3,8	1,9
25/04-30/04	4	6	14	26	30	5	85	3	8	21	33	46	16	127	0,8	1,3	1,5	1,3	1,5	3,2	1,5
Totale	43	58	128	264	309	68	870	53	117	281	667	820	188	2126	1,2	2,0	2,2	2,5	2,7	2,8	2,4