

Analisi descrittiva della mortalità per causa in Emilia-Romagna nel primo semestre dell'anno 2021

Anno 2022

Progetto a cura di:

Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena

Redazione del testo:

Maria Giulia Gatti Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena

Elaborazione dati:

Giovanna Barbieri Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena

Hanno collaborato:

Giuliano Carrozzi Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena

Gianfranco De Girolamo Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena

Gisella Garaffoni Servizio ICT, Tecnologie E Strutture Sanitarie, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Regione Emilia-Romagna

I Registri di mortalità della Regione Emilia-Romagna

Piacenza: Dario Signorelli, Lorenzo Bossio, Giorgio Chiaranda, Fabio Faccini, Francesco Gavazzoni, Emanuele Posio, Maria Rita Prazzoli, Cristina Sartori, Pietro Seghini

Parma: Rosanna Giordano, Maristella Brattesani, Stefania Copelli, Patrizia Cuccaro, Floriana Maria De Stefano, Annalisa Lombardo, Emilio Marchionni, Irma Parma, Ciro Parisi, Barbara Spagnoli

Reggio Emilia: Cinzia Storchi, Letizia Bartolini, Isabella Bisceglia, Barbara Braghiroli, Claudio Gabbi, Ferdinando Luberto, Nicoletta Patrignani, Francesca Roncaglia

Modena: Alessandra Schiavi, Petra Bechtold, Karin Bonora, Moreno Donini, Roberta Lusuardi, Letizia Sampaolo, Giulia Quattrini

Bologna: Vincenza Perlangeli, Marcella Bray

Imola: Cecilia Guizzardi, Andrea Pizzoli

Ferrara: Annalisa Califano, Diletta Pelloni

Forlì: Viviana Brunetti, Cecilia Berardinelli, Simona Fabbri Filippi, Paola Orlati, Elisa Paglia

Cesena: Elisa Bartolini, Veronica Bertozzi, Barbara Bondi, Claudio Bissi, Giuseppe Brighi, Angela Casadei, Erika Ghetti, Sabrina Guidi.

Ravenna: Viviana Santoro, Bruna Calderoni, Gian Paolo Casadio, Sonia Coveri, Elisa Dal Reno, Federica Di Sebastiano, Maria Edoarda Fava, Angelo Lucano, Manuela Marescalchi, Manuela Melandri, Vera Pedone, Barbara Piccinini, Gabriella Pierannunzio, Lucia Paola Samorì, Giannalberta Savelli

Rimini: Michela Morri, Paola Edera, Mirca Guerra, Patrizio Massimo

Referente per le attività di sorveglianza della mortalità in Emilia-Romagna

Paola Angelini Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Regione Emilia-Romagna

Sommario

Introduzione e obiettivo	2
Materiale e Metodi	2
Sintesi dei risultati	6
Risultati	7
1. Mortalità generale e per causa (A00-Z02)	7
1.1 Tumori (C00-D48)	8
1.2 Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (E00-E90)	8
1.3 Malattie del sistema circolatorio (I00-I99)	9
1.4 Malattie del sistema respiratorio (J00-J99)	9
1.5 Malattie dell'apparato genito-urinario (N00-N99)	9
1.6 Traumi ed avvelenamenti (V00-Y98)	10
1.7 Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili (F01; F03-F04; G20-G26; G30-G32; L89)	10
2. Covid-19 (U07.1-U07.2, U10.9)	26
Conclusioni	31
Bibliografia	32

Introduzione e obiettivo

In seguito all'epidemia di Covid-19, in Italia è stato individuato un eccesso di mortalità a carico dei bimestri marzo-aprile e novembre-dicembre 2020, presente in particolare nelle aree più interessate dai contagi (1). In questo contesto, in Emilia-Romagna dopo le analisi di mortalità per causa compiute per l'anno 2020 (2), si continuano ad analizzare i decessi totali e per causa a carico del primo semestre 2021, sia per valutare l'apporto dato dalle cause di morte all'eccesso di mortalità, sia per valutare possibili scostamenti negli andamenti dei decessi, dovuti agli effetti diretti e indiretti del Covid-19.

Materiale e Metodi

Dati di mortalità

I dati di mortalità relativi al primo semestre 2021 sono stati ottenuti, come per tutti gli altri anni, dall'archivio regionale di mortalità della Emilia-Romagna.

Cause di decesso analizzate

L'analisi della mortalità per causa è stata effettuata considerando i grandi gruppi di cause di decesso (o settori) presenti nella 10° Classificazione internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati (ICD-10). A questi gruppi di cause è stata aggiunta la patologia Covid-19, di recente introduzione nella classificazione, e il gruppo malattie degenerative cerebrali senili e presenili, che comprende principalmente patologie appartenenti al settore dei disturbi psichici e comportamentali (essenzialmente le demenze) e patologie appartenenti al gruppo delle malattie del sistema nervoso (essenzialmente le malattie degenerative cerebrali come Parkinson e Alzheimer). Tale gruppo, nel testo successivo, viene più specificamente analizzato rispetto ai Settori che lo costituiscono in quanto più esplicativo degli andamenti di mortalità osservati nella popolazione.

Le cause analizzate, raggruppate in grandi gruppi sono le seguenti:

Causa di morte	Codici ICDX
Malattie Infettive	A00-B99
Tumori	C00-D48
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	D50-D89
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	E00-E90
Disturbi Psichici e Comportamentali	F00-F99
Mal. Sist. Nervoso, Occhio e Orecchio	G00-H95
Mal. Sist. Circolatorio	I00-I99
Mal. Sist. Respiratorio	J00-J99
Mal. App. Digerente	K00-K93
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	L00-L99
Mal. Sist. Osteomuscolare	M00-M99
Mal. App. Genitourinario	N00-N99
Gravidanza, Parto e Puerperio	O00-O99
Condizioni Morbose Perinatali	P00-P969
Malformazioni Congenite	Q00-Q99
Malattie e Sintomi Mal Definiti	R00-R99
Traumi e Avvelenamenti	S00-T98
Covid19	U07.1-U07.2, U10.9
Causa Sconosciuta*	Z02.7; Z02.9
Mortalità Generale	A00-Z99

*Con causa sconosciuta s'intende quella causa di decesso che l'operatore non è in grado di codificare entro la chiusura della banca dati o perché la scheda ISTAT è in accertamento diagnostico, o in accertamento giudiziario, o perché la scheda non è pervenuta al registro (generalmente a causa di decessi all'estero)

Concause

I dati di mortalità vengono normalmente ottenuti a partire dalla Causa Iniziale di mortalità (CI) presente in banca dati. La causa iniziale viene individuata attraverso regole condivise a livello internazionale dall'OMS tra le patologie descritte in Parte I sui certificati di decesso ISTAT (Figura 1, in Appendice un fac-simile) e rappresenta la causa che ha scatenato gli eventi che hanno condotto a morte. Le altre patologie descritte sul certificato in Parte II sono considerate concause della causa iniziale di decesso. L'analisi della causa iniziale consente di identificare in modo sintetico il processo patologico che ha causato la morte, mentre l'analisi delle concause consente una valutazione di maggior dettaglio circa i motivi del decesso. Per questo, per rispondere a interrogativi relativi ai decessi per Covid-19, in questa sezione dell'Atlante si è provveduto ad analizzare, oltre ai dati riferibili alla causa iniziale, anche quelli riferibili alle concause. E' opportuno sottolineare che, l'accuratezza e la completezza di queste analisi dipende direttamente dall'accuratezza dei certificati ISTAT; quanto più il certificato è accurato e completo quanto più le analisi risulteranno tali. L'analisi delle concause descritte sui certificati Istat per i deceduti Covid-19 è stata realizzata aggregando i dati per sesso e per classi d'età per l'intero periodo esaminato.

Dati di popolazione

Per la creazione degli indicatori del primo semestre 2021 sono stati utilizzati i dati di popolazione forniti dalla Regione Emilia-Romagna all'ultimo anno disponibile al momento dell'elaborazione dei dati, ovvero quella 31.12.2020.

Decessi osservati e attesi

I decessi osservati sono quelli avvenuti nella popolazione residente nel territorio emiliano-romagnolo nel primo semestre 2021. I decessi sono stati analizzati per i principali Settori nosologici e per la singola causa di morte COVID-19, aggregandoli per sesso, classe d'età e AUSL/Ambiti di residenza. I decessi attesi sono stati calcolati a partire dalla media dei decessi avvenuti nello stesso intervallo temporale nel periodo 2015-2019 e nell'anno 2020. I decessi, osservati e attesi, sono stati analizzati su base giornaliera, bimestrale e per l'intero periodo analizzato.

Trend di mortalità

Per la stima dei trend è stata utilizzata la tecnica di *smoothing* dei dati puntuali, utilizzando una regressione locale pesata non parametrica (LOWESS), utilizzando un parametro di *bandwidth* fisso posto al 40%.

Differenza assoluta e percentuale dei decessi, variazione percentuale

L'eccesso di mortalità (differenza assoluta) è stato calcolato come la differenza tra i decessi osservati e quelli attesi per le cause analizzate nello stesso periodo (gennaio-giugno). La differenza assoluta percentuale (componente percentuale dell'eccesso) è ottenuta come rapporto tra la differenza assoluta nelle varie cause di morte e la differenza assoluta in tutte le cause, moltiplicata per 100. La stima dell'eccesso di mortalità (variazione percentuale) è stata calcolata come variazione tra i valori attesi di mortalità per le cause analizzate, rispettivamente, nel quinquennio 2015-2019 (media dei decessi) e nell'anno 2020 e i valori osservati di mortalità per le stesse cause nel primo semestre 2021. Tali variazioni percentuali sono state calcolate come la differenza tra l'osservato e l'atteso, divisa per l'atteso e moltiplicata per 100. Valori negativi indicano una riduzione dei decessi, valori positivi un aumento dei decessi.

Mortalità proporzionale

La mortalità proporzionale è utile per indicare, in un gruppo di popolazione, l'importanza (peso) relativa di specifiche cause di morte o di suoi raggruppamenti rispetto al totale della mortalità o rispetto al settore di patologia di sua appartenenza (ad esempio, morti per tumore polmonare vs morti per tutti i tipi di tumori). Così facendo, si riesce ad avere un'indicazione della composizione della mortalità generale e dei raggruppamenti di cause di morte al variare di alcune caratteristiche, quali sesso, età, area geografica e causa di morte.

Tale indicatore si ottiene rapportando il numero di decessi osservati per una specifica causa di morte i in Emilia-Romagna (n_i), al totale dei decessi osservati nella popolazione in studio (n), nel periodo considerato. Nel presente lavoro, tale indicatore è calcolato separatamente per maschi, femmine e popolazione totale.

$$\text{Mortalità proporzionale} = \frac{n_i}{n} \cdot 100$$

Tassi di mortalità (grezzo, specifico, standardizzazione diretta e indiretta)

Il **tasso grezzo di mortalità** si determina rapportando il numero di deceduti residenti in Emilia-Romagna in un dato periodo (n) con la popolazione residente allo stesso tempo (p) ed esprime il numero medio di morti nel periodo considerato, ogni 100.000 residenti. Nel volume viene calcolato distinto per sesso.

$$\text{Tasso grezzo di mortalità} = \frac{n}{p} \cdot 100.000 \text{ residenti}$$

Il tasso grezzo non è, tuttavia, adatto ad effettuare confronti; la mortalità è influenzata dalla differente distribuzione nella popolazione dell'età, del sesso e di altre caratteristiche, presenti nei diversi periodi di tempo o aree geografiche, che incidono sul rischio di morte e dunque possono avere un effetto significativo sui tassi. Per tale motivo è opportuno ricorrere a misure comparabili tra loro. Una di queste è il **tasso specifico di mortalità** calcolato per sottogruppi di popolazioni: si possono calcolare tassi specifici per sottogruppi di età, per sesso, titolo di studio o considerare congiuntamente due o più caratteri. Il tasso specifico di mortalità è determinato come rapporto tra i decessi avvenuti fra i residenti dell'Emilia-Romagna, internamente ad una specifica classe di età (i) e sesso (j), in un determinato periodo di tempo (n_{ij}) e la relativa popolazione di riferimento nella stessa classe d'età, sesso e periodo (p_{ij}), ogni 100.000 residenti.

$$T_{ij} = \frac{n_{ij}}{p_{ij}} \cdot 100.000 \text{ residenti}$$

Tuttavia, questo approccio non consente di avere un dato unico e riassuntivo. Un accorgimento per superare il problema è rappresentato dalla **standardizzazione**, una tecnica statistica che consente di annullare l'effetto confondente dell'età, del sesso e delle altre caratteristiche della popolazione e di realizzare confronti tra popolazioni diverse indipendentemente dalla differente distribuzione di tali caratteri. La standardizzazione dei tassi può avvenire con metodo diretto o indiretto. I **tassi standardizzati di mortalità** mediante **standardizzazione diretta** si ottengono applicando i tassi specifici per età e sesso della popolazione osservata (T_{ij}) all'analogha classe d'età e sesso della popolazione standard (pS_{ij}) e dividendo il totale dei decessi così calcolati per la popolazione standard stessa. Sono espressi ogni 100.000 residenti.

$$T_{STD} = \frac{\sum_i \sum_j T_{ij} \cdot pS_{ij}}{\sum_i \sum_j pS_{ij}} \cdot 100.000 \text{ residenti}$$

I tassi di mortalità standardizzati con metodo diretto sono i tassi di mortalità che si avrebbero se la popolazione in studio avesse la stessa struttura per età e sesso della popolazione standard.

La **standardizzazione indiretta** si ottiene applicando i tassi specifici per età e sesso della popolazione di riferimento alla struttura per età e sesso della popolazione osservata, ottenendo per ciascun gruppo il numero di morti attese; sommando queste quantità si ottiene il totale delle morti attese ponderate per età e sesso. Il rapporto fra il numero di casi effettivamente osservati e il numero dei casi attesi, cioè i casi che si sarebbero dovuti verificare se la popolazione in studio avesse 'sperimentato' la stessa mortalità della popolazione di riferimento tenuto conto della diversa distribuzione per sesso ed età, rappresenta il **Rapporto Standardizzato di Mortalità**, denominato **SMR** (Standardized Mortality Ratio).

L'SMR esprime l'eccesso o il difetto di mortalità esistente tra le diverse popolazioni al netto delle influenze esercitate dalla diversa composizione per età e sesso delle popolazioni stesse.

$$SMR = \frac{\text{decessi osservati}}{\text{decessi attesi}} = \frac{\sum_j n_j}{\sum_i \sum_j Tr_{ij} \cdot p_{ij}}$$

dove:

Tr_{ij} rappresenta il tasso di mortalità specifico nella fascia d'età i e nel sesso j nella popolazione di riferimento

n_j rappresenta il numero di decessi osservati nel sesso j nella popolazione in studio

p_{ij} rappresenta la popolazione osservata nella fascia d'età i e nel sesso j .

Per gli SMR sono riportati i relativi **Intervalli di Confidenza (IC)**. L'intervallo di confidenza esprime il range di valori entro il quale, con una certa probabilità $(1-\alpha)$, si colloca il vero valore del parametro osservato (SMR). Fissato a priori il livello di significatività α ($\alpha=0,05=5\%$), la probabilità che il valore ottenuto del parametro cada all'interno dell'IC è $100(1-\alpha)\%$, ovvero il 95%. Valori dell'SMR maggiori o minori di 1 indicano un rischio, rispettivamente, maggiore o minore rispetto a quello osservato nella popolazione di riferimento. In altre parole, valori di SMR superiori all'unità indicano una mortalità superiore a quella regionale; valori inferiori indicano un livello di mortalità inferiore rispetto a quella regionale. Il valore del rischio è statisticamente significativo al livello di fiducia del 95% se il relativo intervallo di confidenza non contiene il valore 1; pertanto, se entrambi i limiti, superiore e inferiore, sono maggiori di 1, il rischio è significativamente superiore a quello della popolazione regionale; viceversa, il rischio è significativamente inferiore.

Nel presente lavoro, i **tassi di mortalità** sono standardizzati con metodo diretto utilizzando come popolazione standard la popolazione italiana al 2011, distinta per fasce d'età quinquennali (0-4, 5-9, ..., 80+), ma senza distinzione per sesso per consentire di osservare il fenomeno al netto delle frequenze nella popolazione maschile e femminile e per consentire quindi di confrontare, senza distorsioni, il fenomeno tra i due sessi.

Gli **SMR per periodo di occorrenza (bimestri e primo semestre 2021)**, ottenuti col metodo indiretto, sono stati standardizzati per età e sesso utilizzando come tassi specifici di riferimento quelli della popolazione residente in Emilia-Romagna negli stessi periodi di occorrenza, rispettivamente, nel quinquennio 2015-2019 e nell'anno 2020

Gli **SMR di mortalità generale di lungo periodo (2012 – primo semestre 2021)**, sono stati standardizzati per età e sesso utilizzando come tassi specifici di riferimento quelli mensili della popolazione residente in Emilia-Romagna nel periodo 2012-2020.

Per gli SMR, inoltre, sono riportati i relativi intervalli di confidenza al 95%.

I **casi giornalieri di Covid-19 (febbraio 2020-giugno 2021)** sono stati ottenuti dal database Regionale dei casi positivi contenuto nella piattaforma regionale "DAFNE".

Sintesi dei risultati

- ✓ La **mortalità generale in Regione Emilia-Romagna** nel primo semestre dell'anno 2021 (28.927 morti, tasso grezzo 648,6) è apparsa in eccesso in entrambi i sessi, se confrontata con il periodo pre-pandemico 2015-2019 (+11,3%: +16% maschi, +8,2% femmine). Si è invece mostrata in calo se confrontata col medesimo periodo dell'anno 2020. Tra le cause di decesso più frequenti (N>=500), quelle che hanno mostrato la **variazione percentuale maggiore** rispetto al periodo pre-pandemico, sono state le **malattie genitourinarie** (+32,6% nel totale dei soggetti), che evidenziavano già negli anni precedenti un trend in crescita.
- ✓ Le **cause tumorali e cardiocircolatorie** anche nel primo semestre 2021, come nel 2020, non hanno mostrato variazioni percentuali in eccesso rispetto all'epoca pre-pandemica e si sono evidenziate in difetto anche rispetto al 2020. I **traumi e gli avvelenamenti** hanno presentato eccessi solo tra i deceduti di età superiore ai 75 anni (+9,4%), probabilmente a causa di un eccesso di morti per cadute (+8,4%).
- ✓ **Parma** è l'unica Ausl che non ha evidenziato, nel primo semestre 2021, eccessi di **mortalità generale** significativi rispetto al periodo pre-pandemico
- ✓ **L'eccesso di mortalità del primo semestre dell'anno 2021 calcolato sul dato atteso pre-pandemico**, è rappresentato esclusivamente dal **Covid-19** a differenza di quanto osservato nell'anno 2020 in cui anche le cause respiratorie si mostravano componenti dell'eccesso. Considerando l'intero periodo pandemico compreso tra l'anno 2020 e il primo semestre 2021, il picco maggiore di mortalità generale si è osservato a carico della prima ondata di casi nel bimestre marzo-aprile 2020, e a seguire picchi inferiori ma più prolungati, si sono osservati tra ottobre 2020 e aprile 2021 (seconda ondata). La **componente dell'eccesso dovuta al Covid-19** è apparsa maggiore durante le ondate pandemiche, ma si sono osservati eccessi di mortalità generale anche in corrispondenza dei periodi estivi in studio, non spiegabili con la sola mortalità per Covid-19.
- ✓ Il **Covid-19** nel primo semestre 2021 ha rappresentato in Emilia-Romagna la 3° causa di morte in tutte le Ausl della Regione. La mortalità dovuta al Covid-19 ha colpito, come nel 2020, principalmente i **maschi** rispetto alle **femmine** (n. decessi: 2.641 vs 2.159; tasso standardizzato: 114 vs 63) e i soggetti **ultra 80enni**. Le femmine sono decedute in età più avanzata rispetto ai maschi (età mediana: 86 anni vs 81 anni). I **tassi di decesso** più alti del semestre si sono osservati **nell'area est della regione**, al contrario, Parma ha mostrato i tassi inferiori. L'approfondimento sulla segnalazione delle **concause** nelle schede ISTAT ha mostrato che sono state segnalate patologie preesistenti nel 76% circa dei deceduti per Covid-19. Tra i soggetti 0-74 anni una delle patologie più frequentemente segnalata come concausa è stata come nel 2020 l'**obesità**: al 2° posto tra le concause tra i maschi e al 1° tra le femmine.

Risultati

1. Mortalità generale e per causa (A00-Z02)

In Regione Emilia-Romagna nel primo semestre 2021, in totale, si sono verificati 28.927 decessi, con un tasso grezzo di mortalità pari a 648,6 x 100.000 ab. e un tasso standardizzato pari a 506,7 x 100.000 ab. Al primo posto per frequenza troviamo i decessi per malattie del sistema circolatorio (8.299 decessi; 28,7% della mortalità generale); seguono poi i decessi per tumori (6.382; 22,1%), per Covid-19 (4.800; 16,6 %) e per malattie del sistema respiratorio (1.748; 6%) (Tabella 1.1, Tabella 1.2). Considerando la **suddivisione per classe di età**, la graduatoria appena descritta resta immutata per i deceduti della classe di età superiore a 75 anni, mentre nella classe di età 0-74 anni i tumori scavalcano le cause circolatorie collocandosi al primo posto (tumori 2.369; 38,9%; malattie circolatorie 1.073; 17,6%), il Covid-19 si attesta invece sempre al 3° posto (1.015; 16,6%). Nella medesima classe di età si abbassa la percentuale di mortalità per malattie del sistema respiratorio (198; 3,2%) che si collocano al 7° posto, sorpassate dai traumi al 4° posto (319; 5,2%), dalle malattie neurodegenerative (sistema nervoso occhio e orecchio) e dalle malattie dell'apparato digerente (Tabella 1.1).

Considerando la **graduatoria per territorio** (Ausl), le prime 3 posizioni della classifica per ranghi risultano sempre le medesime osservate per l'intera Regione in tutte le Ausl, cambia invece la quarta posizione che è rappresentata nella quasi totalità dei territori dalle malattie respiratorie, ad eccezione della Ausl di Modena che mostra questa causa al 5° posto, scavalcata dai disturbi psichici rappresentati principalmente dalla mortalità per demenze. (Tabella 1.2).

La **variazione percentuale** della **mortalità generale** calcolata rispetto al periodo pre-pandemico 2015-2019 (Tabella 1.3), osservabile in un contesto con trend di diminuzione dei tassi di mortalità (Appendice, Figura 10), è stata del +11,8%: +16% maschi e +8,2% femmine. Il medesimo indicatore, calcolato in rapporto al primo semestre dell'anno 2020, mostra invece un dato in calo a carico del 2021: -6,2 in ambo i sessi, -6 nei maschi e -6,4 nelle femmine. Tra le **cause più frequenti** (N. decessi totali >= 500), mostrano una variazione in aumento rispetto al periodo 2015-2019, principalmente, i disturbi genitourinari (+32,6% nel totale dei soggetti), seguiti a distanza dalle cause di natura endocrino-metabolica (+3,3%). I deceduti di classe di età 75+ mostrano un dato simile relativamente alle cause più frequenti, con unica differenza data dall'eccesso di mortalità per traumi ed avvelenamenti (+9,4%) non osservabile considerando tutti i deceduti, mentre i deceduti più giovani (0-74), oltre a mostrare variazioni percentuali maggiori per le cause genito-urinarie (+46,6%), mostrano eccessi a carico in particolare delle malattie senili e presenili (+17,3%). Considerando il confronto con il periodo 2020 in generale si evidenzia un calo della mortalità totale e per causa, solo le cause di natura endocrino-metabolica continuano a ad evidenziare un eccesso sia considerando tutte le età e ambo i sessi (+16%), sia considerando le singole fasce di età (0-74 +9,7%, 75+ +16%).

La **componente percentuale dell'eccesso** di mortalità generale fornita da ciascuna causa, è stata calcolata solo per il dato di confronto tra la mortalità generale del primo semestre 2021 e quella del periodo 2015-2019, che ha evidenziato effettivamente un dato in aumento. Sulla base di questo indicatore si è potuto affermare che l'eccesso di mortalità nel periodo considerato, è stato causato quasi esclusivamente dal Covid-19 (4.800) col 156,9% della componente percentuale dell'eccesso, e a seguire dalla mortalità per malattie genito-urinarie (6,2% di componente percentuale dell'eccesso); le altre cause invece si sono mostrate in calo rispetto al 2015-2019. (Tabella 1.3). Gli **SMR mensili di mortalità generale** calcolati sul **periodo gennaio 2012-maggio 2021** (Figura 1.1), mostrano i maggiori picchi di mortalità in entrambi i sessi nei mesi di febbraio e marzo 2020, poi a seguire, con livelli inferiori più simili come entità al picco di mortalità del 2017, nei mesi di ottobre e novembre 2020. Il semestre 2021 mostra in ambo i sessi picchi di mortalità inferiori e paragonabili ad altri occorsi in anni passati. Considerando gli **SMR di mortalità bimestrali** regionali (Figura 1.2) calcolati sulla base di due **diversi periodi di confronto (2015-2019 e anno 2020)**, si osservano livelli di mortalità superiori nei confronti del periodo 2015-2019 nel quadrimestre gennaio-aprile con SMR maggiori in

concomitanza del bimestre Marzo-Aprile. Tale periodo però appare con livelli di mortalità inferiori rispetto al bimestre 2020 a differenza del gennaio-febbraio che invece mostra una mortalità superiore al 2020. Andamenti simili si osservano nei grafici riferibili alle Ausl (Appendice Figura 2), ad eccezione di Ferrara che mostra eccessi anche estivi nel semestre 2021 sia in confronto al periodo 2015-2019, sia in confronto all'anno 2020 e a Parma che al contrario non mostra mai eccessi significativi.

Confrontando l'**andamento giornaliero** dell'eccesso di **mortalità generale** per classi di età e sesso con l'andamento di **mortalità per Covid-19** nell'anno 2020 (Figura 1.3), si notano i picchi di mortalità generale occorsi nei periodi Marzo-Aprile e Novembre-Dicembre 2020 e, a seguire, quelli inferiori di marzo-aprile 2021 presenti in tutte le rilevazioni considerate, ma con livelli di mortalità superiori negli ultra75enni. I picchi di mortalità generale seguono, nel medesimo grafico, i picchi di mortalità per Covid-19, a dimostrazione del contributo dato dalle morti Covid-19 alla mortalità totale, ma è tuttavia possibile osservare eccessi di mortalità anche in corrispondenza dei periodi estivi in cui i decessi per Covid-19 erano poco frequenti, rendendo tali eccessi non spiegabili con la sola mortalità per Covid-19. (Figura 1.3). Il **medesimo andamento** osservato sul totale delle età e in ambo i sessi, sovrapposto anche ai **casi incidenti di Covid-19** (Figura 1.4.), evidenzia come la mortalità generale e la mortalità per Covid-19 aumentino con un ritardo temporale di circa 15 giorni rispetto all'aumento dei casi. Parimenti entrambi dati, ma in particolare la mortalità per Covid-19, calano successivamente alla diminuzione dei casi con un simile *lag* temporale. Anche in questo grafico si evidenzia come la mortalità generale nei mesi estivi dell'intero periodo considerato e in particolare in giugno 2021, nonostante la diminuzione dei casi e della mortalità dovuta al Covid-19, non sia scesa sotto al dato atteso.

1.1 Tumori (C00-D48)

I tumori, nel semestre 2021, hanno rappresentato la seconda causa di decesso in Regione, con 6.382 decessi pari al 22,1% della mortalità generale (Tabella 1.1, Tabella 1.2). In generale, la mortalità per queste cause, non ha mostrato **variazioni percentuali** in eccesso rispetto al dato atteso, ma difetti di mortalità in entrambi i sessi e in tutte le classi di età considerate (Tabella 1.3), ciò in confronto sia al periodo 2015-2019 sia all'intero semestre dell'anno 2020. Questo dato viene confermato dal **grafico degli SMR bimestrali** regionali (Figura 1.2) che mostra dati pari o al di sotto del livello atteso, ad eccezione di un eccesso ai limiti della significatività statistica registrato tra le femmine nel bimestre maggio-giugno in confronto al medesimo periodo dell'anno 2020. Andamenti simili sono osservabili anche nei medesimi grafici a carico delle singole Ausl considerate (Appendice Figura 2).

1.2 Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (E00-E90)

La mortalità per malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche, che nella maggior parte dei casi si identifica col diabete, è stata la sesta causa di decesso in Emilia-Romagna nel primo semestre 2021, con 983 decessi (il 3,5% della mortalità generale) (Tabella 1.1, Tabella 1.2). Tale settore, nel periodo considerato, ha mostrato una **variazione percentuale** totale rispetto al periodo 2015-2019 del +3,3% (+6,3% nei maschi, +0,8% nelle femmine) che si colloca in un generale trend in ascesa di mortalità per queste cause (Appendice, Figura 10.). La variazione mostrata invece rispetto all'anno 2020 è stata in difetto (-14,2 totale, -10,8 nei maschi, -17 nelle femmine). Tale andamento è avvalorato anche dall'osservazione del grafico degli **SMR bimestrali** regionali (Figura 1.2), che non evidenzia eccessi significativi rispetto al periodo 2015-2019 e mostra, in particolare, un difetto nel bimestre marzo-aprile rispetto al medesimo bimestre dell'anno 2020. Le diverse Ausl, per questa causa di morte, mostrano andamenti variabili tra loro con limiti di confidenza degli SMR molto ampi causati dalla bassa numerosità (Appendice Figura 2).

1.3 Malattie del sistema circolatorio (I00-I99)

Con 8.299 decessi, pari al 31,7% di tutta la mortalità occorsa nel semestre 2021, le malattie del sistema circolatorio hanno rappresentato la prima causa di decesso in Regione (Tabella 1.1, Tabella 1.2). Questa causa non è apparsa in eccesso rispetto al periodo precedente, la sua **variazione percentuale totale**, infatti, è stata del -7,8 rispetto al periodo 2015-2019 e -6,3 rispetto al semestre 2020. (Tabella 1.3). Il grafico degli **SMR bimestrali di mortalità regionali** avvalorava questo andamento in difetto rispetto al periodo 2015-2019, e mostrano il calo maggiore tra il 2021 e il 2020 nel bimestre marzo-aprile (Figura 1.2). Gli SMR riferibili alle singole Ausl, in generale, mostrano andamenti nei bimestri variabili tra loro, ma mai eccessi significativi considerando entrambi i periodi di confronto (Appendice, Figura 2).

1.4 Malattie del sistema respiratorio (J00-J99)

La mortalità per malattie del sistema respiratorio, nel primo semestre dell'anno 2021, ha rappresentato la quarta causa di morte in Emilia-Romagna con un numero di decessi paria a 1.748 (6% della mortalità generale) (Tabella 1.1, Tabella 1.2). Essa ha mostrato **variazioni percentuali** in forte calo rispetto ad entrambi i periodi precedenti considerati: -26,6 in confronto al periodo 2015-2019 e -43,6 in confronto al medesimo periodo dell'anno 2020. Analogamente il grafico degli **SMR bimestrali regionali** (Figura 1.2), evidenzia un andamento in difetto mostrando in particolare un forte calo nel bimestre marzo-aprile in confronto soprattutto al medesimo periodo dell'anno 2020. Le singole Ausl, in modo sovrapponibile, mostrano difetti variabili con limiti di confidenza talvolta molto ampi, per la bassa numerosità considerata (Appendice Figura 2).

1.5 Malattie dell'apparato genito-urinario (N00-N99)

Queste cause non si sono collocate nel primo semestre 2021 tra le più frequenti per numerosità dei decessi, ma hanno mostrato importanti variazioni percentuali sia in riferimento al periodo 2015-2019 sia al solo semestre 2020, tale da rendere necessaria la loro descrizione in dettaglio. Tali cause, rappresentate principalmente da insufficienza renale e infezioni urinarie sono caratteristiche dei decessi in età molto avanzata (quasi il 70% dei decessi occorre oltre gli 85 anni (2)), nonostante ciò l'eccesso maggiore rispetto al periodo pre-pandemico lo hanno mostrato tra i soggetti più giovani (0-74 anni, +46,6%) (Tabella 1.3). In generale con 776 decessi, si sono collocate nel periodo, all'11° posto della graduatoria delle cause di decesso (2,7% della mortalità generale) (Tabella 1.1, Tabella 1.2). Nei confronti del periodo 2015-2019, in un contesto di trend in aumento (Appendice, Figura 10.), hanno evidenziato una **variazione percentuale di mortalità** pari al +32,6%, mentre nei confronti del medesimo periodo dell'anno 2020 hanno fatto registrare +16% (Tabella 1.3). Gli **SMR bimestrali di mortalità regionali** (Figura 1.2) mostrano eccessi significativi maggiori a carico dei bimestri maggio-giugno, al di fuori delle ondate epidemiche, sia nei confronti del periodo 2015-2019, sia nei confronti dell'anno 2020: tale caratteristico andamento temporale sarà opportunamente da approfondire. Diverse Ausl, in generale, hanno mostrato per queste cause SMR al di sopra del dato atteso, variabili per territorio e tendenzialmente con limiti di confidenza molto ampi. Le Ausl che hanno mostrato eccessi significativi, sono in particolare l'Ausl Bologna, e le Ausl di Ferrara e Romagna queste ultime in particolare in relazione al periodo 2015-2019 (Appendice, Figura 2).

1.6 Traumi ed avvelenamenti (V00-Y98)

Questo settore, con 963 decessi (2,8% del totale), ha rappresentato nel primo semestre 2021 la settima causa di morte in Emilia-Romagna (Tabella 1.1, Tabella 1.2). In relazione a queste cause, nel periodo considerato non si sono osservate variazioni percentuali degne di nota se si considerano tutte le età: +0,1% nei confronti del periodo 2015-2019 e -1,7% nei confronti del medesimo periodo dell'anno 2020 (Tabella 1.3). Viceversa considerando i dati suddivisi per età (<75 anni e >= 75 anni), si osserva un eccesso di mortalità rispetto al periodo 2015-2019, pari al +9,4% tra gli ultra 75enni, e un difetto nei soggetti più giovani pari a -14,5 % nei confronti del medesimo periodo. Il primo dato è probabilmente in parte attribuibile ad un eccesso di decessi per cadute, fenomeno già osservato nell'anno 2020 (3), che mostrano una variazione percentuale rispetto al periodo 2015-2019 pari a +8,4%, visibile minimamente anche nei confronti del medesimo periodo dell'anno 2020 (+1,6%) (Appendice Tabella 1). Il secondo dato è invece attribuibile alla diminuzione dei decessi tra i soggetti più giovani, sia per accidenti da trasporto (-28,4% vs il periodo 2015-2019), sia per cadute (-17,4%) (Appendice Tabella 1). In generale la bassa numerosità di queste cause non aiuta l'osservazione di andamenti significativi in particolare, osservando gli **SMR bimestrali regionali** (Figura 1.2), si notano andamenti non significativi ad eccezione di un difetto di mortalità tra i maschi del bimestre gennaio-febbraio nei confronti del periodo 2020 e dell'eccesso ai limiti della significatività delle femmine nel bimestre maggio-giugno sempre rapportato al 2020. Quest'ultimo eccesso significativo è osservabile parimenti nelle Ausl di Bologna e Ferrara (Appendice, Figura 2).

1.7 Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili (F01; F03-F04; G20-G26; G30-G32; L89)

Il gruppo malattie degenerative senili, formato da cause appartenenti ai settori nosologici "Disturbi psichici e comportamentali" e "Malattie del sistema nervoso", in Emilia-Romagna, ha rappresentato circa il 6% di tutti i decessi occorsi nel primo semestre 2021 (4.153 decessi). I singoli settori che lo formano, hanno rappresentato, rispettivamente, la quinta e la nona causa di decesso del periodo (Tabella 1.1, Tabella 1.2) senza evidenziare eccessi di mortalità rispetto ai periodi precedenti (Tabella 1.3). Parimenti il gruppo delle malattie degenerative, nel complesso, ha mostrato una **variazione percentuale** della mortalità in difetto del -10,5% in confronto al 2015-2019 e del -19,5% in confronto al medesimo periodo dell'anno 2020. Osservando gli **SMR bimestrali** per queste cause, si nota un generalizzato dato in difetto rispetto all'atteso, sia considerando gli SMR regionali (Figura 1.2) sia delle singole AUSL (Appendice Figura 2). L'unica Ausl che mostra eccessi significativi è la Ausl di Modena che evidenzia eccessi a carico di tutto il semestre sia in relazione al periodo 2015-2019 sia in relazione al medesimo periodo dell'anno 2020.

1. Tabelle e grafici

Tabella 1.1 Numero di decessi, mortalità proporzionale, tasso grezzo e standardizzato di mortalità (x 100.000 ab.) distinti per classi di età, sesso e Settori nosologici¹, Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

0-74 anni

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
Tumori	1.299	34,1	66,9	58,8	1.070	46,8	54,8	48,2	2.369	38,9	60,8	53,4
Mal. Sist. Circolatorio	736	19,3	37,9	33,3	337	14,7	17,3	15,2	1.073	17,6	27,5	24,1
Covid19	720	18,9	37,1	32,6	295	12,9	15,1	13,2	1.015	16,6	26,1	22,8
Traumi e Avvelenamenti	244	6,4	12,6	11,9	75	3,3	3,8	3,6	319	5,2	8,2	7,7
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	105	2,8	5,4	4,9	107	4,7	5,5	4,8	212	3,5	5,4	4,9
Mal. App. Digerente	140	3,7	7,2	6,4	62	2,7	3,2	2,8	202	3,3	5,2	4,6
Mal. Sist. Respiratorio	122	3,2	6,3	5,5	76	3,3	3,9	3,4	198	3,2	5,1	4,4
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	123	3,2	6,3	5,6	54	2,4	2,8	2,5	177	2,9	4,5	4,0
Malattie Infettive	90	2,4	4,6	4,1	50	2,2	2,6	2,3	140	2,3	3,6	3,2
Causa sconosciuta	94	2,5	4,8	4,5	42	1,8	2,2	2,0	136	2,2	3,5	3,2
Dist. Psicichi e Comportamentali	37	1,0	1,9	1,6	31	1,4	1,6	1,4	68	1,1	1,7	1,5
Mal. App. Genitourinario	32	0,8	1,6	1,4	36	1,6	1,8	1,6	68	1,1	1,7	1,5
Malattie e Sintomi Mal Definiti	21	0,6	1,1	1,0	12	0,5	0,6	0,5	33	0,5	0,8	0,8
Mal. Sist. Osteomuscolare	14	0,4	0,7	0,6	17	0,7	0,9	0,8	31	0,5	0,8	0,7
Malformazioni Congenite	18	0,5	0,9	1,0	12	0,5	0,6	0,6	30	0,5	0,8	0,8
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	6	0,2	0,3	0,3	5	0,2	0,3	0,2	11	0,2	0,3	0,3
Condizioni Morbose Perinatali	6	0,2	0,3	0,4	4	0,2	0,2	0,3	10	0,2	0,3	0,3
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	2	0,1	0,1	0,1	3	0,1	0,2	0,1	5	0,1	0,1	0,1
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili</i>	60	1,6	3,1	2,7	55	2,4	2,8	2,5	115	1,9	3,0	2,6
Mortalità generale	3.809	100,0	196,1	173,9	2.288	100,0	117,2	103,6	6.097	100,0	156,5	138,4

Segue...

¹ In tabella sono presenti tutti i settori di cause di decesso oltre al Covid-19 considerato come patologie a se stante, e il gruppo delle Malattie Degenerative Involutive Cerebrali Senili e Presenili composto da cause appartenenti ai Settori Disturbi Psicichi e Comportamentali e Malattie del Sistema Nervoso, Occhio e Orecchio.

75 anni e oltre

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
Mal. Sist. Circolatorio	2.903	28,6	1.264,4	1.150,8	4.323	34,1	1.289,9	1.193,8	7.226	31,7	1.279,6	1.177,5
Tumori	2.057	20,2	896,0	855,1	1.956	15,4	583,7	562,8	4.013	17,6	710,6	673,6
Covid19	1.921	18,9	836,7	782,2	1.864	14,7	556,2	523,3	3.785	16,6	670,2	621,5
Mal. Sist. Respiratorio	816	8,0	355,4	321,9	734	5,8	219,0	203,6	1.550	6,8	274,5	248,5
Dist. Psichici e Comportamentali	310	3,1	135,0	120,9	747	5,9	222,9	205,4	1.057	4,6	187,2	173,4
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	339	3,3	147,7	138,6	467	3,7	139,3	130,0	806	3,5	142,7	133,3
Mal. App. Digerente	295	2,9	128,5	117,7	446	3,5	133,1	125,1	741	3,2	131,2	122,3
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	307	3,0	133,7	126,9	415	3,3	123,8	116,7	722	3,2	127,9	120,5
Malattie Infettive	307	3,0	133,7	123,0	413	3,3	123,2	115,2	720	3,2	127,5	118,1
Mal. App. Genitourinario	320	3,1	139,4	123,9	388	3,1	115,8	106,8	708	3,1	125,4	113,3
Traumi e Avvelenamenti	316	3,1	137,6	125,9	328	2,6	97,9	91,5	644	2,8	114,0	104,5
Malattie e Sintomi Mal Definiti	119	1,2	51,8	46,2	309	2,4	92,2	84,2	428	1,9	75,8	69,8
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	45	0,4	19,6	17,5	82	0,6	24,5	22,6	127	0,6	22,5	20,7
Mal. Sist. Osteomuscolare	37	0,4	16,1	15,1	75	0,6	22,4	20,6	112	0,5	19,8	18,6
Causa sconosciuta	53	0,5	23,1	21,6	59	0,5	17,6	16,7	112	0,5	19,8	18,5
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	14	0,1	6,1	5,4	57	0,4	17,0	15,7	71	0,3	12,6	11,8
Malformazioni Congenite	1	0,0	0,4	0,4	7	0,1	2,1	2,1	8	0,0	1,4	1,4
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Condizioni Morbose Perinatali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	531	5,2	231,3	211,8	1.068	8,4	318,7	294,8	1.599	7,0	283,1	263,3
Mortalità generale	10.160	100,0	4.425,3	4.093,1	12.670	100,0	3.780,6	3.536,0	22.830	100,0	4.042,7	3.747,3

Segue...

Tutte le età

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
Mal. Sist. Circolatorio	3.639	26,1	167,5	122,7	4.660	31,2	203,7	159,8	8.299	28,7	186,1	141,8
Tumori	3.356	24,0	154,5	122,5	3.026	20,2	132,3	111,3	6.382	22,1	143,1	116,7
Covid19	2.641	18,9	121,6	92,6	2.159	14,4	94,4	75,8	4.800	16,6	107,6	83,9
Mal. Sist. Respiratorio	938	6,7	43,2	30,8	810	5,4	35,4	28,0	1.748	6,0	39,2	29,3
Dist. Psicici e Comportamentali	347	2,5	16,0	11,2	778	5,2	34,0	26,4	1.125	3,9	25,2	19,1
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	462	3,3	21,3	16,2	521	3,5	22,8	18,1	983	3,4	22,0	17,2
Traumi e Avvelenamenti	560	4,0	25,8	21,0	403	2,7	17,6	14,4	963	3,3	21,6	17,6
Mal. App. Digerente	435	3,1	20,0	15,3	508	3,4	22,2	17,8	943	3,3	21,1	16,6
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	412	2,9	19,0	14,7	522	3,5	22,8	18,6	934	3,2	20,9	16,7
Malattie Infettive	397	2,8	18,3	13,6	463	3,1	20,2	16,1	860	3,0	19,3	14,9
Mal. App. Genitourinario	352	2,5	16,2	11,2	424	2,8	18,5	14,5	776	2,7	17,4	12,9
Malattie e Sintomi Mal Definiti	140	1,0	6,4	4,6	321	2,1	14,0	10,8	461	1,6	10,3	7,8
Causa sconosciuta	147	1,1	6,8	5,9	101	0,7	4,4	3,8	248	0,9	5,6	4,8
Mal. Sist. Osteomuscolare	51	0,4	2,3	1,8	92	0,6	4,0	3,2	143	0,5	3,2	2,5
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	51	0,4	2,3	1,7	87	0,6	3,8	3,0	138	0,5	3,1	2,3
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	16	0,1	0,7	0,5	60	0,4	2,6	2,0	76	0,3	1,7	1,3
Malformazioni Congenite	19	0,1	0,9	0,9	19	0,1	0,8	0,8	38	0,1	0,9	0,9
Condizioni Morbose Perinatali	6	0,0	0,3	0,4	4	0,0	0,2	0,2	10	0,0	0,2	0,3
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	591	4,2	27,2	19,4	1.123	7,5	49,1	38,3	1.714	5,9	38,4	29,2
Mortalità generale	13.969	100,0	643,1	487,5	14.958	100,0	653,8	524,7	28.927	100,0	648,6	506,7

Tabella 1.2 Principali Settori² nosologici in ordine decrescente del valore del numero di decessi regionali, distinti per Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

Causa di morte	Regione Emilia-		Ausl Piacenza		Ausl Parma		Ausl Reggio-Emilia		Ausl Modena		Ausl Bologna		Ausl Imola		Ausl Ferrara		Ausl Romagna	
	Rango	N	Rango	N	Rango	N	Rango	N	Rango	N	Rango	N	Rango	N	Rango	N	Rango	N
Mal. Sist. Circolatorio	1	8.299	1	575	1	884	1	868	1	1.245	1	1.591	1	249	1	836	1	2.051
Tumori	2	6.382	2	451	2	627	2	714	2	993	2	1.260	2	193	2	600	2	1.544
Covid19	3	4.800	3	275	3	279	3	365	3	613	3	1.172	3	168	3	442	3	1.486
Mal. Sist. Respiratorio	4	1.748	4	121	4	173	4	191	5	236	4	366	4	64	4	151	4	446
Dist. Psichici e Comport.	5	1.125	10	30	8	77	5	148	4	266	5	224	8	26	12	70	6	284
Mal. Endocrino-Metaboliche	6	983	9	46	10	74	6	120	8	117	7	201	10	21	5	114	5	290
Traumi e Avvelenamenti	7	963	7	55	6	88	8	101	7	135	6	217	7	29	7	100	7	238
Mal. App. Digerente	8	943	5	72	5	114	8	101	9	110	8	188	6	33	6	101	9	224
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	9	934	8	47	6	88	7	104	6	187	10	139	9	22	8	93	8	254
MALATTIE INFETTIVE	10	860	6	61	9	76	10	106	10	102	9	148	5	36	9	94	10	237
Mortalità generale		28.927		1.898		2.682		2.988		4.218		5.892		896		2.795		7.558

²In tabella sono presenti i principali settori, per frequenza, di cause di decesso oltre al Covid-19 considerato come patologie a se stante, e il gruppo delle Malattie Degenerative Involutive Cerebrali Senili e Presenili composto da cause appartenenti ai Settori Disturbi Psichici e Comportamentali e Malattie del Sistema Nervoso, Occhio e Orecchio.

Tabella 1.3 Numero di decessi, eccesso di mortalità, componente percentuale dell'eccesso e variazione percentuale rispetto ai decessi medi del quinquennio 2015-2019 e del 1° semestre dell'anno 2020, distinti per classi di età, sesso e Settori nosologici³. Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

0-74 anni

Causa di morte	Maschi					Femmine					Totale			
	N	Eccesso di mortalità 2021 vs 2020	Eccesso di mortalità 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019	N	Eccesso di mortalità 2021 vs 2020	Eccesso di mortalità 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019	N	Eccesso di mortalità (componente % dell'eccesso) 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019
Covid-19	720	91	720	14,5		295	60	295	25,5		1.015	1.015,0 (137,5%)	17,5	
Mal. Infettive	90	0	-4,4	0	-4,7	50	1	-14,8	2	-22,8	140	-19,2 (-2,6%)	0,7	-12,1
Tumori	1.299	-98	-182,6	-7	-12,3	1.070	-66	-76,2	-5,8	-6,6	2.369	-258,8 (-35,1%)	-6,5	-9,8
Mal. Ematopoietiche	6	-1	-1,8	-14,3	-23,1	5	-8	-3,6	-61,5	-41,9	11	-5,4 (-0,7%)	-45	-32,9
Mal. Endocrino-Metaboliche	123	-23	-0,4	-15,8	-0,3	54	-35	-10,6	-39,3	-16,4	177	-11,0 (-1,5%)	-24,7	-5,9
Dist. Psicici e Comport.	37	-10	6,2	-21,3	20,1	31	1	5,4	3,3	21,1	68	11,6 (1,6%)	-11,7	20,6
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	105	-18	0	-14,6	0	107	21	14	24,4	15,1	212	14,0 (1,9%)	1,4	7,1
Mal. senili e presenili	60	6	7	11,1	13,2	55	7	10	14,6	22,2	115	17,0 (2,3%)	12,7	17,3
Mal. Sist. Circolatorio	736	21	10,2	2,9	1,4	337	-33	17	-8,9	5,3	1.073	27,2 (3,7%)	-1,1	2,6
Mal. Sist. Respiratorio	122	-162	-27,2	-57	-18,2	76	-46	-22,8	-37,7	-23,1	198	-50,0 (-6,8%)	-51,2	-20,2
Mal. App. Digerente	140	-5	10,4	-3,4	8	62	7	-14,2	12,7	-18,6	202	-3,8 (-0,5%)	1	-1,8
Mal. Cute	2	-3	-2,4	-60	-54,5	3	0	0,6	0	25	5	-1,8 (-0,2%)	-37,5	-26,5
Mal. Sist. Osteomuscolare	14	4	4	40	40	17	4	1,8	30,8	11,8	31	5,8 (0,8%)	34,8	23
Mal. App. Genitourinario	32	-5	5,2	-13,5	19,4	36	11	16,4	44	83,7	68	21,6 (2,9%)	9,7	46,6
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	0	0			-	0	-0,2		-100	-	-0,2 (-0,0%)		-100
Cond. Morbose Perinatale	6	-2	-9,6	-25	-61,5	4	-3	-4	-42,9	-50	10	-13,6 (-1,8%)	-33,3	-57,6
Malf. Congenite	18	6	1,6	50	9,8	12	0	-1	0	-7,7	30	0,6 (0,1%)	25	2
Mal. Mal Definite	21	-1	8,6	-4,5	69,4	12	7	5,8	140	93,5	33	14,4 (2,0%)	22,2	77,4
Traumi e Avvelenamenti	244	-20	-37,4	-7,6	-13,3	75	6	-16,8	8,7	-18,3	319	-54,2 (-7,3%)	-4,2	-14,5
Causa sconosciuta	94	32	33,2	51,6	54,6	42	14	12,6	50	42,9	136	45,8 (6,2%)	51,1	50,8
Mortalità causa naturale	2.751	-297	-182,2	-9,7	-6,2	1.876	-139	-86,4	-6,9	-4,4	4.627	-268,6 (-36,4%)	-8,6	-5,5
Mortalità generale	3.809	-194	533,6	-4,8	16,3	2.288	-59	204,4	-2,5	9,8	6.097	738,0 (100,0%)	-4	13,8

Segue...

³ In tabella sono presenti tutti i settori di cause di decesso oltre al Covid-19 considerato come patologie a se stante, e il gruppo delle Malattie Degenerative Involutive Cerebrali Senili e Presenili composto da cause appartenenti ai Settori Disturbi Psicici e Comportamentali e Malattie del Sistema Nervoso, Occhio e Orecchio.

75 anni e oltre

Causa di morte	Maschi					Femmine					Totale			
	N	Eccesso di mortalità 2021 vs 2020	Eccesso di mortalità 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019	N	Eccesso di mortalità 2021 vs 2020	Eccesso di mortalità 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019	N	Eccesso di mortalità (componente % dell'eccesso) 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019
Covid-19	1.921	275	1921	16,7		1.864	324	1864	21		3.785	3.785,0 (163,0%)	18,8	
Mal. Infettive	307	4	-20,6	1,3	-6,3	413	-13	-66,8	-3,1	-13,9	720	-87,4 (-3,8%)	-1,2	-10,8
Tumori	2.057	-208	-267,4	-9,2	-11,5	1.956	-36	-151,6	-1,8	-7,2	4.013	-419,0 (-18,0%)	-5,7	-9,5
Mal. Ematopoietiche	45	14	13,8	45,2	44,2	82	16	20,4	24,2	33,1	127	34,2 (1,5%)	30,9	36,9
Mal. Endocrino-Metaboliche	339	-33	27,6	-8,9	8,9	467	-72	14,8	-13,4	3,3	806	42,4 (1,8%)	-11,5	5,6
Dist. Psichici e Comport.	310	-135	-70,8	-30,3	-18,6	747	-208	-98,2	-21,8	-11,6	1.057	-169,0 (-7,3%)	-24,5	-13,8
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	307	-12	3,2	-3,8	1,1	415	-84	-40,4	-16,8	-8,9	722	-37,2 (-1,6%)	-11,7	-4,9
Mal. senili e presenili	531	-141	-77	-21	-12,7	1.068	-287	-140,6	-21,2	-11,6	1.599	-217,6 (-9,4%)	-21,1	-12
Mal. Sist. Circolatorio	2.903	-143	-213,2	-4,7	-6,8	4.323	-404	-513,6	-8,5	-10,6	7.226	-726,8 (-31,3%)	-7	-9,1
Mal. Sist. Respiratorio	816	-520	-201,4	-38,9	-19,8	734	-623	-381	-45,9	-34,2	1.550	-582,4 (-25,1%)	-42,4	-27,3
Mal. App. Digerente	295	2	6	0,7	2,1	446	57	25	14,7	5,9	741	31,0 (1,3%)	8,7	4,4
Mal. Cute	14	3	2	27,3	16,7	57	14	25,4	32,6	80,4	71	27,4 (1,2%)	31,5	62,8
Mal. Sist. Osteomuscolare	37	11	13,4	42,3	56,8	75	-6	-0,4	-7,4	-0,5	112	13,0 (0,6%)	4,7	13,1
Mal. App. Genitourinario	320	59	92,4	22,6	40,6	388	42	77	12,1	24,8	708	169,4 (7,3%)	16,6	31,5
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	0	0			-	0	0			-	0,0 (0,0%)		
Cond. Morbose Perinatale	-	0	0			-	0	0			-	0,0 (0,0%)		
Malf. Congenite	1	-5	-0,6	-83,3	-37,5	7	3	4,2	75	150	8	3,6 (0,2%)	-20	81,8
Mal. Mal Definite	119	-2	36,8	-1,7	44,8	309	2	87,8	0,7	39,7	428	124,6 (5,4%)	0	41,1
Traumi e Avvelenamenti	316	-7	29,8	-2,2	10,4	328	4	25,6	1,2	8,5	644	55,4 (2,4%)	-0,5	9,4
Causa sconosciuta	53	2	25,6	3,9	93,4	59	23	31,8	63,9	116,9	112	57,4 (2,5%)	28,7	105,1
Mortalità causa naturale	7.870	-965	-578,8	-10,9	-6,9	10.419	-1312	-997,4	-11,2	-8,7	18.289	-1.576,2 (-67,9%)	-11,1	-7,9
Mortalità generale	10.160	-695	1397,6	-6,4	15,9	12.670	-961	924	-7,1	7,9	22.830	2.321,6 (100,0%)	-6,8	11,3

Segue...

Tutte le età

Causa di morte	Maschi					Femmine					Totale			
	N	Eccesso di mortalità 2021 vs 2020	Eccesso di mortalità 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019	N	Eccesso di mortalità 2021 vs 2020	Eccesso di mortalità 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019	N	Eccesso di mortalità (componente % dell'eccesso) 2021 vs 2015-2019	Variazione % 2021 vs 2020	Variazione % 2021 vs 2015-2019
Covid-19	2.641	366	2641	16,1		2.159	384	2159	21,6		4.800	4.800,0 (156,9%)	18,5	
Mal. Infettive	397	4	-25	1	-5,9	463	-12	-81,6	-2,5	-15	860	-106,6 (-3,5%)	-0,9	-11
Tumori	3.356	-306	-450	-8,4	-11,8	3.026	-102	-227,8	-3,3	-7	6.382	-677,8 (-22,2%)	-6	-9,6
Mal. Ematopoietiche	51	13	12	34,2	30,8	87	8	16,8	10,1	23,9	138	28,8 (0,9%)	17,9	26,4
Mal. Endocrino-Metaboliche	462	-56	27,2	-10,8	6,3	521	-107	4,2	-17	0,8	983	31,4 (1,0%)	-14,2	3,3
Dist. Psiciche e Comport.	347	-145	-64,6	-29,5	-15,7	778	-207	-92,8	-21	-10,7	1.125	-157,4 (-5,1%)	-23,8	-12,3
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	412	-30	3,2	-6,8	0,8	522	-63	-26,4	-10,8	-4,8	934	-23,2 (-0,8%)	-9,1	-2,4
Mal. senili e presenili	591	-135	-70	-18,6	-10,6	1.123	-280	-130,6	-20	-10,4	1.714	-200,6 (-6,6%)	-19,5	-10,5
Mal. Sist. Circolatorio	3.639	-122	-203	-3,2	-5,3	4.660	-437	-496,6	-8,6	-9,6	8.299	-699,6 (-22,9%)	-6,3	-7,8
Mal. Sist. Respiratorio	938	-682	-228,6	-42,1	-19,6	810	-669	-403,8	-45,2	-33,3	1.748	-632,4 (-20,7%)	-43,6	-26,6
Mal. App. Digerente	435	-3	16,4	-0,7	3,9	508	64	10,8	14,4	2,2	943	27,2 (0,9%)	6,9	3
Mal. Cute	16	0	-0,4	0	-2,4	60	14	26	30,4	76,5	76	25,6 (0,8%)	22,6	50,8
Mal. Sist. Osteomuscolare	51	15	17,4	41,7	51,8	92	-2	1,4	-2,1	1,5	143	18,8 (0,6%)	10	15,1
Mal. App. Genitourinario	352	54	97,6	18,1	38,4	424	53	93,4	14,3	28,3	776	191,0 (6,2%)	16	32,6
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	0	0			-	0	-0,2		-100	-	-0,2 (-0,0%)		-100
Cond. Morbose Perinatale	6	-2	-9,6	-25	-61,5	4	-3	-4	-42,9	-50	10	-13,6 (-0,4%)	-33,3	-57,6
Malf. Congenite	19	1	1	5,6	5,6	19	3	3,2	18,8	20,3	38	4,2 (0,1%)	11,8	12,4
Mal. Mal Definite	140	-3	45,4	-2,1	48	321	9	93,6	2,9	41,2	461	139,0 (4,5%)	1,3	43,2
Traumi e Avvelenamenti	560	-27	-7,6	-4,6	-1,3	403	10	8,8	2,5	2,2	963	1,2 (0,0%)	-1,7	0,1
Causa sconosciuta	147	34	58,8	30,1	66,7	101	37	44,4	57,8	78,4	248	103,2 (3,4%)	40,1	71,3
Mortalità causa naturale	10.621	-1262	-761	-10,6	-6,7	12.295	-1451	-1083,8	-10,6	-8,1	22.916	-1.844,8 (-60,3%)	-10,6	-7,5
Mortalità generale	13.969	-889	1931,2	-6	16	14.958	-1020	1128,4	-6,4	8,2	28.927	3.059,6 (100,0%)	-6,2	11,8

Figura 1.1 SMR mensili di mortalità generale distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-1° semestre 2021.

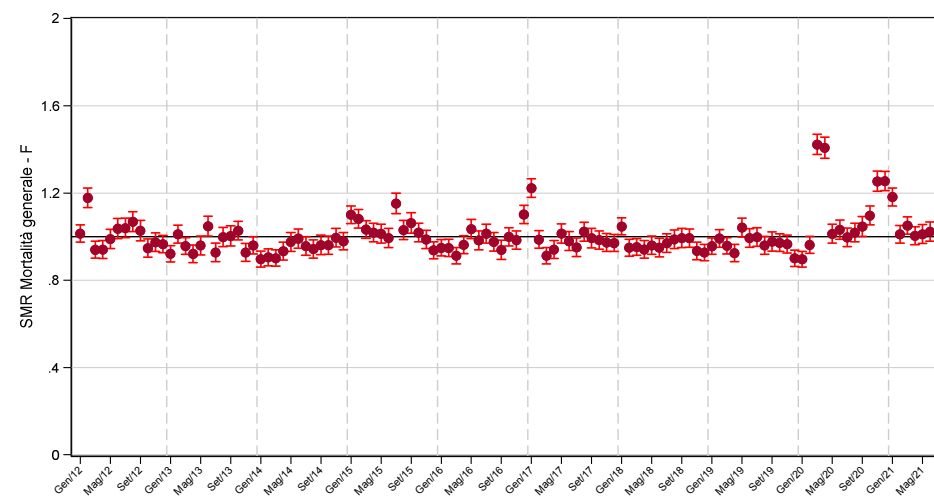
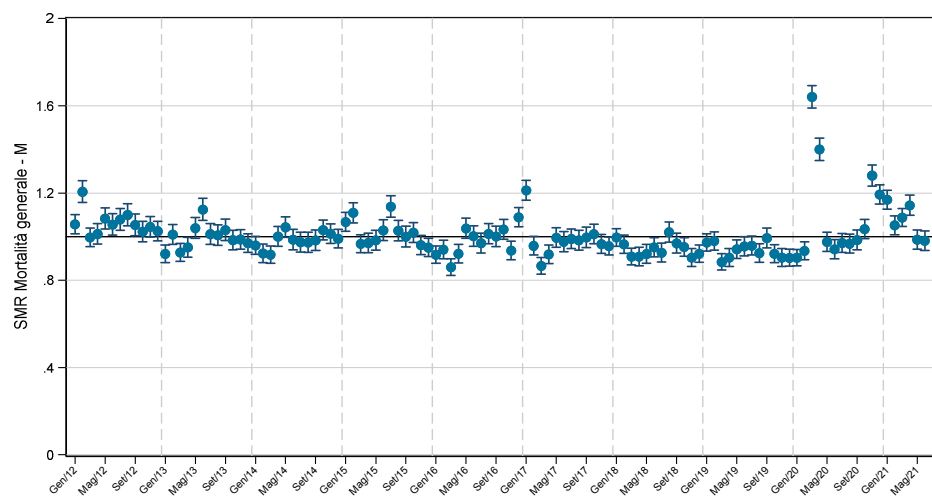
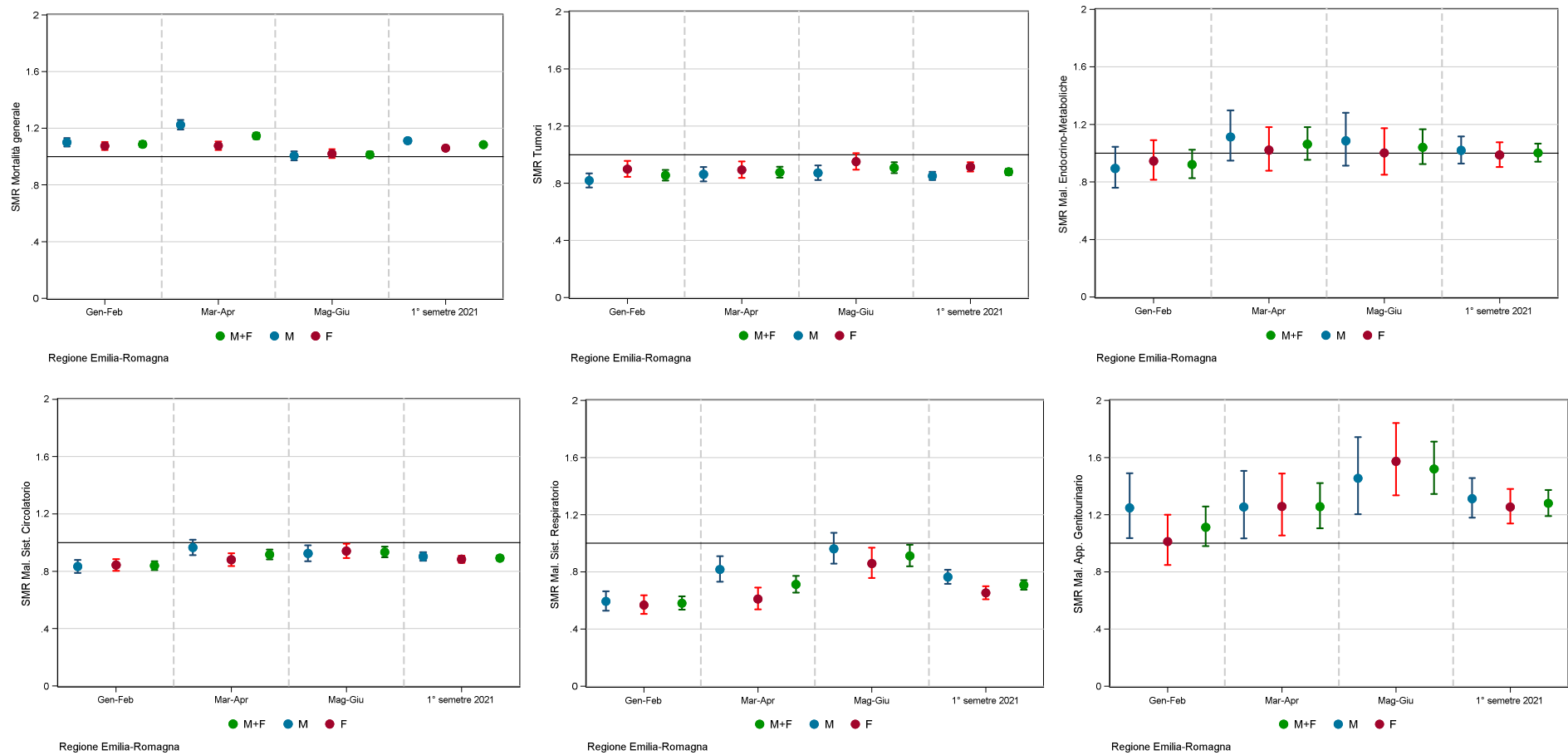
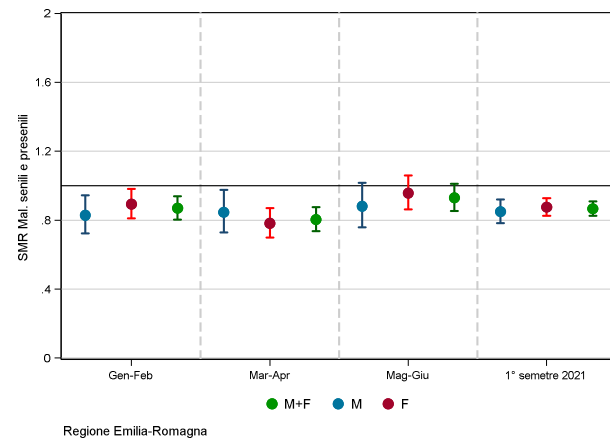
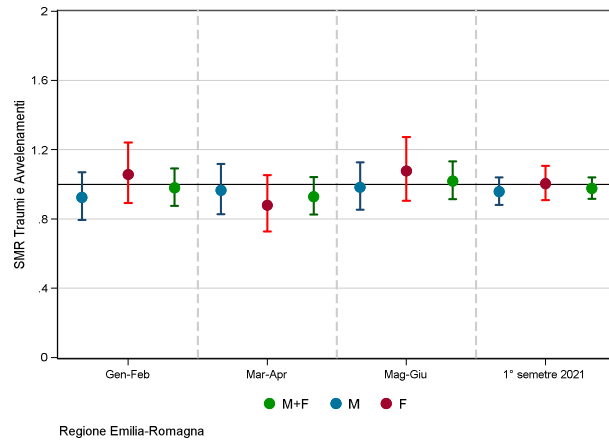


Figura 1.2 SMR per **tutte le causa, tumori, malattie del sistema circolatorio, respiratorio, dell'apparato genito-urinario, traumi ed avvelenamenti, malattie degenerative involutive senili e presenili** distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e semestre 2021). Regione Emilia-Romagna, Semestre 2021: periodi di confronto 2015-2019 e 2020

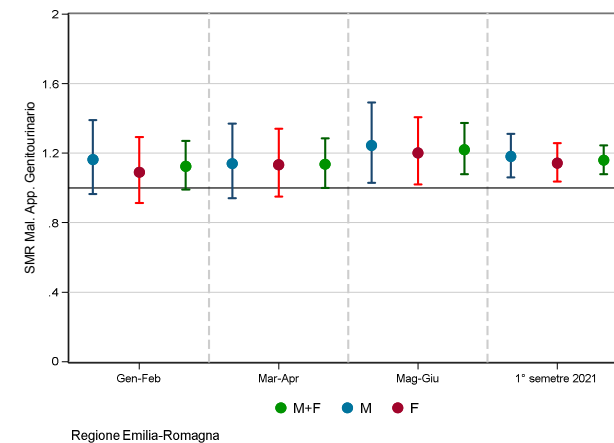
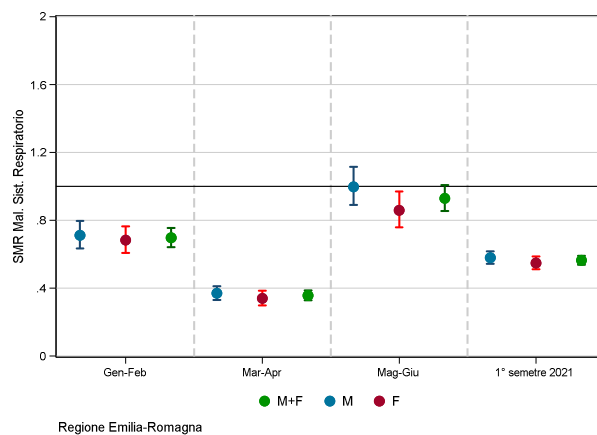
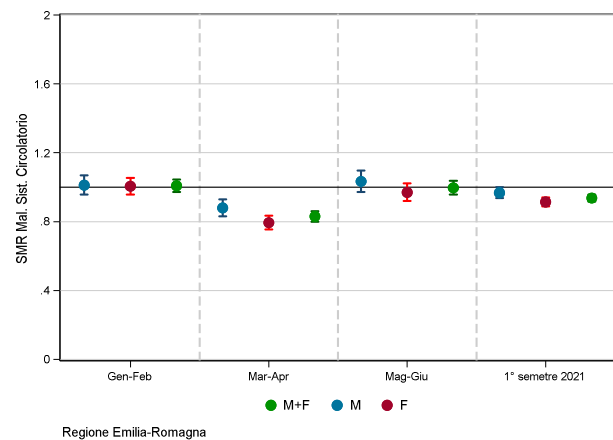
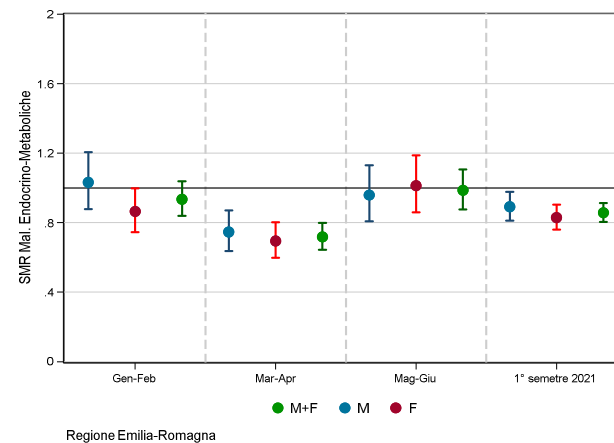
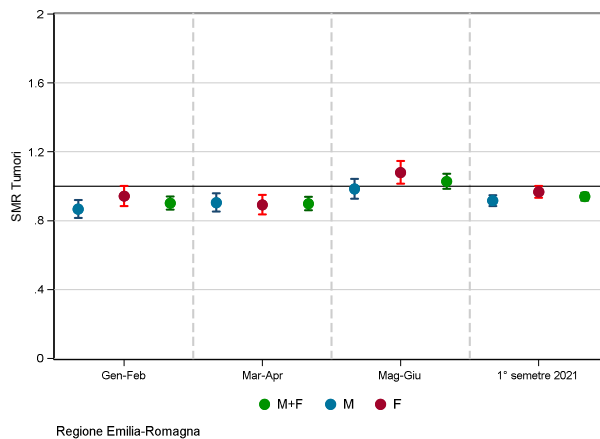
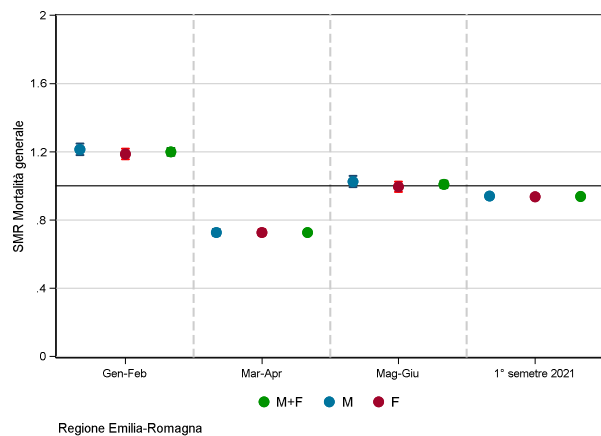
Atteso 2015-2019



Segue...



Atteso 2020



Segue...

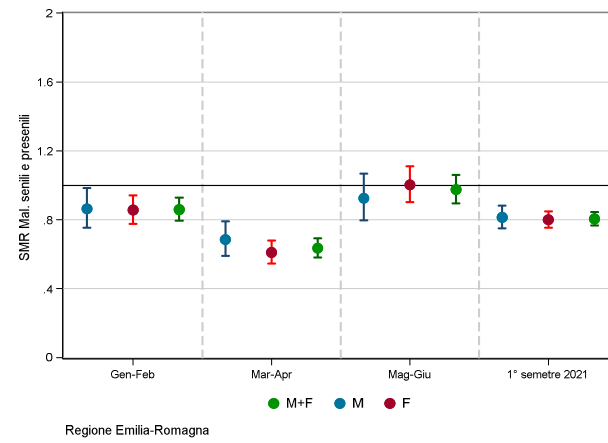
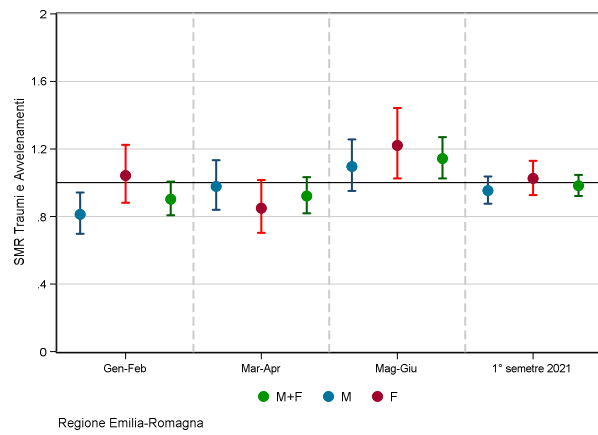
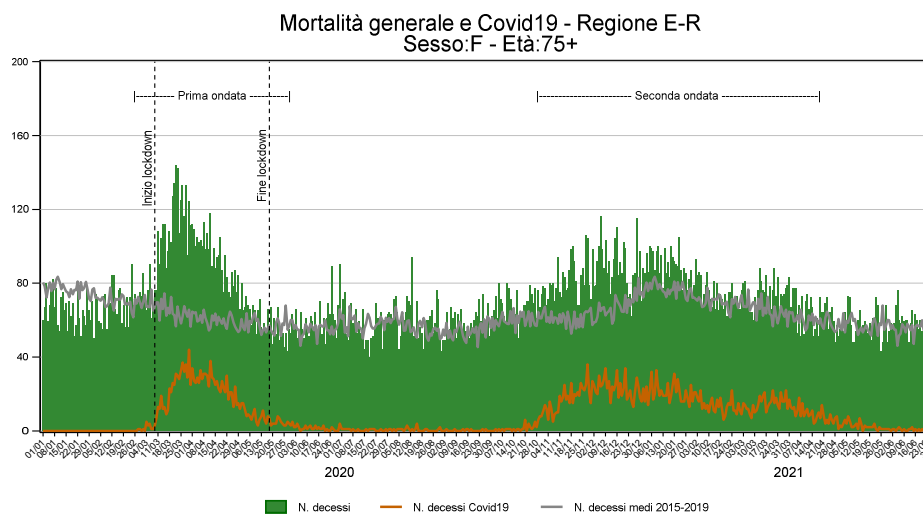
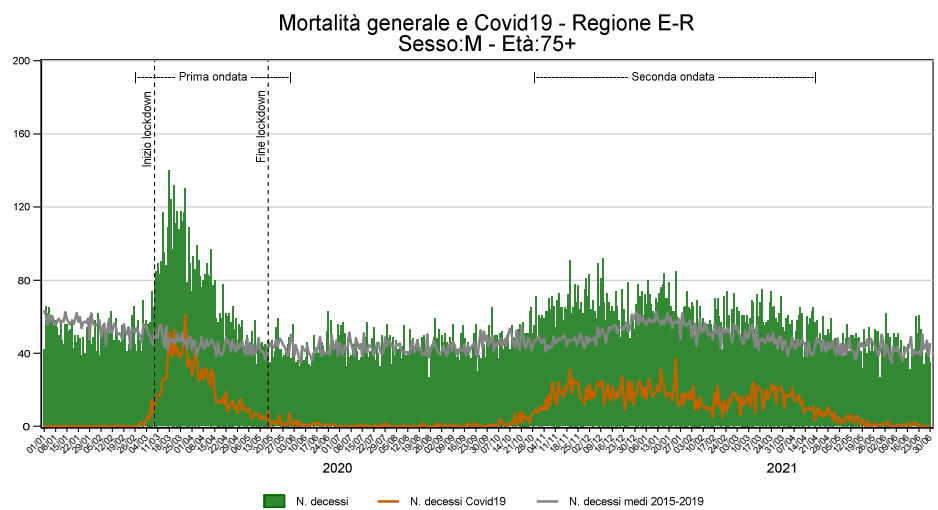
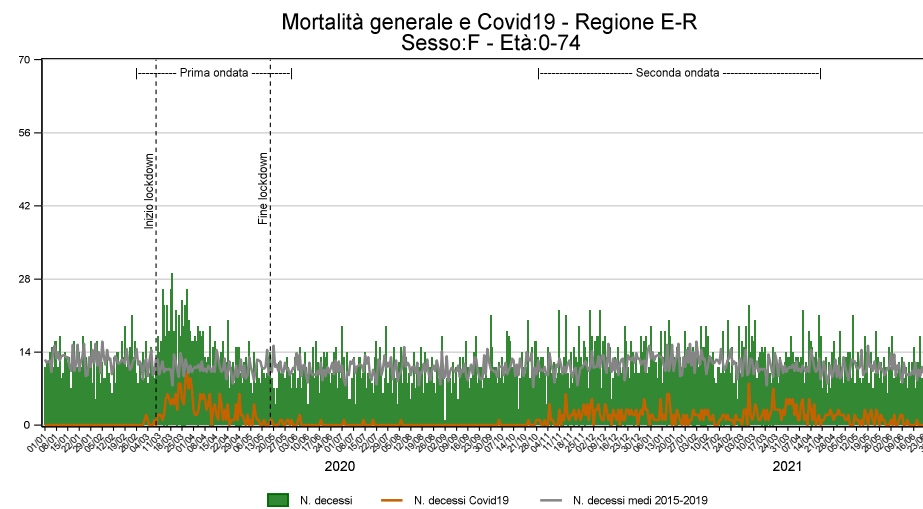
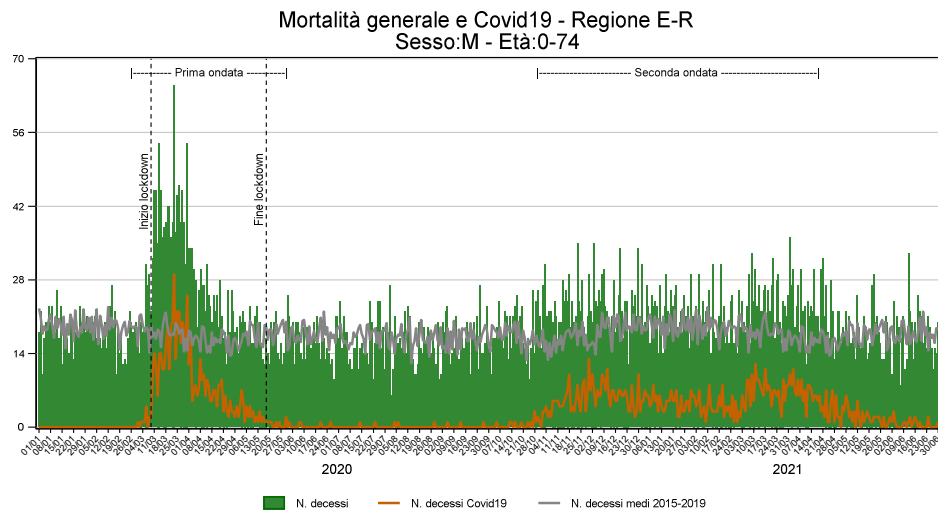
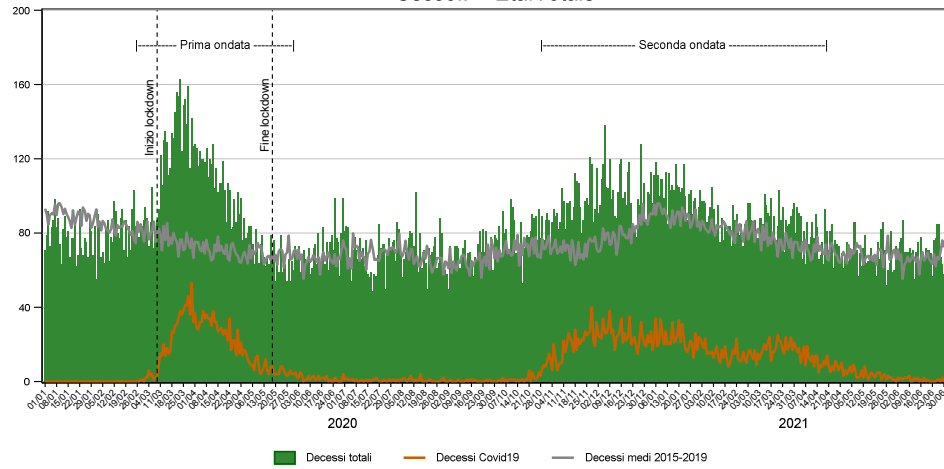


Figura 1.3 Andamento giornaliero di mortalità generale, dei decessi per Covid-19 e del dato di mortalità generale atteso 2015-2019, distinti per sesso e classi d'età. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020-1° semestre 2021.



Segue...

Mortalità generale e Covid19 - Regione E-R
Sesso:F - Età:Totale



Mortalità generale e Covid19 - Regione E-R
Sesso:M - Età:Totale

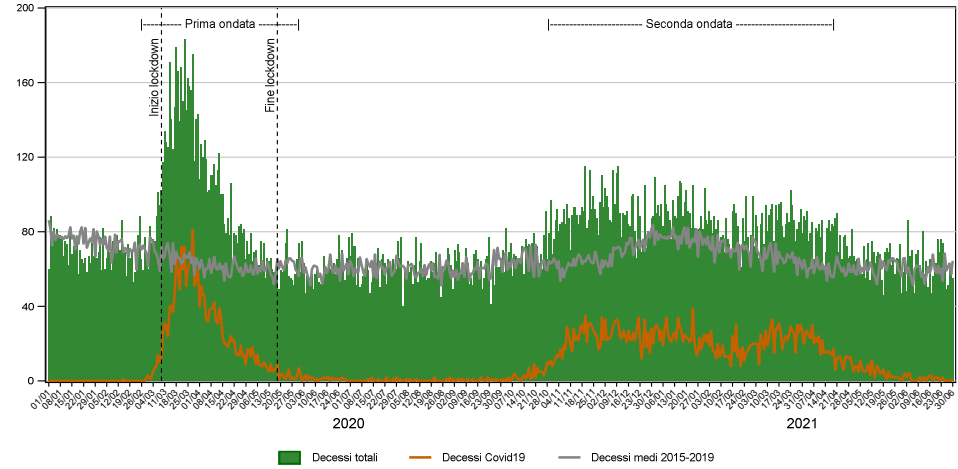
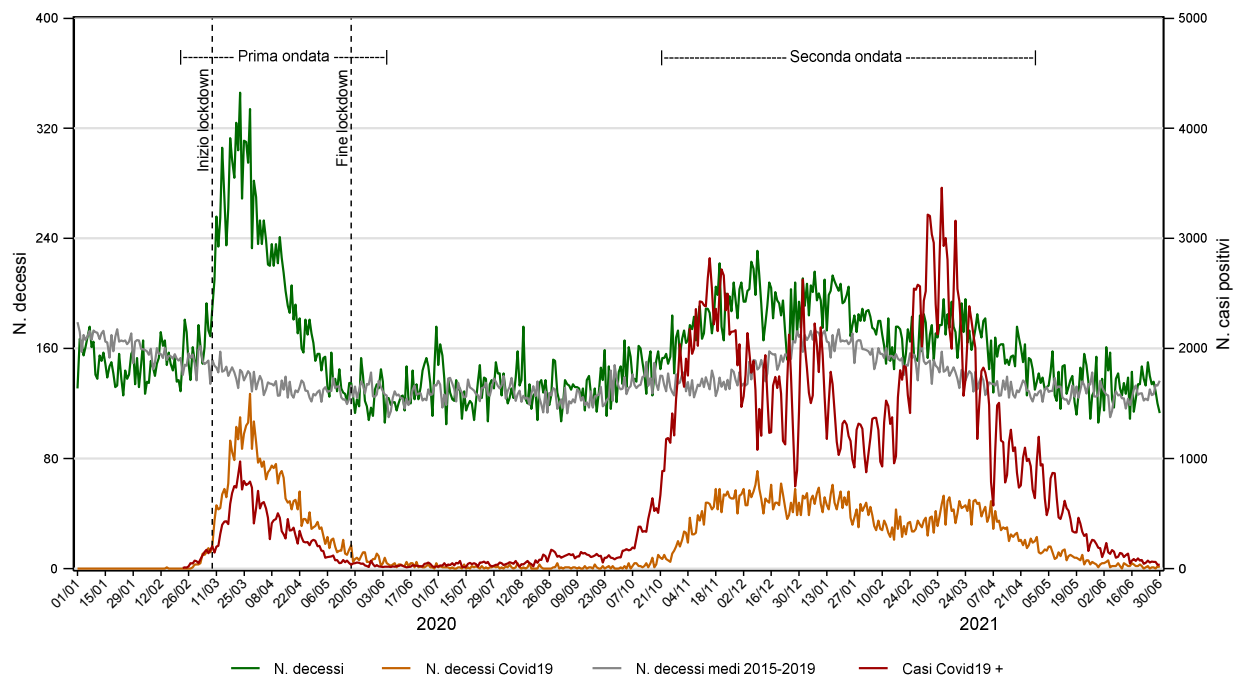


Figura 1.4 Andamento giornaliero di mortalità generale, dei decessi per Covid-19, del dato di mortalità generale atteso 2015-2019 e dei casi di Covid-19. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020-1° semestre 2021.



2. Covid-19 (U07.1-U07.2, U10.9)

Considerando l'intero periodo pandemico, compreso tra l'anno 2020 e il primo semestre 2021 (Figura 1.2), il picco maggiore di mortalità per **Covid-19** si è osservato a carico della prima ondata nel bimestre marzo-aprile 2020, mentre a seguire si sono osservati due successivi picchi, progressivamente più bassi ma più estesi dal punto di vista temporale, compresi tra ottobre 2020 e aprile 2021. Il **Covid-19** nel primo semestre 2021 ha rappresentato la **3° causa di morte** per tutte le Ausl della Regione (Tabella 1.2), a differenza di quanto osservato nell'intero anno 2020 (Appendice Tabella 2) in cui il Covid-19 si è mostrato a livelli variabili nelle diverse Ausl secondo la graduatoria delle cause di morte. In particolare nel 2020, tutte le Ausl hanno evidenziato il Covid-19 come terza causa di morte tranne Piacenza che lo ha visto al secondo posto e Imola e Ferrara in cui si è posizionato al quarto. Nel primo semestre 2021, il Covid-19 in tutta la regione ha causato 4.800 decessi (tasso grezzo 107,6 x 100.000 ab.; tasso standardizzato 83,9 x 100.000 ab.), di cui il 55% tra i maschi (tasso grezzo 121,6 x 100.000 ab.; tasso standardizzato 114 x 100.000 ab.) e il 45 % tra le femmine (tasso grezzo 94 x 100.000 ab.; tasso standardizzato 63 x 100.000 ab.) (Tabella 1.1, Tabella 1.2).

Il **bimestre Gennaio-Febbraio** ha presentato il maggior numero di decessi rispetto ai semestri successivi (2.377, quasi la metà dei decessi del periodo), oltre a tassi grezzi e standardizzati superiori. Il bimestre maggio-giugno ha mostrato, invece, la mortalità per Covid-19 più bassa (331 decessi, tasso grezzo 7,4, tasso stand.6,3). La mortalità, in tutto il periodo considerato, è risultata sempre maggiore nei maschi.

Nel semestre, il Covid-19 ha colpito principalmente i soggetti ultra 80enni, con una età variabile da un minimo di 0 anni a un massimo di 107 anni. Le femmine hanno mostrato una età media al decesso superiore ai maschi: 84,7 anni contro 79,5 anni (Tabella 2.1). Il tale rilevazione l'età minima parte da 0 per la presenza del decesso di un neonato pretermine morto per una sospetta complicanza Covid-19 relata.

Considerando l'**età media al decesso**, (Figura 2.1), si nota una diminuzione nel periodo dell'età in ambo i sessi. Analizzando le **concause** descritte sui certificati ISTAT si è notato che nel 75,9% dei casi è stata descritta almeno una patologia preesistente (76,4% dei casi tra i maschi, 75,2% tra le femmine). Anche nei deceduti più giovani non sempre sono state segnalate altre cause oltre al Covid-19, ma considerando gli 11 deceduti al di sotto dei 40 anni di età, in 10 casi è stata segnalata almeno una patologia pregressa o concomitante oltre al Covid-19 (Tabella 2.2). Tra tutte, la classe di età 75-79 anni ha mostrato la maggiore percentuale di segnalazione di patologie preesistenti con il 79,5%.

La Figura 2.3 mostra le patologie più descritte nei certificati dei deceduti per Covid-19 per classi di età. In questa analisi spicca come concausa più descritta in generale, l'ipertensione, nei primi posti in ambo i sessi e in tutte le età. Come dato d'interesse, si nota, per i deceduti al di sotto dei 75 anni, l'obesità al secondo posto tra i maschi e al primo tra le femmine, nonostante si tratti di una patologia raramente descritta in concomitanza di altre cause di decesso. Considerando l'**andamento geografico** della mortalità per Covid-19 nel 1° semestre 2021 (Figura 2.4.), si evidenziano in generale tassi standardizzati superiori a est della regione, e tassi inferiori in particolare nella Ausl di Parma.

2. Tabelle e grafici

Tabella 2.1 Principali indicatori di mortalità per Covid-19 distinti per sesso e periodo di occorrenza (bimestri e anno). Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

Indicatori	Gen-Feb			Mar-Apr			Mag-Giu			1° semestre		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Decessi	1.225	1.152	2.377	1.232	860	2.092	184	147	331	2.641	2.159	4.800
Mortalità proporzionale per sesso (%)	51,5	48,5	100,0	58,9	41,1	100,0	55,6	44,4	100,0	55,0	45,0	100,0
Mortalità proporzionale mortalità generale (%)	24,0	20,4	22,1	24,6	17,1	20,8	4,8	3,4	4,1	18,9	14,4	16,6
Tasso grezzo (per 100.000 ab.)	56,4	50,4	53,3	56,7	37,6	46,9	8,5	6,4	7,4	121,6	94,4	107,6
Tasso standardizzato* (per 100.000 ab.)	52,8	32,6	42,7	53,3	25,7	39,5	8,0	4,7	6,3	114,0	63,0	88,5
età(min;max)	(20 ; 102)	(12 ; 107)	(12 ; 107)	(25 ; 107)	(37 ; 107)	(25 ; 107)	(0 ; 97)	(29 ; 101)	(0 ; 101)	(0 ; 107)	(12 ; 107)	(0 ; 107)
età(media; mediana)	(81,1 ; 83,0)	(86,3 ; 88,0)	(83,6 ; 85,0)	(78,5 ; 80,5)	(83,2 ; 84,5)	(80,4 ; 82,0)	(75,0 ; 76,0)	(80,6 ; 83,0)	(77,5 ; 79,0)	(79,5 ; 81,0)	(84,7 ; 86,0)	(81,8 ; 84,0)

Figura 2.1 Età media per sesso e mese dei morti per Covid-19. Regione Emilia-Romagna, 1° semestre 2021.

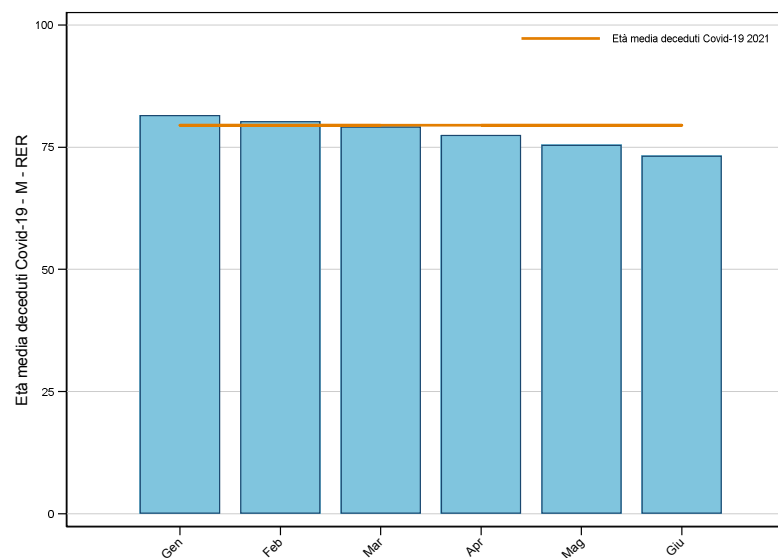
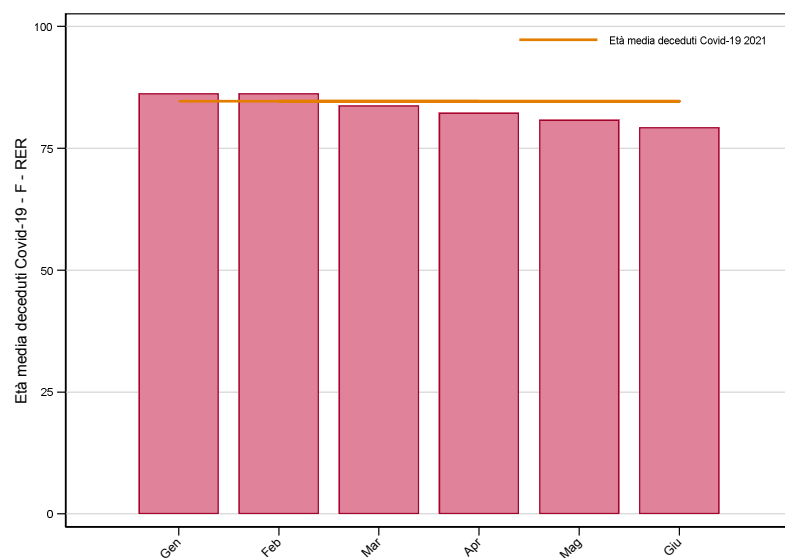


Tabella 2.2 Frequenze di segnalazione delle concause (N e percentuali) descritte sui certificati di decesso per Covid-19, distinte per classe d'età e sesso. Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

Classi d'età	Maschi				Femmine				Totale			
	Sì		No		Sì		No		Sì		No	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	1	100,00	-	-	-	-	-	-	1	100,00	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	1	100,00	-	-	1	100,00	-	-
15-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	1	100,00	-	-	-	-	-	-	1	100,00	-	-
25-29	1	100,0	-	-	1	100,00	-	-	2	100,0	-	-
30-34	2	100,0	-	-	1	100,00	-	-	3	100,0	-	-
35-39	2	66,7	1	33,3	1	100,0	-	-	3	75,0	1	25,0
40-44	10	76,9	3	23,1	1	100,0	-	-	11	78,6	3	21,4
45-49	19	82,6	4	17,4	4	57,1	3	42,9	23	76,7	7	23,3
50-54	25	73,5	9	26,5	12	66,7	6	33,3	37	71,2	15	28,9
55-59	51	76,1	16	23,9	16	72,7	6	27,3	67	75,3	22	24,7
60-64	78	69,6	34	30,4	26	66,7	13	33,3	104	68,9	47	31,1
65-69	105	67,7	50	32,3	53	77,9	15	22,1	158	70,9	65	29,2
70-74	238	77,3	70	22,7	103	75,7	33	24,3	341	76,8	103	23,2
75-79	299	77,1	89	22,9	181	83,8	35	16,2	480	79,5	124	20,5
80-84	476	79,7	121	20,3	296	76,3	92	23,7	772	78,4	213	21,6
85-89	390	75,1	129	24,9	373	78,9	100	21,1	763	76,9	229	23,1
90-94	255	80,4	62	19,6	385	71,7	152	28,3	640	74,9	214	25,1
95-99	63	65,6	33	34,4	150	68,2	70	31,8	213	67,4	103	32,6
>=100	2	50,0	2	50,0	19	63,3	11	36,7	21	61,8	13	38,2
Totale	2.018	76,4	623	23,6	1.623	75,2	536	24,8	3.641	75,9	1.159	24,2

Figura 2.2 Distribuzione per età delle frequenze di segnalazione delle concause (N e %) descritte sui certificati di decesso per Covid-19 distinte per sesso. Regione Emilia-Romagna. 1° semestre 2021

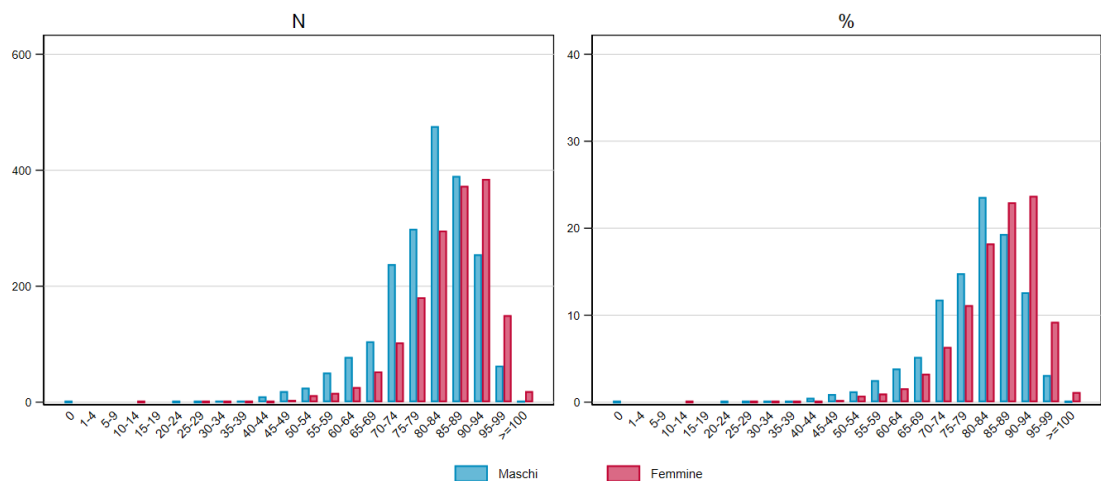


Figura 2.3 Distribuzione per età delle principali patologie segnalate come concausa sui certificati di decesso per Covid-19 distinte per sesso. Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

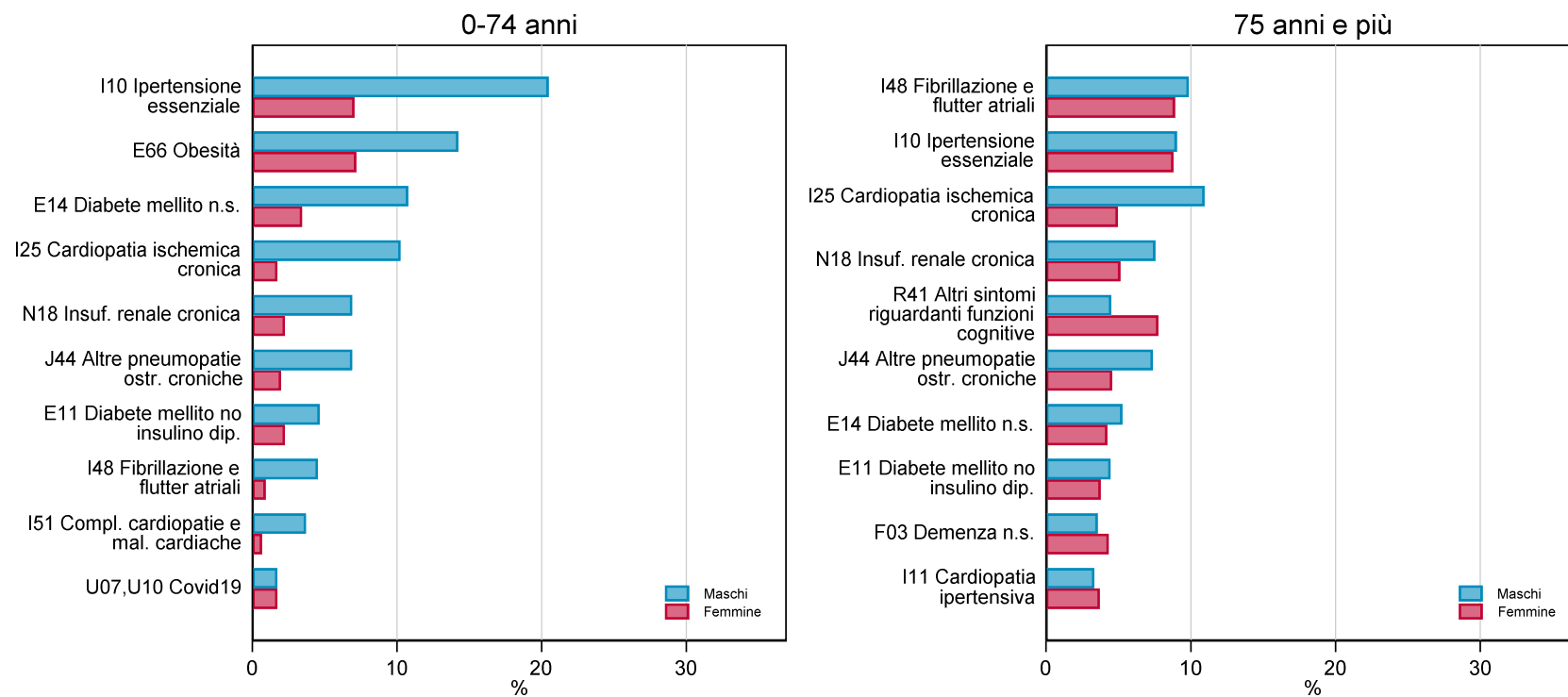
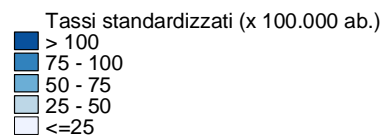
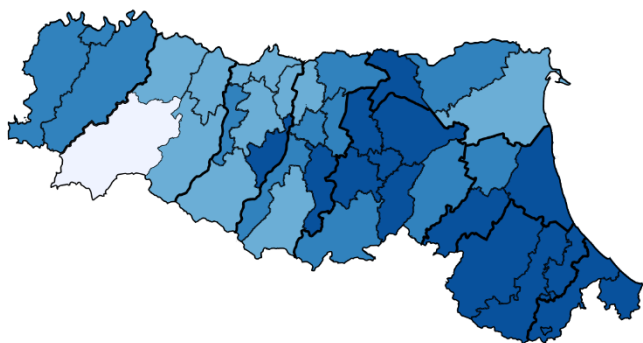
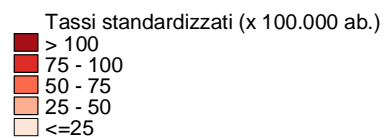
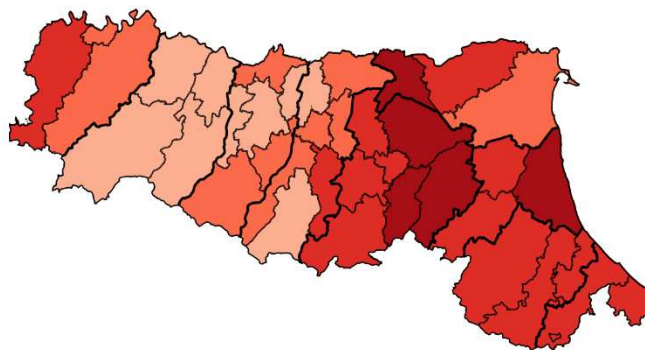


Figura 2.4 Mappe dei tassi standardizzati decesso per Covid-19 distinte per sesso. Regione Emilia-Romagna. 1° Semestre 2021.

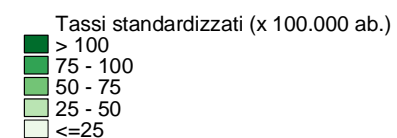
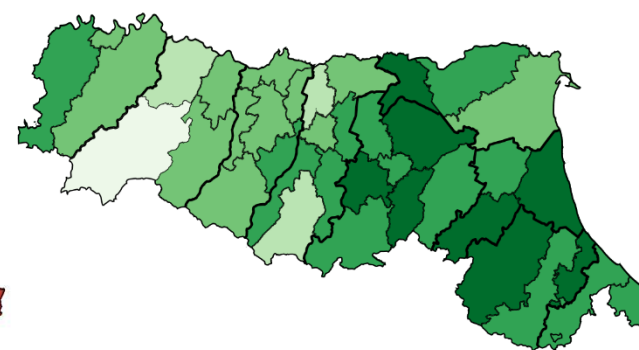
Maschi



Femmine



Totale



Conclusioni

Come già osservato per l'anno 2020 (3), l'analisi riferibile al primo semestre 2021, ha evidenziato un eccesso di mortalità generale in confronto al periodo pre-pandemico, dovuto quasi esclusivamente al Covid-19 e una diminuzione della mortalità, se si considera invece come periodo di confronto il primo semestre dell'anno 2020. Questo dato unito all'osservazione dei decessi per Covid-19 che ha mostrato, dopo la prima ondata pandemica livelli di mortalità con picchi a scemare, testimonia l'iniziale diminuzione dell'impatto della pandemia sulla mortalità. Tuttavia, nonostante il calo dei decessi per Covid-19, i mesi estivi del periodo e in particolare il mese di giugno 2021, hanno continuato a mostrare un dato al di sopra dell'atteso probabilmente a causa di determinanti non direttamente legati al Covid-19, ma correlati ai cambiamenti sociali e sanitari dovuti più in generale alla pandemia.

Come per il 2020 (3), anche per il primo semestre 2021, si è osservata una mortalità per Covid-19 superiore nei soggetti anziani e nei maschi rispetto alle femmine, che sono decedute, inoltre, in età mediamente più avanzata. In riferimento alle concause osservate nei deceduti per Covid-19, in modo più spiccato rispetto al dato 2020, si è registrata la presenza dell'obesità tra le concause più frequentemente segnalate nei deceduti più giovani. Le aree più colpite dai decessi per Covid-19 nel 2020, Piacenza e Parma, sono apparse tra le meno colpite nel primo semestre 2021, probabilmente in relazione anche ad un fenomeno di *harvesting*.

Considerando le altre cause di decesso, le patologie circolatorie e le tumorali hanno continuato a non mostrare eccessi di mortalità rispetto al periodo pre-pandemico e hanno manifestato un calo dei decessi rispetto all'anno 2020. Le malattie genitourinarie, al contrario, si sono mostrate in eccesso sia nei confronti del periodo 2015-2019, sia del primo semestre dell'anno 2020; ma è da considerare che tali cause, composte principalmente da decessi per insufficienza renale e infezioni urinarie, sono in aumento in regione da diversi anni e anche per questo motivo saranno oggetto di approfondimento. Per quanto concerne i traumi e gli avvelenamenti, si è osservato, come già visto per l'anno precedente, un aumento dei decessi per cadute tra gli anziani e una diminuzione degli incidenti da trasporto nei giovani, fenomeni opportunamente da approfondire entrambi probabilmente legati in modo differente alle modifiche occorse a livello sociale e di abitudini di vita legate ai provvedimenti di *lock-down*.

In sintesi, anche per il primo semestre dell'anno 2021 l'analisi ha mostrato spunti interessanti circa la mortalità causata direttamente e indirettamente dalla pandemia, rafforzando alcune osservazioni già compiute ed evidenziando un calo generale del dato di mortalità, che tuttavia è rimasto sopra i livelli pre-pandemici. Ci si riserva di attendere ulteriori osservazioni o approfondimenti *ad hoc* per confermare le principali considerazioni.

Bibliografia

1) ISTAT – ISS. *Impatto dell'epidemia COVID-19 sulla mortalità totale della popolazione residente: Anno 2020 e Gennaio-Aprile 2021* ISTAT-ISS 2021

https://www.istat.it/it/files//2021/06/Report_ISS_Istat_2021_10_giugno.pdf

2) Regione Emilia-Romagna, Direzione generale cura della persona, salute e welfare. *Atlante di mortalità per causa della Regione Emilia-Romagna 2014-2019-1° semestre 2020* <https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/rapporti/atlante-di-mortalita>

3) Regione Emilia-Romagna, Direzione generale cura della persona, salute e welfare. *Analisi descrittiva della mortalità per causa in Emilia-Romagna occorsa nell'anno 2020* <https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/rapporti/atlante-di-mortalita>

