

Analisi descrittiva della mortalità per causa in Emilia-Romagna occorsa nell'anno 2020

Anno 2021

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, Karin Bonora Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena

Hanno collaborato:

Carlo Alberto Goldoni Epidemiologo

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, Elena Cammi, Giorgio Chiaranda, Fabio Faccini, Maria Rita Prazzoli, Cristina Sartori, Pietro Seghini, Elena Zambiasi

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: Ferdinando Luberto, Cinzia Storchi, Francesca Roncaglia, Claudio Gabbi, Barbara Braghiroli, Isabella Bisceglia

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

Bologna: Vincenza Perlangeli, Marcella Bray

Imola: Andrea Pizzoli, Cecilia Guizzardi

Ferrara: Annalisa Califano, Diletta Pelloni

Forlì: Viviana Brunetti, Simona Fabbri, Paola Orlati

Cesena: Barbara Bondi, Claudio Bissi, Giuseppe Brighi, Angela Casadei, Sabrina Guidi.

Ravenna: Bruna Calderoni, Gian Paolo Casadio, Maria Edoarda Fava, Manuela Marescalchi, Manuela Melandri, Barbara Piccinini, Giannalberta Savelli

Rimini: Michela Morri, 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
Mortalità generale: analisi dell'eccesso osservato nel periodo (A00-Z02)	7
Covid-19 (U07.1-U07.2)	19
Tumori (C00-D48)	24
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (E00-E90)	29
Malattie del sistema circolatorio (I00-I99)	34
Malattie del sistema respiratorio (J00-J99)	39
Malattie dell'apparato genito-urinario (N00-N99)	44
Traumi ed avvelenamenti (V00-Y98)	49
Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili (F01; F03-F04; G20-G26; G30-G32; L89)	54
Descrittiva degli andamenti di mortalità per luogo di decesso	59
Conclusioni	63
Bibliografia	64
Appendice	65

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 l'analisi semestrale di mortalità per causa compiuta a scopo esplorativo (2), sono stati analizzati i decessi totali e per causa dell'intero anno 2020, 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 all'anno 2020 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 la malattie degenerative cerebrali come Parkinson e Alzheimer). Tale gruppo, nel successivo testo, 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:

CAUSE DI MORTE	ICD X
MALATTIE INFETTIVE	A00-B99
TUMORI	C00-D48
MALATTIE EMATOPOIETICHE, SISTEMA IMMUNITARIO	D50-D89
MALATTIE ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	E00-E90
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	F00-F99
MAL. SISTEMA NERVOSO , OCCHIO E ORECCHIO	G00-H95
MAL. DEGENERATIVE INVOL. CEREBRALI SENILI E PRESENILI	F01, F03-F04, G20-G26, G30-G32, L89
MALATTIE SISTEMA CIRCOLATORIO	I00-I99
MALATTIE SISTEMA RESPIRATORIO	J00-J99
MALATTIE APPARATO DIGERENTE	K00-K93
MALATTIE CUTE E TESSUTO SOTTOCUTANEO	L00-L99
MALATTIE SIST. OSTEOMUSCOLARE E TESSUTO CONNETTIVO	M0-M99
MALATTIE APPARATO GENITOURINARIO	N00-N99
MALFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE	Q00-Q99
MALATTIE E SINTOMI MAL DEFINITI	R00-R99
TRAUMI E AVVELENAMENTI	S00-T98
Covid-19	U071-U072
Causa sconosciuta*	Z027, Z029
MORTALITA' GENERALE	A00-T98; Z02

*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 facsimile) 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. È 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 al 2020 sono stati utilizzati i dati di popolazione forniti dalla Regione Emilia-Romagna al 2019, ultimo anno disponibile al momento dell'elaborazione dei dati.

Decessi osservati e attesi

I decessi osservati sono quelli avvenuti nella popolazione residente nel territorio emiliano-romagnolo nel primo semestre 2020. 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, distretti e AUSL/Ambiti di residenza. I decessi attesi sono stati calcolati a partire dalla media dei decessi avvenuti nello stesso intervallo temporale negli anni 2015-2019. 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 nel quinquennio 2015-2019 (media dei decessi) e i valori osservati di mortalità per le stesse cause nel 2020. La variazione percentuale tra i dati osservati nel 2020 e l'atteso è stata calcolata 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, 1-4, 5-9, ..., 80-84, 85+), 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 anno 2020)**, ottenuti col metodo indiretto, sono stati standardizzati per età e sesso utilizzando come tassi specifici di riferimento quelli della popolazione residente in Emilia-Romagna nel quinquennio 2015-2019.

Gli **SMR di mortalità generale di lungo periodo (2012-2020)**, 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%.

Sintesi dei risultati

- ✓ La **mortalità generale** nell'anno 2020 (59.040 morti, tasso grezzo 1.319,5) è apparsa in **eccesso** in entrambi i sessi (+17,3%: +19,5% maschi, +15,5% femmine) rispetto al periodo atteso 2015-2019, periodo in cui il trend della mortalità non ha evidenziato variazioni di rilievo. Tra le cause più frequenti (N>=1.000), quelle che hanno mostrato la **variazione percentuale maggiore** sono state le **malattie genitourinarie** (+23,6% nel totale dei soggetti), che mostravano già negli anni precedenti un trend in crescita, le cause di natura **endocrino-metabolica** (+19%) e le cause **respiratorie** (+16,8%). Il gruppo delle **degenerazioni senili e presenili** ha mostrato una variazione del +9% circa.
- ✓ Nell'81,5% dei casi **l'eccesso di mortalità** è rappresentato dal **Covid-19** e a seguire dalle **malattie del sistema respiratorio** col 8,3%. Non sono risultati componenti dell'eccesso, né le **cause circolatorie** né le **cause tumorali**: le prime hanno mostrato una sostanziale stabilità (0,3%) seppur con deboli segnali di variazione, le seconde difetti di mortalità rispetto al periodo di confronto (-4,5%). La "copertura" degli eccessi di mortalità da parte del Covid-19 è stata superiore dal mese di Aprile in poi, rispetto a Marzo, probabilmente a causa del miglioramento delle capacità diagnostiche nel periodo.
- ✓ Gli **eccessi** maggiori di **mortalità generale** si sono verificati in **Marzo e Aprile** e, in particolare, nei territori di **Piacenza, Parma e Reggio-Emilia**.
- ✓ La **mortalità** dovuta al **Covid-19** ha colpito principalmente i maschi rispetto alle femmine (n. decessi: 3.865 vs 3.245; tasso standardizzato: 167,5 vs 93,1) e gli ultra 80enni. Le femmine sono decedute in età più avanzata rispetto ai maschi (età mediana: 87 anni vs 82 anni). I tassi più alti si sono osservati nel bimestre Marzo-Aprile e nelle Ausl di Piacenza, Parma e Reggio Emilia. L'approfondimento sulla segnalazione delle **concause** nelle schede ISTAT ha mostrato che sono state segnalate patologie preesistenti nel 70,1% dei deceduti per Covid-19. Tra i soggetti 0-74 anni una delle patologie più frequentemente segnalata come concausa è stata **l'obesità**: al 4° posto tra i maschi e al 2° tra le femmine.
- ✓ Per quanto concerne i **traumi e gli avvelenamenti**, si è osservato un calo della mortalità per questa causa tra i soggetti deceduti di età inferiore ai 75 anni (-11,1%), viceversa, tra i deceduti più anziani, la variazione di periodo è apparsa in eccesso (+9,9%) In particolare i deceduti al di sotto dei 75 anni hanno mostrato una contrazione numerica proprio degli incidenti stradali (164, variazione percentuale pari a -33,1%), mentre hanno concorso all'aumento dei decessi per traumi nei soggetti più anziani altri fattori accidentali non specificati (233, variazione percentuale pari a +92,5%).
- ✓ L'analisi per **luogo di decesso** ha mostrato che il maggior numero di morti è occorso in **ospedale** (55%) e a seguire in **abitazione** (25%). Pressoché tutte le rilevazioni (per luogo ed età) hanno evidenziato eccessi di mortalità in corrispondenza dei periodi di ondata epidemica (Marzo-Aprile, Novembre-Dicembre) ad eccezione dei decessi in abitazione delle persone più giovani (al di sotto dei 75 anni) che hanno mostrato eccessi inferiori alle altre categorie considerate, ma presenti anche al di fuori dei periodi di ondata; probabilmente in relazione ad una diversa attitudine al ricovero nel 2020

Risultati

Mortalità generale: analisi dell'eccesso osservato nel periodo (A00-Z02)

In Regione Emilia-Romagna nel 2020, in totale, si sono verificati 59.040 decessi, con un tasso grezzo di mortalità pari a 1.319,5 x 100.000 ab. e un tasso standardizzato pari a 1.058,3 x 100.000 ab. Al primo posto per frequenza troviamo i decessi per malattie del sistema circolatorio (17.120; 29%); seguono poi i decessi per tumori (13.752; 23,3%), per Covid-19 (7.110; 12 %) e per malattie del sistema respiratorio (5.018; 8,5%). Considerando la **suddivisione per classe di età**, la graduatoria appena descritta resta immutata per i deceduti della classe di età 75 anni e oltre (79,7% (47.078) della mortalità totale), con l'unica differenza data dal calo della percentuale dei decessi per tumori e dall'aumento di quella relativa ai decessi per malattie circolatorie. Nella classe di età 0-74 anni, i tumori scavalcano le cause circolatorie collocandosi al primo posto (tumori 5.044; 42,2%; malattie circolatorie 2.081; 17,4%); il Covid-19 si attesta sempre al 3° posto (1.354; 11,3%) con una percentuale leggermente inferiore rispetto al dato totale. Si abbassa, invece, la percentuale di mortalità per malattie del sistema respiratorio (609; 5,1%) che si collocano al 5° posto, scavalcate al 4° dai traumi (679; 5,7%) (Tabella 1.).

Considerando la **graduatoria** per **Ausl**, le prime 3 posizioni sono occupate dalle malattie del sistema circolatorio, dai tumori e dal Covid-19 nelle Ausl di Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna e Romagna e, con ordine differente, nella Ausl di Piacenza che mostra i decessi per Covid-19 al 2° posto. Le malattie del sistema circolatorio e i tumori occupano le prime due posizioni anche nelle graduatorie delle Ausl di Imola e Ferrara mentre i decessi per Covid-19 slittano al 4° posto in queste aziende (Tabella 2.).

La **variazione percentuale** della **mortalità generale**, che si osserva in un contesto di diminuzione dei tassi di mortalità e stabilità delle frequenze degli ultimi 5 anni (Figura 3), è stata del +17,3%: +19,5% maschi e +15,5% femmine. Considerando i dati per classe di età, tali variazioni percentuali si mostrano superiori di circa un punto percentuale nella classe di età 75+ (+18,4% M+F; +20,7% M; +16,8% F) e diminuiscono in quella 0-74 anni (+13,2% M+F; +16,2% M; +8,5 F). Tra le cause più frequenti (N. decessi >= 1.000), mostrano una variazione in aumento, principalmente, i disturbi genitourinari (+23,6% nel totale dei soggetti) e le cause di natura endocrino-metabolica (+19,%), rappresentate principalmente dal diabete, a seguire le cause respiratorie (+16,8%) e i disturbi psichici e comportamentali (+10,9%), che annoverano tra essi le demenze. Per comprendere meglio quali cause abbiano contribuito all'aumento di mortalità nel periodo considerato, è stata valutata la **componente percentuale dell'eccesso** per ciascuna causa. Sulla base di questo indicatore si è potuto affermare che l'eccesso di mortalità, in tutta la Regione nell'anno 2020, è stato causato nell'81,5% dei casi (7.110) dal Covid-19 con percentuali variabili per classi di età: 78,5% (N=5.756) nei soggetti ultra 75enni e 97% circa (N=1.354) nei soggetti di età inferiore ai 75 anni. A seguire sono state le malattie del sistema respiratorio ad essere componenti dell'eccesso con l'8,3% (7,5% classe d'età 75+; 12,3% classe d'età 0-74), le malattie endocrino-metaboliche che hanno contribuito al 4,1% dell'eccesso, i disturbi psichici e comportamentali (3,2%) e le malattie dell'apparato genitourinario (3,1%). Il gruppo delle malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili, che unisce le malattie del settore disturbi psichici e comportamentali (demenze) e le cause degenerative neurologiche (Parkinson ed Alzheimer) appartenenti al settore delle malattie del sistema nervoso, ha mostrato di essere componente percentuale dell'eccesso col 3,8% (Tabella 3.). Non sono risultati parti dell'eccesso, né le cause circolatorie né le cause tumorali; quest'ultime, in particolare, hanno mostrato difetti di mortalità rispetto al periodo di confronto.

Considerando gli **SMR di mortalità**, distinti per Ausl e periodo di occorrenza (bimestri e anno), si osservano livelli maggiori di mortalità in concomitanza della prima ondata pandemica (Marzo-Aprile) e, in particolare, nei territori di Piacenza, Parma e Reggio-Emilia. Nello stesso bimestre, appaiono invece inferiori gli SMR delle altre aree anche se in tutte, ad eccezione di Imola, si osservano dati significativamente superiori all'atteso (Figura 1.). In concomitanza della seconda ondata pandemica (Novembre-Dicembre), si osservano SMR superiori all'atteso, ma con livelli decisamente inferiori rispetto al bimestre Marzo-Aprile, maggiormente a carico delle

Ausl meno colpite durante la prima ondata. Considerando entrambi i sessi, sono le Ausl di Modena, Bologna, Imola, Ferrara e Romagna ad essere maggiormente interessate.

Esaminando gli andamenti degli **SMR di mortalità generale di lungo periodo** (periodo di confronto 2012-2019), nel dato maschile, si osserva il picco di mortalità di Marzo 2020, seguito da quello di Aprile, ampiamente superiore a tutti i picchi mensili precedentemente registrati a partire dal 2012. Considerando il dato femminile, si rilevano SMR simili nei mesi di Marzo e Aprile, ma con livelli molto superiori rispetto agli anni precedenti. In entrambi i sessi, gli SMR di Ottobre e Novembre appaiono elevati ma con livelli più simili al picco di Gennaio 2017. (Figura 2.). Osservando il **trend dei tassi standardizzati** di mortalità si nota un generale andamento in diminuzione della mortalità a partire dal 1990, col dato maschile superiore al femminile, ed un aumento dei tassi di mortalità nel 2020 in entrambi i sessi che riporta la mortalità ai livelli del 2010 nei maschi e del 2005 nelle femmine. Le **frequenze dei decessi** risultano invece in costante leggero aumento, in relazione alla numerosità della popolazione, col dato femminile che scavalca il maschile a partire dal 2002; nel periodo 2015-2019 (periodo di confronto per il calcolo dell'atteso) l'aumento sembra rallentare mentre nel 2020 si evidenzia l'incremento dei casi a carico già osservato in altre rilevazioni (Figura 3.).

Considerando le **mappe delle variazioni percentuali di mortalità generale** si osserva che, compatibilmente all'ondata epidemica iniziata a fine febbraio, gli eccessi di mortalità si sono verificati principalmente nel bimestre Marzo-Aprile, in particolare nei territori più colpiti in quel periodo dal virus: Piacenza e Parma. Nei periodi successivi si osserva un'attenuazione generale dell'eccesso di mortalità fino al bimestre Novembre-Dicembre che presenta, in particolare nelle aree più ad est della regione, variazioni di mortalità superiori al 25%, ma inferiori ai livelli mostrati nel periodo Marzo-Aprile nei territori di Piacenza e Parma (variazioni % superiori al 100%) (Figura 4.). Confrontando l'**andamento giornaliero** dell'eccesso di mortalità per tutte le cause con l'andamento di **mortalità per Covid-19** nell'anno 2020, si notano dapprima i picchi di mortalità di Marzo-Aprile e a seguire di Novembre-Dicembre, presenti in tutte le combinazioni di classi di età e sesso considerate, con eccessi di mortalità decisamente superiori negli ultra75enni. In entrambe le classi di età e i sessi, la copertura dell'eccesso da parte del Covid-19 è maggiore nel periodo Novembre-Dicembre. In secondo luogo, si osservano nei periodi inter-ondata, recuperi dell'eccesso di mortalità a carico principalmente dei soggetti più giovani. E' interessante osservare sul finire dell'anno, a carico dei maschi ultra 75enni, l'assenza di eccessi di mortalità probabilmente legata ad un temporaneo esaurimento dei soggetti più fragili (Figura 5.)

Tabelle e grafici

Tabella 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. Anno 2020.

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	2.790	37,2	143,5	135,3	2.254	50,6	115,3	99,6	5.044	42,2	129,3	117,4
Mal. Sist. Circolatorio	1.407	18,8	72,4	68,0	674	15,1	34,5	29,7	2.081	17,4	53,4	48,9
Covid19	991	13,2	51,0	48,2	363	8,1	18,6	15,8	1.354	11,3	34,7	32,0
Traumi e Avvelenamenti	534	7,1	27,5	26,8	145	3,3	7,4	6,8	679	5,7	17,4	16,8
Mal. Sist. Respiratorio	412	5,5	21,2	20,1	197	4,4	10,1	8,7	609	5,1	15,6	14,4
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	282	3,8	14,5	13,8	166	3,7	8,5	7,3	448	3,7	11,5	10,6
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	234	3,1	12,0	11,4	169	3,8	8,6	7,4	403	3,4	10,3	9,4
Mal. App. Digerente	256	3,4	13,2	12,2	131	2,9	6,7	5,8	387	3,2	9,9	9,0
Malattie Infettive	172	2,3	8,8	8,2	104	2,3	5,3	4,6	276	2,3	7,1	6,4
Causa sconosciuta	127	1,7	6,5	6,2	53	1,2	2,7	2,4	180	1,5	4,6	4,3
Dist. Psicici e Comportamentali	97	1,3	5,0	4,7	54	1,2	2,8	2,4	151	1,3	3,9	3,5
Mal. App. Genitourinario	75	1,0	3,9	3,6	46	1,0	2,4	2,0	121	1,0	3,1	2,8
Malformazioni Congenite	31	0,4	1,6	1,6	22	0,5	1,1	1,1	53	0,4	1,4	1,3
Mal. Sist. Osteomuscolare	21	0,3	1,1	1,0	29	0,7	1,5	1,3	50	0,4	1,3	1,2
Malattie e Sintomi Mal Definiti	34	0,5	1,7	1,7	10	0,2	0,5	0,4	44	0,4	1,1	1,0
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	16	0,2	0,8	0,8	20	0,4	1,0	0,9	36	0,3	0,9	0,8
Condizioni Morbose Perinatali	16	0,2	0,8	1,0	14	0,3	0,7	0,9	30	0,3	0,8	0,9
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	9	0,1	0,5	0,4	7	0,2	0,4	0,3	16	0,1	0,4	0,4
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	125	1,7	6,4	6,1	93	2,1	4,8	4,0	218	1,8	5,6	5,1
Mortalità generale	7.504	100,0	385,9	364,9	4.458	100,0	228,0	197,5	11.962	100,0	306,7	281,2

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	5.911	28,6	2.536,3	2.490,8	9.128	34,6	2.676,4	2.404,2	15.039	31,9	2.619,5	2.447,5
Tumori	4.552	22,0	1.953,2	1.934,5	4.156	15,7	1.218,6	1.158,6	8.708	18,5	1.516,8	1.546,6
Covid19	2.874	13,9	1.233,2	1.217,4	2.882	10,9	845,0	772,6	5.756	12,2	1.002,6	995,0
Mal. Sist. Respiratorio	2.189	10,6	939,2	923,2	2.220	8,4	650,9	591,1	4.409	9,4	768,0	757,1
Dist. Psicici e Comportamentali	867	4,2	372,0	364,2	1.840	7,0	539,5	482,9	2.707	5,8	471,5	423,6
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	723	3,5	310,2	305,8	1.048	4,0	307,3	278,4	1.771	3,8	308,5	292,1
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	629	3,0	269,9	266,8	976	3,7	286,2	263,7	1.605	3,4	279,6	265,3
Malattie Infettive	599	2,9	257,0	252,9	834	3,2	244,5	220,9	1.433	3,0	249,6	236,9
Mal. App. Digerente	605	2,9	259,6	255,6	791	3,0	231,9	213,4	1.396	3,0	243,2	234,5
Traumi e Avvelenamenti	638	3,1	273,8	270,1	684	2,6	200,6	182,8	1.322	2,8	230,3	226,5
Mal. App. Genitourinario	565	2,7	242,4	237,7	745	2,8	218,4	196,0	1.310	2,8	228,2	216,8
Malattie e Sintomi Mal Definiti	256	1,2	109,8	107,5	656	2,5	192,3	169,8	912	1,9	158,9	138,6
Mal. Sist. Osteomuscolare	56	0,3	24,0	23,8	157	0,6	46,0	43,1	213	0,5	37,1	33,4
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	68	0,3	29,2	28,5	134	0,5	39,3	35,6	202	0,4	35,2	32,1
Causa sconosciuta	98	0,5	42,0	41,8	73	0,3	21,4	20,1	171	0,4	29,8	30,9
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	27	0,1	11,6	11,4	81	0,3	23,7	21,4	108	0,2	18,8	16,4
Malformazioni Congenite	9	0,0	3,9	3,8	6	0,0	1,8	1,9	15	0,0	2,6	2,8
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	-	-	-	1	0,0	0,3	0,3	1	0,0	0,2	0,1
Condizioni Morbose Perinatali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	1.321	6,4	566,8	556,1	2.614	9,9	766,4	690,4	3.935	8,4	685,4	623,3
Mortalità generale	20.666	100,0	8.867,3	8.735,8	26.412	100,0	7.744,3	7.056,6	47.078	100,0	8.200,1	7.896,2

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 Psicici e Comportamentali e Malattie del Sistema Nervoso, Occhio e Orecchio.

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	7.318	26,0	336,0	315,2	9.802	31,8	426,8	272,0	17.120	29,0	382,6	293,6
Tumori	7.342	26,1	337,1	318,9	6.410	20,8	279,1	207,6	13.752	23,3	307,4	263,2
Covid19	3.865	13,7	177,5	167,5	3.245	10,5	141,3	93,1	7.110	12,0	158,9	130,3
Mal. Sist. Respiratorio	2.601	9,2	119,4	112,3	2.417	7,8	105,2	68,1	5.018	8,5	112,2	90,2
Dist. Psicologici e Comportamentali	964	3,4	44,3	41,4	1.894	6,1	82,5	51,4	2.858	4,8	63,9	46,4
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	1.005	3,6	46,1	43,6	1.214	3,9	52,9	35,0	2.219	3,8	49,6	39,3
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	863	3,1	39,6	37,5	1.145	3,7	49,9	33,6	2.008	3,4	44,9	35,5
Traumi e Avvelenamenti	1.172	4,2	53,8	51,6	829	2,7	36,1	24,8	2.001	3,4	44,7	38,2
Mal. App. Digerente	861	3,1	39,5	37,0	922	3,0	40,1	27,0	1.783	3,0	39,8	32,0
Malattie Infettive	771	2,7	35,4	33,1	938	3,0	40,8	26,7	1.709	2,9	38,2	29,9
Mal. App. Genitourinario	640	2,3	29,4	27,5	791	2,6	34,4	21,8	1.431	2,4	32,0	24,6
Malattie e Sintomi Mal Definiti	290	1,0	13,3	12,5	666	2,2	29,0	17,7	956	1,6	21,4	15,1
Causa sconosciuta	225	0,8	10,3	9,9	126	0,4	5,5	4,2	351	0,6	7,8	7,0
Mal. Sist. Osteomuscolare	77	0,3	3,5	3,3	186	0,6	8,1	5,5	263	0,4	5,9	4,4
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	84	0,3	3,9	3,6	154	0,5	6,7	4,4	238	0,4	5,3	4,0
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	36	0,1	1,7	1,6	88	0,3	3,8	2,5	124	0,2	2,8	2,0
Malformazioni Congenite	40	0,1	1,8	1,8	28	0,1	1,2	1,2	68	0,1	1,5	1,5
Condizioni Morbose Perinatali	16	0,1	0,7	0,9	14	0,0	0,6	0,8	30	0,1	0,7	0,8
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0	0,0
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	1.446	5,1	66,4	62,2	2.707	8,8	117,9	74,1	4.153	7,0	92,8	68,2
Mortalità generale	28.170	100,0	1.293,5	1.219,1	30.870	100,0	1.344,2	897,4	59.040	100,0	1.319,5	1.058,3

Tabella 2. Principali Settori² nosologici in ordine decrescente del valore del numero di decessi regionali, distinti per Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

Causa di morte	Regione Emilia-Romagna		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	17.120	1	1.268	1	1.891	1	1.819	1	2.471	1	3.345	1	474	1	1.580	1	4.272
Tumori	2	13.752	3	974	2	1.283	2	1.486	2	2.010	2	2.846	2	383	2	1.335	2	3.435
Covid19	3	7.110	2	1.059	3	1.002	3	819	3	986	3	1.447	4	146	4	345	3	1.306
Mal. Sist. Respiratorio	4	5.018	4	571	4	775	4	412	5	556	4	910	3	183	3	418	4	1.193
Dist. Psicologici e Comportamentali	5	2.858	10	115	8	195	5	347	4	649	5	533	8	71	9	189	5	759
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	6	2.219	8	117	5	207	6	249	7	287	6	514	9	64	8	190	6	591
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	7	2.008	12	89	7	198	7	235	6	380	8	347	7	73	7	190	7	496
Traumi e Avvelenamenti	8	2.001	6	147	9	177	8	229	8	271	7	477	10	55	10	179	8	466
Mal. App. Digerente	9	1.783	7	120	6	204	10	159	9	244	9	324	6	77	6	204	10	451
Malattie Infettive	10	1.709	9	116	11	152	9	199	10	204	11	232	5	87	5	253	9	466
Mortalità generale		59.040		4.963		6.496		6.302		8.447		11.562		1.713		5.247		14.310

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 Psicologici e Comportamentali e Malattie del Sistema Nervoso, Occhio e Orecchio.

Tabella 3. Numero di decessi, eccesso di mortalità, componente percentuale dell'eccesso e variazione percentuale rispetto ai decessi medi del quinquennio precedente 2015-2019, distinti per classi di età, sesso e Settori nosologici³. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

0-74 anni

Causa di morte	Maschi			Femmine			Totale		
	N	Eccesso di mortalità	Variazione %	N	Eccesso di mortalità	Variazione %	N	Eccesso di mortalità (componente % dell'eccesso)	Variazione %
Covid-19	991	991,0	.	363	363,0	.	1.354	1.354,0 (96,9%)	.
Malattie Infettive	172	-11,4	-6,2	104	-20,2	-16,3	276	-31,6 (-2,3%)	-10,3
Tumori	2.790	-166,8	-5,6	2.254	-34,2	-1,5	5.044	-201,0 (-14,4%)	-3,8
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	16	-3,4	-17,5	20	4,8	31,6	36	1,4 (0,1%)	4,0
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	282	39,6	16,3	166	43,0	35,0	448	82,6 (5,9%)	22,6
Dist. Psicologici e Comportamentali	97	32,4	50,2	54	2,4	4,7	151	34,8 (2,5%)	29,9
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	234	15,6	7,1	169	-9,0	-5,1	403	6,6 (0,5%)	1,7
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	125	12,4	11,0	93	5,4	6,2	218	17,8 (1,3%)	8,9
Mal. Sist. Circolatorio	1.407	25,8	1,9	674	34,8	5,4	2.081	60,6 (4,3%)	3,0
Mal. Sist. Respiratorio	412	143,8	53,6	197	28,8	17,1	609	172,6 (12,3%)	39,6
Mal. App. Digerente	256	1,0	0,4	131	-16,0	-10,9	387	-15,0 (-1,1%)	-3,7
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	9	2,8	45,2	7	1,2	20,7	16	4,0 (0,3%)	33,3
Mal. Sist. Osteomuscolare	21	0,0	0,0	29	-2,0	-6,5	50	-2,0 (-0,1%)	-3,8
Mal. App. Genitourinario	75	26,6	55,0	46	8,6	23,0	121	35,2 (2,5%)	41,0
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	0,0	.	-	-0,8	-100,0	-	-0,8 (-0,1%)	-100,0
Condizioni Morbose Perinatali	16	-10,8	-40,3	14	-4,8	-25,5	30	-15,6 (-1,1%)	-34,2
Malformazioni Congenite	31	-2,0	-6,1	22	-1,0	-4,3	53	-3,0 (-0,2%)	-5,4
Malattie e Sintomi Mal Definiti	34	6,2	22,3	10	-4,2	-29,6	44	2,0 (0,1%)	4,8
Traumi e Avvelenamenti	534	-45,8	-7,9	145	-38,8	-21,1	679	-84,6 (-6,1%)	-11,1
Causa sconosciuta	127	4,0	3,3	53	-6,4	-10,8	180	-2,4 (-0,2%)	-1,3
Mortalità generale	7.504	1.048,6	16,2	4.458	349,2	8,5	11.962	1.397,8 (100,0%)	13,2

75 anni e oltre

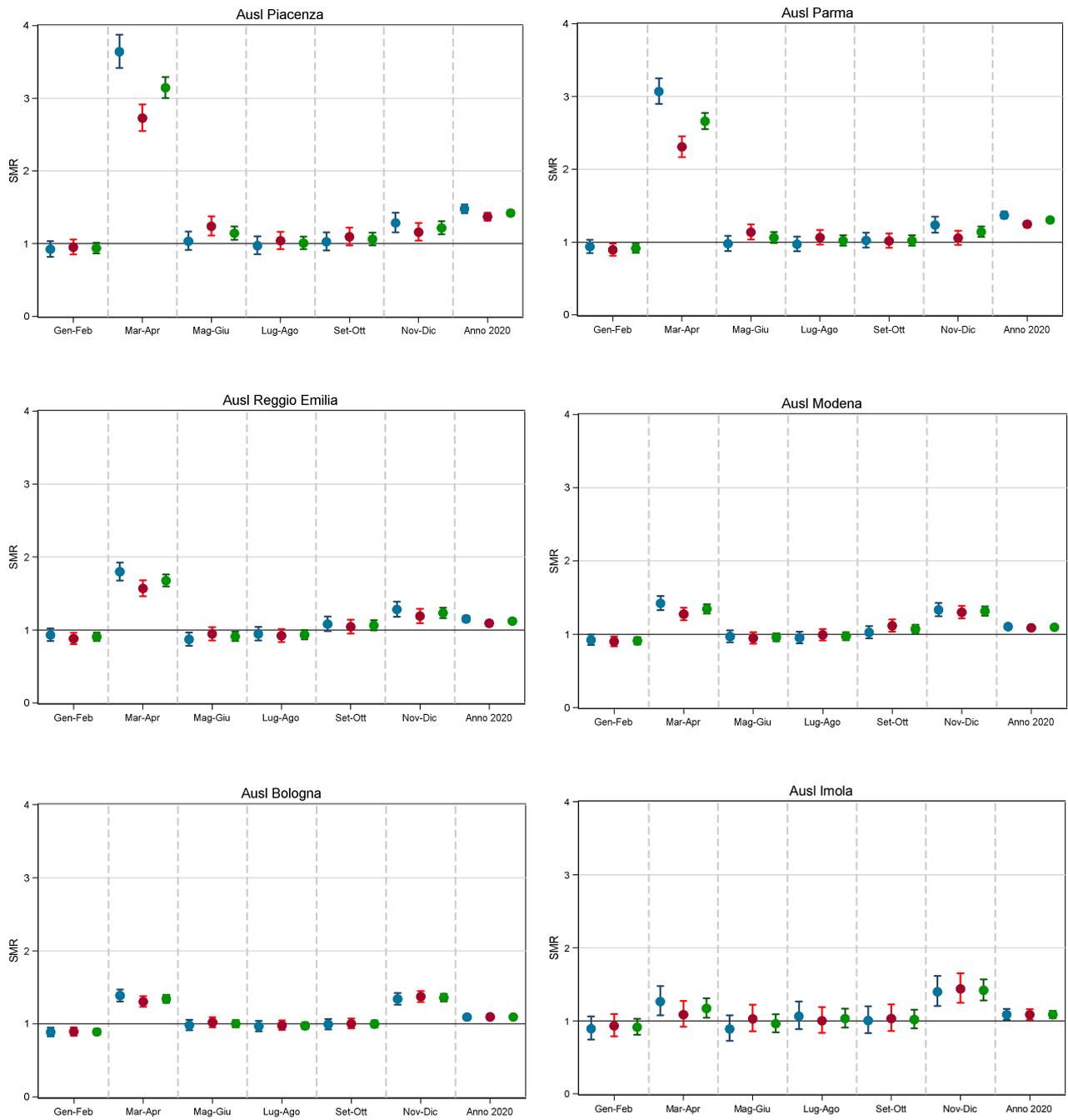
Causa di morte	Maschi			Femmine			Totale		
	N	Eccesso di mortalità	Variazione %	N	Eccesso di mortalità	Variazione %	N	Eccesso di mortalità (componente % dell'eccesso)	Variazione %
Covid-19	2.874	2.874,0	.	2.882	2.882,0	.	5.756	5.756,0 (78,5%)	.
Malattie Infettive	599	-59,4	-9,0	834	-101,8	-10,9	1.433	-161,2 (-2,2%)	-10,1
Tumori	4.552	-135,6	-2,9	4.156	-60,4	-1,4	8.708	-196,0 (-2,7%)	-2,2
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	68	3,6	5,6	134	5,6	4,4	202	9,2 (0,1%)	4,8
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	723	112,6	18,4	1.048	159,4	17,9	1.771	272,0 (3,7%)	18,1
Dist. Psicologici e Comportamentali	867	94,4	12,2	1.840	151,2	9,0	2.707	245,6 (3,4%)	10,0
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	629	19,6	3,2	976	85,4	9,6	1.605	105,0 (1,4%)	7,0
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	1.321	91,8	7,5	2.614	224,2	9,4	3.935	316,0 (4,3%)	8,7
Mal. Sist. Circolatorio	5.911	-33,6	-0,6	9.128	0,8	0,0	15.039	-32,8 (-0,4%)	-0,2
Mal. Sist. Respiratorio	2.189	314,8	16,8	2.220	234,6	11,8	4.409	549,4 (7,5%)	14,2
Mal. App. Digerente	605	43,4	7,7	791	-27,8	-3,4	1.396	15,6 (0,2%)	1,1
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	27	1,0	3,8	81	21,2	35,5	108	22,2 (0,3%)	25,9
Mal. Sist. Osteomuscolare	56	7,6	15,7	157	20,2	14,8	213	27,8 (0,4%)	15,0
Mal. App. Genitourinario	565	106,2	23,1	745	132,2	21,6	1.310	238,4 (3,3%)	22,2
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	0,0	.	1	1,0	.	1	1,0 (0,0%)	.
Condizioni Morbose Perinatali	-	0,0	.	-	0,0	.	-	0,0 (0,0%)	.
Malformazioni Congenite	9	5,2	136,8	6	1,4	30,4	15	6,6 (0,1%)	78,6
Malattie e Sintomi Mal Definiti	256	86,8	51,3	656	214,4	48,6	912	301,2 (4,1%)	49,3
Traumi e Avvelenamenti	638	61,0	10,6	684	57,6	9,2	1.322	118,6 (1,6%)	9,9
Causa sconosciuta	98	39,4	67,2	73	12,8	21,3	171	52,2 (0,7%)	43,9
Mortalità generale	20.666	3.541,0	20,7	26.412	3.789,8	16,8	47.078	7.330,8 (100,0%)	18,4

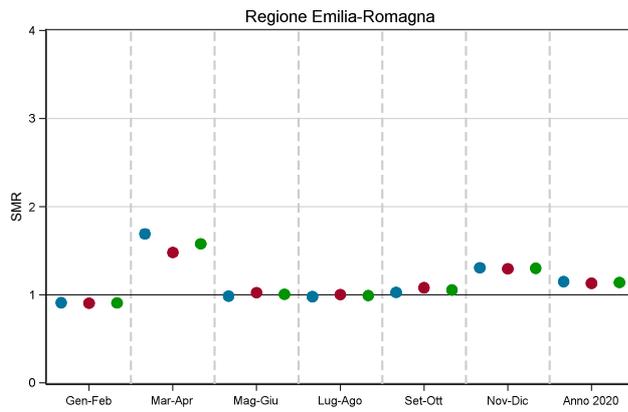
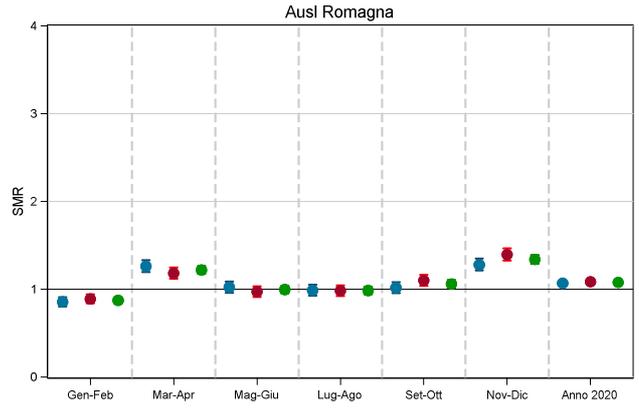
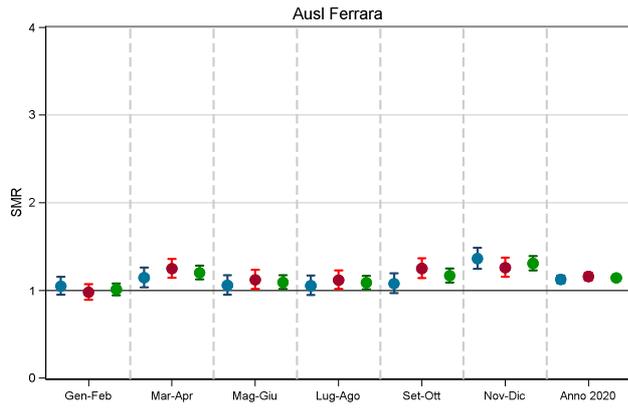
³ In tabella sono presenti tutti i settori di cause di decesso oltre al Covid-19 considerato come patologie a se stante, e il gruppo delle Malattie Degenerative Involutive Cerebrali Senili e Presenili composto da cause appartenenti ai Settori Disturbi Psicologici e Comportamentali e Malattie del Sistema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

Tutte le età

Causa di morte	Maschi			Femmine			Totale		
	N	Eccesso di mortalità	Variazione %	N	Eccesso di mortalità	Variazione %	N	Eccesso di mortalità (componente % dell'eccesso)	Variazione %
Covid-19	3.865	3.865,0	.	3.245	3.245,0	.	7.110	7.110,0 (81,5%)	.
Malattie infettive	771	-70,8	-8,4	938	-122,0	-11,5	1.709	-192,8 (-2,2%)	-10,1
Tumori	7.342	-302,4	-4,0	6.410	-94,6	-1,5	13.752	-397,0 (-4,5%)	-2,8
Mal. Ematopoietiche e Sist. Immunitario	84	0,2	0,2	154	10,4	7,2	238	10,6 (0,1%)	4,7
Mal. Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche	1.005	152,2	17,8	1.214	202,4	20,0	2.219	354,6 (4,1%)	19,0
Dist. Psicici e Comportamentali	964	126,8	15,1	1.894	153,6	8,8	2.858	280,4 (3,2%)	10,9
Mal. Sist. Nervoso, Occhio, Orecchio	863	35,2	4,3	1.145	76,4	7,1	2.008	111,6 (1,3%)	5,9
Mal. degenerative involutive cerebrali senili e presenili	1.446	104,2	7,8	2.707	229,6	9,3	4.153	333,8 (3,8%)	8,7
Mal. Sist. Circolatorio	7.318	-7,8	-0,1	9.802	35,6	0,4	17.120	27,8 (0,3%)	0,2
Mal. Sist. Respiratorio	2.601	458,6	21,4	2.417	263,4	12,2	5.018	722,0 (8,3%)	16,8
Mal. App. Digerente	861	44,4	5,4	922	-43,8	-4,5	1.783	0,6 (0,0%)	0,0
Mal. Cute e Tessuto Sottocutaneo	36	3,8	11,8	88	22,4	34,1	124	26,2 (0,3%)	26,8
Mal. Sist. Osteomuscolare	77	7,6	11,0	186	18,2	10,8	263	25,8 (0,3%)	10,9
Mal. App. Genitourinario	640	132,8	26,2	791	140,8	21,7	1.431	273,6 (3,1%)	23,6
Gravidanza, Parto, Puerperio	-	0,0	.	1	0,2	25,0	1	0,2 (0,0%)	25,0
Condizioni Morbose Perinatali	16	-10,8	-40,3	14	-4,8	-25,5	30	-15,6 (-0,2%)	-34,2
Malformazioni Congenite	40	3,2	8,7	28	0,4	1,4	68	3,6 (0,0%)	5,6
Malattie e Sintomi Mal Definiti	290	93,0	47,2	666	210,2	46,1	956	303,2 (3,5%)	46,4
Traumi e Avvelenamenti	1.172	15,2	1,3	829	18,8	2,3	2.001	34,0 (0,4%)	1,7
Causa sconosciuta	225	43,4	23,9	126	6,4	5,4	351	49,8 (0,6%)	16,5
Mortalità generale	28.170	4.589,6	19,5	30.870	4.139,0	15,5	59.040	8.728,6 (100,0%)	17,3

Figura 1. SMR di Mortalità Generale distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 2. SMR mensili di mortalità generale distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

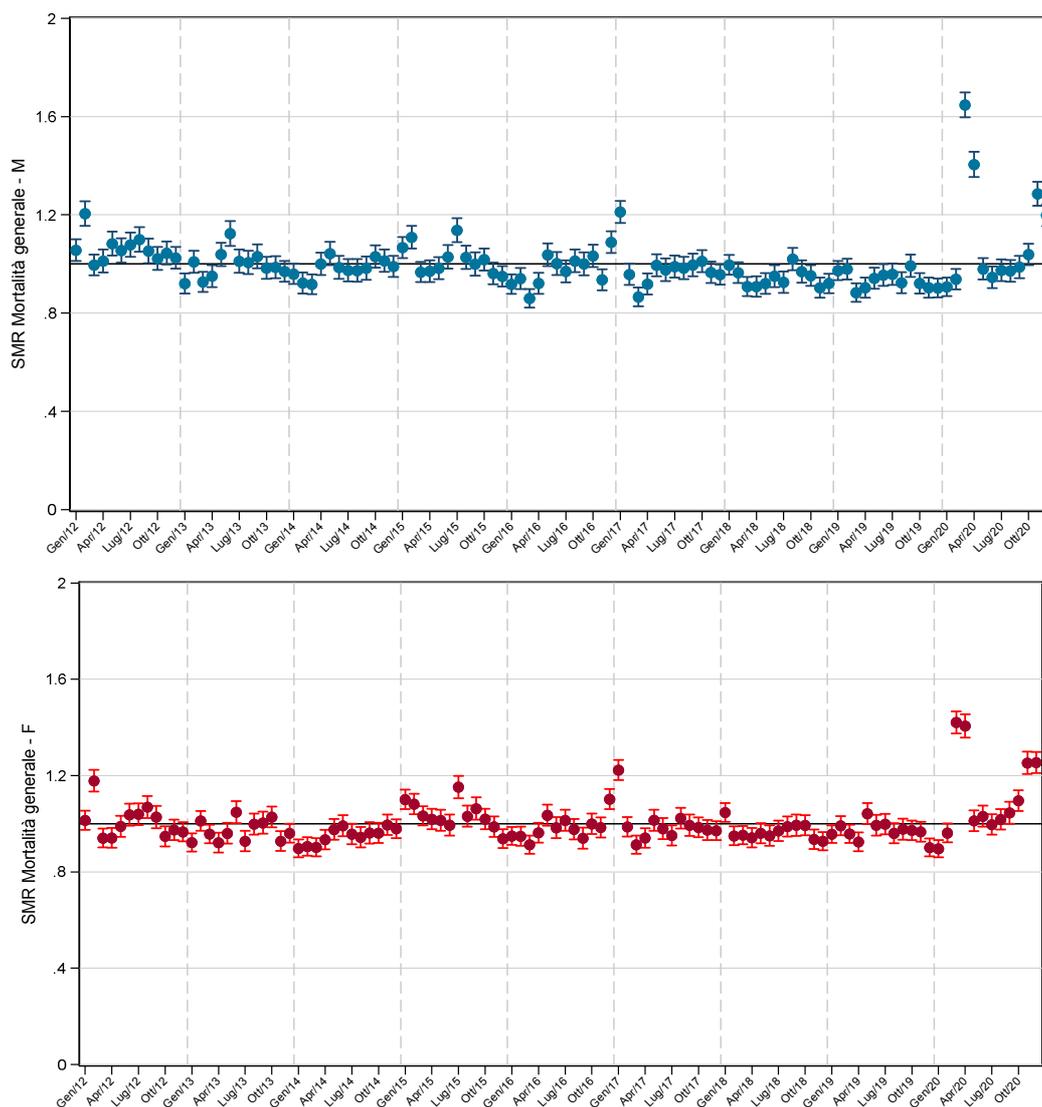
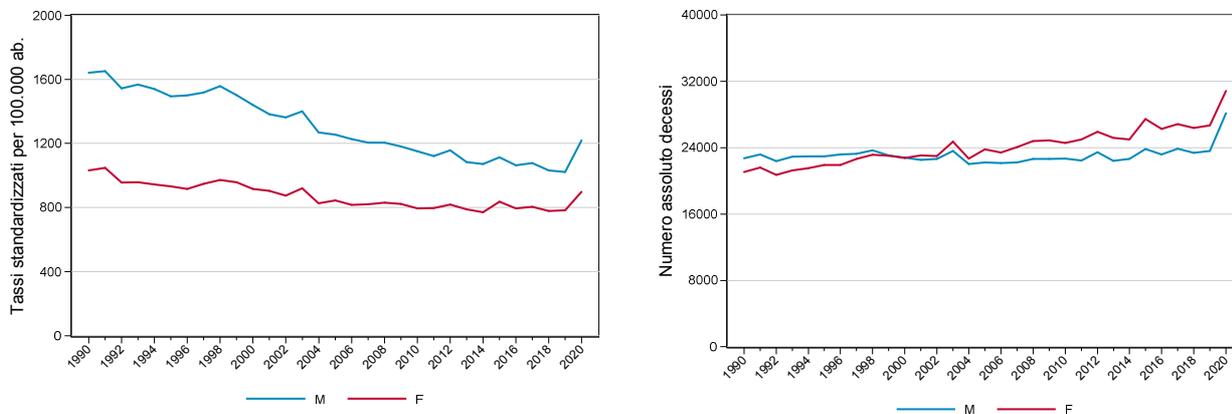


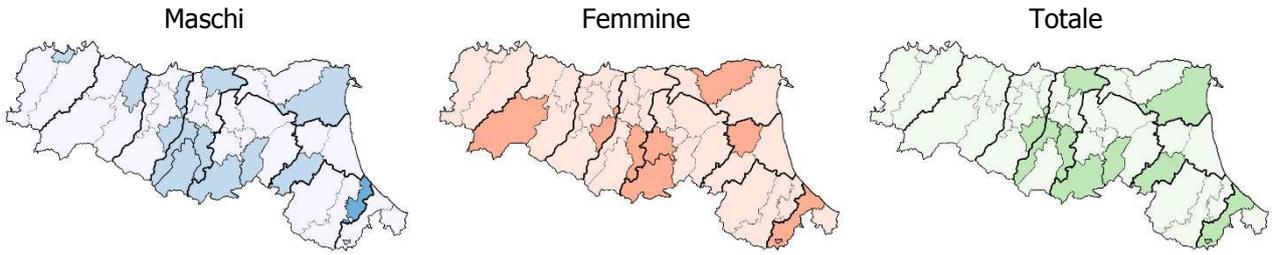
Figura 3. Trend dei tassi standardizzati⁴ e delle frequenze di mortalità generale distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 1990-2020.



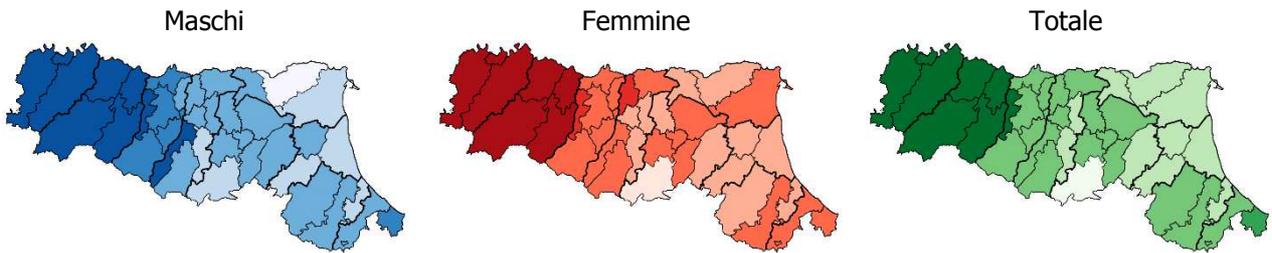
⁴ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 4. Mappe delle variazioni percentuali di mortalità generale per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

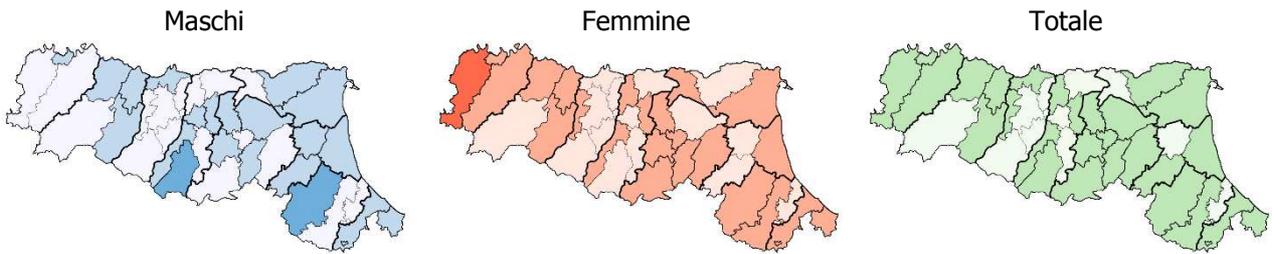
Gennaio-Febbraio



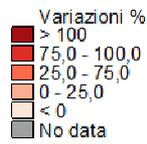
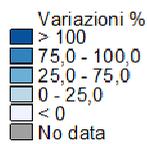
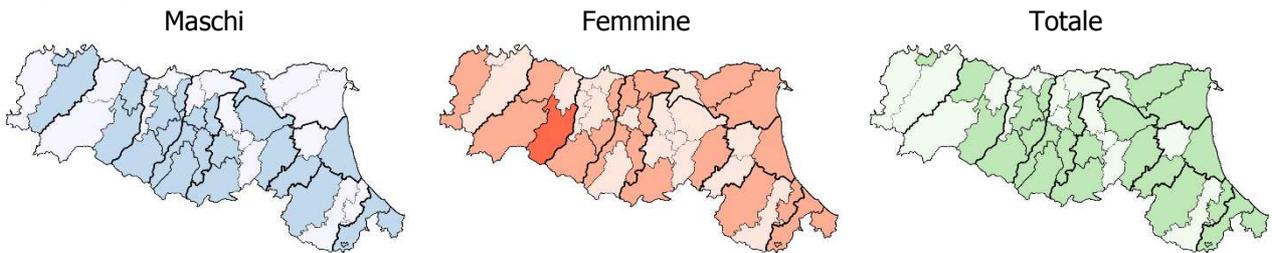
Marzo-Aprile



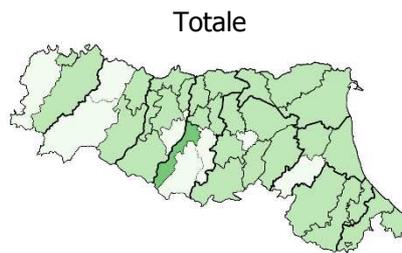
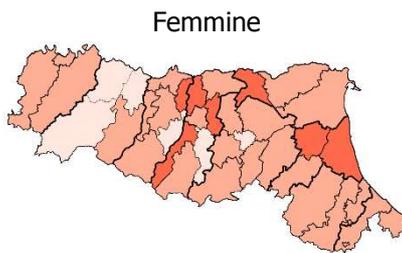
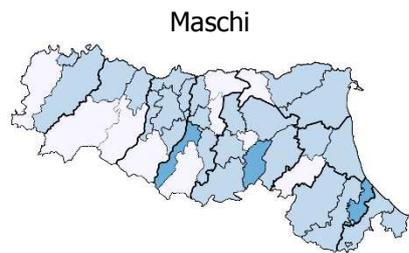
Maggio-Giugno



Luglio-Agosto



Settembre-Ottobre



Novembre-Dicembre

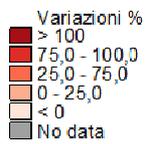
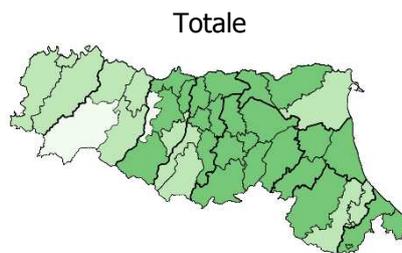
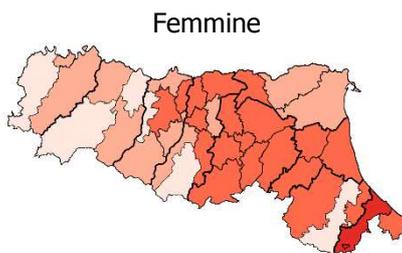
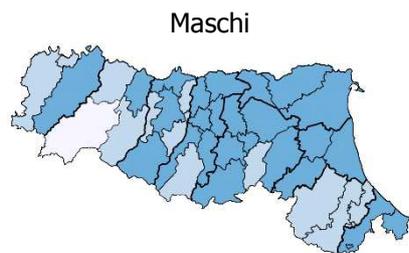
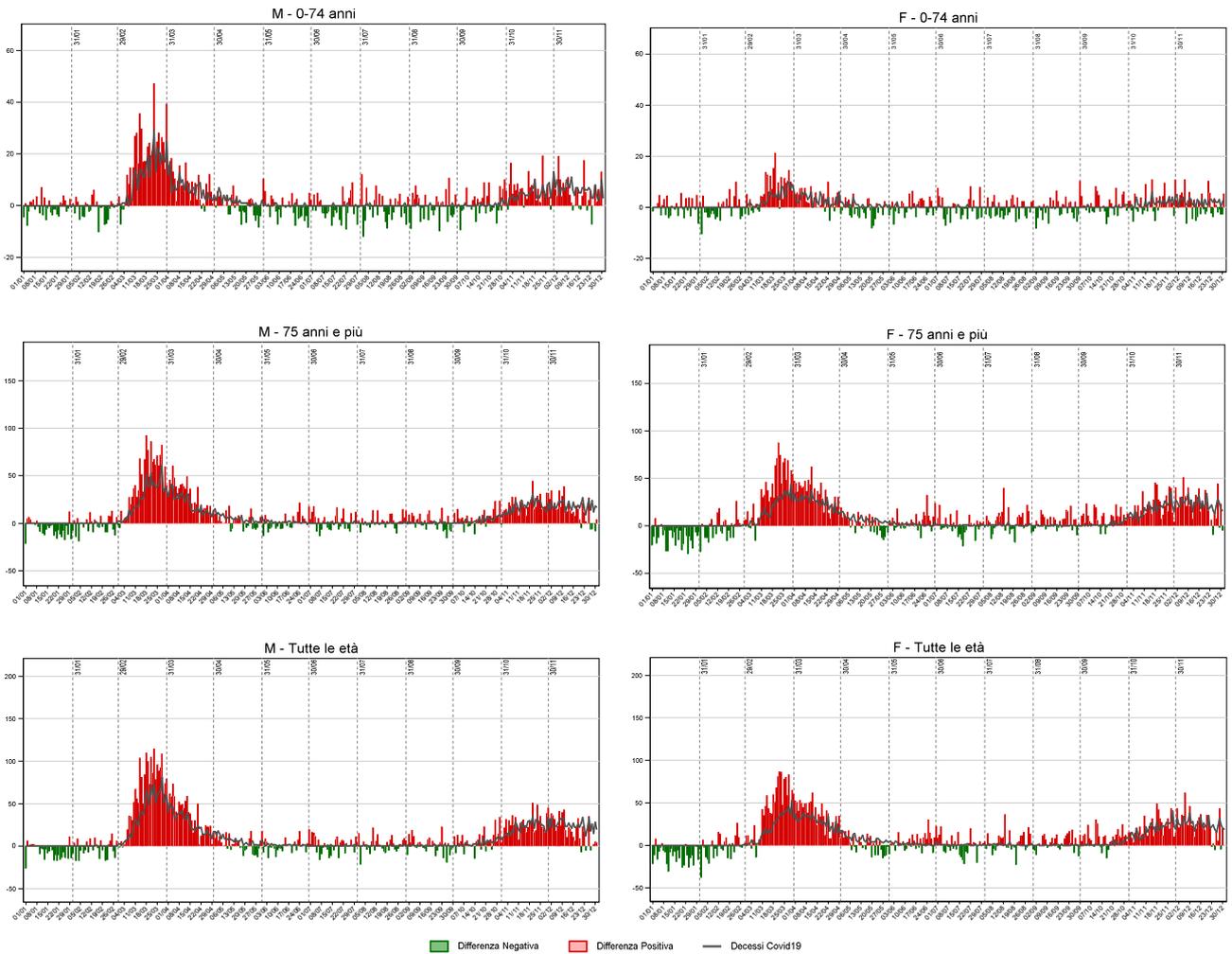


Figura 5. Andamento giornaliero dei decessi Covid-19 e variazione dei decessi giornalieri di mortalità generale rispetto ai decessi attesi 2015-2019, distinti per sesso e classi d'età. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.



Covid-19 (U07.1-U07.2)

Il **Covid-19** nel 2020 ha rappresentato in Emilia-Romagna la 3° causa di morte con 7.110 decessi (tasso grezzo 158,9 x 100.000 ab.; tasso standardizzato 130,3 x 100.000 ab.), di cui il 54,5% tra i maschi (tasso grezzo 177,5 x 100.000 ab.; tasso standardizzato 167,5 x 100.000 ab.) e il 45,6% tra le femmine (tasso grezzo 141,3 x 100.000 ab.; tasso standardizzato 93,1 x 100.000 ab.) (Tabella 1., Tabella 4.).

La mortalità per Covid-19 nel bimestre Gennaio-Febbraio ha presentato una casistica vicina allo 0 (complessivamente 5 decessi), mentre si è osservato un maggior numero dei casi nel bimestre Marzo-Aprile, anche rispetto a quello successivo (Maggio-Giugno): tassi grezzi pari a 78,6 (Marzo-Aprile) vs 11,8 (Maggio-Giugno), tassi standardizzati 65,7 vs 9,3. La mortalità in entrambi i periodi è risultata sempre maggiore nei maschi; tuttavia, è nel sesso maschile che si osserva una maggiore riduzione della mortalità nel periodo Maggio-Giugno. La mortalità per questa causa nei bimestri successivi è risultata molto bassa (1,3 e 1,0 i tassi grezzo e standardizzato di Luglio-Agosto; 4,4 e 3,7 quelli del bimestre Settembre-Ottobre) fino al bimestre Novembre-Dicembre, periodo in cui i tassi di mortalità tornano ad alzarsi, rimanendo però inferiori a quelli di Marzo-Aprile: il tasso grezzo è pari a 62,7 e il tasso standardizzato è pari a 50,5 (Tabella 4.).

Nel periodo considerato, il Covid-19 ha colpito principalmente i soggetti ultra 80enni, con una età variabile da un minimo di 14 anni a un massimo di 108 anni. Le femmine hanno mostrato una età media al decesso superiore ai maschi: 85,5 anni contro 80 anni (Tabella 4.).

Considerando i **tassi età specifici** di mortalità nei due semestri dell'anno si sono osservati valori di rilievo (superiori o pari a 500 x 100.000 ab.) nei maschi, a partire dagli 80 anni nel primo semestre e dagli 85 anni nel secondo. Le femmine hanno mostrato tassi superiori a 500 x 100.000 nelle ultra85enni nel primo semestre e nelle ultra 90enni nel secondo. I tassi di mortalità degli ultra centenari sono risultati maggiori soprattutto tra i maschi nel secondo semestre (Figura 6.). Analizzando le **concause** descritte sui certificati ISTAT si è notato che nel 70,1% dei casi è stata descritta almeno una patologia preesistente (71,2% dei casi tra i maschi, 68,8% tra le femmine). Purtroppo non sempre tra i deceduti più giovani sono state segnalate altre cause oltre al Covid-19, ma considerando i 10 deceduti al di sotto dei 40 anni di età, in 9 casi è stata segnalata almeno una patologia pregressa oltre al Covid-19 (Tabella 5.). Tra tutte, la classe di età 70-74 anni ha mostrato la maggiore percentuale di segnalazione di patologie preesistenti con il 74,5%.

Distinguendo per sesso, il maggior numero di concause è stato descritto nelle fasce di età comprese dai 75 agli 89 anni tra i maschi e dagli 80 ai 99 anni tra le femmine (Figura 7.).

La Figura 8 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, probabilmente in relazione alla diffusione di questa patologia. Come dato d'interesse, si nota, per i deceduti al di sotto dei 75 anni, l'obesità al quarto posto tra i maschi e al secondo tra le femmine, nonostante si tratti di una patologia raramente descritta in concomitanza di altre cause di decesso.

Le **mappe dei tassi standardizzati** di mortalità per Covid-19 mostrano, in entrambi i sessi nel bimestre Marzo-Aprile, un vero e proprio gradiente est-ovest, con tassi superiori al resto del territorio regionale nelle province di Piacenza e Parma e aree con tassi decisamente inferiori nel resto della Regione, ad eccezione del territorio di Rimini. Entrambi i sessi hanno mostrato una generale diminuzione dei tassi di mortalità per Covid-19 a partire dal periodo Maggio-Giugno fino al bimestre Settembre-Ottobre. Tali periodi evidenziano mappe simili a quelle del periodo Gennaio-Febbraio con pochi decessi, ma con valori presenti nelle singole aree superiori a 0, a differenza di quanto osservato nel primo bimestre. Si rialzano invece i tassi, e si colorano le mappe, nel bimestre immediatamente successivo all'inizio della seconda ondata epidemica (Novembre-Dicembre), evidenziando questa volta i tassi più elevati tra Modena e Reggio nei maschi e a Modena e Ravenna nelle femmine (Figura 9.).

Tabelle e grafici

Tabella 4. Principali indicatori di mortalità per Covid-19 distinti per sesso e periodo di occorrenza (bimestri e anno). Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

Periodo	Sesso	N. decessi	Mortalità proporzionale su sesso (%)	Mortalità proporzionale su mortalità generale (%)	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	età (min;max)	età (media; mediana)
Gen-Feb	M	3	60,0	0,1	0,1	0,1	(77 ; 83)	(79,3 ; 78,0)
	F	2	40,0	0,0	0,1	0,1	(83 ; 89)	(86,0 ; 86,0)
	T	5	100,0	0,1	0,1	0,1	(77 ; 89)	(82,0 ; 83,0)
Mar-Apr	M	2.025	57,6	29,4	93,0	87,9	(26 ; 102)	(79,0 ; 80,0)
	F	1.491	42,4	21,5	64,9	43,5	(32 ; 105)	(84,4 ; 86,0)
	T	3.516	100,0	25,4	78,6	65,7	(26 ; 105)	(81,3 ; 83,0)
Mag-Giu	M	247	46,7	6,6	11,3	10,7	(29 ; 101)	(80,9 ; 83,0)
	F	282	53,3	6,6	12,3	7,9	(53 ; 103)	(86,4 ; 87,0)
	T	529	100,0	6,6	11,8	9,3	(29 ; 103)	(83,8 ; 86,0)
Lug-Ago	M	18	30,0	0,5	0,8	0,8	(52 ; 96)	(81,1 ; 84,0)
	F	42	70,0	1,0	1,8	1,2	(55 ; 100)	(87,2 ; 88,0)
	T	60	100,0	0,7	1,3	1,0	(52 ; 100)	(85,3 ; 87,5)
Set-Ott	M	127	64,8	3,2	5,8	5,5	(54 ; 100)	(83,6 ; 84,0)
	F	69	35,2	1,5	3,0	1,9	(65 ; 100)	(87,1 ; 88,0)
	T	196	100,0	2,3	4,4	3,7	(54 ; 100)	(84,8 ; 86,0)
Nov-Dic	M	1.445	51,5	26,3	66,4	62,5	(14 ; 106)	(81,0 ; 83,0)
	F	1.359	48,5	22,6	59,2	38,4	(35 ; 108)	(86,4 ; 88,0)
	T	2.804	100,0	24,4	62,7	50,5	(14 ; 108)	(83,6 ; 85,0)
Anno 2020	M	3.865	54,4	13,7	177,5	167,5	(14 ; 106)	(80,0 ; 82,0)
	F	3.245	45,6	10,5	141,3	93,1	(32 ; 108)	(85,5 ; 87,0)
	T	7.110	100,0	12,0	158,9	130,3	(14 ; 108)	(82,5 ; 84,0)

Figura 6. Tassi specifici per età e sesso (per 100.000 ab.) dei morti per Covid-19. Regione Emilia-Romagna, 1° e 2° semestre 2020.

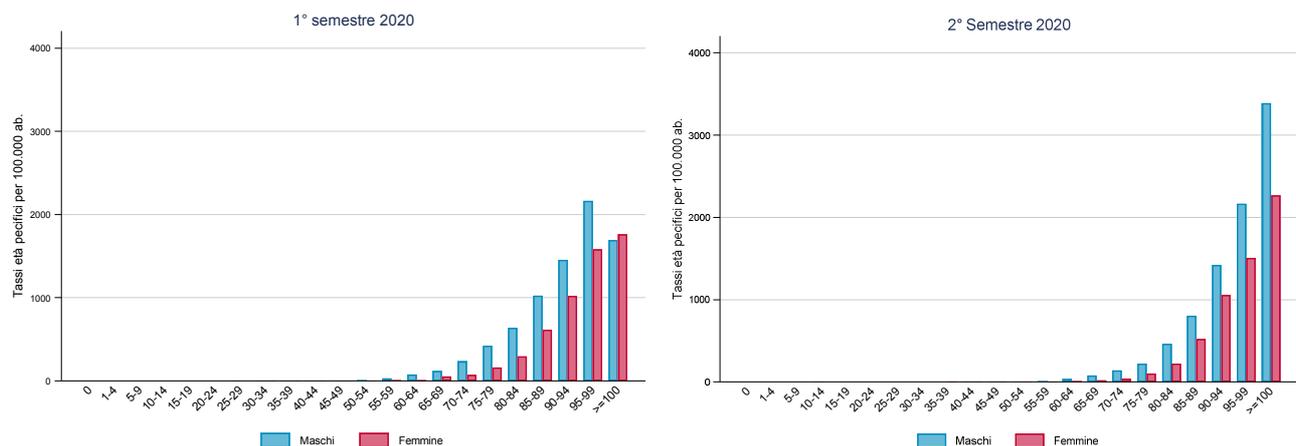


Tabella 5. Frequenze di segnalazione delle concause (N e percentuali) descritte sui certificati di decesso per Covid-19, distinte per classe d'età e sesso. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

Classi d'età	Maschi				Femmine				Totale			
	Si		No		Si		No		Si		No	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	-		-		-		-		-		-	
1-4	-		-		-		-		-		-	
5-9	-		-		-		-		-		-	
10-14	1	100,00	-	-	-	-	-	-	1	100,00	-	-
15-19	-		-		-		-		-		-	
20-24	-		-		-		-		-		-	
25-29	3	100,0	-	-	-	-	-	-	3	100,0	-	-
30-34	-	-	1	100,0	1	100,00	-	-	1	50,0	1	50,0
35-39	2	100,0	-	-	2	100,0	-	-	4	100,0	-	-
40-44	5	62,5	3	37,5	2	40,0	3	60,0	7	53,9	6	46,2
45-49	14	58,3	10	41,7	2	33,3	4	66,7	16	53,3	14	46,7
50-54	26	61,9	16	38,1	14	82,4	3	17,7	40	67,8	19	32,2
55-59	49	69,0	22	31,0	19	65,5	10	34,5	68	68,0	32	32,0
60-64	113	70,2	48	29,8	26	56,5	20	43,5	139	67,2	68	32,9
65-69	163	69,7	71	30,3	68	67,3	33	32,7	231	69,0	104	31,0
70-74	339	76,4	105	23,7	108	69,2	48	30,8	447	74,5	153	25,5
75-79	431	71,7	170	28,3	193	64,6	106	35,5	624	69,3	276	30,7
80-84	593	70,3	251	29,7	388	71,9	152	28,2	981	70,9	403	29,1
85-89	575	71,9	225	28,1	591	71,6	235	28,5	1.166	71,7	460	28,3
90-94	331	70,6	138	29,4	548	68,7	250	31,3	879	69,4	388	30,6
95-99	99	66,9	49	33,1	242	65,2	129	34,8	341	65,7	178	34,3
>=100	9	75,0	3	25,0	28	58,3	20	41,7	37	61,7	23	38,3
Totale	2.753	71,2	1.112	28,8	2.232	68,8	1.013	31,2	4.985	70,1	2.125	29,9

Figura 7. 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. Anno 2020.

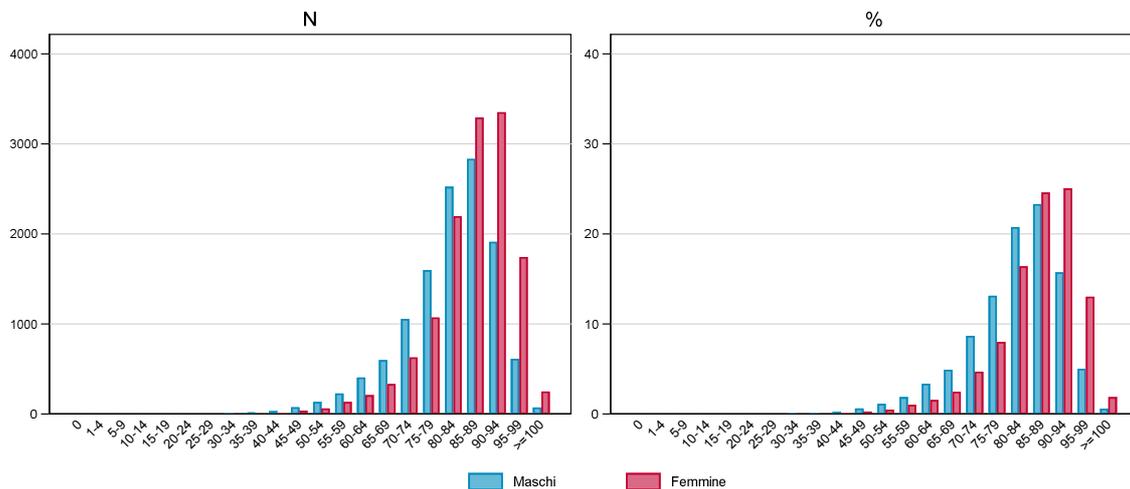


Figura 8. Distribuzione per età delle principali patologie segnalate come concausa sui certificati di decesso per Covid-19 distinte per sesso. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

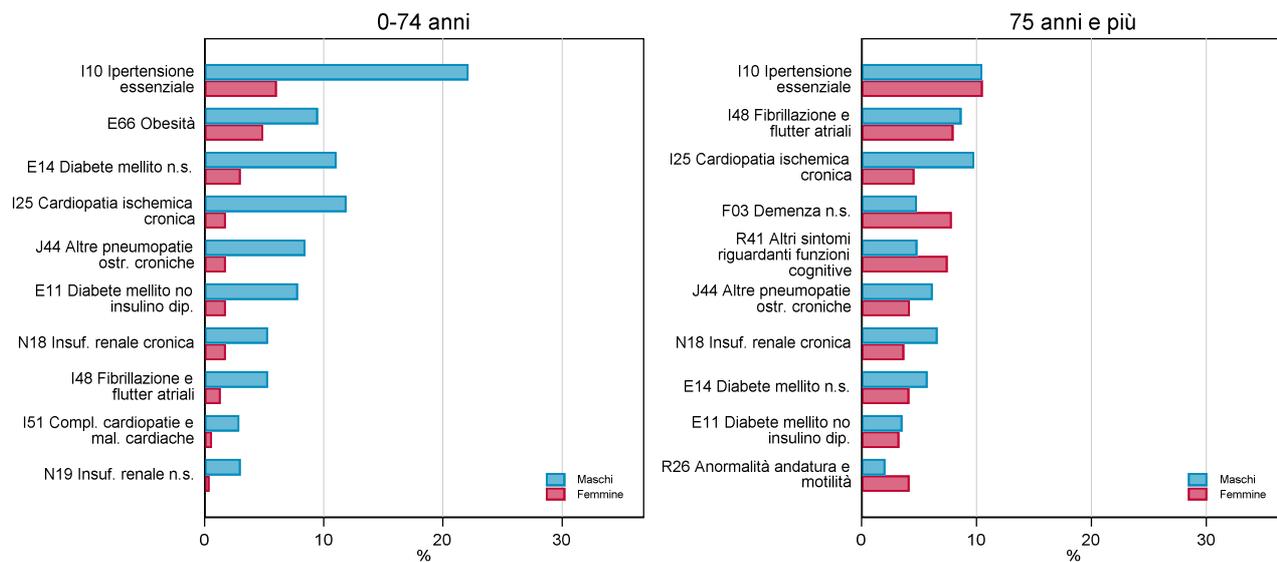
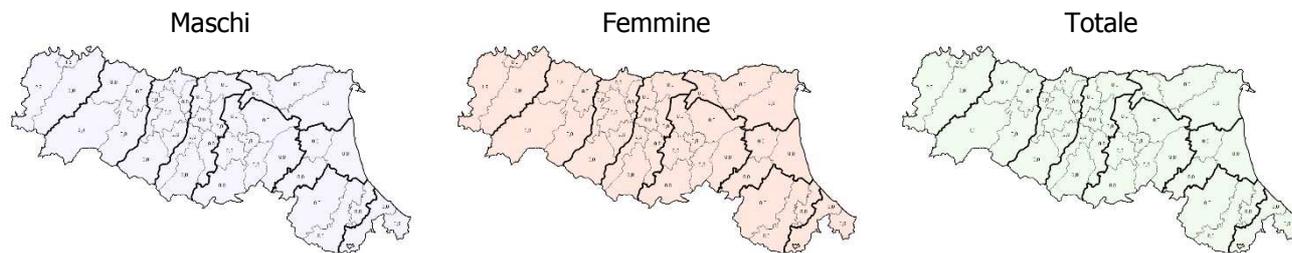
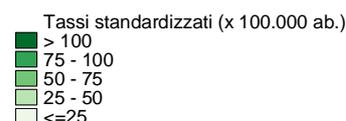
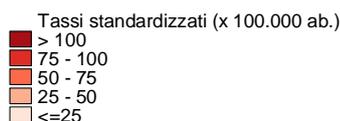
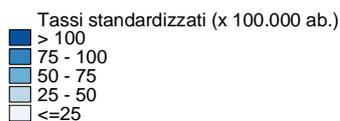
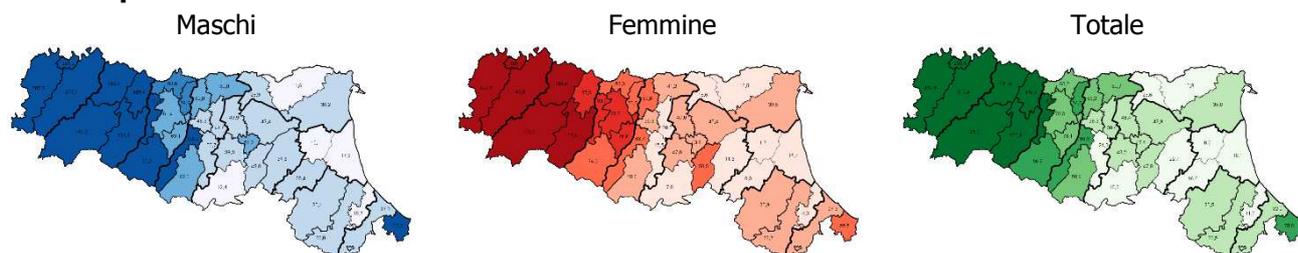


Figura 9. Mappe dei tassi standardizzati di mortalità per Covid-19 per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

Gennaio-Febbraio

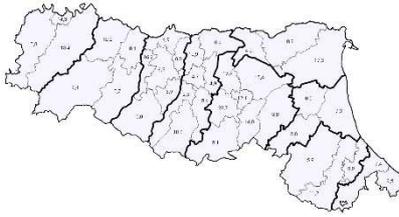


Marzo-Aprile



Maggio-Giugno

Maschi



Femmine

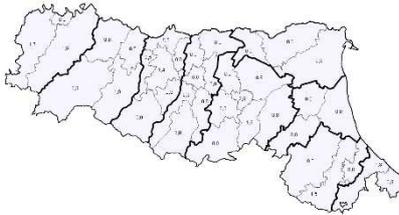


Totale

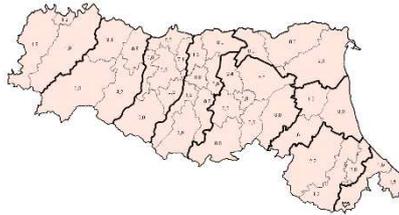


Luglio-Agosto

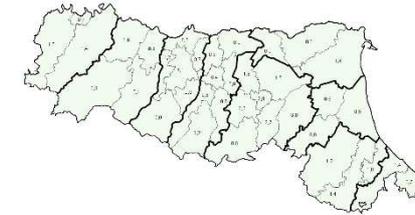
Maschi



Femmine

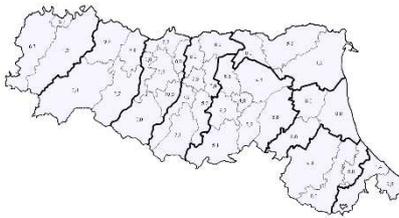


Totale

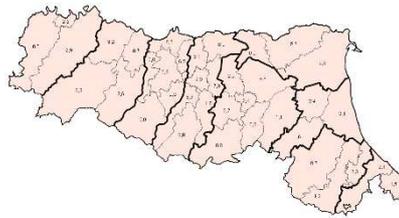


Settembre-Ottobre

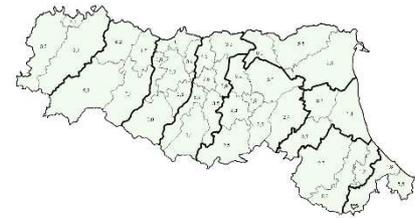
Maschi



Femmine

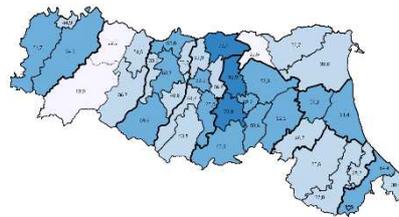


Totale

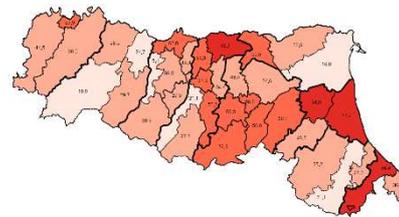


Novembre-Dicembre

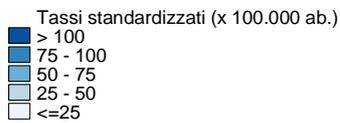
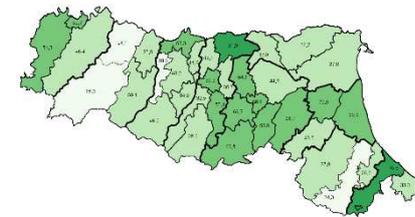
Maschi



Femmine



Totale



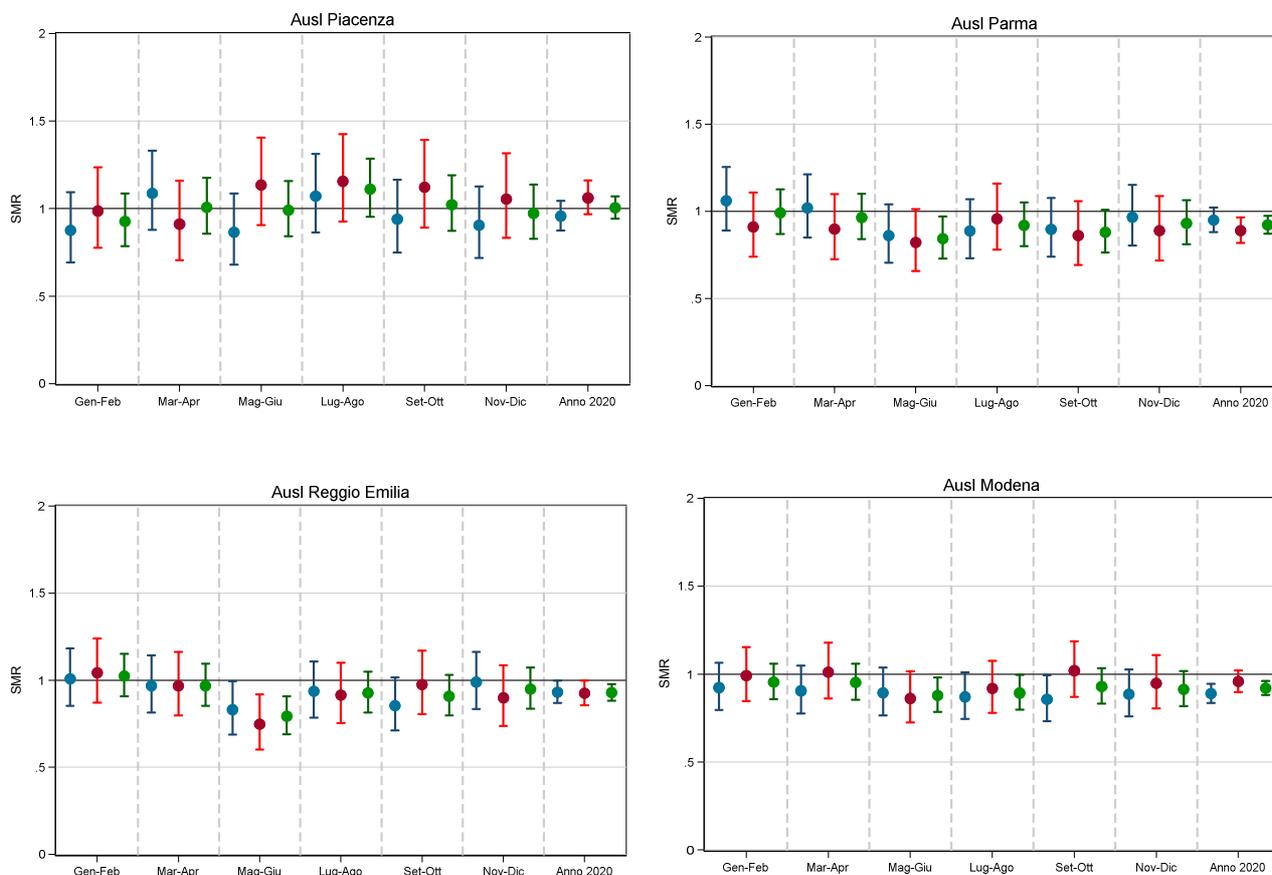
Tumori (C00-D48)

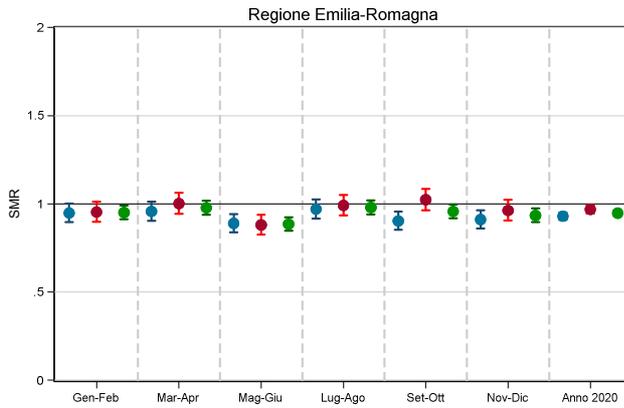
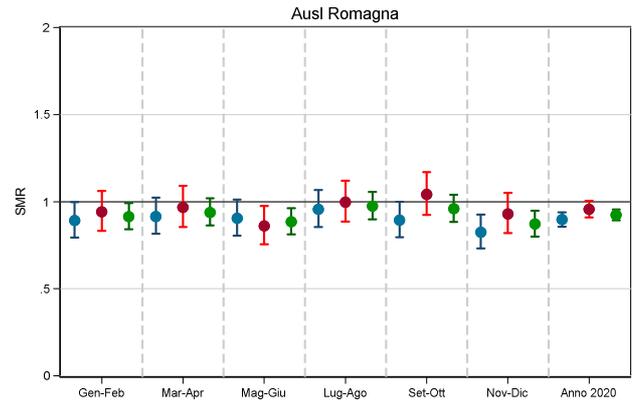
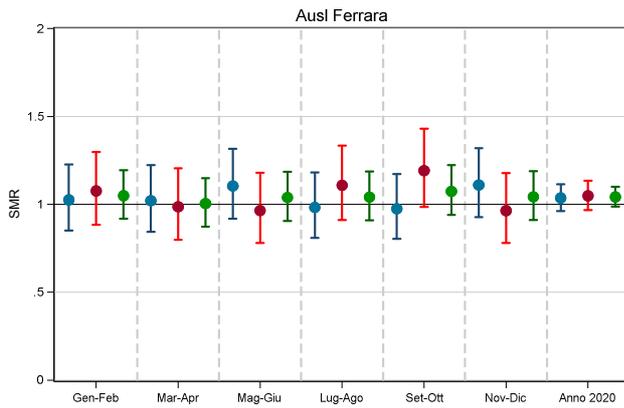
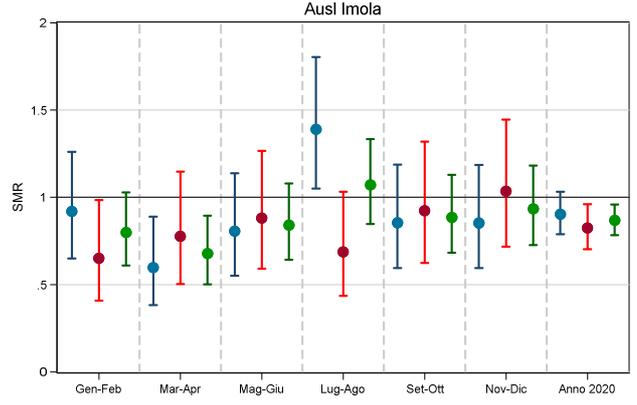
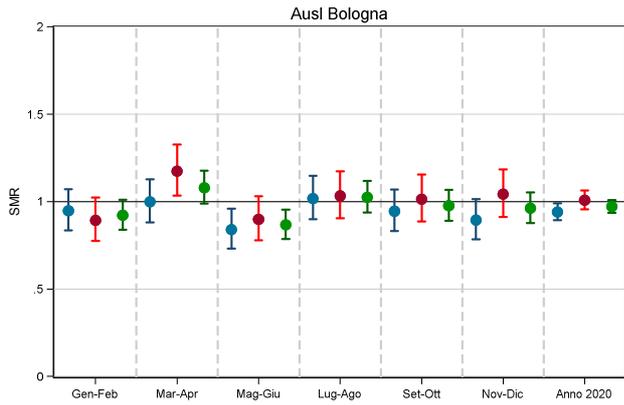
I tumori nell'anno 2020 hanno rappresentato la seconda causa di decesso in Regione, con 13.752 decessi pari al 23,3% della mortalità generale (Tabella 1., Tabella 2.). In generale, la mortalità per queste cause, non ha mostrato **variazioni percentuali** in eccesso rispetto al dato atteso, ma difetti di mortalità in entrambi i sessi e in tutte le classi di età considerate (Tabella 3.). Questo dato viene confermato dal **grafico degli SMR** che mostra, sia per la Regione sia per le singole Ausl, dati in linea o inferiori all'atteso in tutti i periodi considerati, ad eccezione di Bologna che mostra tra le femmine un eccesso significativo di mortalità nel periodo Marzo-Aprile e Imola che mostra un eccesso significativo tra i maschi nel bimestre Luglio-Agosto (Figura 10.). L'**andamento mensile di lungo periodo** dei decessi osservati e stimati, a partire dal 2012, non evidenzia periodi con eccessi di rilievo, ad eccezione del picco di mortalità maschile presente nel periodo Gennaio-Febbraio 2017 (Figura 11.).

L'andamento annuale dei **tassi standardizzati** di decesso mostra, nel periodo 1990-2020, un trend in diminuzione, maggiore nel sesso maschile, con quest'ultimo dato sempre superiore al dato femminile e in avvicinamento negli ultimi anni. Le **frequenze di decesso** si mostrano in lieve aumento nel tempo per le femmine fino al 2015 e in lieve calo per i maschi a partire dal 2005 (Figura 12.). Le **mappe delle variazioni percentuali** mostrano una discreta variabilità sia temporale che spaziale: le variazioni in eccesso, rispetto all'atteso, sono sporadiche e non individuano chiari cluster spaziali (Figura 13.).

Tabelle e grafici

Figura 10. SMR per il Settore "Tumori" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 11. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il Settore "Tumori" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

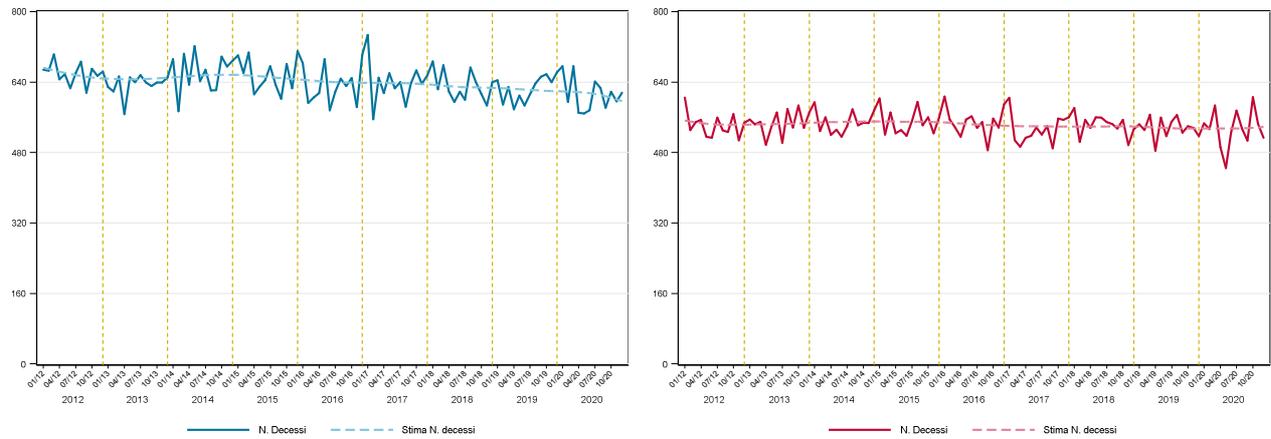
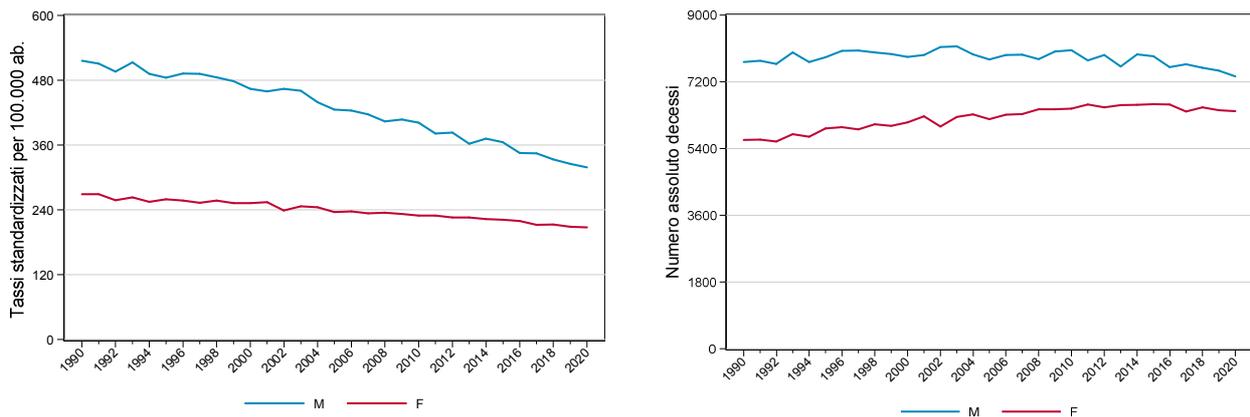


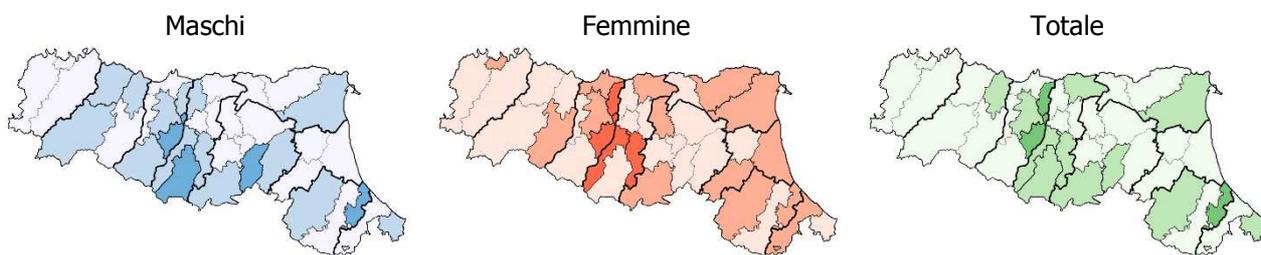
Figura 12. Trend dei tassi standardizzati⁵ e delle frequenze di mortalità per il Settore "Tumori", distinto per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 1990-2020.



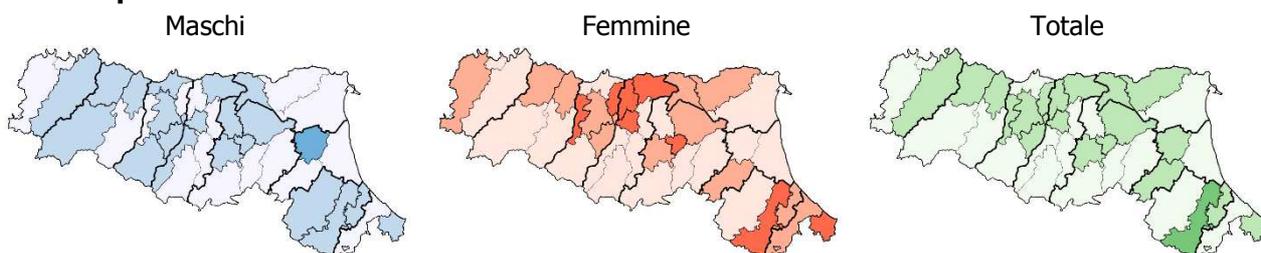
⁵ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 13. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore "Tumori" per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

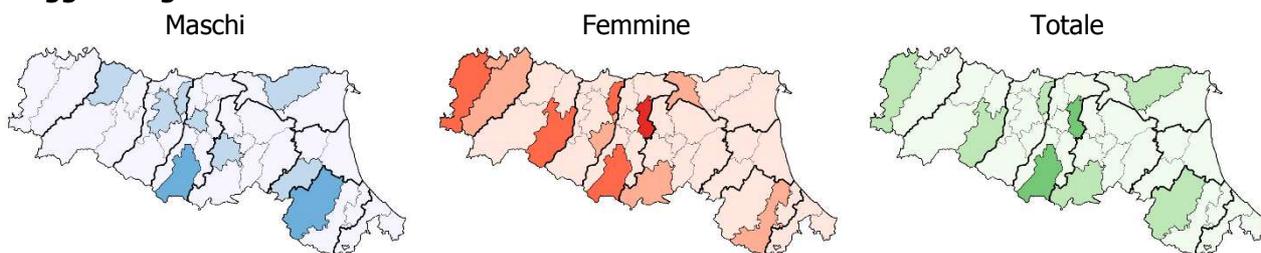
Gennaio-Febbraio



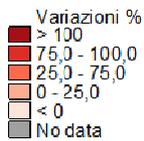
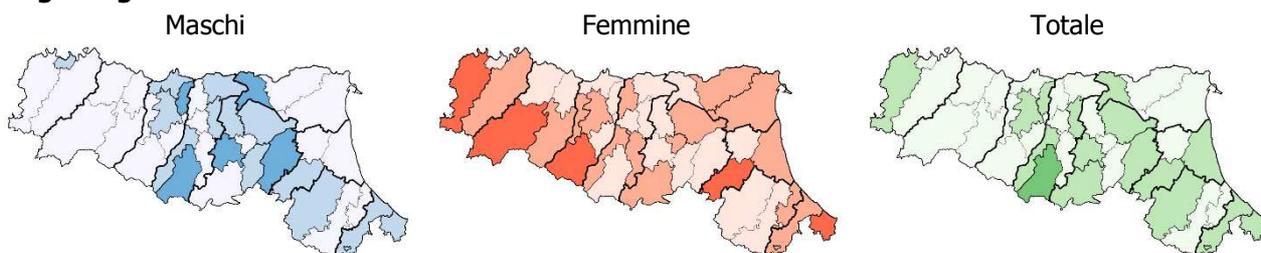
Marzo-Aprile



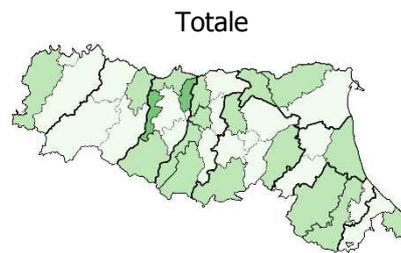
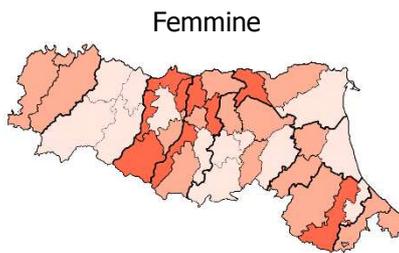
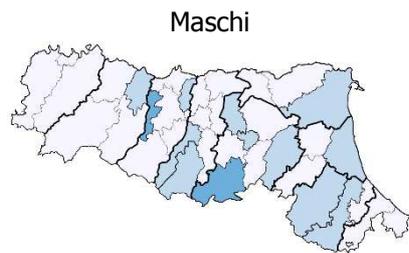
Maggio-Giugno



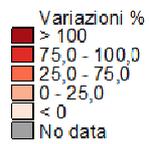
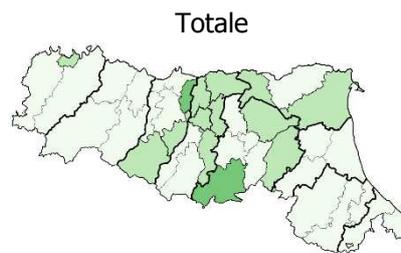
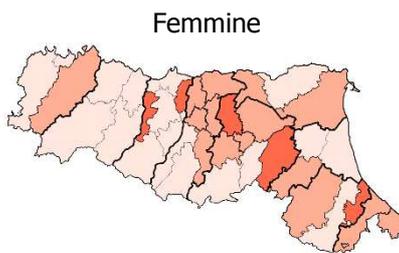
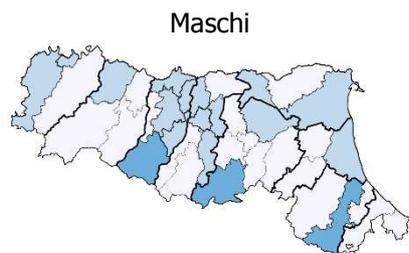
Luglio-Agosto



Settembre-Ottobre



Novembre-Dicembre



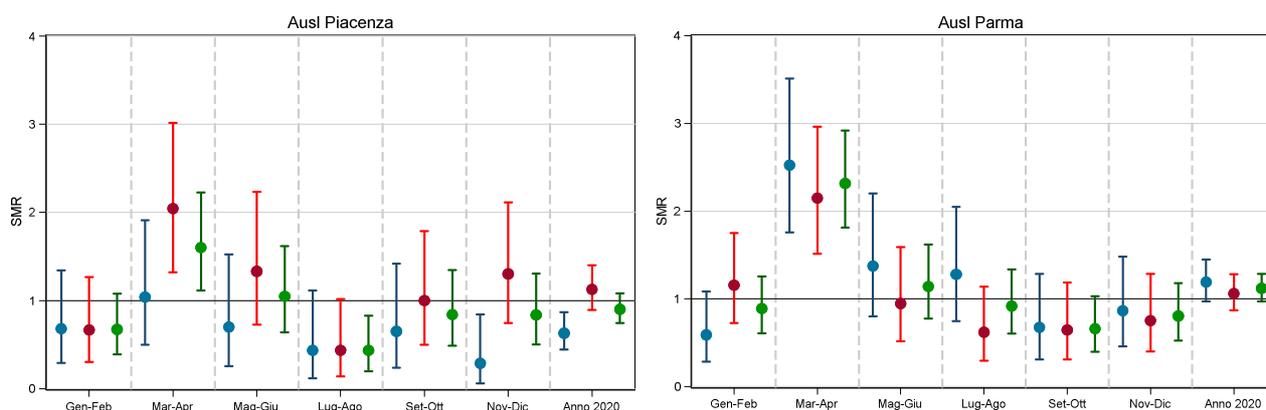
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (E00-E90)

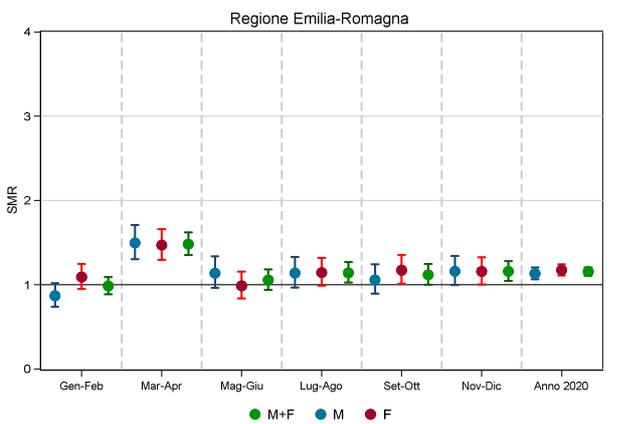
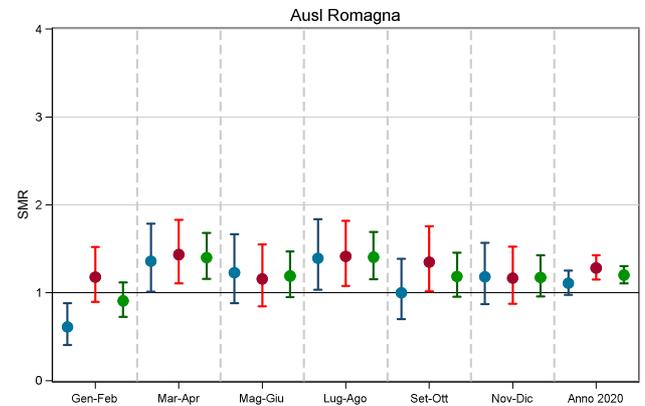
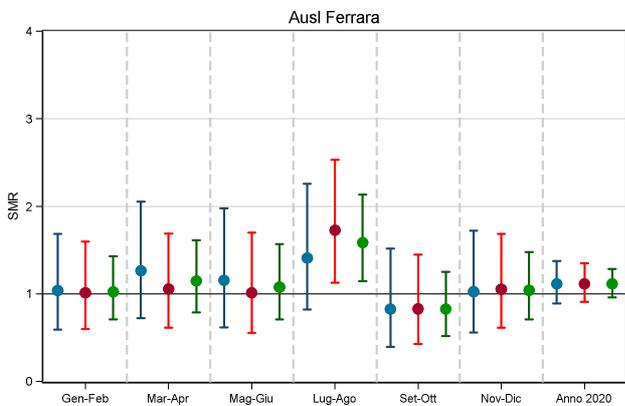
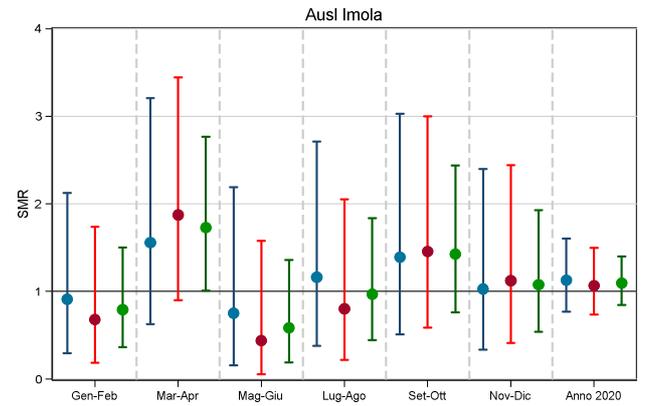
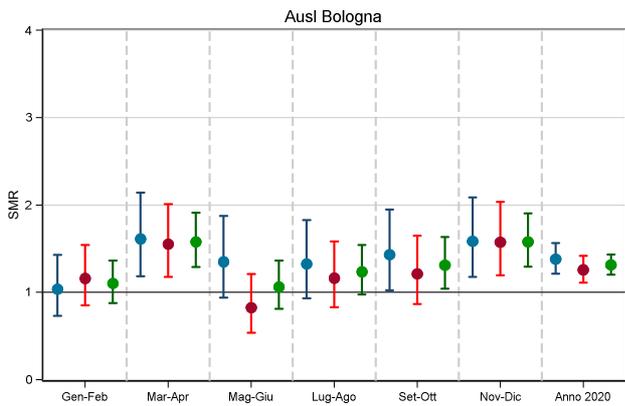
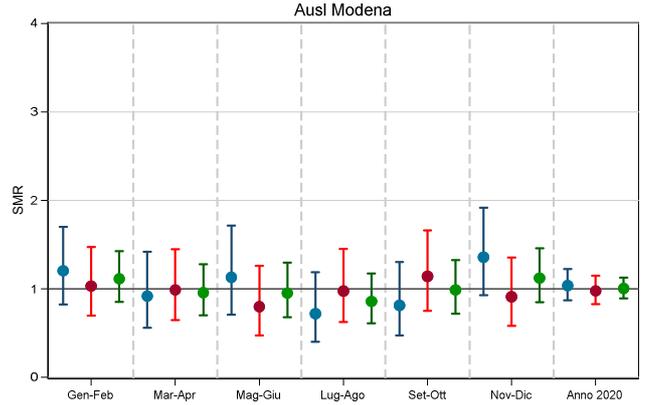
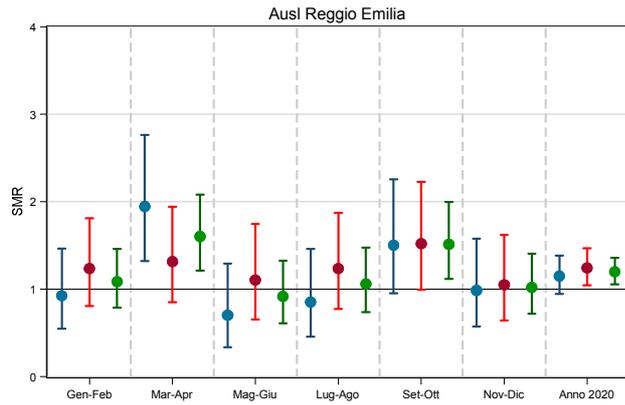
La mortalità per malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche, che nella maggior parte dei casi si identifica col diabete, è stata la sesta causa di decesso in Emilia-Romagna nel 2020, con 2.219 decessi (circa il 4% della mortalità generale) (Tabella 1., Tabella 2.). Tale settore, nel 2020, ha mostrato una **variazione percentuale** totale del +19% (+17,8% nei maschi, +20% nelle femmine) che si colloca in un generale trend in ascesa di mortalità per questa cause (Figura 16.). Variazioni percentuali maggiori si osservano nella classe di età 0-74 tra le femmine, con il +35% di variazione positiva rispetto al periodo di confronto. Queste cause hanno rappresentato il 4,1% dell'eccesso di mortalità totale osservato nel semestre (Tabella 3.). Gli eccessi, secondo il grafico degli **SMR**, si sono osservati in particolare nel periodo epidemico Marzo-Aprile e nelle Ausl di Parma, Piacenza, Reggio-Emilia e Bologna. Queste ultime due hanno presentato SMR superiori all'atteso anche nei bimestri, rispettivamente, Settembre-Ottobre e Novembre-Dicembre; le Ausl di Ferrara e la Romagna hanno presentato SMR più elevati nel bimestre Luglio-Agosto. Solo le Ausl di Modena e Imola (quest'ultima probabilmente per effetto delle basse frequenze) non hanno mostrato SMR significativamente superiori all'atteso (Figura 14.).

Il **trend mensile di lungo periodo** dei decessi osservati e stimati mostra, a partire dal 2012, picchi di mortalità di rilievo superiori all'atteso, in entrambi i sessi nei periodi Gennaio-Febbraio 2017 e Marzo 2020. In particolare, i maschi mostrano il picco superiore nel 2017, le femmine nel 2020 (Figura 15.). Osservando il **trend dei tassi standardizzati** e delle **frequenze di decesso** a partire dal 1990, si osserva che il picco del 2020 si colloca in un trend in ascesa per queste cause di morte che per i tassi inizia dal 2004 (Figura 16.). Le **mappe delle variazioni percentuali** mostrano una maggiore mortalità nell'anno 2020 rispetto al quinquennio precedente su diversi territori a carico del già citato bimestre Marzo-Aprile a Parma, Piacenza Reggio-Emilia e Bologna. Il bimestre Luglio-Agosto, per i maschi, mostra variazioni percentuali importanti a carico degli ambiti territoriali romagnoli, mentre è il bimestre Settembre-Ottobre tra le femmine a mostrare variazioni di mortalità in eccesso in diverse aree della Regione (Figura 17.).

Tabelle e grafici

Figura 14. SMR per il Settore "Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

● M+F ● M ● F

Figura 15. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il Settore “Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche” distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

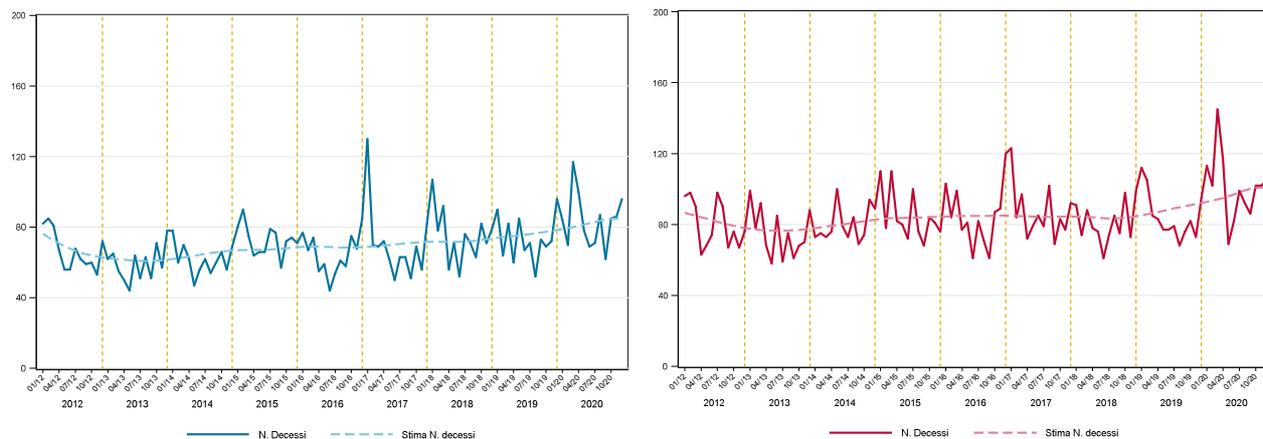
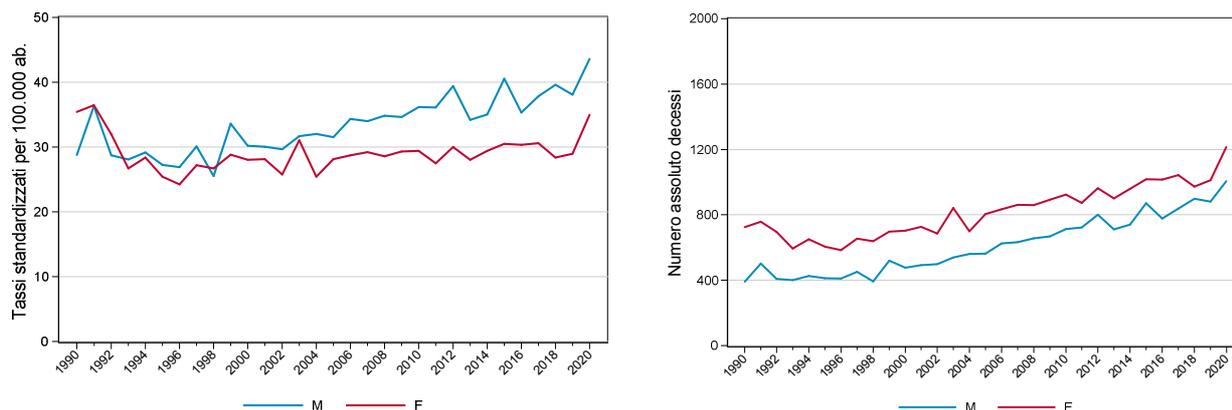


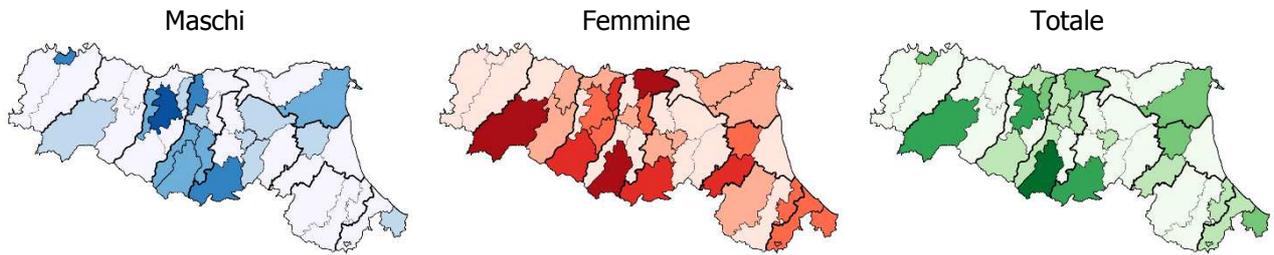
Figura 16. Trend dei tassi standardizzati⁶ e delle frequenze di mortalità per il Settore “Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche” distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.



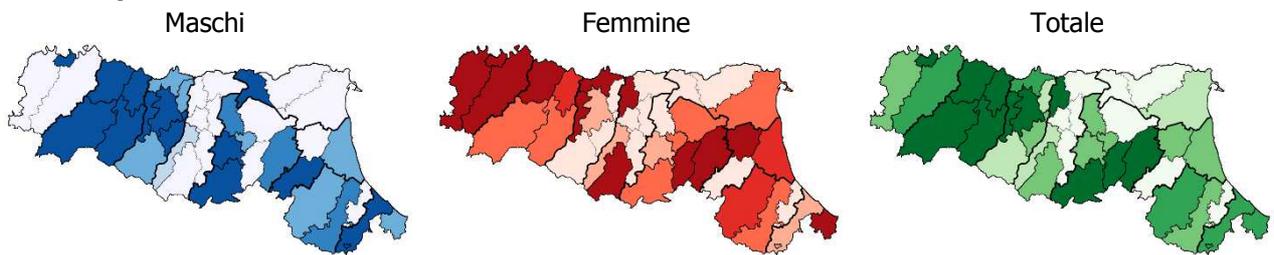
⁶ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 17. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore "Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche" per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

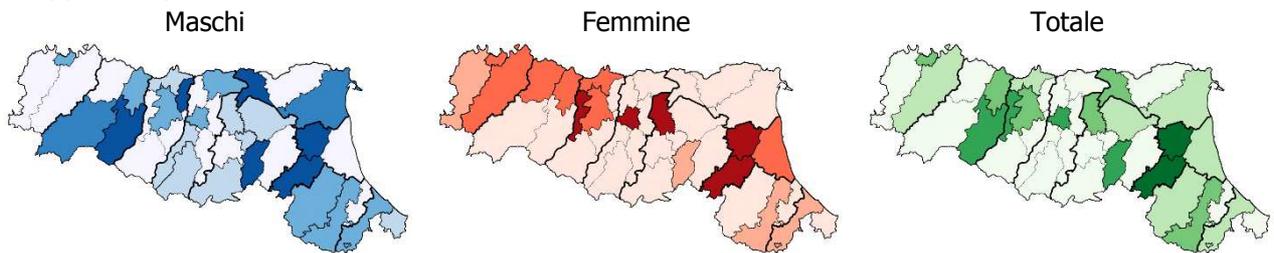
Gennaio-Febbraio



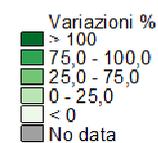
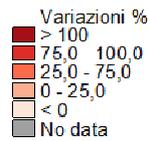
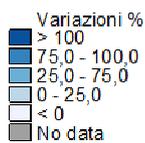
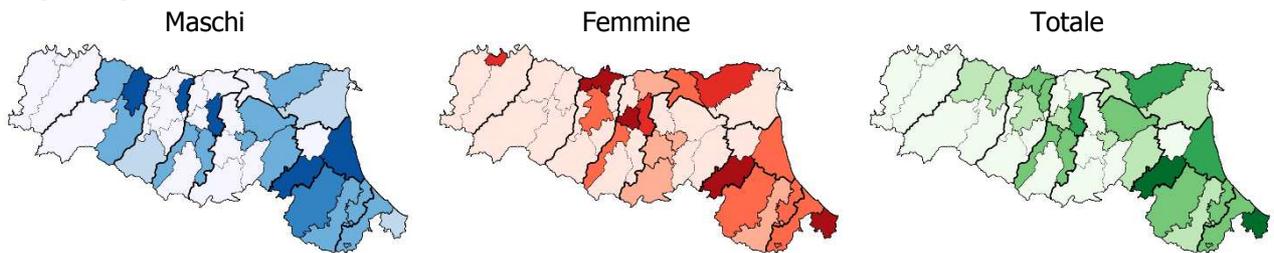
Marzo-Aprile



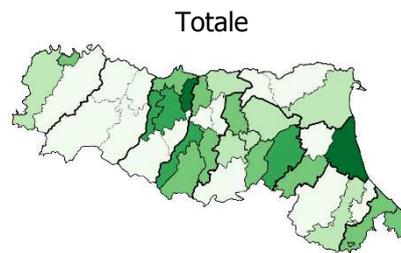
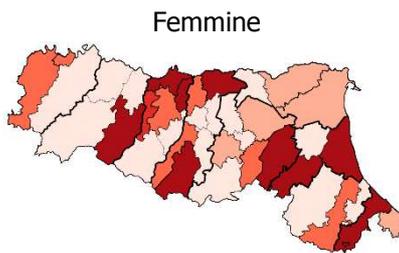
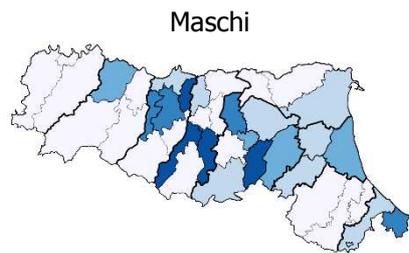
Maggio-Giugno



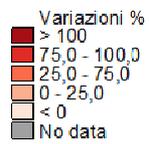
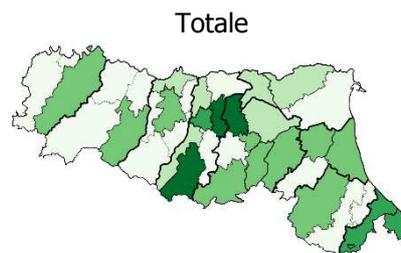
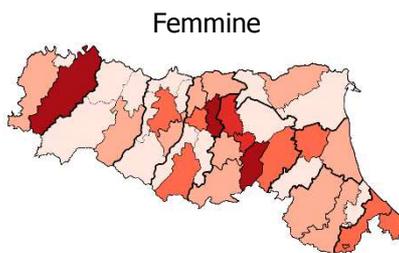
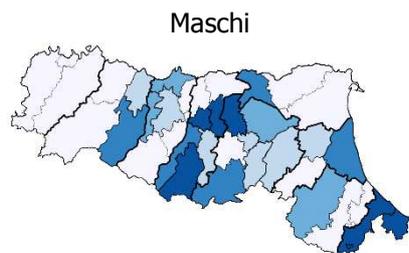
Luglio-Agosto



Settembre-Ottobre



Novembre-Dicembre

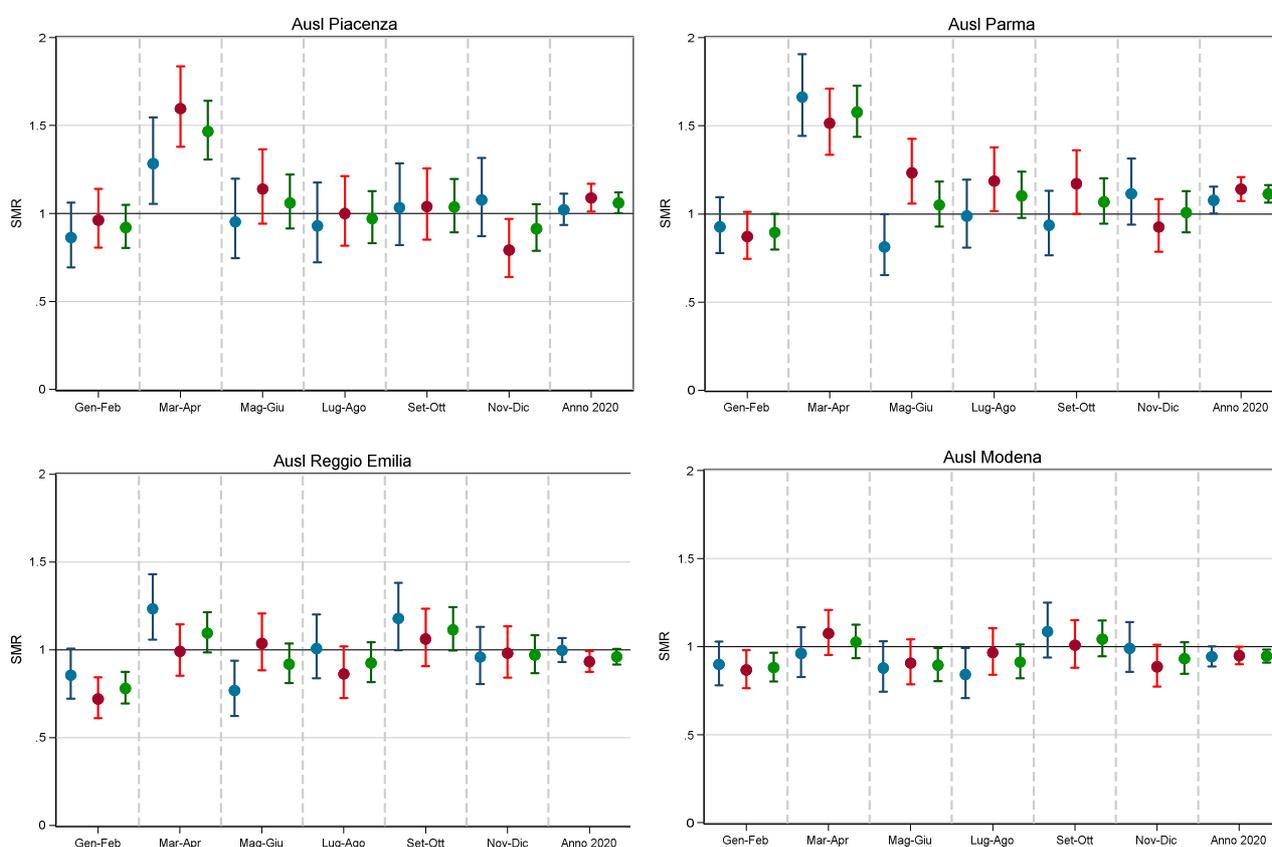


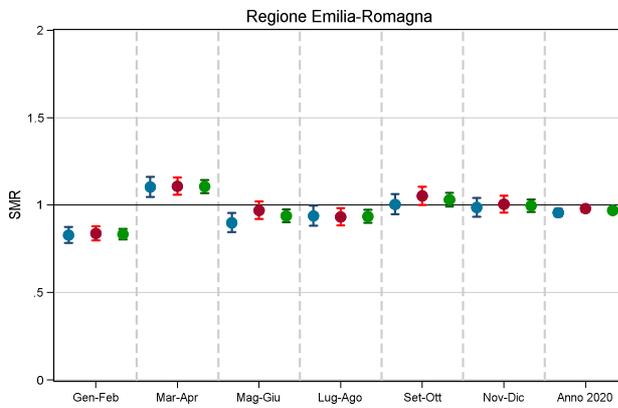
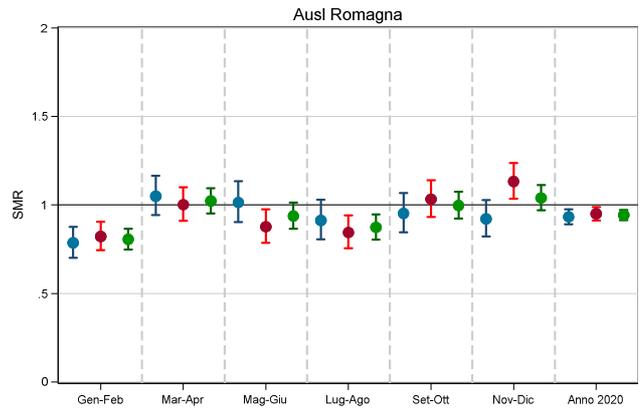
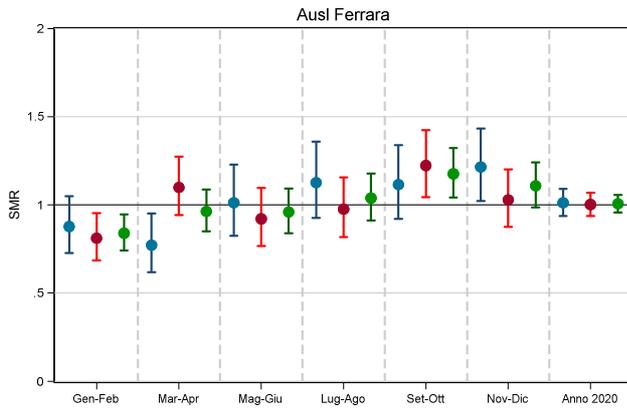
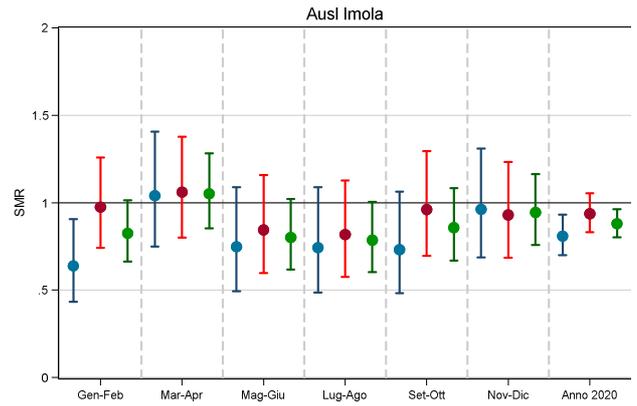
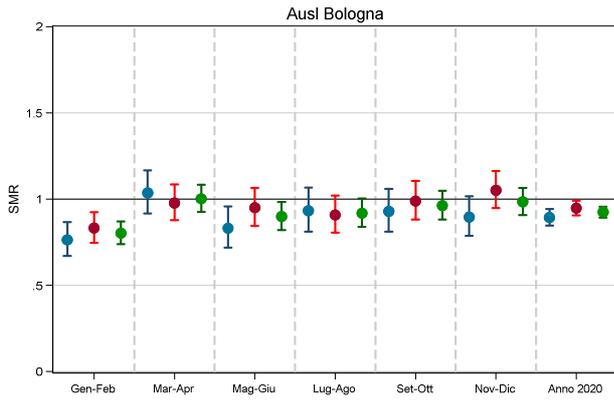
Malattie del sistema circolatorio (I00-I99)

Con 17.120 decessi, pari al 29% di tutta la mortalità occorsa nel 2020, le malattie del sistema circolatorio hanno rappresentato la prima causa di decesso in Regione (Tabella 1., Tabella 2.). Questa causa non è apparsa in eccesso rispetto al periodo precedente, la sua **variazione percentuale totale**, infatti, è stata dello 0,2% in ambo i sessi: - 0,1% nei maschi e 0,4 nelle femmine (Tabella 3.). E' da considerare però che tale variazione è stata calcolata su un dato in importante diminuzione a carico degli anni di confronto e in tal contesto questa lieve variazione in calo, potrebbe essere considerata come un arresto di questa tendenza (Figura 20.). Dati di variazione percentuale molto simili si sono riscontrati nei soggetti deceduti di età superiore ai 75 anni; nei soggetti più giovani (0-74 anni) invece si è osservato un eccesso di mortalità tra le femmine (+5,4%). Eccessi di mortalità per queste cause sono visibili nel bimestre Marzo-Aprile, se si osserva il grafico degli **SMR**, solo in alcuni territori considerati: a Piacenza e Parma in entrambi i sessi e nei maschi a Reggio-Emilia. Ferrara e la Ausl Romagna hanno presentato SMR in eccesso nei mesi autunnali e nel periodo Novembre-Dicembre (Figura 18.). Il **trend mensile di lungo periodo** dei decessi osservati e stimati mostra, a partire dal 2012, picchi di mortalità di rilievo in entrambi i sessi nei mesi di Febbraio di diversi anni. Il picco maggiore è a carico dei primi mesi dell'anno 2017. In entrambi i sessi si registra un lieve aumento di decessi negli ultimi mesi dell'anno 2020 (Figura 19.). Il **trend dei tassi standardizzati di mortalità** mostra un dato in forte diminuzione, col dato maschile superiore al femminile ma in avvicinamento costante ad esso fino al 2015, l'**andamento delle frequenze** mostra invece, in un contesto di lieve diminuzione, il dato femminile superiore al maschile (Figura 20.). Analogamente a quanto mostrato dai grafici degli SMR, le **mappe** del bimestre epidemico (Marzo-Aprile) mostrano le variazioni maggiori nei medesimi territori già citati: Piacenza, Parma e Reggio-Emilia (Figura 17.).

Tabelle e grafici

Figura 18. SMR per il Settore "Malattie del sistema circolatorio" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 19. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il Settore “Malattie del sistema circolatorio” distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

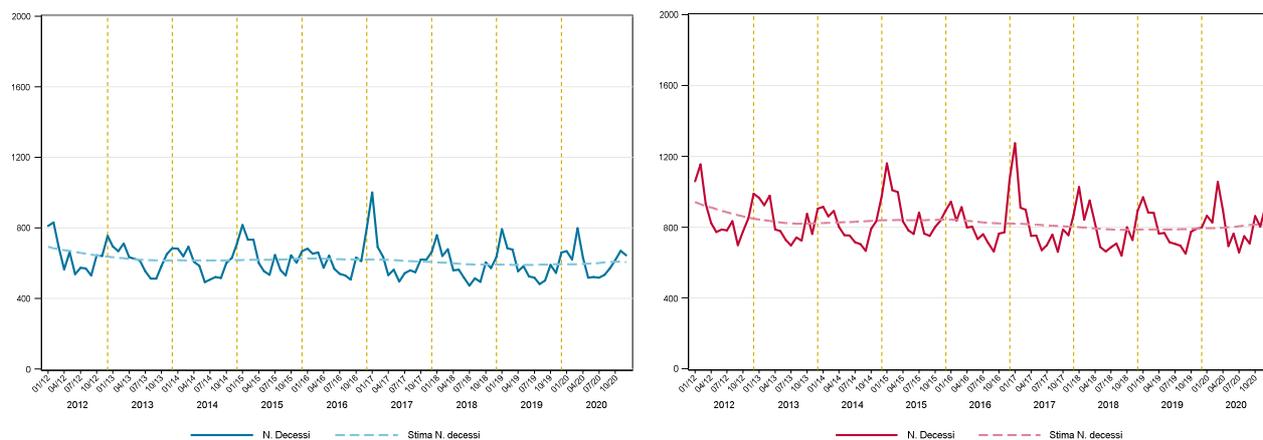
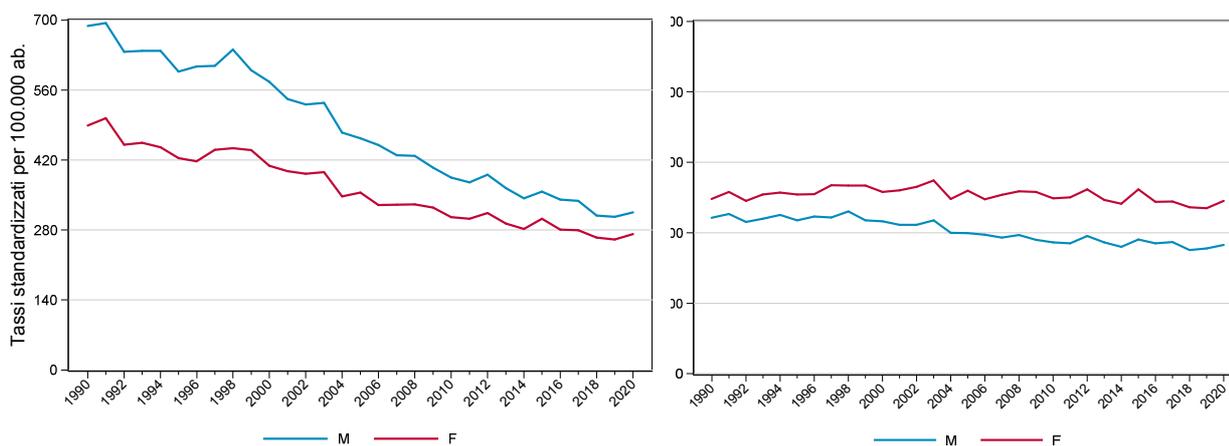


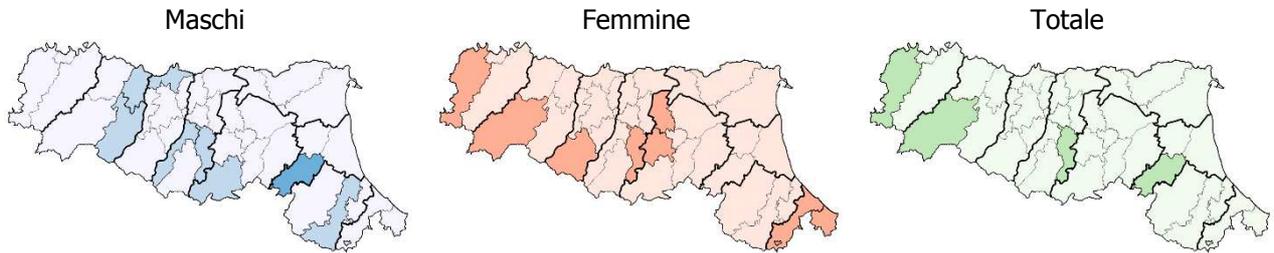
Figura 20. Trend dei tassi standardizzati⁷ e delle frequenze di mortalità per il Settore “Malattie del sistema circolatorio” distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.



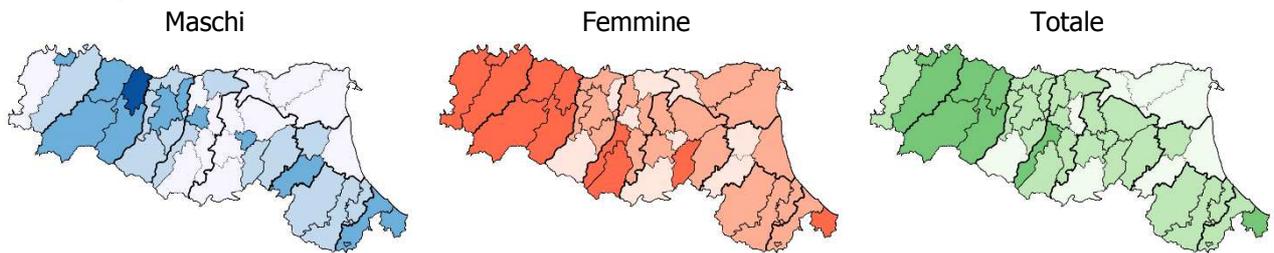
⁷ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 21. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore "Malattie del sistema circolatorio" per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

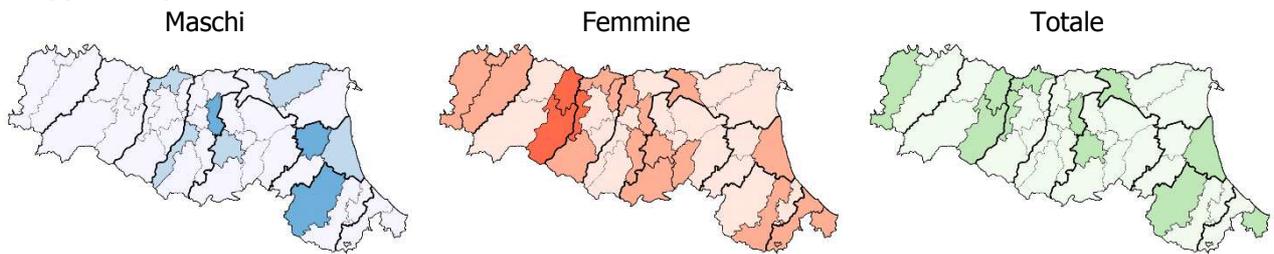
Gennaio-Febbraio



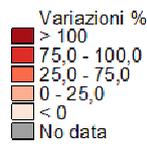
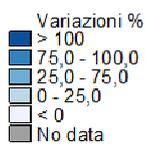
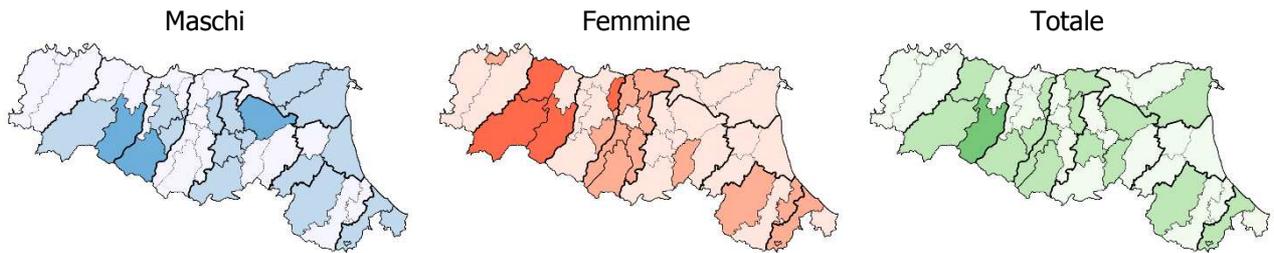
Marzo-Aprile



Maggio-Giugno

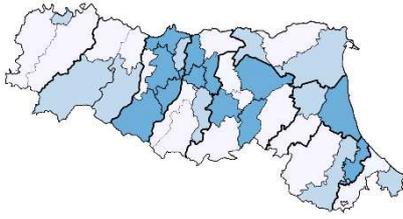


Luglio-Agosto

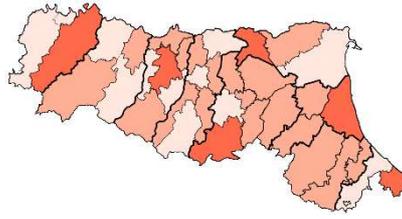


Settembre-Ottobre

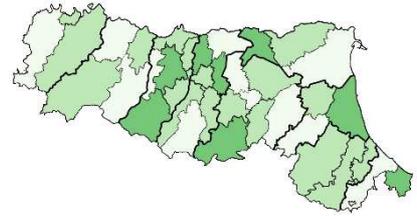
Maschi



Femmine

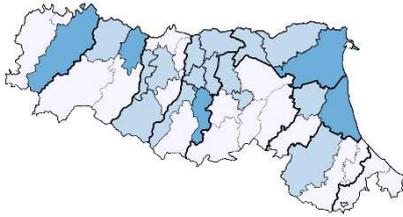


Totale

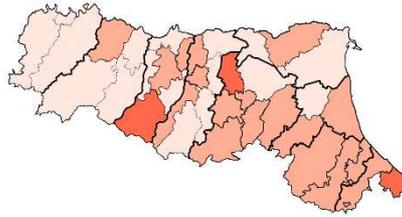


Novembre-Dicembre

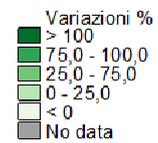
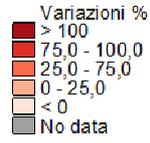
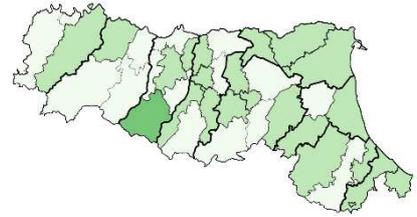
Maschi



Femmine



Totale

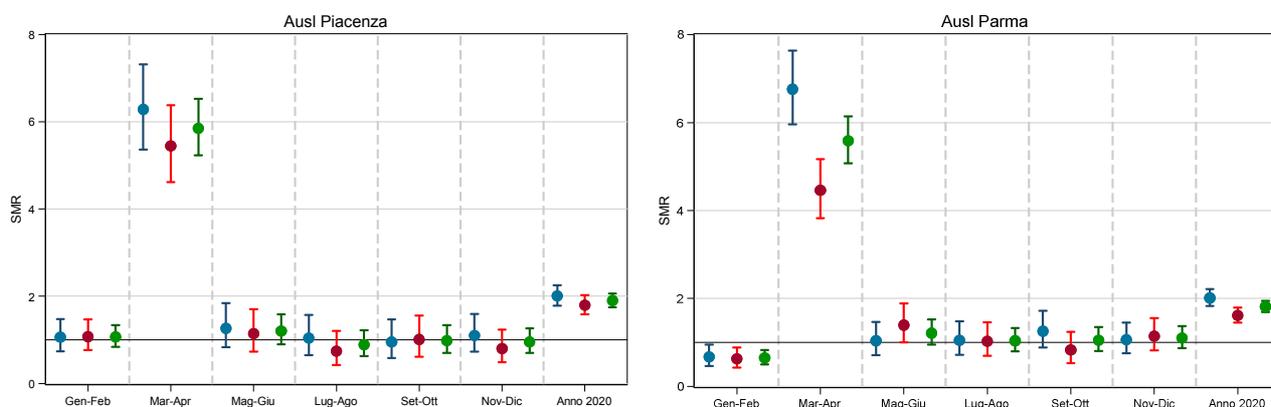


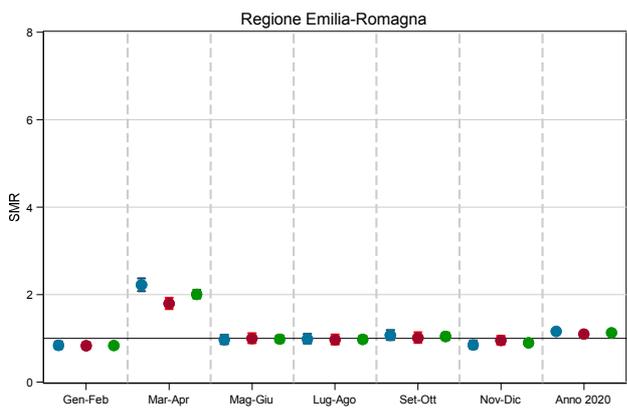
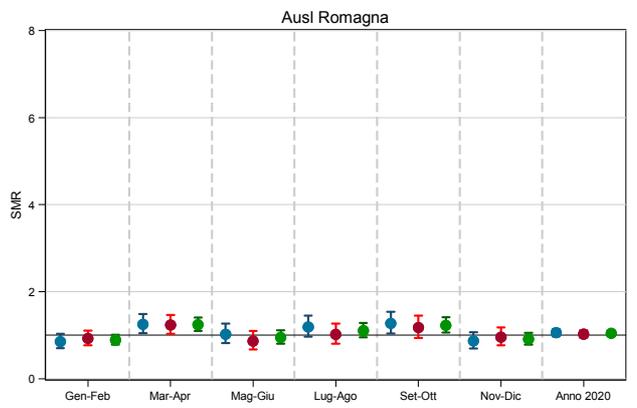
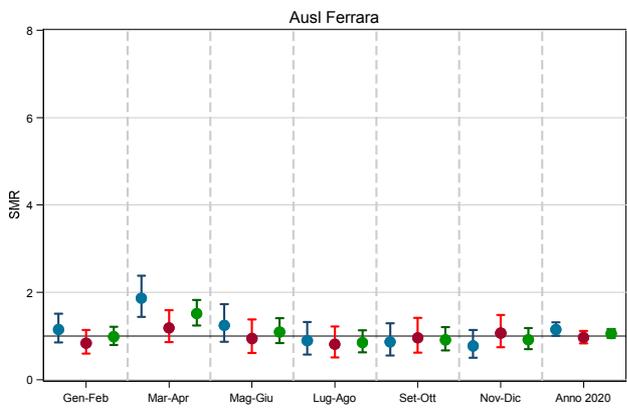
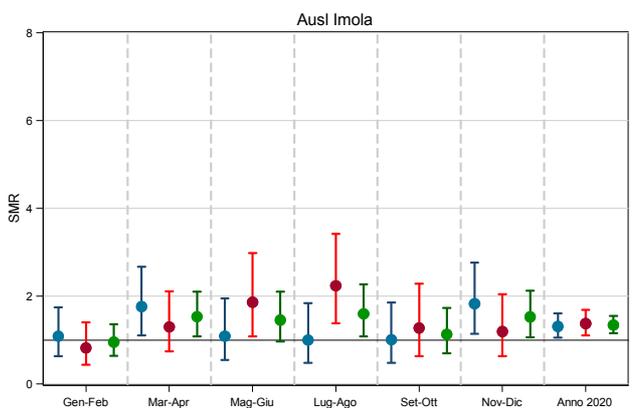
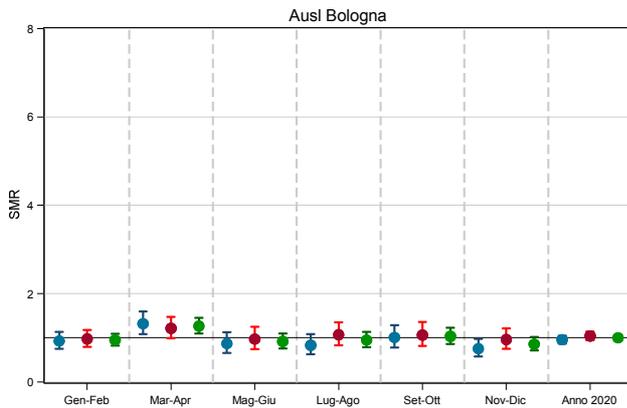
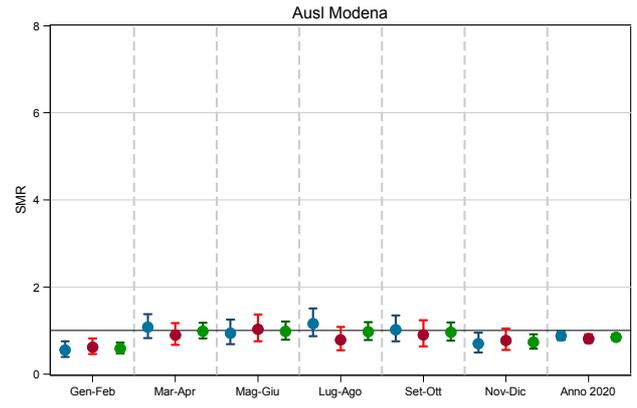
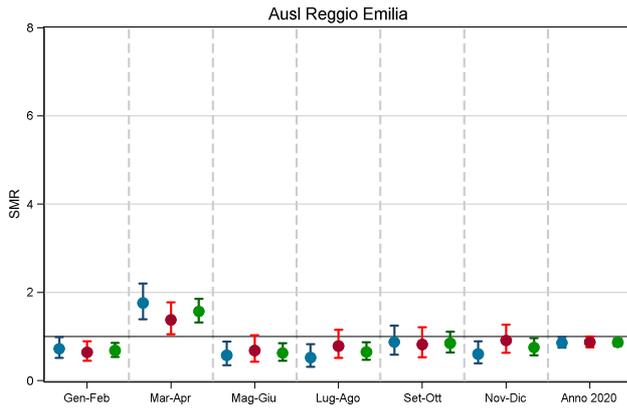
Malattie del sistema respiratorio (J00-J99)

La mortalità per malattie del sistema respiratorio, nel 2020, ha rappresentato la quarta causa di morte in Emilia-Romagna con un numero di decessi paria a 5.018 (8,5% della mortalità generale) (Tabella 1., Tabella 2.). Essa ha mostrato **variazioni percentuali** importanti rispetto al periodo precedente che già evidenziava un generale andamento in crescita negli ultimi anni (Figura 24.): +16,8% in totale, (+21,4% maschi, +12,2% femmine), +14,2% nei soggetti di età 75+ (+16,8% maschi, +11,8% femmine), 39,6% nei soggetti di età 0-74 anni (+53,6% maschi, +17,1% femmine). In totale, dopo il Covid-19, tra le cause più frequenti, questa causa è risultata essere la seconda componente dell'eccesso di mortalità (8,3%) (Tabella 3.). Questo perché probabilmente, in un fase di difficoltà organizzativa e diagnostica dovuta alla pandemia, le malattie respiratorie hanno rappresentato una modalità di certificazione alternativa al Covid-19, tant'è che tra le cause di questo settore più segnalate si annoverano le pneumopatie interstiziali (Figura 1 appendice). Nel grafico degli **SMR**, inoltre, tutte le Ausl, ad eccezione di Modena, hanno presentato dati superiori all'atteso nel bimestre del picco epidemico Marzo-Aprile in entrambi i sessi; in particolare, le Ausl di Parma e Piacenza hanno mostrato SMR superiori di circa 3 volte alle altre Ausl. Solo Imola ha presentato dati superiori all'atteso in periodi differenti ovvero nei bimestri Luglio-Agosto per le femmine e Novembre-Dicembre per i maschi (Figura 22.). Osservando il **trend mensile di lungo periodo** dei decessi si evidenziano, a partire dal 2014, picchi di mortalità di rilievo in entrambi i sessi nei mesi di Febbraio di diversi anni. Il picco maggiore osservabile è a carico del mese di Marzo 2020; il secondo picco è a carico dei primi mesi dell'anno 2017 (Figura 23.). Il **trend dei tassi standardizzati 1990-2020** evidenzia un andamento oscillante, in lieve aumento nelle femmine e leggermente in calo nei maschi fino al 2016, con un dato maschile superiore al femminile, **l'andamento delle frequenze** mostra invece un costante aumento con oscillazioni (Figura 24.). Il tasso standardizzato maschile del 2020 si colloca in un ordine di grandezza paragonabile al periodo 1997-2004, quello femminile è invece più alto di altri registrati precedentemente (Figura 24.). Le **mappe di variazione percentuale**, come già osservato con altri indicatori, mostrano importanti eccessi di mortalità nel bimestre Marzo-Aprile e nelle Ausl di Piacenza e Parma, oltre a cluster di eccesso nei bimestri successivi (Figura 25.).

Tabelle e grafici

Figura 22. SMR per il Settore "Malattie del sistema respiratorio" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 23. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il Settore "Malattie del sistema respiratorio" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

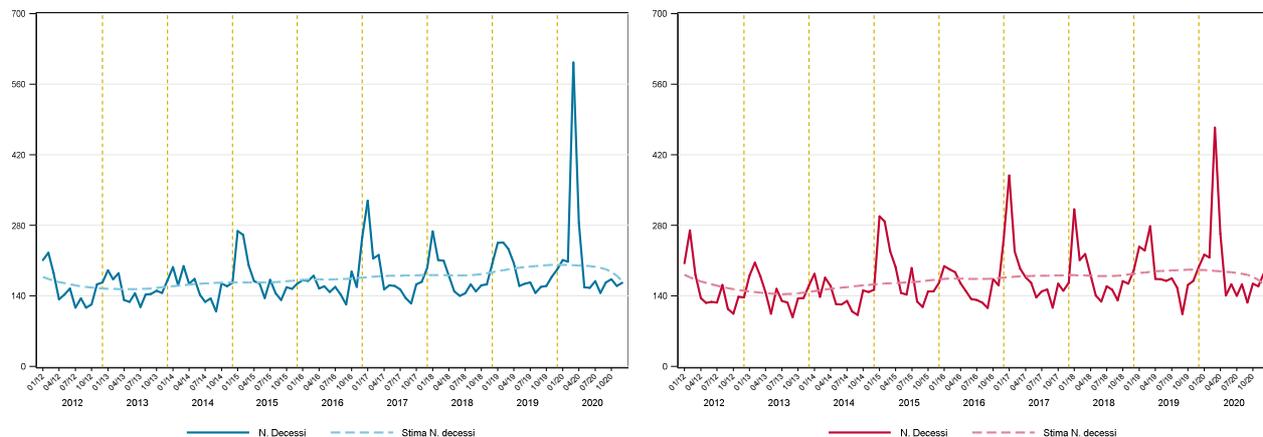
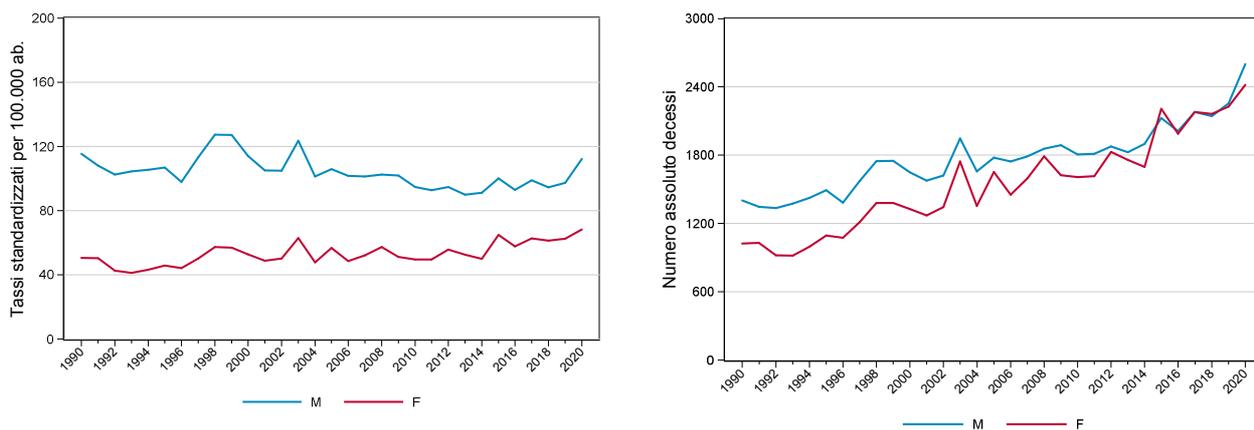


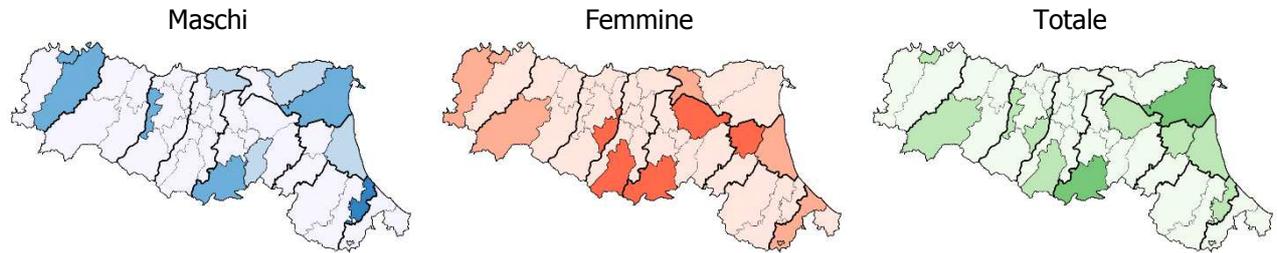
Figura 24. Trend dei tassi standardizzati⁸ e delle frequenze di mortalità per il Settore "Malattie del sistema respiratorio" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.



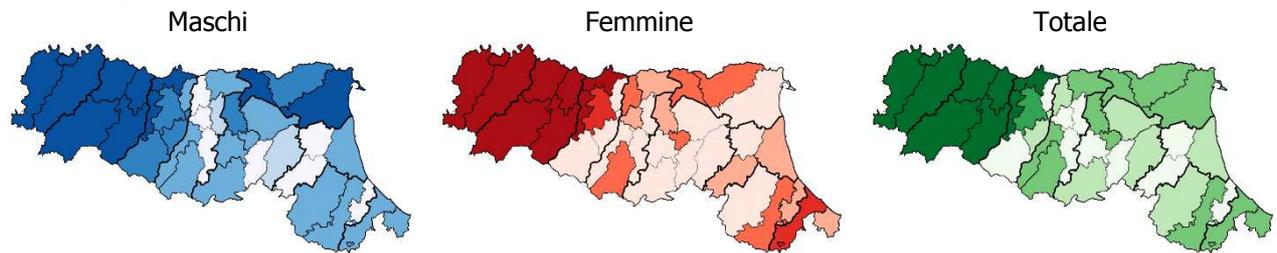
⁸ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 25. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore "Malattie del sistema respiratorio" per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

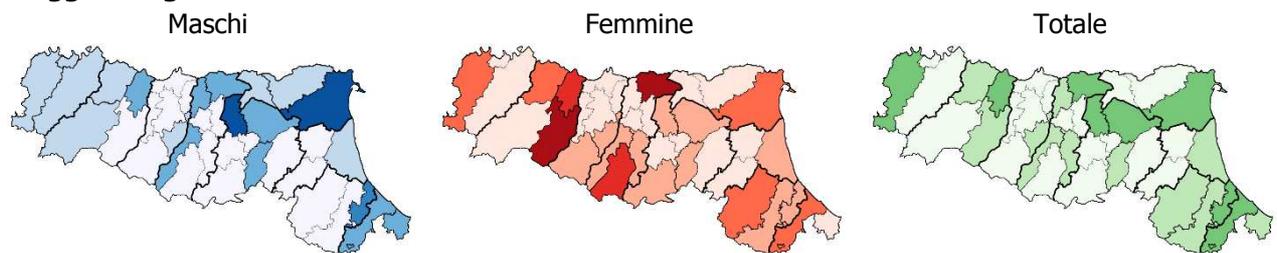
Gennaio-Febbraio



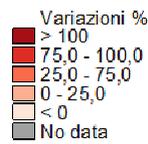
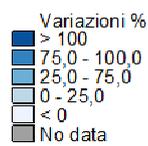
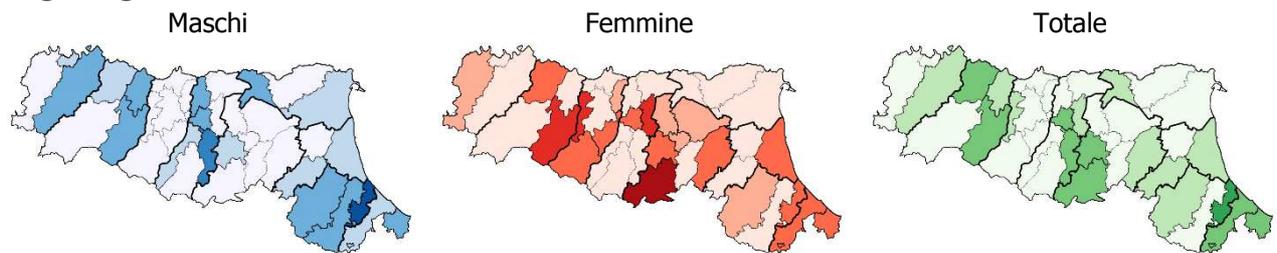
Marzo-Aprile



Maggio-Giugno

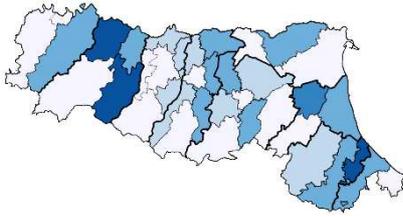


Luglio-Agosto

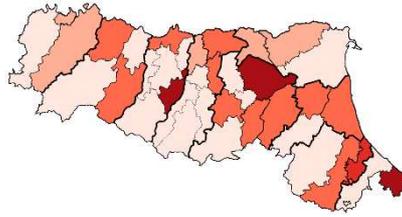


Settembre-Ottobre

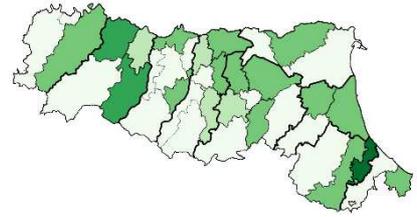
Maschi



Femmine

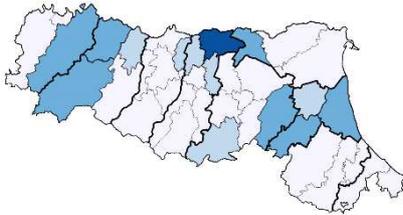


Totale

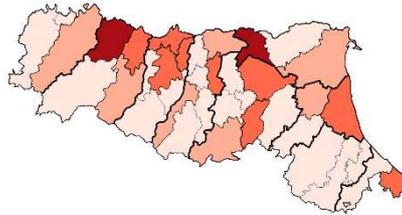


Novembre-Dicembre

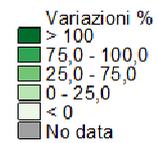
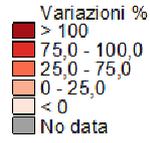
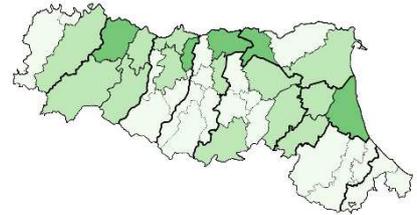
Maschi



Femmine



Totale

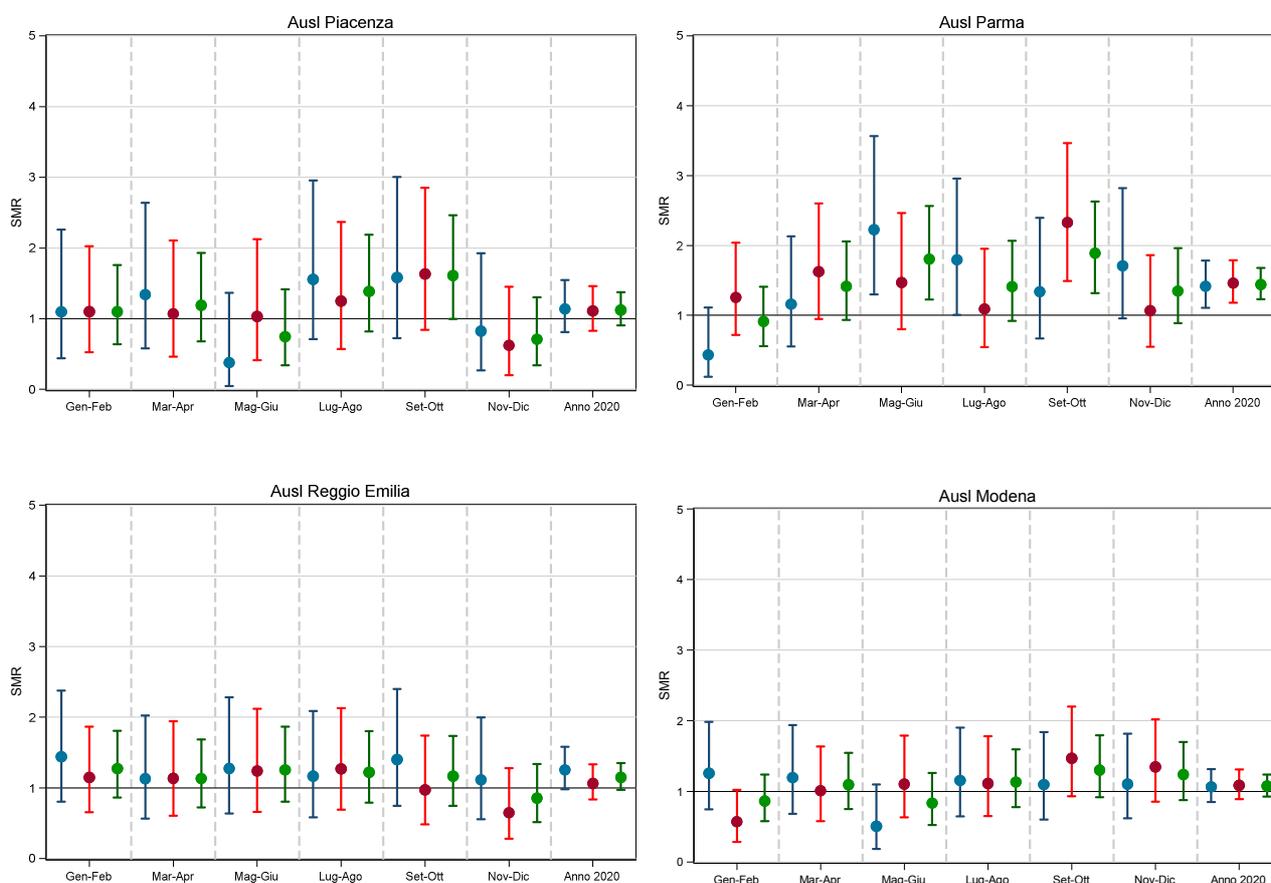


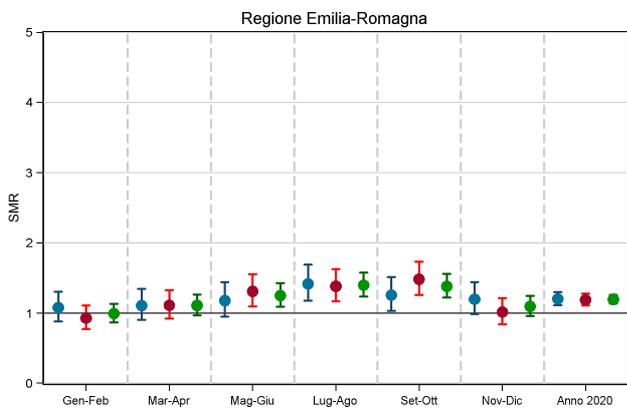
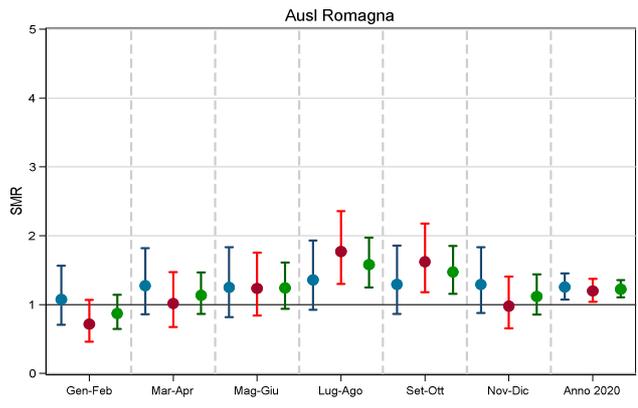
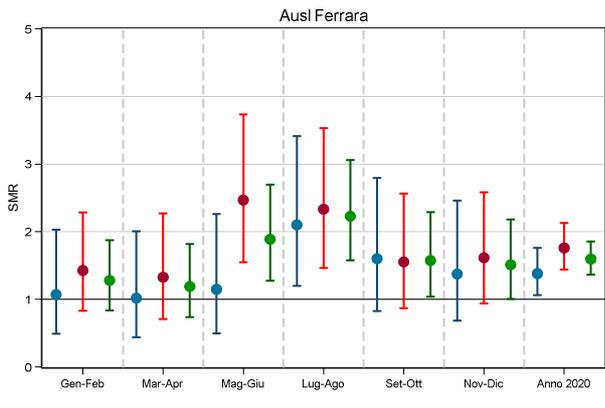
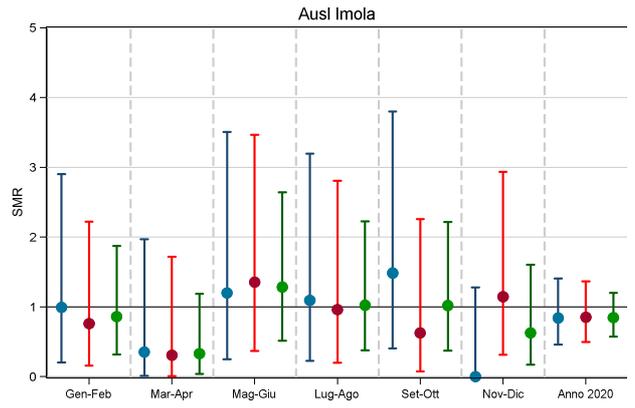
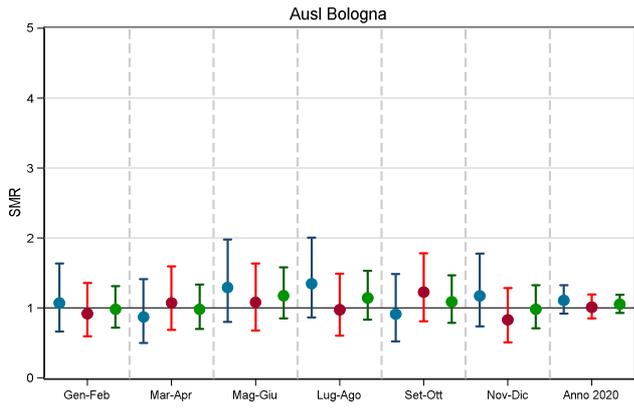
Malattie dell'apparato genito-urinario (N00-N99)

Queste cause non si sono collocate nel 2020 tra le più frequenti per numerosità dei decessi, ma hanno mostrato una importante variazione percentuale tale da rendere necessaria la loro descrizione in dettaglio. Tali cause, con 1.431 decessi, si sono collocate nel 2020 all' 11° posto della graduatoria delle cause, rappresentando il 2% circa della mortalità generale (Tabella 1., Tabella 2.). Nell'anno, in un contesto di trend in aumento (Figura 28.), hanno evidenziato una **variazione percentuale di mortalità** pari al +23,6% (+26,2% maschi, +21,7% femmine), maggiormente osservabile a carico dei soggetti deceduti prima dei 75 anni (41% vs 22,2%) (Tabella 3.). Gli **SMR** per queste cause hanno mostrato livelli di mortalità in eccesso in alcune Ausl soprattutto nei periodi inter-epidemici, in particolare nelle Ausl Romagna, Ferrara e Parma (Figura 26.). Il **trend mensile di lungo periodo** dei decessi ha evidenziato un dato in aumento in entrambi i sessi con oscillazioni in eccesso e difetto apparentemente casuali (Figura 27.). Il **trend dei tassi standardizzati**, ha fatto osservare un dato in aumento in entrambi i sessi a partire dal 1996, col dato maschile superiore al femminile ma in avvicinamento ad esso. Anche il **trend delle frequenze** ha mostrato un dato in ascesa, in particolare dal 2006, col dato femminile però superiore al maschile sicuramente a causa della differente numerosità delle due popolazioni (Figura 28.). Le **mappe delle variazioni percentuali** di mortalità, in generale, mostrano degli eccessi in tutti i periodi dell'anno e in diverse aree senza individuare chiari cluster spaziali o temporali, anche se si intravedono eccessi maggiori nelle mappe che graficano i periodi tra Luglio e Ottobre (Figura 29.).

Tabelle e grafici

Figura 26. SMR per il Settore "Malattie dell'apparato genito-urinario" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 27. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il settore “Malattie dell’apparato genito-urinario” distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

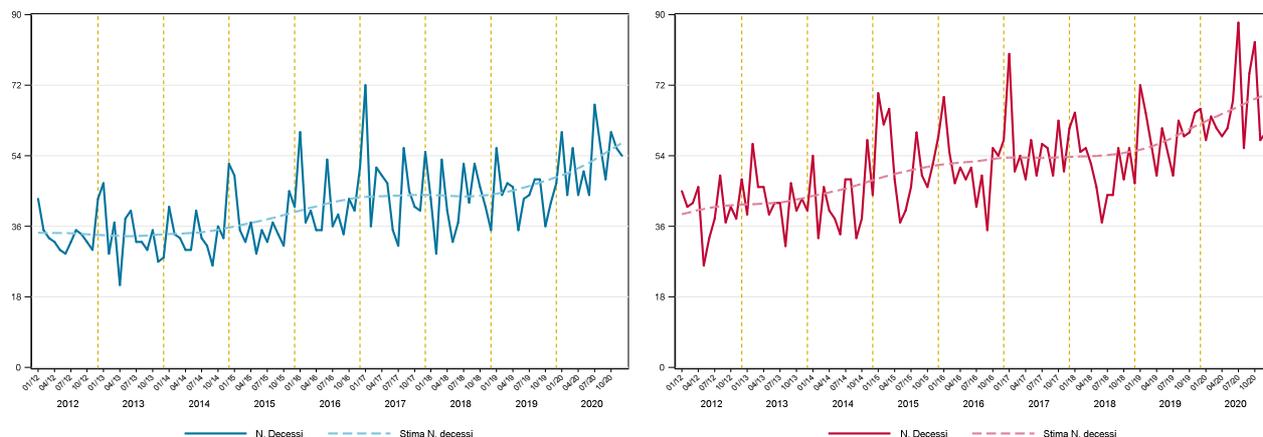
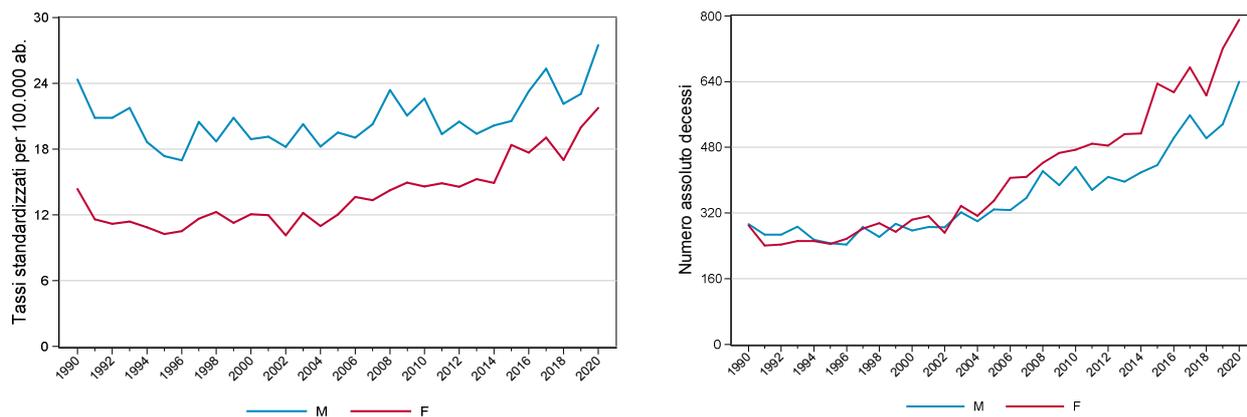


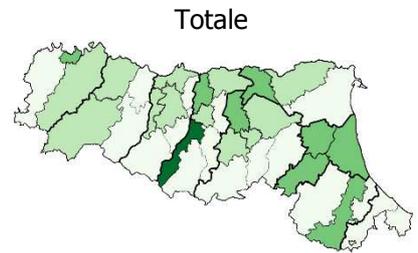
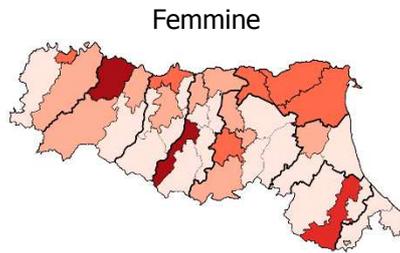
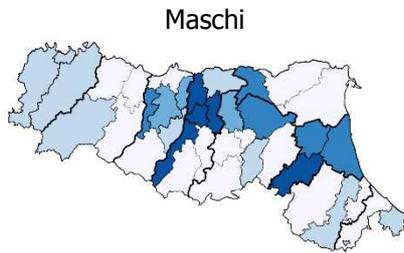
Figura 28. Trend dei tassi standardizzati⁹ e delle frequenze di mortalità per il Settore “Malattie dell’apparato genito-urinario” distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.



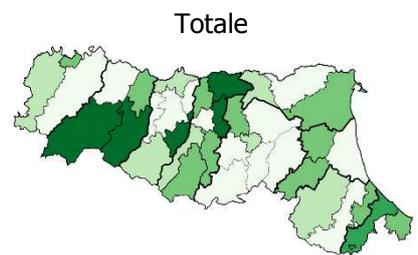
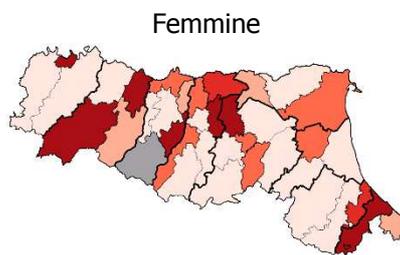
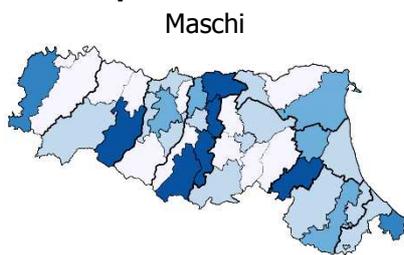
⁹ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 29. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore "Malattie dell'apparato genito-urinario" per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

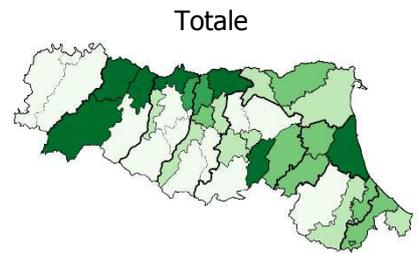
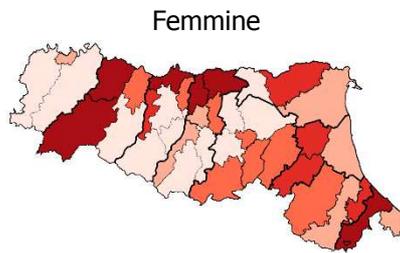
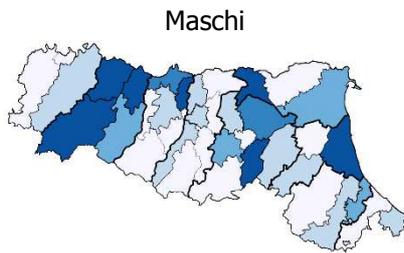
Gennaio-Febbraio



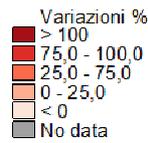
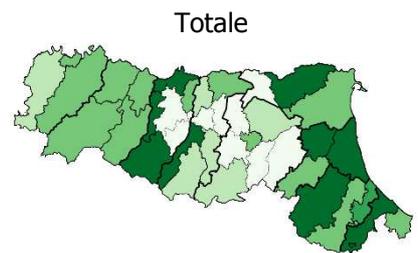
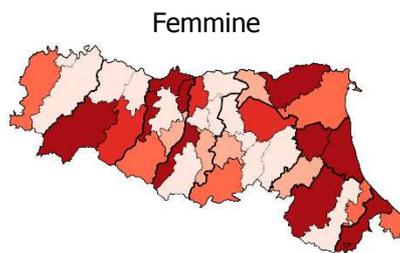
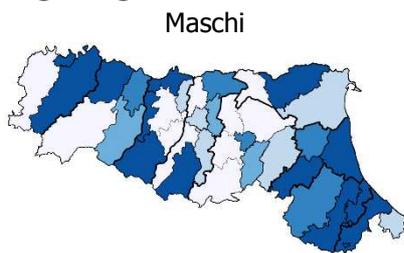
Marzo-Aprile



Maggio-Giugno

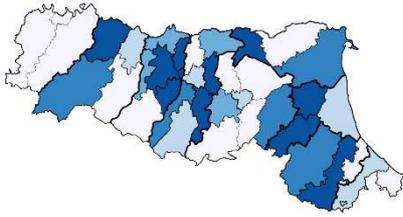


Luglio-Agosto

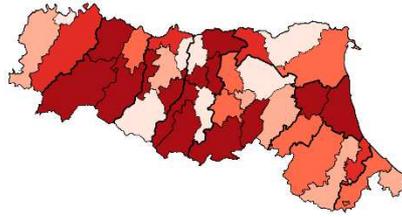


Settembre-Ottobre

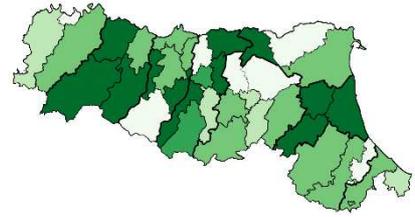
Maschi



Femmine

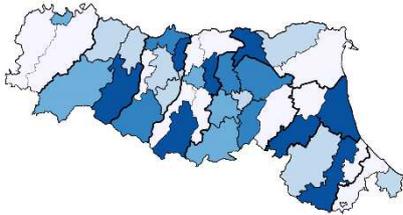


Totale

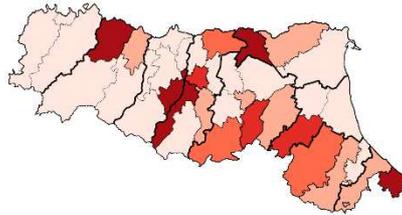


Novembre-Dicembre

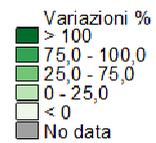
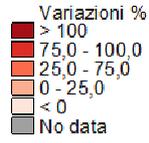
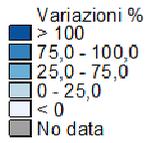
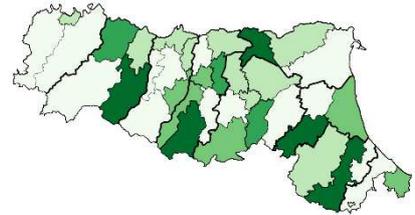
Maschi



Femmine



Totale

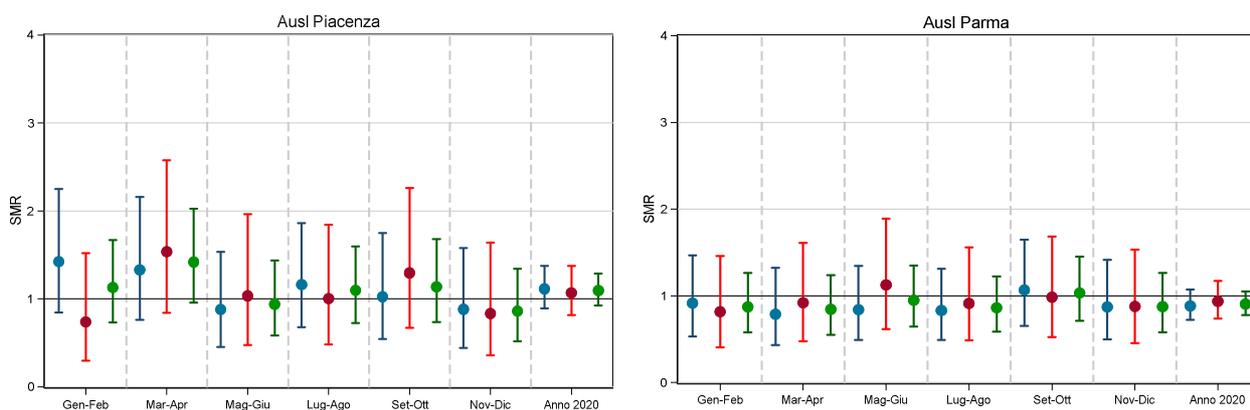


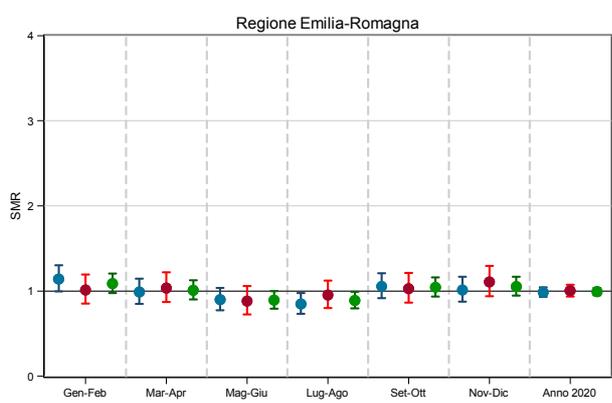
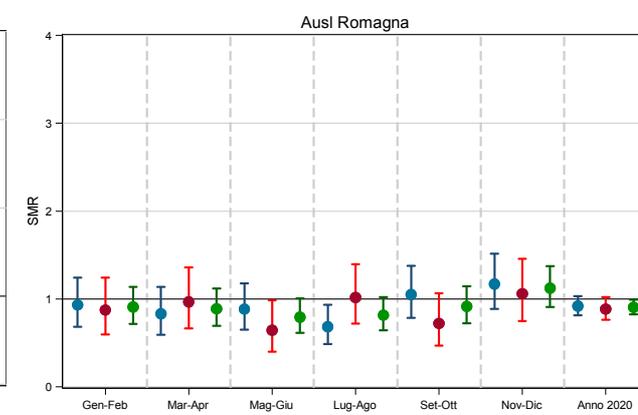
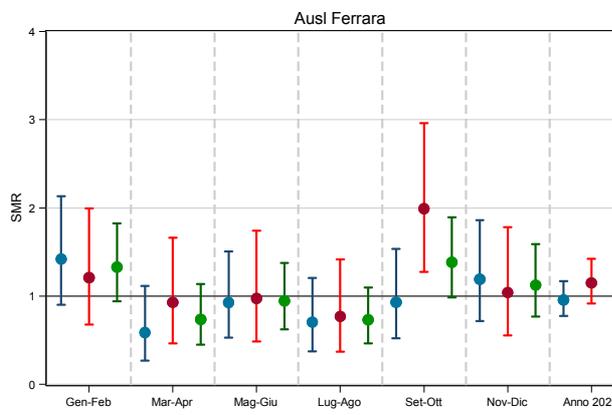
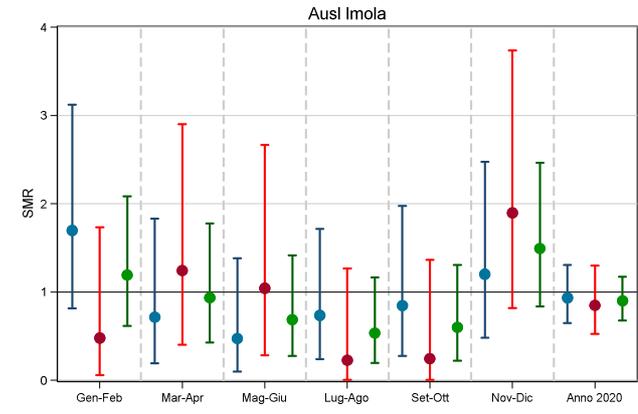
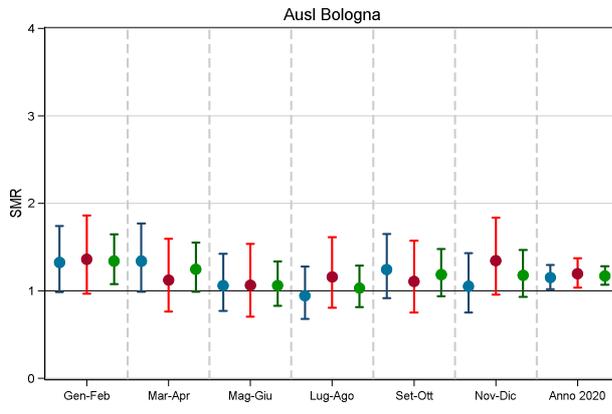
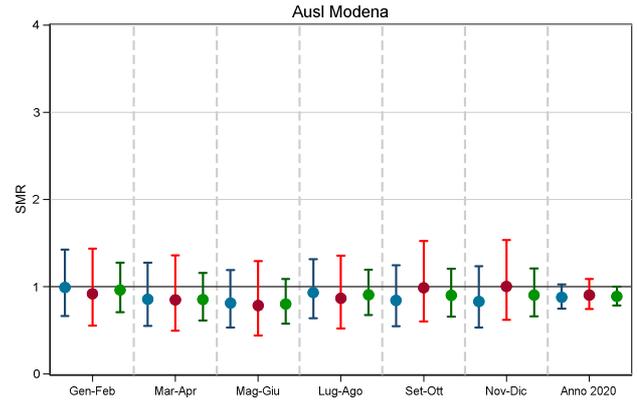
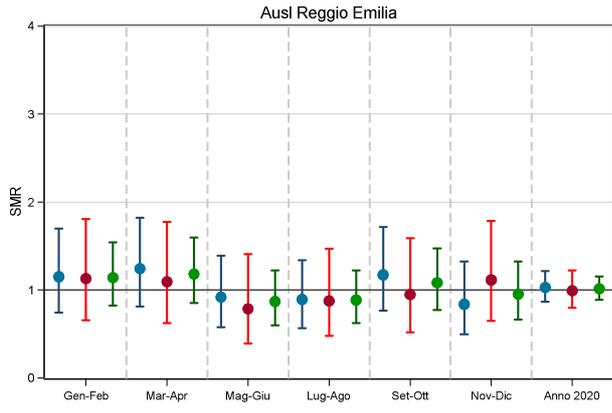
Traumi ed avvelenamenti (V00-Y98)

Questo settore, con 2.001 decessi (3% circa del totale), ha rappresentato nell'anno 2020 l'ottava causa di morte in Emilia-Romagna (Tabella 1., Tabella 2.). In relazione a queste cause, nell'anno 2020 ci si attendeva una diminuzione di mortalità rispetto agli anni precedenti causata dalla disposizione del *lockdown*, che poteva essere relata in qualche modo alla possibile diminuzione della mortalità stradale; questo calo si è osservato solo tra i soggetti deceduti di età inferiore ai 75 anni (-11,1%). Viceversa, tra i deceduti più anziani, la variazione di periodo è apparsa in eccesso (+9,9%) (Tabella 3.). In particolare i deceduti al di sotto dei 75 anni hanno mostrato nel 2020 una contrazione numerica proprio degli incidenti stradali (164, variazione percentuale pari a -33,1%), mentre hanno concorso all'aumento dei decessi per traumi nei soggetti più anziani altri fattori accidentali non specificati (233, variazione percentuale pari a +92,5%) probabilmente di natura domestica (Tabella 2, Appendice). In generale la bassa numerosità di queste cause non ha aiutato l'osservazione di andamenti significativi in particolare, osservando gli **SMR**, si sono notati andamenti non significativi nella maggior parte delle Ausl, ad eccezione di Bologna che ha mostrato variazioni in eccesso superiori o al limite del valore soglia, nel bimestre Gennaio-Febbraio e in misura minore nei periodi Marzo-Aprile e Novembre-Dicembre. Ferrara ha mostrato invece SMR superiori all'atteso tra le femmine nel periodo Settembre-Ottobre. L'Ausl Romagna è l'unica a evidenziare difetti di mortalità significativi o al limite della significatività nei mesi estivi in particolare tra i maschi (Figura 30.). Il **trend mensile di lungo periodo** dei decessi mostra, anche a causa delle basse frequenze, oscillazioni casuali senza evidenziare dati di rilievo (Figura 31.). Il **trend dei tassi standardizzati** mostra un andamento in calo netto fino al 2014, col dato maschile superiore al femminile, ma in avvicinamento ad esso. Analogamente le frequenze arrestano la loro diminuzione nel medesimo anno per poi aumentare (Figura 32.). **Le mappe** non mostrano cluster di periodo o territoriali chiaramente visibili, ad eccezione dei già citati territori di Bologna e Piacenza che evidenziano variazioni percentuali degne di nota nei bimestri fino a Giugno in ambo i sessi. I bimestri autunnali e invernali mostrano andamenti più omogenei e senza cluster con variazioni maggiori a carico dei territori ad est della regione (Figura 33.).

Tabelle e grafici

Figura 30. SMR per il Settore "Traumi e avvelenamenti" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 31. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il Settore "Traumi e avvelenamenti" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

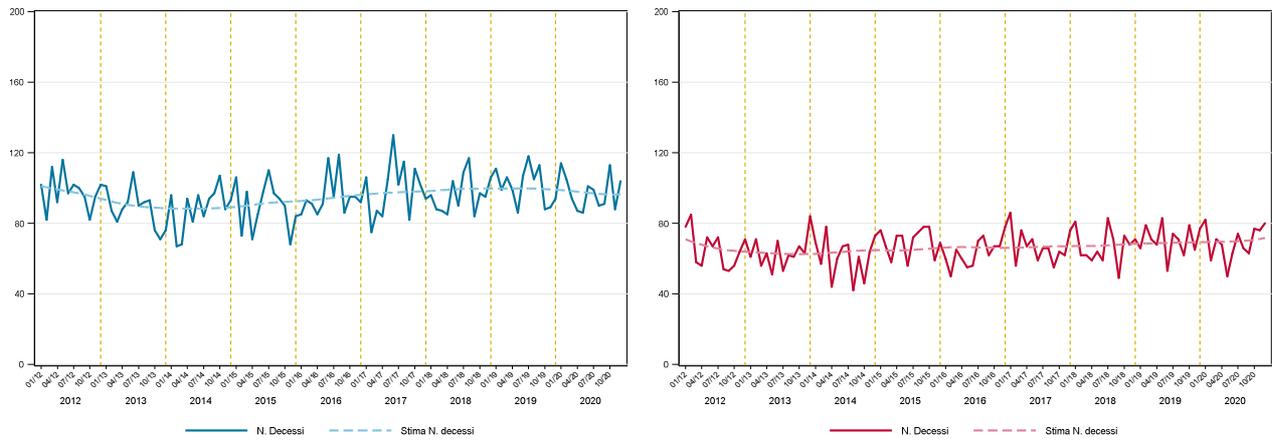
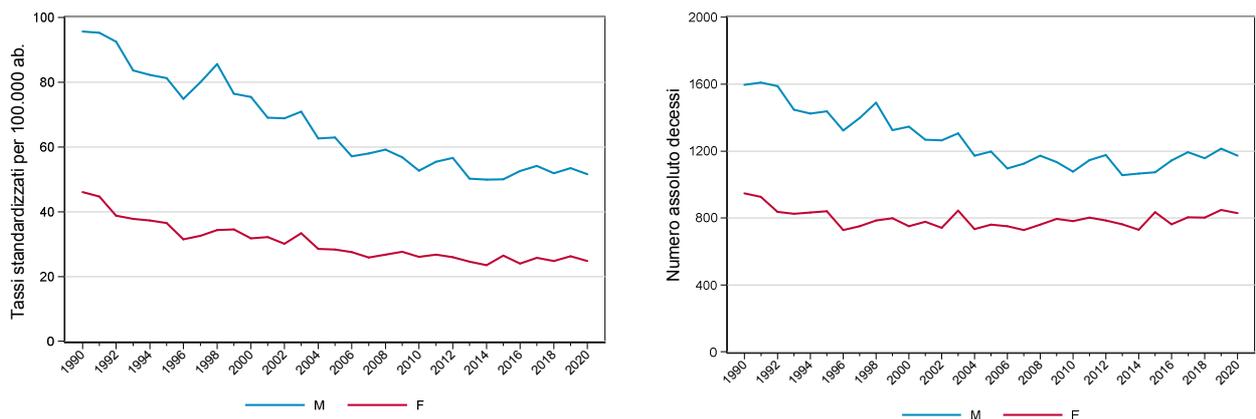


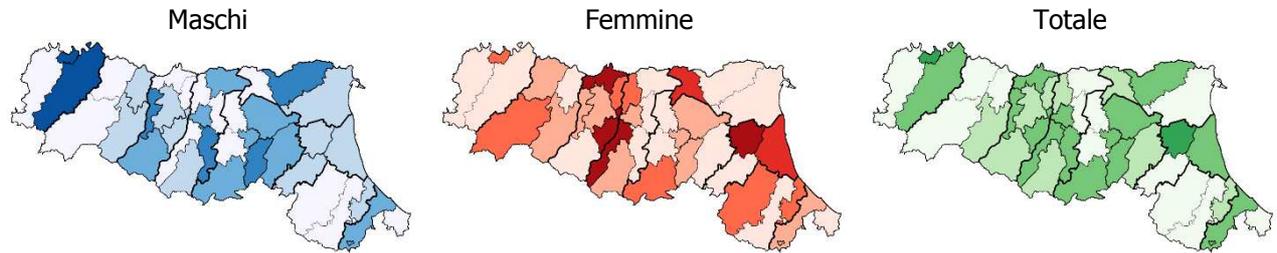
Figura 32. Trend dei tassi standardizzati¹⁰ e delle frequenze di mortalità per il Settore "Traumi ed avvelenamenti" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.



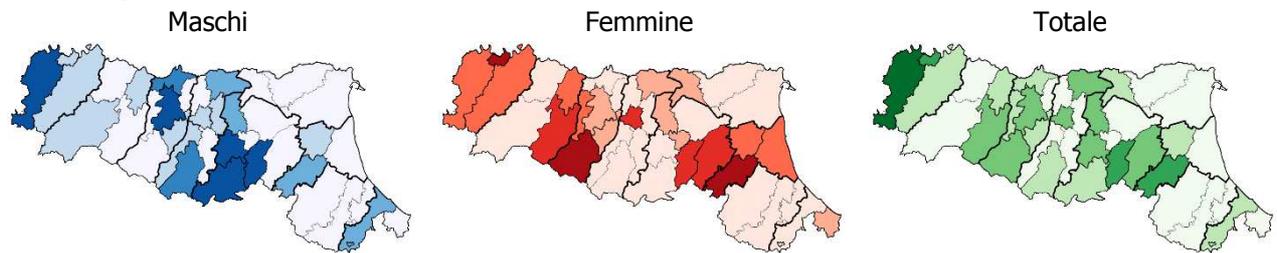
¹⁰ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 33. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore "Traumi e avvelenamenti" per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

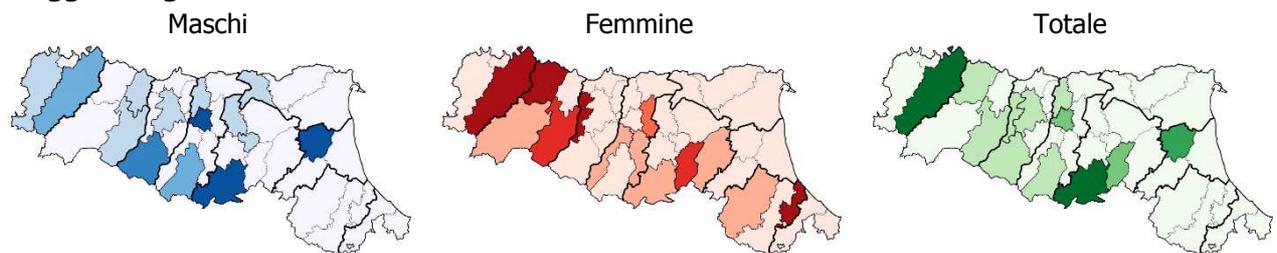
Gennaio-Febbraio



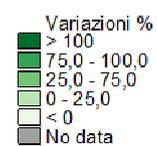
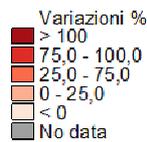
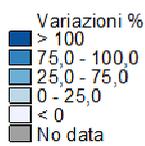
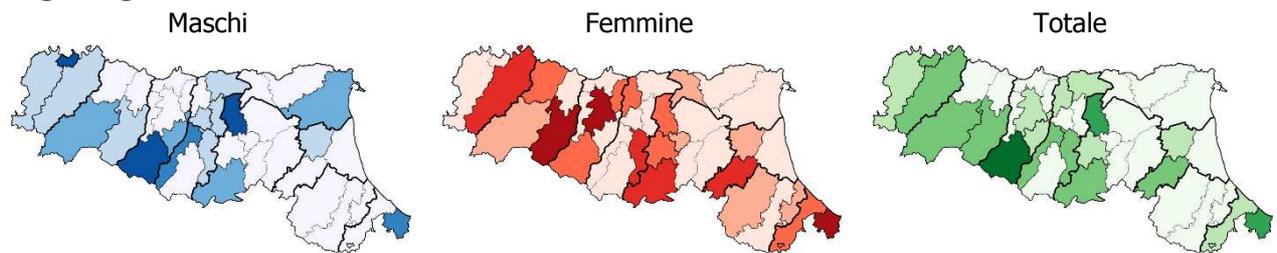
Marzo-Aprile



Maggio-Giugno

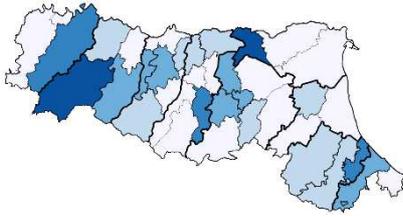


Luglio-Agosto

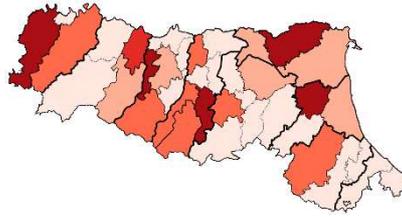


Settembre-Ottobre

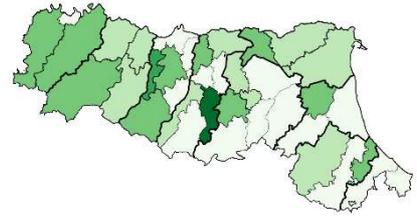
Maschi



Femmine

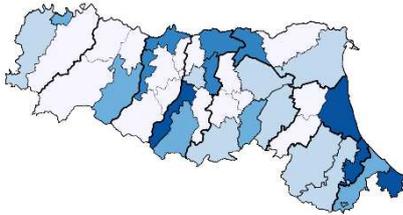


Totale

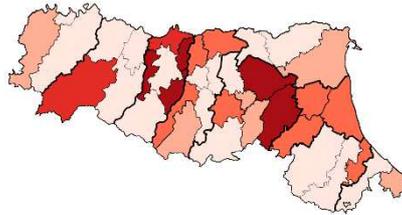


Novembre-Dicembre

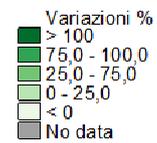
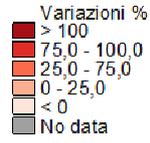
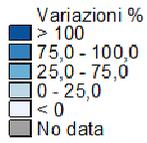
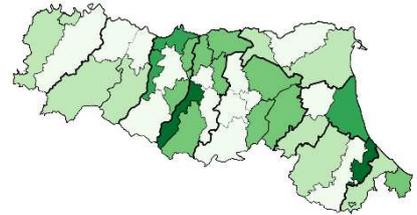
Maschi



Femmine



Totale



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

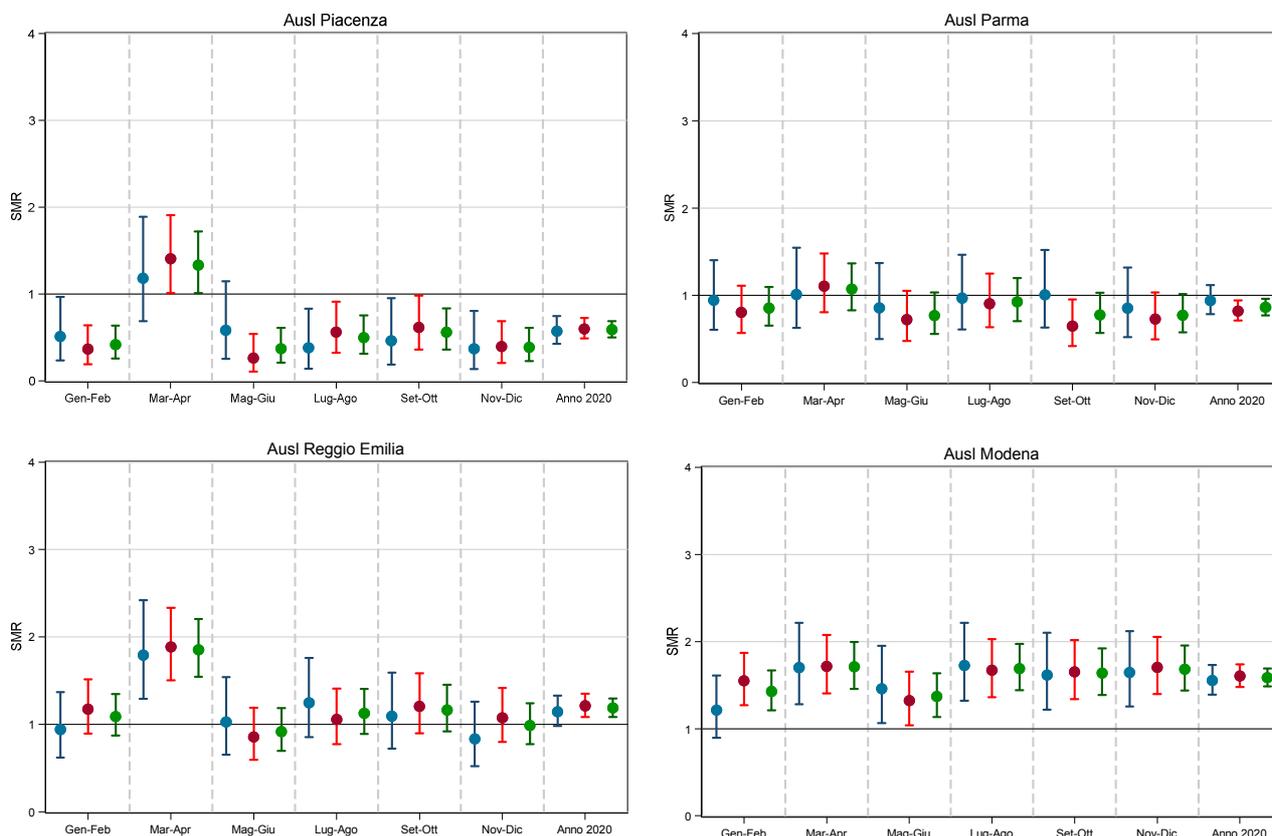
Il gruppo malattie degenerative senili, formato da cause appartenenti ai settori nosologici "Disturbi psichici e comportamentali" e "Malattie del sistema nervoso", in Emilia-Romagna, ha rappresentato circa il 7% di tutti i decessi occorsi nel 2020 (4.153 decessi). I singoli settori che lo formano, hanno rappresentato, rispettivamente, la quinta e la settima causa di decesso dell'anno (Tabella 1., Tabella 2.), evidenziando un eccesso di mortalità, rispettivamente, del +10,9% e del +5,9%. Il gruppo delle malattie degenerative, nel complesso, ha mostrato una **variazione percentuale** della mortalità del +8,7% (+7,8% maschi, +9,3% femmine). Percentuali simili si sono osservate tra i deceduti di età superiore ai 75 anni (+8,7%), mentre sono risultate più alte nei deceduti maschi di età inferiore ai 75 anni (+11,0%) e più basse nelle femmine di pari età (+6,2%) (Tabella 3.). Osservando gli **SMR** per queste cause, si sono notati eccessi significativi di mortalità o al limite della significatività statistica, in particolare nel bimestre Marzo-Aprile, nelle Ausl di Piacenza, Reggio-Emilia, Modena e in Romagna. A Modena, in particolare, il dato si è evidenziato alto anche nei bimestri successivi (Figura 34.). Il **trend mensile di lungo periodo** mostra, a partire dal 2012, un trend in aumento con picchi che si manifestano soprattutto dal 2015 nei maschi e dal 2017 nelle femmine. Il picco osservabile nel mese di Marzo 2020 è paragonabile ad altri di rilievo degli anni precedenti (Figura 35.).

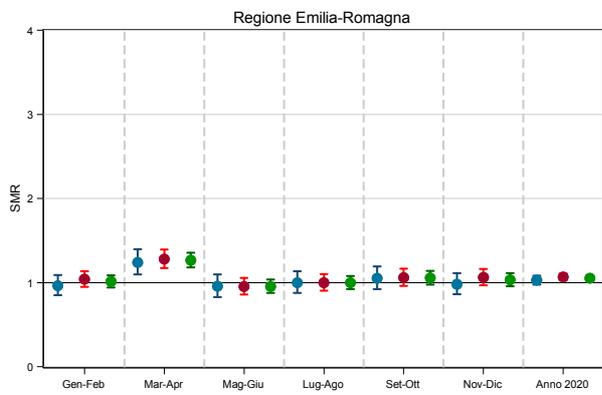
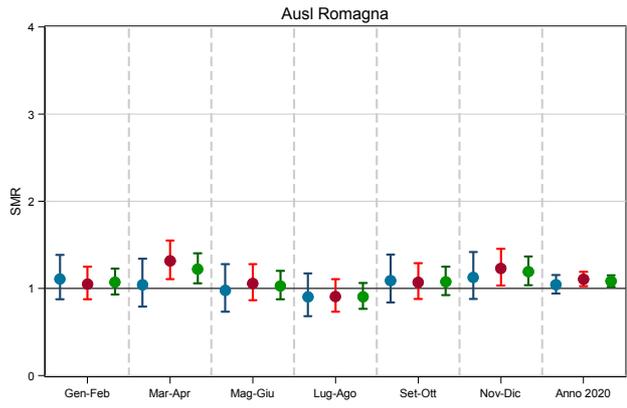
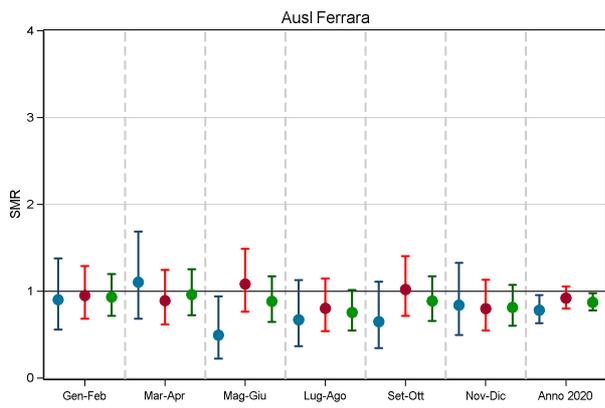
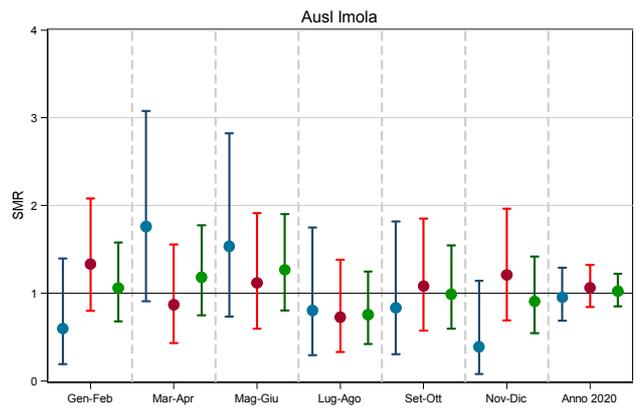
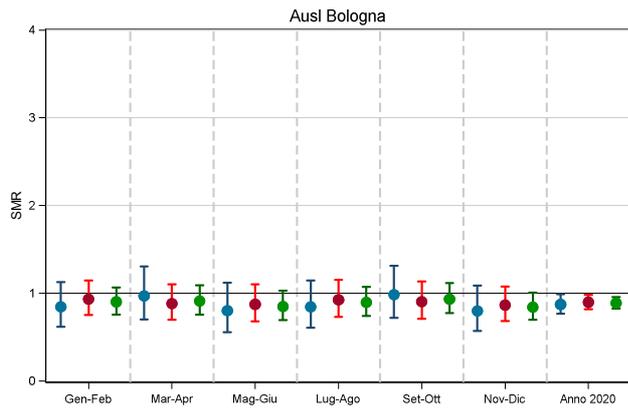
Il **trend dei tassi standardizzati di mortalità** mostra un dato in costante aumento, in entrambi i sessi, con il dato femminile superiore al maschile a partire dal 2004 (Figura 36).

Osservando le **mappe** delle variazioni percentuali di mortalità si evidenzia l'eccesso di mortalità del bimestre Marzo-Aprile esteso pressoché su tutto il territorio regionale. Durante i restanti mesi dell'anno, gli eccessi di mortalità sul territorio sono molto più rari (Figura 26.).

Tabelle e grafici

Figura 34. SMR per il Settore "Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili" distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020), Ausl di residenza e Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.





● M+F ● M ● F

Figura 35. Andamento mensile del numero di decessi osservati e stimati per il Settore "Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.

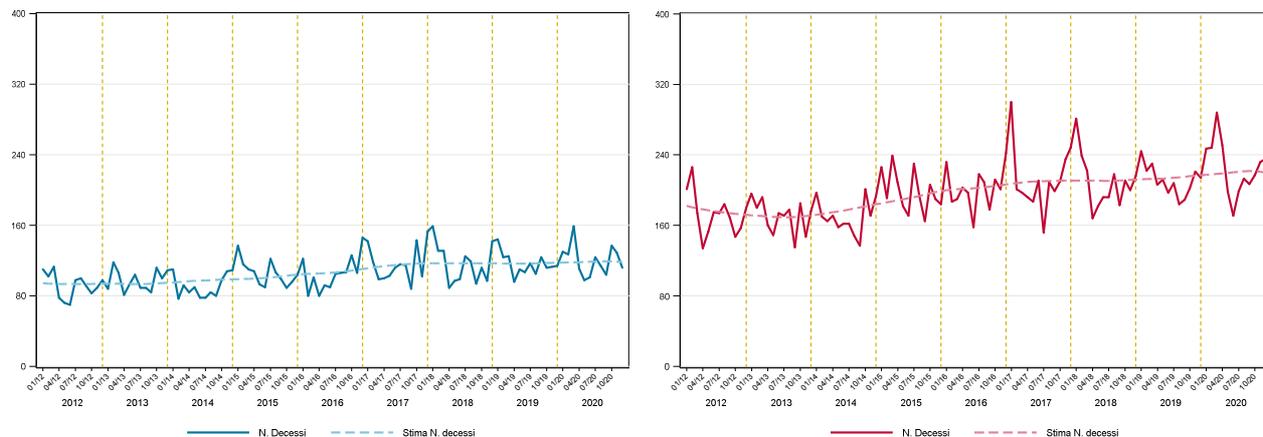
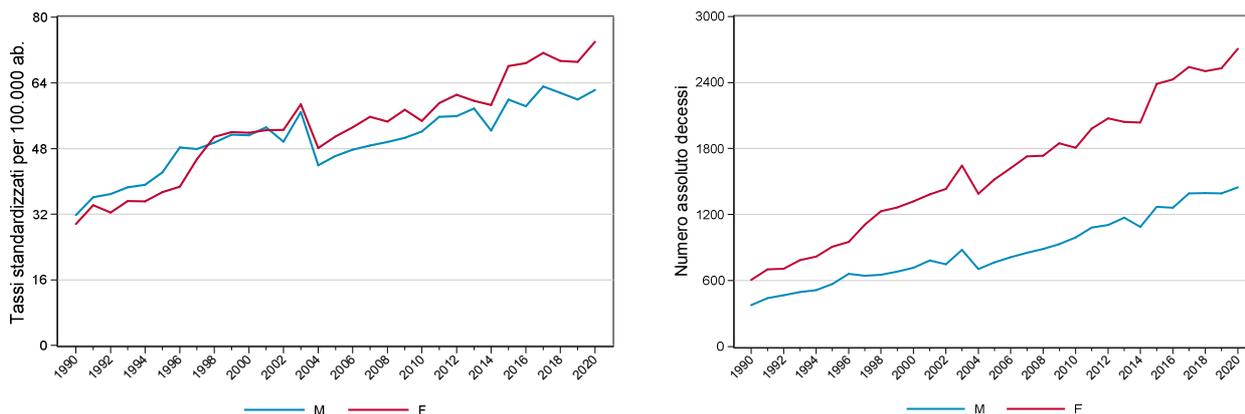


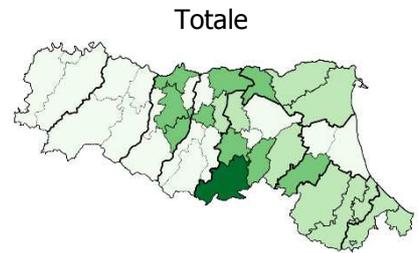
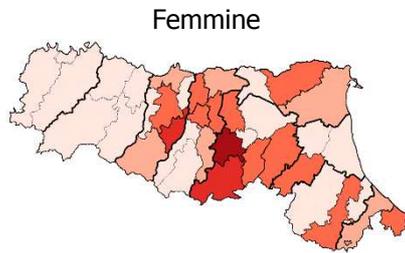
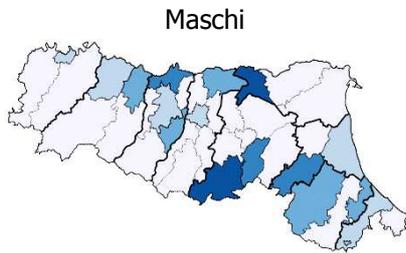
Figura 36. Trend dei tassi standardizzati¹¹ e delle frequenze di mortalità per il Settore "Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili" distinti per sesso. Regione Emilia-Romagna. Periodo 2012-2020.



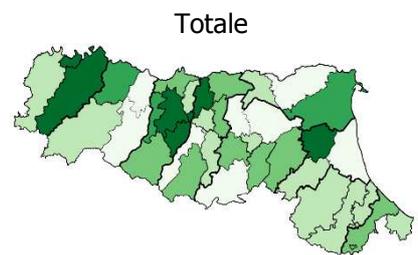
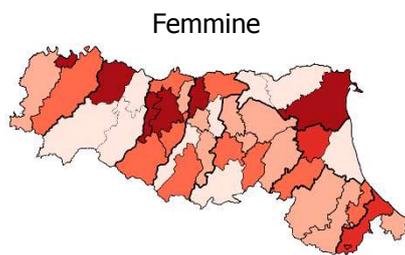
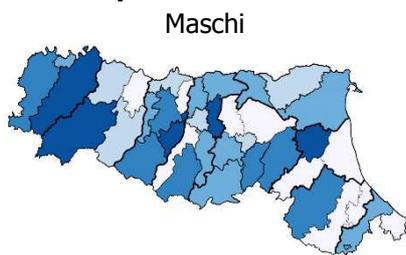
¹¹ Popolazione di riferimento: Popolazione totale Italia 2011

Figura 37. Mappe della variazione percentuale di mortalità per il Settore “Malattie degenerative involutive cerebrali senili e presenili” per distretto di residenza, distinti per sesso e bimestri di occorrenza. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

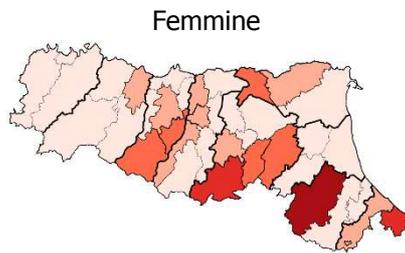
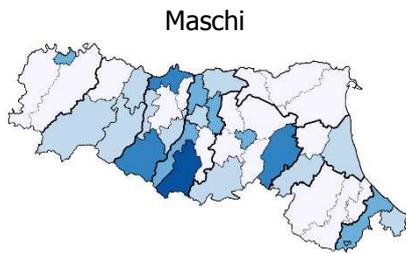
Gennaio-Febbraio



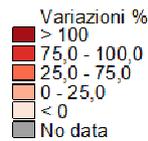
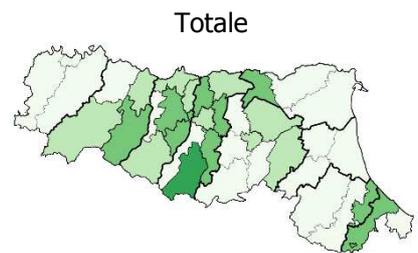
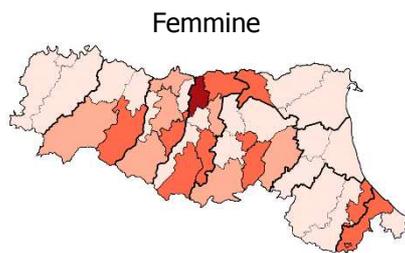
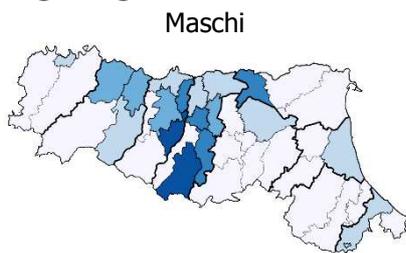
Marzo-Aprile



Maggio-Giugno

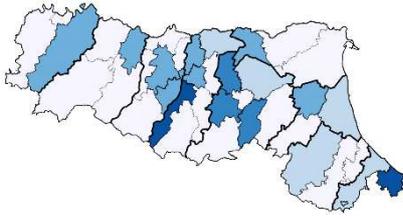


Luglio-Agosto

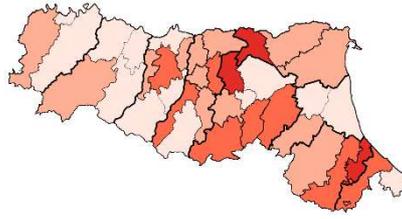


Settembre-Ottobre

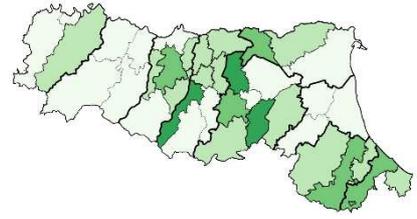
Maschi



Femmine

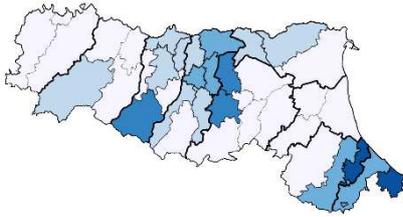


Totale

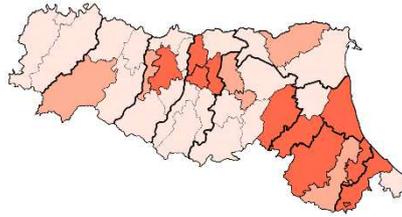


Novembre-Dicembre

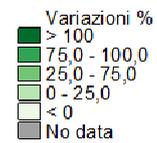
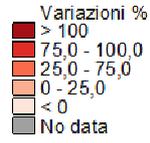
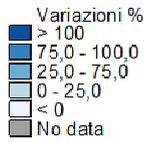
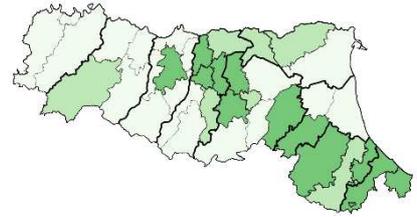
Maschi



Femmine



Totale



Descrittiva degli andamenti di mortalità per luogo di decesso

Considerando gli andamenti di mortalità dell'anno 2020 per luogo di decesso, si può osservare come il maggior numero di morti sia occorso in ospedale (55%) e a seguire in abitazione (25%) (Tabella 6.). Osservando il grafico della variazione dei decessi annuali rispetto ai decessi attesi per luogo di occorrenza si evidenziano, pressoché in tutte le rilevazioni, eccessi di mortalità in corrispondenza dei periodi di ondata epidemica (Marzo-Aprile, Novembre-Dicembre) tranne che per i deceduti al di sotto dei 75 anni in abitazione che mostrano eccessi di mortalità inferiori alle altre classi considerate, ma presenti in diversi periodi dell'anno, probabilmente in relazione ad un minor ricorso al ricovero nel 2020. Anche i soggetti deceduti nelle residenze per anziani di età inferiore ai 75 anni mostrano andamenti meno simili alle altre rilevazioni, ma probabilmente anche a causa delle basse frequenze osservate per questa categoria (Figura 38.). Considerando le cause, i decessi per Covid-19 non compaiono tra i primi posti per frequenza nei deceduti in abitazione in entrambe le classi di età considerate (0-74; 75+), mentre nei deceduti in ospedale, il Covid-19 è al secondo posto dopo i tumori nei deceduti in età inferiore ai 75 anni e dopo le malattie del sistema circolatorio nei deceduti in età più avanzata. Come dato di interesse, si può notare che i traumi e gli avvelenamenti risultano al quarto posto tra le cause di decesso in abitazione nei deceduti più giovani e le malattie senili risultano al secondo posto tra le cause di decesso dei morti ultra 75enni in residenze per anziani (Tabella 7.).

Tabelle e grafici

Tabella 6. Numero di decessi e mortalità proporzionale (%) distinti per sesso, periodo di occorrenza (bimestri e anno 2020) e luogo decesso. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

Bimestre/ Semestre	Luogo decesso	M		F		T	
		N	%	N	%	N	%
Gen-Feb	ABITAZIONE	1.014	24,1	1.171	24,6	2.185	24,4
	ISTITUTO DI CURA	2.219	52,8	2.364	49,6	4.583	51,1
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	340	8,1	682	14,3	1.022	11,4
	ALTRO	632	15,0	548	11,5	1.180	13,2
	TOTALE	4.205	100,0	4.765	100,0	8.970	100,0
Mar-Apr	ABITAZIONE	1.533	22,2	1.644	23,8	3.177	23,0
	ISTITUTO DI CURA	4.103	59,5	3.315	47,9	7.418	53,7
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	639	9,3	1.337	19,3	1.976	14,3
	ALTRO	624	9,0	624	9,0	1.248	9,0
	TOTALE	6.899	100,0	6.920	100,0	13.819	100,0
Mag-Giu	ABITAZIONE	1.032	27,5	1.229	28,6	2.261	28,1
	ISTITUTO DI CURA	1.960	52,2	2.030	47,3	3.990	49,6
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	227	6,0	586	13,7	813	10,1
	ALTRO	535	14,3	448	10,4	983	12,2
	TOTALE	3.754	100,0	4.293	100,0	8.047	100,0
Lug-Ago	ABITAZIONE	1.034	27,2	1.276	29,4	2.310	28,4
	ISTITUTO DI CURA	1.944	51,1	1.966	45,3	3.910	48,0
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	242	6,4	588	13,6	830	10,2
	ALTRO	583	15,3	507	11,7	1.090	13,4
	TOTALE	3.803	100,0	4.337	100,0	8.140	100,0
Set-Ott	ABITAZIONE	1.051	26,1	1.330	29,3	2.381	27,8
	ISTITUTO DI CURA	2.087	51,9	2.031	44,7	4.118	48,1
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	306	7,6	658	14,5	964	11,2
	ALTRO	580	14,4	526	11,6	1.106	12,9
	TOTALE	4.024	100,0	4.545	100,0	8.569	100,0
Nov-Dic	ABITAZIONE	1.368	24,9	1.609	26,8	2.977	25,9
	ISTITUTO DI CURA	3.193	58,2	2.931	48,8	6.124	53,3
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	365	6,7	934	15,5	1.299	11,3
	ALTRO	559	10,2	536	8,9	1.095	9,5
	TOTALE	5.485	100,0	6.010	100,0	11.495	100,0
Anno 2020	ABITAZIONE	7.032	25,0	8.259	26,8	15.291	25,9
	ISTITUTO DI CURA	15.506	55,0	14.637	47,4	30.143	51,1
	STRUTT. RESID. SOCIO-ASSIST.	2.119	7,5	4.785	15,5	6.904	11,7
	ALTRO	3.513	12,5	3.189	10,3	6.702	11,4
	TOTALE	28.170	100,0	30.870	100,0	59.040	100,0

Figura 38. Andamento giornaliero dei decessi Covid-19 e variazione dei decessi giornalieri di mortalità generale rispetto ai decessi attesi 2015-2019, distinti per classi d'età. Regione Emilia-Romagna. Anno 2020.

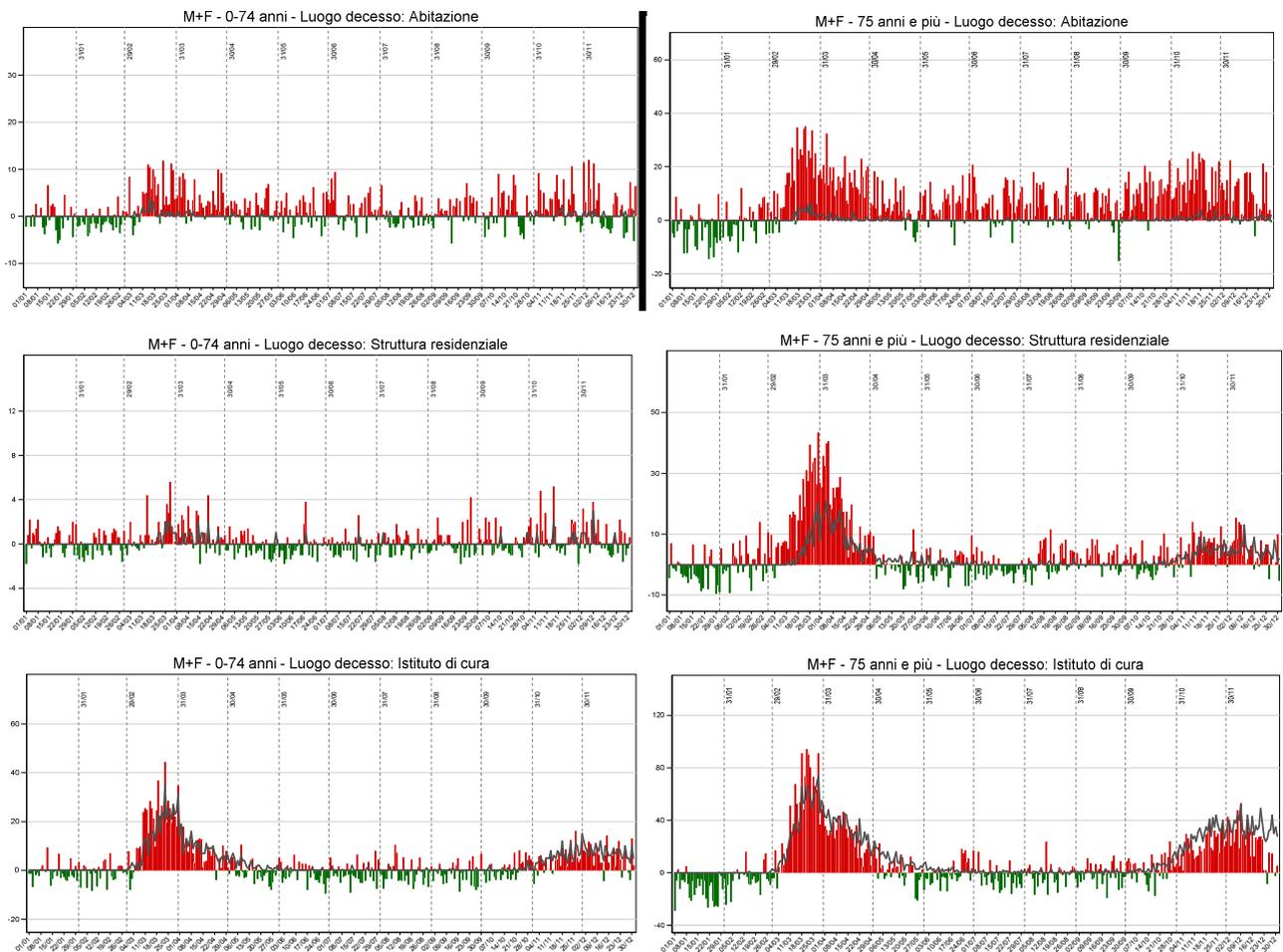


Tabella 7. Mortalità per causa¹² (prime dieci cause N, % tassi grezzi e standardizzati) per età e sesso. Regione Emilia-Romagna, 2020.

Abitazione; 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	670	36,9	34,5	32,7	549	49,8	28,1	24,1	1.219	41,8	31,3	28,4
MAL, SISTEMA CIRCOLATORIO	567	31,2	29,2	27,3	265	24,0	13,6	11,7	832	28,5	21,3	19,5
MAL, ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	150	8,3	7,7	7,3	84	7,6	4,3	3,7	234	8,0	6,0	5,5
TRAUMI E AVVELENAMENTI	177	9,7	9,1	8,8	56	5,1	2,9	2,7	233	8,0	6,0	5,8
MAL, SISTEMA NERVOSO, OCCHIO E ORECCHIO	48	2,6	2,5	2,4	40	3,6	2,0	1,7	88	3,0	2,3	2,1
MAL, SISTEMA RESPIRATORIO	46	2,5	2,4	2,3	29	2,6	1,5	1,3	75	2,6	1,9	1,8
MAL, APPARATO DIGERENTE	35	1,9	1,8	1,7	18	1,6	0,9	0,8	53	1,8	1,4	1,2
Covid19	32	1,8	1,6	1,5	14	1,3	0,7	0,6	46	1,6	1,2	1,1
MAL, DEGEN, INVOL, CEREBRALI SENILI E PRESENILI	22	1,2	1,1	1,1	20	1,8	1,0	0,9	42	1,4	1,1	1,0
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	27	1,5	1,4	1,3	12	1,1	0,6	0,5	39	1,3	1,0	0,9

Abitazione; 75 anni e più

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
MAL, SISTEMA CIRCOLATORIO	2.253	43,2	966,7	948,2	3.400	47,5	996,9	892,4	5.653	45,7	984,7	920,3
TUMORI	1.434	27,5	615,3	608,5	1.400	19,6	410,5	387,1	2.834	22,9	493,6	497,8
MAL, DEGEN, INVOL, CEREBRALI SENILI E PRESENILI	405	7,8	173,8	170,2	786	11,0	230,5	206,6	1.191	9,6	207,5	188,4
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	225	4,3	96,5	94,4	503	7,0	147,5	130,6	728	5,9	126,8	112,5
MAL, ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	319	6,1	136,9	134,9	402	5,6	117,9	107,7	721	5,8	125,6	121,3
MAL, SISTEMA RESPIRATORIO	268	5,1	115,0	113,0	297	4,2	87,1	79,4	565	4,6	98,4	96,2
MAL, SISTEMA NERVOSO, OCCHIO E ORECCHIO	222	4,3	95,3	93,9	325	4,5	95,3	87,2	547	4,4	95,3	90,5
MALATTIE E SINTOMI MAL DEFINITI	96	1,8	41,2	40,3	275	3,8	80,6	70,7	371	3,0	64,6	55,5
TRAUMI E AVVELENAMENTI	131	2,5	56,2	55,7	141	2,0	41,3	37,5	272	2,2	47,4	46,6

Struttura residenziale o socio-assistenziale; 0-74 anni

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
MAL, SISTEMA CIRCOLATORIO	46	20,4	2,4	2,3	39	21,8	2,0	1,7	85	21,0	2,2	2,0
TUMORI	40	17,8	2,1	2,0	44	24,6	2,3	1,9	84	20,8	2,2	1,9
MAL, SISTEMA NERVOSO, OCCHIO E ORECCHIO	35	15,6	1,8	1,7	34	19,0	1,7	1,5	69	17,1	1,8	1,6
MAL, DEGEN, INVOL, CEREBRALI SENILI E PRESENILI	27	12,0	1,4	1,3	28	15,6	1,4	1,2	55	13,6	1,4	1,3
Covid19	26	11,6	1,3	1,3	16	8,9	0,8	0,7	42	10,4	1,1	1,0
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	20	8,9	1,0	1,0	13	7,3	0,7	0,6	33	8,2	0,8	0,8
MAL, SISTEMA RESPIRATORIO	12	5,3	0,6	0,6	13	7,3	0,7	0,6	25	6,2	0,6	0,6
MAL, ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	8	3,6	0,4	0,4	8	4,5	0,4	0,3	16	4,0	0,4	0,4
TRAUMI E AVVELENAMENTI	11	4,9	0,6	0,5	3	1,7	0,2	0,1	14	3,5	0,4	0,3
MALATTIE INFETTIVE	8	3,6	0,4	0,4	3	1,7	0,2	0,1	11	2,7	0,3	0,3

Struttura residenziale o socio-assistenziale; 75 anni e più

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
MAL, SISTEMA CIRCOLATORIO	693	36,6	297,3	291,2	1.805	39,2	529,2	469,8	2.498	38,4	435,1	380,5
MAL, DEGEN, INVOL, CEREBRALI SENILI E PRESENILI	303	16,0	130,0	127,6	898	19,5	263,3	237,1	1.201	18,5	209,2	182,3
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	216	11,4	92,7	90,8	661	14,4	193,8	173,7	877	13,5	152,8	132,2
Covid19	241	12,7	103,4	101,7	530	11,5	155,4	139,8	771	11,9	134,3	120,7
TUMORI	200	10,6	85,8	84,5	319	6,9	93,5	85,1	519	8,0	90,4	84,8
MAL, SISTEMA RESPIRATORIO	156	8,2	66,9	65,4	265	5,8	77,7	70,1	421	6,5	73,3	67,8
MAL, SISTEMA NERVOSO, OCCHIO E ORECCHIO	117	6,2	50,2	49,7	288	6,3	84,4	77,0	405	6,2	70,5	63,3
MAL, ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	88	4,6	37,8	37,2	231	5,0	67,7	60,5	319	4,9	55,6	48,8
MALATTIE E SINTOMI MAL DEFINITI	56	3,0	24,0	23,5	199	4,3	58,3	51,7	255	3,9	44,4	37,6

Istituto di cura; 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	1.231	30,9	63,3	59,6	883	40,0	45,2	39,2	2.114	34,2	54,2	49,4
Covid19	915	23,0	47,1	44,5	314	14,2	16,1	13,7	1.229	19,9	31,5	29,1
MAL, SISTEMA CIRCOLATORIO	638	16,0	32,8	31,0	336	15,2	17,2	14,8	974	15,7	25,0	22,9
MAL, SISTEMA RESPIRATORIO	333	8,4	17,1	16,2	144	6,5	7,4	6,3	477	7,7	12,2	11,3
MAL, APPARATO DIGERENTE	193	4,8	9,9	9,2	105	4,8	5,4	4,6	298	4,8	7,6	6,9
MALATTIE INFETTIVE	143	3,6	7,4	6,8	90	4,1	4,6	4,0	233	3,8	6,0	5,4
MAL, SISTEMA NERVOSO, OCCHIO E ORECCHIO	121	3,0	6,2	5,9	77	3,5	3,9	3,4	198	3,2	5,1	4,7
TRAUMI E AVVELENAMENTI	128	3,2	6,6	6,3	56	2,5	2,9	2,5	184	3,0	4,7	4,4
MAL, ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	98	2,5	5,0	4,8	62	2,8	3,2	2,7	160	2,6	4,1	3,8
MAL, DEGEN, INVOL, CEREBRALI SENILI E PRESENILI	62	1,6	3,2	3,0	37	1,7	1,9	1,6	99	1,6	2,5	2,3

¹² In tabella sono presenti i principali 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.

Istituto di cura; 75 anni e più

Causa di morte	Maschi				Femmine				Totale			
	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	N	%	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
MAL, SISTEMA CIRCOLATORIO	2.672	23,2	1.146,5	1.127,7	3.472	27,9	1.018,0	923,2	6.144	25,7	1.070,2	1.025,5
Covid19	2.472	21,5	1.060,7	1.047,6	2.170	17,5	636,3	584,9	4.642	19,4	808,6	816,2
MAL, SISTEMA RESPIRATORIO	1.673	14,5	717,8	705,9	1.564	12,6	458,6	416,8	3.237	13,5	563,8	561,3
TUMORI	1.719	14,9	737,6	731,7	1.335	10,7	391,4	375,8	3.054	12,7	532,0	553,8
MAL, DEGEN, INVOL, CEREBRALI SENILI E PRESENILI	556	4,8	238,6	234,4	799	6,4	234,3	212,4	1.355	5,7	236,0	223,4
MALATTIE INFETTIVE	536	4,7	230,0	226,4	724	5,8	212,3	192,1	1.260	5,3	219,5	209,2
MAL, APPARATO DIGERENTE	509	4,4	218,4	215,0	635	5,1	186,2	171,8	1.144	4,8	199,3	193,4
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	388	3,4	166,5	163,1	591	4,8	173,3	156,3	979	4,1	170,5	159,7
MAL, APPARATO GENITOURINARIO	405	3,5	173,8	170,6	529	4,3	155,1	140,1	934	3,9	162,7	155,3

Conclusioni

In generale l'analisi ha evidenziato, in modo analogo a quanto già osservato per il primo semestre (2), che l'eccesso di mortalità del 2020 in Emilia-Romagna è stato causato principalmente dal Covid-19 e solo in parte da altre cause di morte, e che la "copertura" degli eccessi di mortalità da parte del Covid-19 è risultata superiore da Aprile in poi probabilmente in relazione al miglioramento delle capacità diagnostiche dei servizi.

Tra i risultati di maggior rilievo, in relazione alla mortalità per Covid-19, si sono evidenziati i livelli di mortalità maggiori nei soggetti anziani, nei maschi rispetto alle femmine, che sono decedute inoltre in età mediamente più avanzate, e la presenza dell'obesità tra le concause più segnalate nei deceduti più giovani.

Considerando le altre cause di decesso, non sono risultati componenti dell'eccesso di mortalità, né le cause circolatorie, né le cause tumorali anche se le prime hanno mostrato deboli segnali di aumento nel sesso femminile e di possibile arresto del trend in calo nei maschi. Per le cause tumorali in particolare, seppur paventato da studi nazionali (3) un possibile aumento della mortalità in relazione alla pandemia, non si sono osservate variazioni in eccesso degne di nota, ma tale risultato potrebbe essere dovuto alla brevità dell'osservazione in relazione ad un evento che abbisogna di tempo per verificarsi.

Per quanto concerne i traumi e gli avvelenamenti, si è osservato un calo della mortalità tra i deceduti di età inferiore ai 75 anni in relazione alla diminuzione della incidentalità stradale, e nonostante tale diminuzione fosse già da tempo osservata in regione (2) è lecito pensare che l'applicazione del *lockdown* ne abbia favorito l'andamento. Viceversa, per i deceduti più anziani, la variazione di periodo è apparsa in eccesso in particolare a causa di traumi dovuti a fattori accidentali non specificati, dei quali sarebbe opportuno approfondire l'eventuale causa domestica.

L'analisi per luogo di decesso, infine, ha evidenziato che, diversamente dalla mortalità occorsa nelle residenze per anziani e negli ospedali, la mortalità domiciliare nelle persone più giovani, ha mostrato eccessi presenti durante tutto l'arco dell'anno e non solo durante le due fasi di ondata epidemica, probabilmente in relazione ad una diversa attitudine al ricovero provocata dalla presenza della pandemia.

In sintesi, l'analisi ha mostrato spunti interessanti circa la mortalità causata direttamente e indirettamente dalla pandemia, ma poiché molte argomentazioni sono state solo osservate genericamente restano ancora aperte diverse questioni epidemiologiche. Si ritiene quindi opportuno che, partendo dallo spunto di questo studio, si debba continuare a monitorare gli indicatori osservati nella analisi e approfondire le tematiche di maggior interesse, quali ad esempio gli effetti indiretti della pandemia sulla mortalità per tumori, aggiungendo le osservazioni a carico dell'anno 2021 e introducendo approfondimenti *ad hoc* da effettuarsi in relazione anche agli obiettivi regionali di prevenzione.

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 regione Emilia-Romagna: 2014-2019 1° semestre 2020* <https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/rapporti/atlante-di-mortalita>

3) Qua Quarini et al. *Impact of COVID-19 Outbreak on Cancer Patient Care and Treatment: Data from an Outpatient Oncology Clinic in Lombardy (Italy)* *Cancers* 2020, 12, 2941; doi:10.3390/cancers12102941

Appendice

Figura 1 Scheda ISTAT, edizione 2021

ISTAT
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA
SCHEDE DI MORTE OLTRE IL 1° ANNO DI VITA

ISTAT MODELLO 04 - Ediz. 2021
COPIA PER L'ASL

ATTENZIONE:
Non piegare il modello durante la compilazione (carta copiativa)
Scrivere in stampatello

PARTE A - A CURA DEL MEDICO (per una corretta compilazione leggere le istruzioni sul retro)

MASCHIO **MASCHIO**
FEMMINA **FEMMINA** (Cognome e nome della persona defunta)

1. Luogo del decesso
 Territorio in cui è avvenuto il decesso
 Abitazione 1
 Istituto di cura (pubblico - privato - accreditato) 2
 Hospice 3
 Struttura residenziale e socio-assistenziale 4
 Istituto di pena 5
 Altro (specificare) 6
 Codice ASL 7

2. Rischio diagnostico
 E' stato richiesto? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185

Tabella 1 Frequenza delle principali cause respiratorie, percentuale sul totale e sulla mortalità generale, variazione percentuale rispetto al quinquennio 2015-2019. Regione Emilia-Romagna, 2020.

0-74 anni				
Classi Cause Respiratorie	N	% su Cause esterne	% su Mortalità generale	Var. % 2020 vs 2015-2019
Mal. croniche basse vie resp. (J40-J47)	195	32,02	1,63	3,39
Altre pneumopatie dell'interstizio (J80-J84)	194	31,86	1,62	291,13
Influenza e polmonite (J09-J18)	132	21,67	1,10	9,45
Mal. polmonari agenti esterni (J60-J70)	45	7,39	0,38	48,03
Altre mal. app. respiratorio (J95-J99)	27	4,43	0,23	-13,46
Altre infezioni acute basse vie resp. (J20-J22)	6	0,99	0,05	25,00
Cond. morb. suppurative e necrotiche basse vie resp. (J85-J86)	5	0,82	0,04	-16,67
Altre malattie pleura (J90-J94)	3	0,49	0,03	36,36
Altre mal. alte vie resp. (J30-J39)	1	0,16	0,01	-44,44
Infezioni acute alte vie resp. (J00-J06)	1	0,16	0,01	-16,67
Mal. Sist. Respiratorio (J01-J99)	609	100,00	5,09	39,55

75 anni e oltre				
Classi Cause Respiratorie	N	% su Cause esterne	% su Mortalità generale	Var. % 2020 vs 2015-2020
Influenza e polmonite (J09-J18)	1.503	34,09	3,19	4,09
Mal. croniche basse vie resp. (J40-J47)	1.253	28,42	2,66	-12,30
Altre pneumopatie dell'interstizio (J80-J84)	827	18,76	1,76	343,19
Mal. polmonari agenti esterni (J60-J70)	407	9,23	0,86	15,82
Altre mal. app. respiratorio (J95-J99)	250	5,67	0,53	4,08
Altre malattie pleura (J90-J94)	84	1,91	0,18	-0,24
Altre infezioni acute basse vie resp. (J20-J22)	62	1,41	0,13	-38,25
Infezioni acute alte vie resp. (J00-J06)	10	0,23	0,02	19,05
Cond. morb. suppurative e necrotiche basse vie resp. (J85-J86)	9	0,20	0,02	-18,18
Altre mal. alte vie resp. (J30-J39)	4	0,09	0,01	-13,04
Mal. Sist. Respiratorio (J01-J99)	4.409	100,00	9,37	14,23

Tutte le età				
Classi Cause Respiratorie	N	% su Cause esterne	% su Mortalità generale	Var. % 2020 vs 2015-2021
Influenza e polmonite (J09-J18)	1.635	32,58	2,77	4,50
Mal. croniche basse vie resp. (J40-J47)	1.448	28,86	2,45	-10,47
Altre pneumopatie dell'interstizio (J80-J84)	1.021	20,35	1,73	332,26
Mal. polmonari agenti esterni (J60-J70)	452	9,01	0,77	18,39
Altre mal. app. respiratorio (J95-J99)	277	5,52	0,47	2,06
Altre malattie pleura (J90-J94)	87	1,73	0,15	0,69
Altre infezioni acute basse vie resp. (J20-J22)	68	1,36	0,12	-35,36
Cond. morb. suppurative e necrotiche basse vie resp. (J85-J86)	14	0,28	0,02	-17,65
Infezioni acute alte vie resp. (J00-J06)	11	0,22	0,02	14,58
Altre mal. alte vie resp. (J30-J39)	5	0,10	0,01	-21,88
Mal. Sist. Respiratorio (J01-J99)	5.018	100,00	8,50	16,81

Tabella 2 Frequenza delle principali cause esterne, percentuale sul totale e sulla mortalità generale, variazione percentuale rispetto al quinquennio 2015-2019. Regione Emilia-Romagna, 2020.

0-74 anni					
Classi di Cause Esterne		N	% su Cause esterne	% su Mortalità generale	Var. % 2020 vs 2015-2019
X60-X84;Y87.0	autolesione intenzionale	272	40,1	2,3	-0,3
V01-V99;Y85	incidenti da trasporto	164	24,2	1,4	-33,1
W00-W19;X59.0	cadute accidentali	82	12,1	0,7	-7,7
X59.1-X59.9;X58	esposizione accidentali ad altri fattori accidentali	35	5,2	0,3	63,6
altre classi di cause esterne		126	18,6	1,1	-
V01-Y98	Cause esterne	679	100,0	5,7	-11,1

75 anni e oltre					
Classi di Cause Esterne		N	% su Cause esterne	% su Mortalità generale	Var. % 2020 vs 2015-2020
W00-W19;X59.0	cadute accidentali	742	56,1	1,6	1,0
X59.1-X59.9;X58	esposizione accidentali ad altri fattori accidentali	233	17,6	0,5	92,6
X60-X84;Y87.0	autolesione intenzionale	106	8,0	0,2	-0,4
V01-V99;Y85	incidenti da trasporto	64	4,8	0,1	-29,8
altre classi di cause esterne		177	13,4	0,4	-
V01-Y98	Cause esterne	1322	100,0	2,8	9,9

Tutte le classi d'età					
Classi di Cause Esterne		N	% su Cause esterne	% su Mortalità generale	Var. % 2020 vs 2015-2021
W00-W19;X59.0	cadute accidentali	824	41,2	1,4	0,1
X60-X84;Y87.0	autolesione intenzionale	378	18,9	0,6	-0,3
X59.1-X59.9;X58	esposizione accidentali ad altri fattori accidentali	268	13,4	0,5	88,2
V01-V99;Y85	incidenti da trasporto	228	11,4	0,4	-32,2
altre classi di cause esterne		303	15,1	0,5	-
V01-Y98	Cause esterne	2001	100,0	3,4	1,7