

La mortalità nella Regione del Veneto

Periodo 2016-2019



SER

Servizio Epidemiologico
Regionale e Registri

La mortalità nella Regione del Veneto
Periodo 2016-2019

A cura di:

Ugo Fedeli, Elena Schievano, Francesco Avossa, Tiziana Baruffa, Adriano Rampado,
Alessandro Lucia, Marco Veronese, Nicola Gennaro, Michele Pellizzari, Elisabetta Pinato,
Eliana Ferroni, Cristina Basso, Silvia Tiozzo Netti, Laura Cestari, Angela De Paoli, Matilde
Dotto, Silvia Pierobon, Veronica Casotto, Marica Costa, Marco Braggion, Maria Rosaria
Lamattina, Valentina Zabeo

Maggio 2021

UOC Servizio Epidemiologico Regionale e Registri
Azienda Zero – Regione del Veneto
Passaggio Luigi Gaudenzio, 1 - 35131 Padova
Sede di via Jacopo Avanzo, 35 – 35132 Padova
Telefono: 049 8778252
e-mail: ser@azero.veneto.it

Il volume è pubblicato anche sul sito Web:
<http://www.ser-veneto.it>

Indice

Guida alla lettura	1
1 Capitolo primo: Il contesto demografico	5
2 Capitolo secondo: Mortalità per tutte le cause	11
2.1 Mortalità per classe di età	22
3 Capitolo terzo: L'analisi delle cause multiple	31
4 Capitolo quarto: Mortalità per malattie del sistema circolatorio	35
4.1 Mortalità per cardiopatie ischemiche	41
4.2 Mortalità per malattie cerebrovascolari	47
5 Capitolo quinto: Mortalità per tumori	53
5.1 Mortalità per tumore maligno del polmone	59
5.2 Mortalità per tumore maligno del colon-retto	67
5.3 Mortalità per tumore maligno del pancreas	73
5.4 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna	78
6 Capitolo sesto: Mortalità per malattie dell'apparato respiratorio	83
6.1 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie	85
7 Capitolo settimo: Mortalità per malattie del fegato	93
8 Capitolo ottavo: Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer	101
9 Capitolo nono: Mortalità per diabete mellito	105
10 Capitolo decimo: Mortalità per incidenti stradali	113
11 Capitolo undicesimo: Mortalità per suicidio	119
12 Capitolo dodicesimo: Gli anni di vita persi per morte prematura	125
Mortalità per causa durante il primo picco dell'epidemia da COVID-19 in Veneto	133
Appendice metodologica	141

Guida alla lettura

L'archivio regionale delle schede di morte

La principale fonte dei dati di questo rapporto è l'archivio regionale delle schede di morte relative al periodo 2000-2019 che fa parte del Datawarehouse Sanità della Regione del Veneto. Dall'anno 2006 la gestione del flusso informativo della mortalità è affidata al SER: copia delle schede di morte pervenute alle Aziende ULSS è infatti inviata al SER dove si procede alla codifica delle cause e alla registrazione informatica. La codifica della scheda di morte prevede l'attribuzione a ciascuno stato morboso di un codice ICD10 e la successiva individuazione della causa iniziale definita come "la malattia o il traumatismo che avvia il concatenamento degli eventi morbosi che conduce direttamente alla morte", o "l'insieme delle circostanze dell'accidente o della violenza che hanno provocato la lesione traumatica mortale" (OMS). Quando nelle schede di morte sono riportati più stati morbosi la codifica della causa iniziale avviene sulla base delle regole internazionali fornite dall'OMS. L'applicazione di tali regole è stata effettuata in Veneto fino ai dati relativi all'anno 2017 tramite il software ACME (Automated Classification of Medical Entities), ed a partire dal 2018 tramite il software IRIS. Tali software consentono di codificare più del 95% dei decessi, mentre il restante viene codificato manualmente. Una volta completata la codifica, viene restituita alle singole Aziende ULSS la sezione dell'archivio informatizzato di propria competenza. Il passaggio al software IRIS è stato contestuale all'adozione della versione 2016 dell'ICD-10, che ha comportato alcune modifiche nella classificazione delle patologie (es. non è più utilizzato il codice C97 - Tumori maligni di sedi indipendenti primitive multiple -, ma il decesso è attribuito ad una singola sede di neoplasia, usualmente la più recente).

Per le statistiche di mortalità viene abitualmente utilizzata la causa iniziale; tuttavia, per specifiche patologie sono state considerate tutte le cause presenti nel certificato (registrate a partire dal 2008) al fine di valutare anche patologie che contribuiscono al decesso ma non sono selezionate come causa iniziale (analisi delle cause multiple).

Va infine ricordato che nell'analisi dei dati è necessario tener conto del passaggio dal sistema di codifica ICD9 all'ICD10, avvenuto nel Veneto nell'anno 2007. Il passaggio all'ICD10 ha richiesto il calcolo e l'applicazione di coefficienti di raccordo causa-specifici (vedi Appendice metodologica) per valutare correttamente i trend temporali.

Fonte dei dati

I dati del registro regionale sono stati utilizzati per la descrizione degli aspetti quantitativi della mortalità per causa nella popolazione residente nella Regione del Veneto, per i

confronti temporali dal 2000 al 2019 e per l'analisi della variabilità infraregionale. Per l'analisi delle cause di morte nel corso della prima ondata epidemica da COVID-19, sono stati utilizzati i dati provvisori dei mesi di marzo ed aprile 2020.

Per i confronti con le altre aree italiane, è stata utilizzata la banca di indicatori "Health for all", a cura dell'ISTAT, versione dicembre 2020, utilizzando i dati dal 1990 al 2018 (ultimo anno disponibile).

I dati sulla popolazione residente sono di fonte ISTAT e sono riferiti al 1° gennaio di ogni anno, la popolazione considerata è quella pre-censimento permanente.

Struttura del rapporto ed indicatori utilizzati

Nel primo capitolo sono presentati alcuni aspetti demografici particolarmente rilevanti per interpretare i dati di mortalità del Veneto.

Il secondo capitolo è dedicato alla descrizione generale della mortalità nella Regione del Veneto: vengono presentate le principali cause di morte separatamente nella popolazione maschile e femminile; vengono descritti i trend temporali della mortalità complessiva a livello regionale e nazionale, ed analizzati i dati per nuove e vecchie Aziende ULSS di residenza; sono infine descritti i trend temporali dei tassi di mortalità per classe di età e settore nosologico.

2

Il terzo capitolo analizza le cause multiple di mortalità. La maggior parte degli indicatori riportati nel presente rapporto si limitano alla causa iniziale di morte. Una preziosa informazione aggiuntiva è dunque conoscere per le principali cause la frequenza con cui sono riportate nella scheda pur non essendo selezionate come causa iniziale.

Nei capitoli successivi vengono presentati i dati relativi a cause specifiche di mortalità. I dati relativi a patologie circolatorie nel complesso, cardiopatie ischemiche, eventi cerebrovascolari, tumori nel complesso e per alcune sedi particolarmente frequenti (polmone, grosso intestino, pancreas, mammella femminile) sono presentati secondo uno schema comune. Sono prima riportati i dati osservati in ciascuno degli ultimi quattro anni disponibili, sul totale della popolazione e separatamente per uomini e donne: frequenze, tassi osservati (o tassi grezzi), tassi standardizzati diretti, mortalità proporzionale. Per ciascuna classe di età, separatamente per maschi e femmine, sono poi riportati il numero di decessi ed il tasso di mortalità specifico per l'intero periodo 2016-2019.

I trend temporali osservati nell'archivio regionale sono illustrati in grafici che riportano i tassi grezzi e i tassi standardizzati diretti di mortalità per anno e per sesso, utilizzando i coefficienti di raccordo per poter confrontare i dati codificati in ICD9 ed in ICD10. Per i tassi standardizzati diretti la popolazione utilizzata come standard è la popolazione generale del Veneto al 1° gennaio 2007 (vedi Appendice metodologica). La popolazione standard è identica per maschi e femmine in modo tale da confrontare direttamente i

trend temporali nei due sessi, che sono fortemente influenzati dalla differente distribuzione per età.

Utilizzando la banca di indicatori "Health for All", sono illustrati in grafico i trend di mortalità relativi al periodo 1990-2018 confrontando i dati regionali con quelli nazionali e delle grandi aree del Paese. Mancano i dati relativi alla mortalità per tumore del pancreas, non inclusa tra gli indicatori di "Health for All".

La distribuzione regionale della mortalità per causa è tabulata per le nuove Azienda ULSS di residenza, utilizzando il tasso standardizzato diretto calcolato sul periodo 2016-2019 (standard=popolazione del Veneto al 1° gennaio 2007), separatamente per uomini e donne. Vengono poi presentati i dati relativi alle vecchie Aziende ULSS; anche in considerazione della loro minore dimensione, il periodo di analisi è stato esteso al 2013-2019. Il tasso complessivo regionale di fatto costituisce il "termine di paragone" dei tassi per le vecchie Aziende: in rosso ed in verde sono evidenziati i tassi standardizzati rispettivamente in eccesso od in difetto rispetto al dato regionale, in cui cioè l'intervallo di confidenza della ULSS non si sovrappone al valore complessivo del Veneto. Va ricordato che l'ampiezza degli intervalli di confidenza e la probabilità dunque di scostarsi significativamente dal dato regionale dipende dalle dimensioni dell'Azienda.

La variabilità infra-regionale dei tassi di mortalità è descritta poi secondo una metodologia alternativa a partire dai dati relativi ai decessi osservati ed attesi a livello comunale, sempre per il periodo 2013-2019. Per attenuare la variabilità casuale dei dati comunali, si è scelto di adottare il modello di Besag-Yog-Mollié (BYM, vedi Appendice metodologica), in cui si tiene conto non solo del dato di mortalità relativo al singolo Comune, ma anche di quanto si è verificato nei Comuni limitrofi. Le mappe sono relative ai dati di mortalità troncati ad 84 anni, sia perché usualmente il dettaglio delle condizioni morbose riportate nelle schede di morte è inferiore nei grandi anziani, sia perché vi possono essere inconsistenze nel Comune di residenza (es. Comune sede dell'abitazione principale o della struttura residenziale in cui sia accolto il soggetto).

Alcune cause di morte (patologie delle vie respiratorie inferiori, malattie del fegato, demenze e morbo di Alzheimer, diabete mellito) sono analizzate secondo uno schema parzialmente differente, che tiene conto anche del fatto che si tratta di condizioni morbose spesso riportate nel certificato senza però essere selezionate come causa iniziale.

La mortalità per incidenti da traffico e suicidi segue lo schema generale della mortalità per causa, ma anche in ragione del basso numero di eventi non sono riportate le mappe. L'ultimo capitolo riporta l'analisi relativa agli anni di vita persi per mortalità precoce (PYLLs). Sono presentati i PYLLs espressi sia come numero assoluto che come tasso; il cut-off scelto è quello dei 75 anni. Il confronto infraregionale è effettuato su scala di

nuove Aziende ULSS; per i confronti infraregionali ed i trend temporali i tassi sono stati standardizzati usando come standard la popolazione del Veneto al 1° gennaio 2007.

Infine, nella sezione 'Analisi preliminari mortalità Marzo-Aprile 2020' si presentano i dati provvisori di mortalità per causa (iniziale e cause multiple) relativi al primo picco epidemico da COVID-19, le elaborazioni riguardano i decessi di marzo-aprile 2020 ed i corrispondenti mesi del biennio 2018-2019.

In Appendice sono approfonditi i metodi utilizzati, in particolare sono specificati i codici di selezione delle cause di morte e sono esplicitati i metodi di calcolo dei vari indicatori presentati.

Capitolo primo: Il contesto demografico

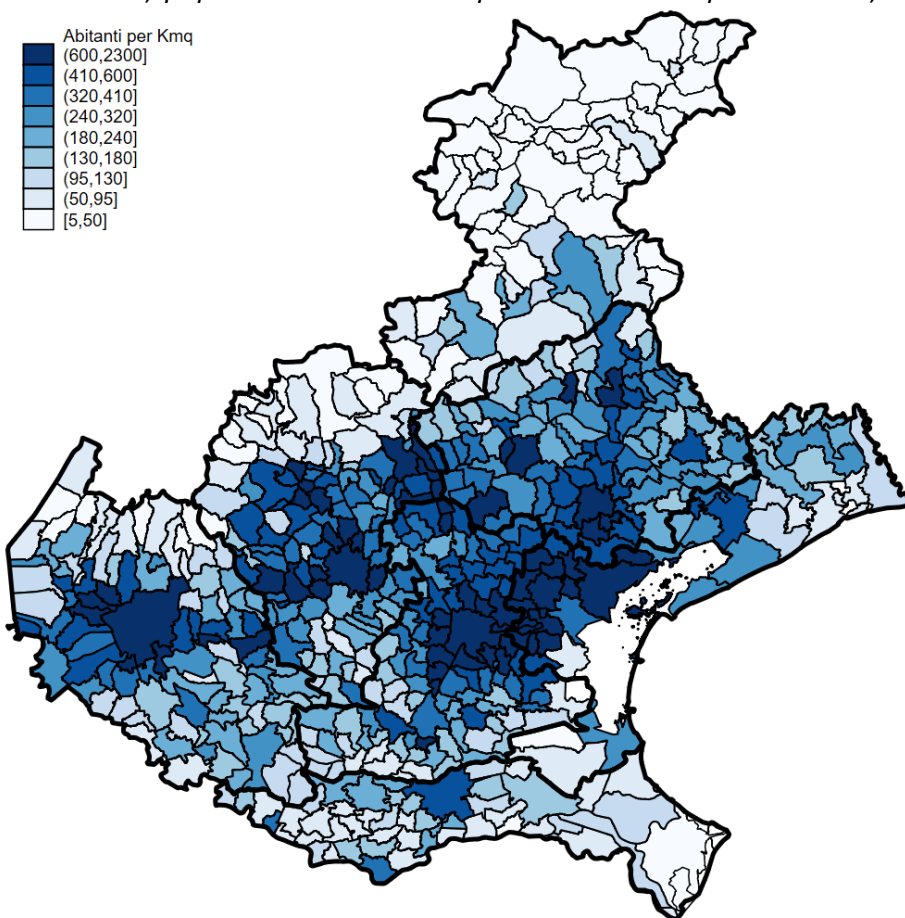
Al 1 gennaio 2020 il Veneto contava 4.879.133 residenti risultando la 4^a regione italiana per numero di abitanti. Il 91% della popolazione risiede nelle Province di Verona, Vicenza, Padova, Treviso e Venezia, che contano tra 849.000 e 934.000 abitanti, mentre quelle di Belluno e Rovigo ne contano circa 200.000 ciascuna.

Tabella 1.1 Popolazione ricostruita post censimento permanente residente al 1° gennaio 2020 nelle province della Regione del Veneto. Fonte: ISTAT

Provincia	Maschi	Femmine	Totale
Belluno	97.871	103.438	201.309
Padova	455.981	477.719	933.700
Rovigo	112.889	118.845	231.734
Treviso	434.858	448.664	883.522
Venezia	412.402	436.427	848.829
Vicenza	421.980	433.317	855.297
Verona	453.736	471.006	924.742
Veneto	2.389.717	2.489.416	4.879.133

I 563 comuni Veneti presentano una grande variabilità di popolazione; solo il 49% supera i 5.000 abitanti mentre solo 6 superano i 50.000 abitanti. Le aree più densamente popolate sono la fascia pedemontana vicentina e trevigiana e le aree intorno alle città di Verona, Vicenza, Treviso, Padova e Venezia (Figura 1.1).

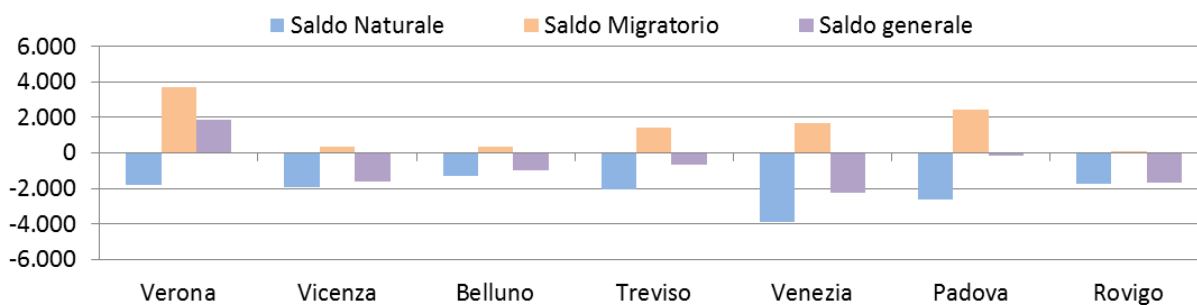
Figura 1.1 Densità di popolazione al 1° gennaio 2020 nei comuni della Regione del Veneto. Fonte: ISTAT, popolazione ricostruita post censimento permanente,



6

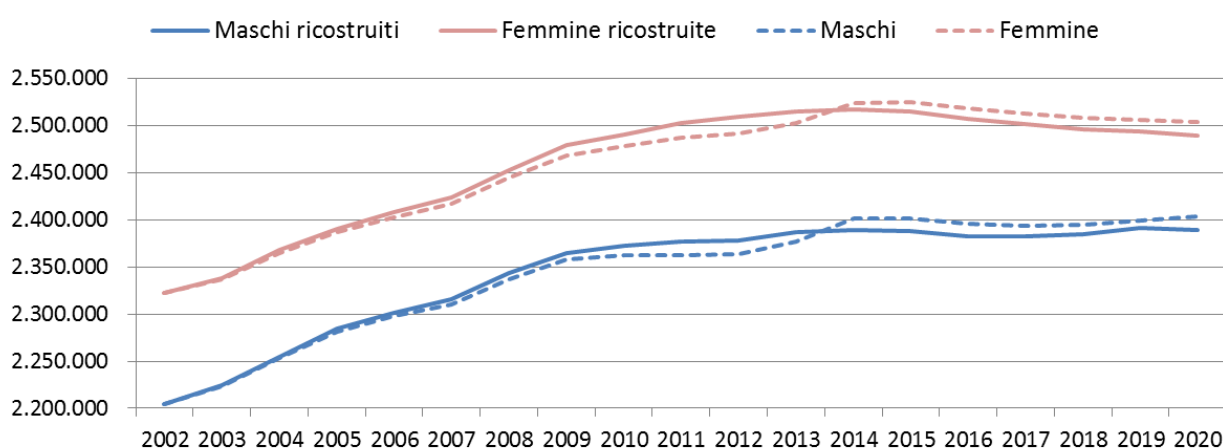
La popolazione residente in Veneto al 01/01/2020 è diminuita di 5.457 unità rispetto all'anno precedente. Il bilancio demografico del 2019 presenta un saldo migratorio positivo +9.887, ma un saldo naturale che continua ad essere negativo, pari a -15.344 persone. In tutte le province il saldo naturale risulta negativo e il saldo migratorio è positivo (Figura 1.2), solo la provincia di Verona presenta un bilancio demografico positivo (saldo naturale più saldo migratorio=+1.885).

Figura 1.2 Saldo naturale, migratorio e generale al 31/12/2019 della popolazione ricostruita post censimento permanente per Provincia, Veneto (Fonte: ISTAT)



Dopo anni di sostenuta crescita, a partire da metà dello scorso decennio si osserva una stabilizzazione/lieve calo della popolazione regionale (Figura 1.3), più evidente nel sesso femminile, dove la struttura demografica spostata verso età più avanzate fa sì che sia più marcatamente negativo il saldo naturale. E' da segnalare che nei successivi capitoli del rapporto a denominatore dei tassi sono considerate le popolazioni di fonte ISTAT disponibili prima della recente ricostruzione post-censimento permanente, che ha interessato tutti i dati demografici a partire dal 2002 (Figura 1.3).

Figura 1.3 Popolazione residente (*) e popolazione ricostruita (*) post censimento permanente in Veneto al 1° gennaio 2002-2020 (Fonte: ISTAT)

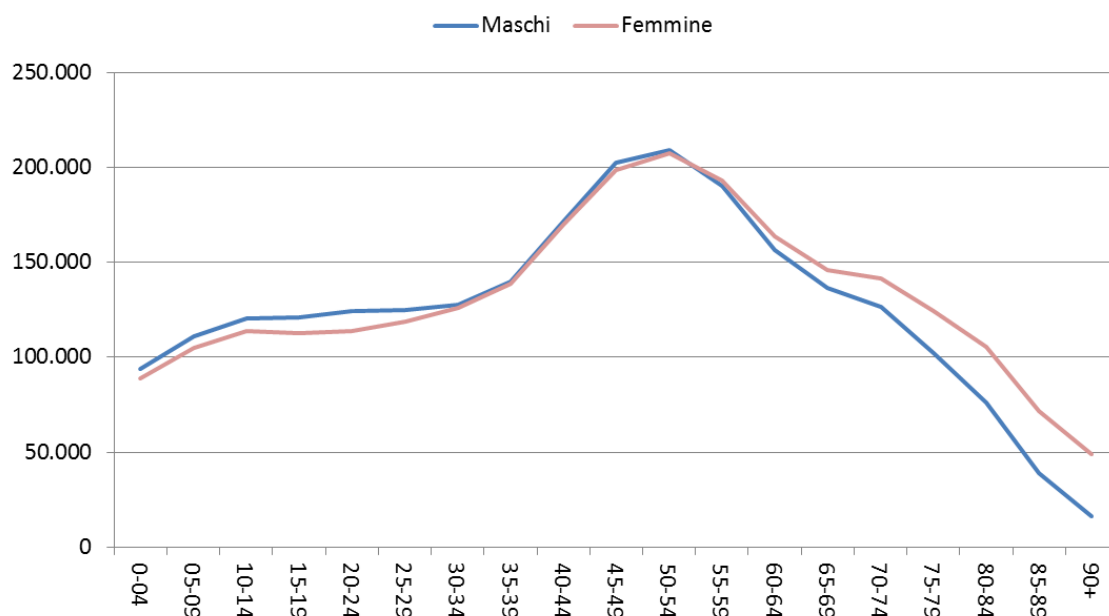


(*) Per omogeneità nella serie storica, in tutti gli anni non sono presenti i dati del comune di Sappada

Per quel che riguarda la struttura della popolazione residente (Figura 1.4), l'età media è di 45,4 anni (44,0 anni nei maschi e 46,8 anni nelle femmine). La fascia d'età più numerosa è quella dei 50-54 anni, sia nei maschi che nelle femmine; il 23,3% ha più di 65 anni (il 20,8% nei maschi e il 25,6% nelle femmine), il 12,0% più di 75 anni (il 9,8% nei maschi e il 14,1% nelle femmine) e il 3,6% più di 85 anni (il 2,3% nei maschi e il 4,9% nelle femmine). La struttura per età è quella tipica dei paesi post transizione demografica, dove la quota di anziani è importante e supera la quota di giovanissimi tra 0 e 14 anni (Figura 1.5). La parte di popolazione più consistente è costituita dagli individui nati nel periodo del baby-boom degli anni '60 ed inizi anni '70. Questo spiega la forma "a botte" della piramide delle età. La base della botte è molto ridotta a causa del perdurante calo della natalità.

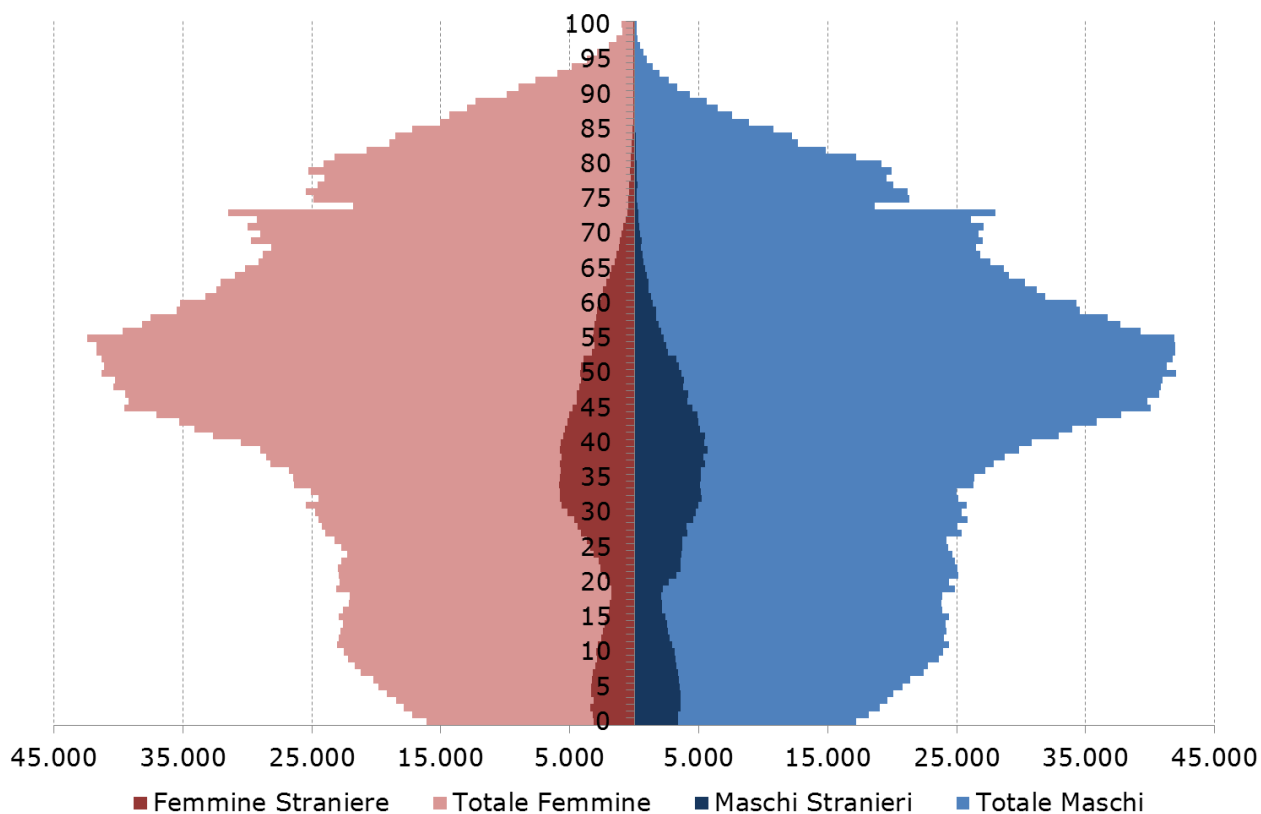
I cittadini stranieri residenti in Veneto rappresentano il 10% della popolazione complessiva. I 485.972 stranieri residenti sono quasi equamente distribuiti per sesso (232.529 maschi, il 48%, e 253.443 femmine, il 52%). La struttura per età della popolazione straniera è più giovane di quella della popolazione italiana, collocandosi prevalentemente nelle fasce di età infantili e lavorative.

Figura 1.4 Popolazione ricostruita post censimento permanente residente al 1° gennaio 2020 nella Regione del Veneto per classe d'età e sesso. Fonte: ISTAT



8

Figura 1.5 - Piramide d'età per genere e cittadinanza, popolazione ricostruita post censimento permanente residente in Veneto al 1° gennaio 2020 (Fonte: ISTAT)



I comuni con la maggior percentuale di anziani sui residenti (Figura 1.6) sono soprattutto quelli montani, quelli lagunari e quelli della zona del Polesine. I comuni della pianura centrale del Veneto sono invece quelli con la popolazione più giovane, con l'eccezione dei comuni capoluogo di provincia.

Nella Tabella 1.2 vengono presentati alcuni indicatori demografici con riferimento agli ambiti territoriali delle Aziende ULSS vigenti nel 2016 e quelli previsti a partire dal 2017 con la Legge Regionale 19/2016. Il territorio delle nuove ULSS 1-Dolomiti e 5-Polesana è quello con la più alta proporzione di abitanti di età avanzata (oltre un quarto di persone con almeno 65 anni) e con un indice di vecchiaia che supera i 220. In particolare, le aree dove la quota di persone con più di 64 anni è più del doppio di quella di età fino ai 14 anni sono i territori delle ex-ULSS di Belluno e Feltre, di Rovigo e Adria, di Venezia, Chioggia ed Este. La popolazione straniera rappresenta oltre il 11% della popolazione totale in corrispondenza delle aree metropolitane (Padova, Venezia, Verona) e nell'area dell'Ovest Vicentino.

Figura 1.6 Distribuzione percentuale della popolazione ricostruita post censimento permanente sopra i 64 anni residente al 1° gennaio 2020 nella Regione del Veneto.
Fonte: ISTAT

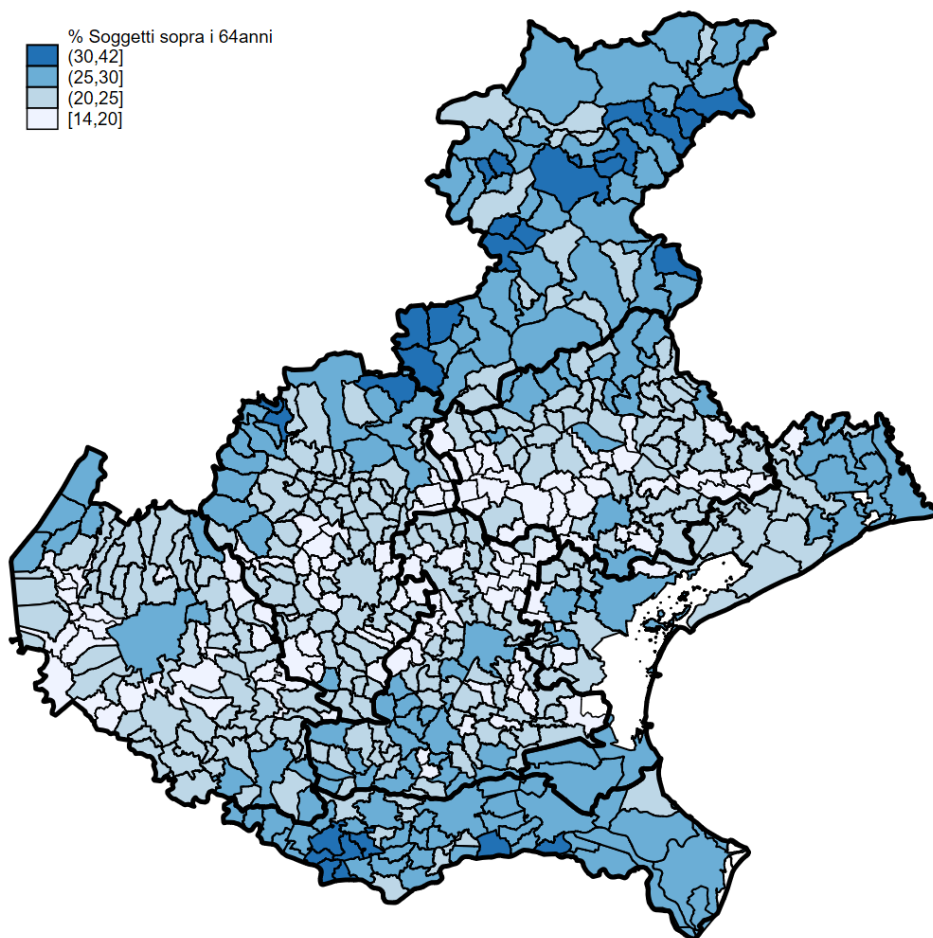


Tabella 1.2 Popolazione ricostruita post censimento permanente residente per ULSS al 1° Gennaio 2020: distribuzione per grandi classi di età, indice di vecchiaia e percentuale di popolazione straniera. (Fonte: ISTAT)

Azienda ULSS di residenza	N	Classe di Età (%)			Indice di vecchiaia	% popolazione straniera
		0-14	15-64	65 +		
101-Belluno	119.544	11%	62%	27%	247	5,6%
102-Feltre	81.765	12%	62%	26%	221	6,5%
Ulss 1 Dolomiti	201.309	11%	62%	27%	236	6,0%
107-Pieve di Soligo	212.963	13%	63%	24%	188	10,4%
108-Asolo	249.984	14%	64%	21%	148	10,2%
109-Treviso	420.575	14%	64%	22%	163	10,2%
Ulss 2 Marca Trevigiana	883.522	14%	64%	22%	164	10,2%
112-Veneziana	284.178	11%	61%	27%	239	14,0%
113-Mirano	272.397	13%	64%	23%	176	8,1%
114-Chioggia	64.664	11%	63%	26%	247	5,1%
Ulss 3 Serenissima	621.239	12%	63%	25%	210	10,5%
110-Veneto Orientale	227.590	12%	64%	24%	194	9,3%
Ulss 4 Veneto Orientale	227.590	12%	64%	24%	194	9,3%
118-Rovigo	164.489	11%	63%	26%	235	8,8%
119-Adria	69.683	10%	63%	27%	265	4,9%
Ulss 5 Polesana	234.172	11%	63%	26%	244	7,6%
115-Alta Padovana	257.506	14%	65%	20%	143	9,2%
116-Padova	494.667	13%	64%	24%	189	11,7%
117-Este	179.089	12%	64%	24%	201	6,6%
Ulss 6 Euganea	931.262	13%	64%	23%	177	10,0%
103-Bassano del Grappa	179.229	13%	64%	22%	166	7,1%
104-Alto Vicentino	184.808	13%	64%	23%	171	8,1%
Ulss 7 Pedemontana	364.037	13%	64%	23%	169	7,6%
105 Ovest Vicentino	177.799	14%	65%	22%	157	11,6%
106-Vicenza	313.461	13%	64%	22%	169	10,0%
Ulss 8 Berica	491.260	13%	65%	22%	165	10,6%
120-Verona	471.792	13%	63%	23%	174	12,6%
121-Legnano	154.011	14%	64%	23%	164	10,5%
122-Bussolengo	298.939	14%	65%	21%	146	10,3%
Ulss 9 Scaligera	924.742	14%	64%	22%	163	11,5%
Veneto	4.879.133	13,0%	63,7%	23,3%	179	10,0%

Capitolo secondo:

Mortalità per tutte le cause

La Tabella 2.1 mostra l'andamento della mortalità per tutte le cause negli anni 2016-2019. In conseguenza delle dinamiche demografiche in atto, il numero totale dei decessi di residenti in Veneto registrati nell'archivio regionale delle cause di morte è in aumento, con un massimo raggiunto nel 2017. Il tasso grezzo di mortalità nell'ultimo triennio è stabile in entrambi i sessi. Una volta corretto per età, il tasso standardizzato di mortalità è in lieve riduzione.

Tabella 2.1 *Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.*

	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	TS	N	TO	TS	N	TO	TS
2016	22.497	938,7	1.017,5	25.046	994,4	635,8	47.543	967,3	792,3
2017	22.932	957,7	1.010,9	26.138	1.040,1	653,6	49.070	999,9	798,4
2018	22.842	953,4	979,2	25.776	1.027,2	633,7	48.618	991,2	776,1
2019	22.910	954,7	955,0	25.684	1.024,9	619,1	48.594	990,5	759,0

Le Figure 2.1-2.3 mostrano l'andamento di questi indicatori nel periodo 2000-2019, confermando i trend evidenti negli ultimi anni. In Figura 2.3 si può osservare come il calo del tasso standardizzato di mortalità sia stato maggiore tra gli uomini, con una riduzione della forbice tra i due sessi.

Le Figure 2.4 e 2.5 confrontano l'andamento della mortalità generale nella nostra Regione con i valori nazionali complessivi e disaggregati per grandi aree nel periodo 1990-2018. Negli uomini il dato regionale segue l'andamento generale delle regioni settentrionali, che partivano da un valore più elevato di quello nazionale nei primi anni '90, per poi beneficiare di una riduzione molto più consistente di quella osservata nelle Regioni centrali e meridionali. Nelle donne, il dato veneto si è invece mantenuto inferiore al valore nazionale per tutto il periodo di osservazione.

Figura 2.1 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi per sesso. Veneto, anni 2000-2019.

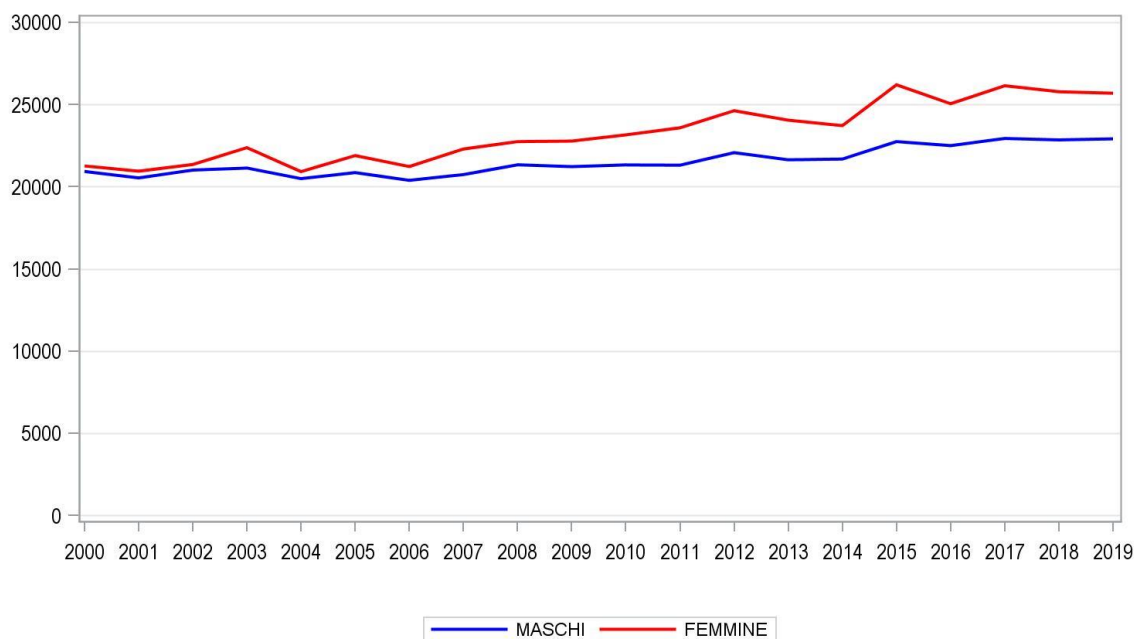


Figura 2.2 Mortalità per tutte le cause: tasso osservato per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

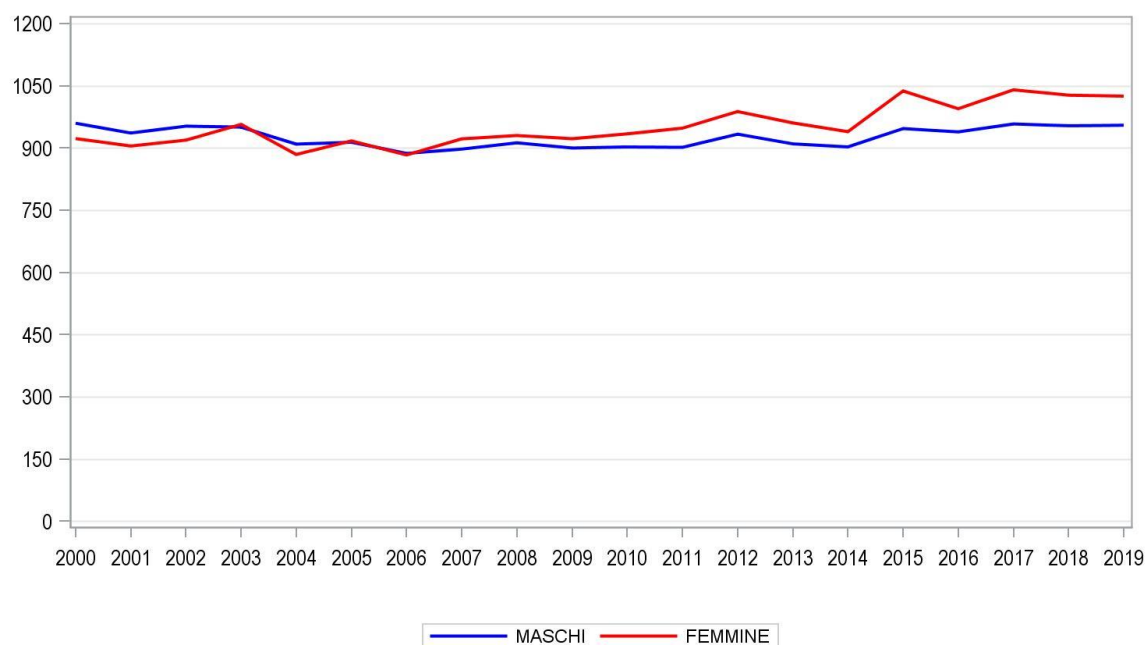


Figura 2.3 Mortalità per tutte le cause: tasso standardizzato per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

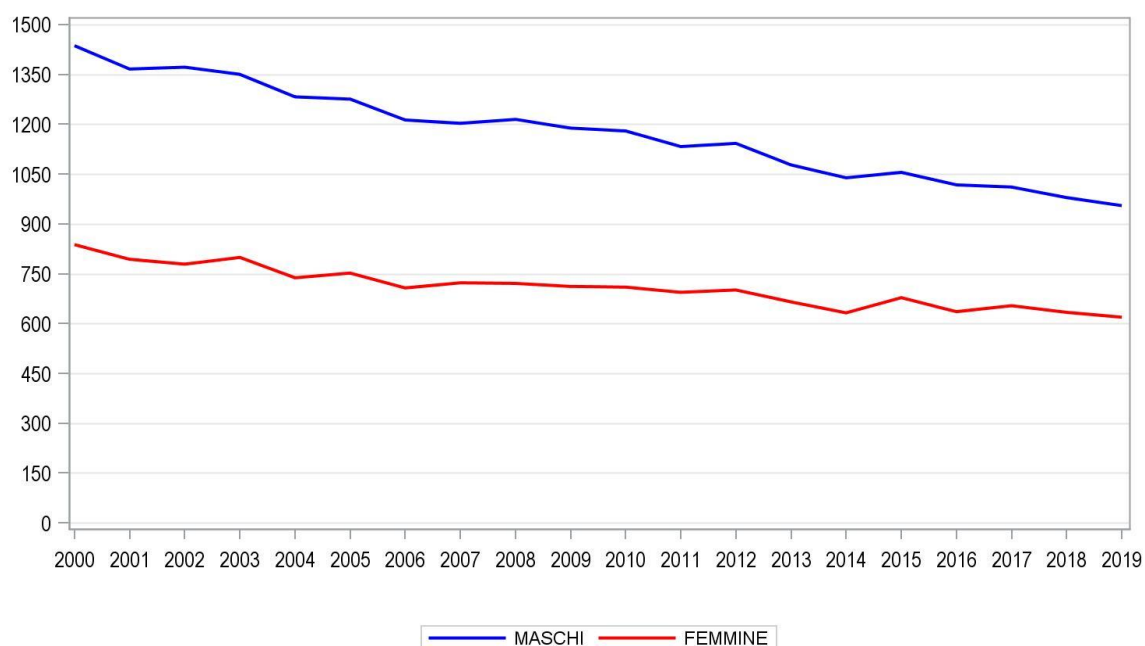


Figura 2.4 Mortalità per tutte le cause: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

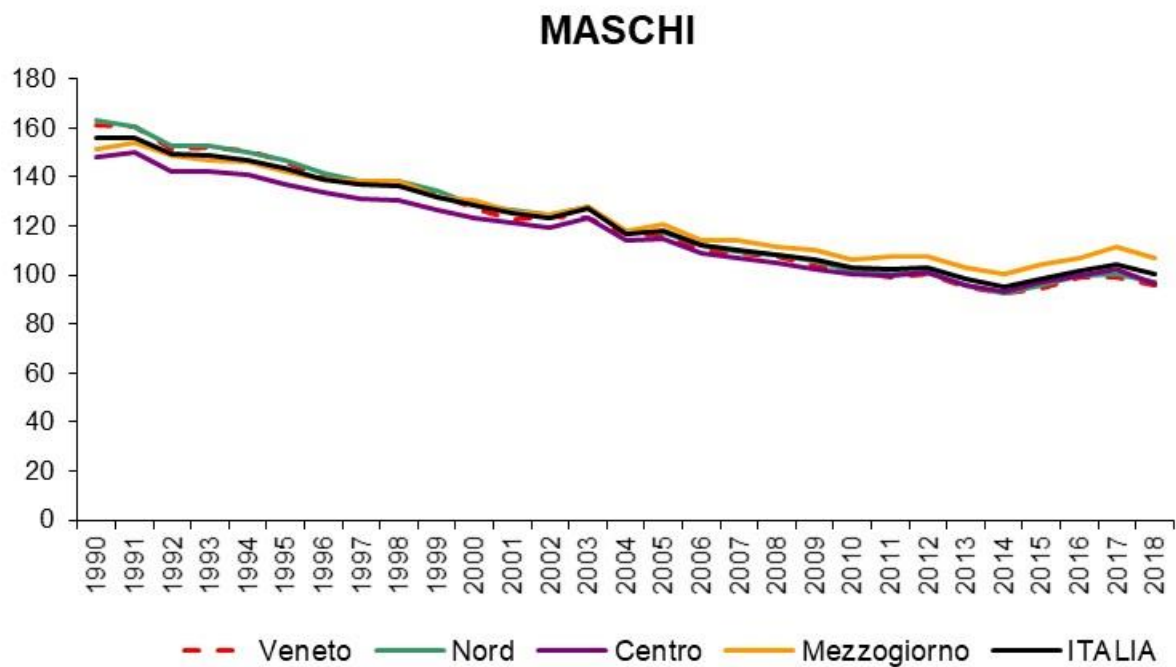
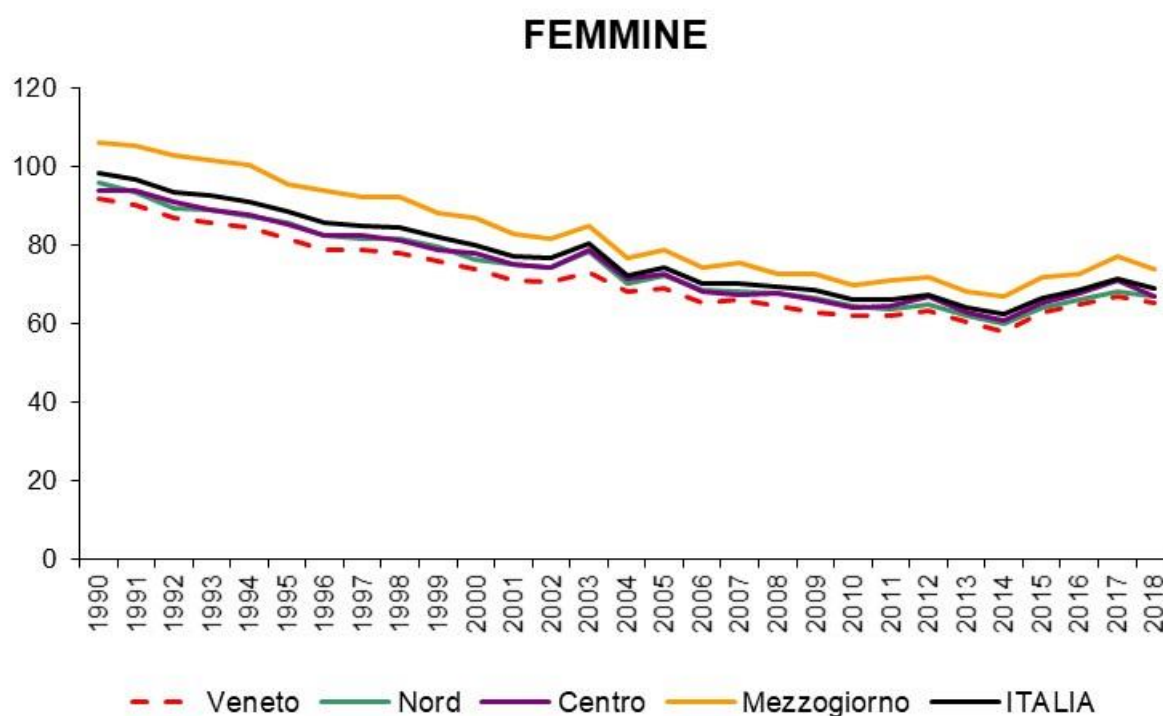


Figura 2.5 Mortalità per tutte le cause: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



La Tabella 2.2 presenta i tassi di mortalità del Veneto per classe quinquennale di età. Si può osservare un picco nel primo anno di vita, più evidente nei maschi; successivamente il tasso di mortalità si mantiene molto basso fino ai 14 anni, per poi mostrare una crescita (molto più marcata nel sesso maschile) nella classe di età 15-19. La mortalità totale rimane quasi stabile dai 20 ai 34 anni soprattutto nelle donne. Successivamente la mortalità generale aumenta in misura rilevante attraverso ogni classe quinquennale di età, per poi crescere ad un ritmo ancor più elevato nei grandi anziani. Questa tendenza generale in realtà si differenzia nei due sessi. Il rapporto tra tassi osservati in uomini e donne, dopo un notevole divario osservato nelle età giovanili, diminuisce fino ad un valore di circa 1,5 tra i 35 ed i 39 anni; la differenza tra i sessi poi aumenta e dai 55 fino ai 79 anni la mortalità osservata negli uomini è quasi doppia rispetto alle donne. Nelle donne solo il 7% dei decessi si verifica prima dei 65 anni e ben il 60% dopo gli 84 anni di età; negli uomini invece il 14% dei decessi avviene in persone con meno di 65 anni, e circa il 35% negli ultra-84enni.

Tabella 2.2 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	170	222,6	(189,1-256,1)	136	188,6	(156,9-220,3)	306	206,1	(183,0-229,2)
01-04	35	10,5	(7,0-14,0)	21	6,6	(3,8-9,4)	56	8,6	(6,3-10,8)
05-09	29	6,1	(3,9-8,3)	22	4,9	(2,9-6,9)	51	5,5	(4,0-7,0)
10-14	54	11,2	(8,2-14,1)	40	8,8	(6,1-11,5)	94	10,0	(8,0-12,0)
15-19	137	28,6	(23,8-33,3)	49	10,9	(7,8-13,9)	186	20,0	(17,1-22,9)
20-24	191	39,7	(34,1-45,4)	88	19,7	(15,6-23,8)	279	30,1	(26,5-33,6)
25-29	188	38,0	(32,6-43,5)	65	13,5	(10,2-16,7)	253	25,9	(22,7-29,1)
30-34	258	49,4	(43,3-55,4)	99	18,8	(15,1-22,5)	357	34,1	(30,5-37,6)
35-39	362	58,7	(52,7-64,8)	219	35,8	(31,1-40,6)	581	47,3	(43,5-51,2)
40-44	710	92,5	(85,7-99,3)	429	56,8	(51,5-62,2)	1.139	74,8	(70,5-79,2)
45-49	1.246	149,5	(141,2-157,8)	754	92,1	(85,5-98,7)	2.000	121,1	(115,8-126,4)
50-54	2.093	253,7	(242,8-264,6)	1.276	154,9	(146,4-163,4)	3.369	204,3	(197,4-211,2)
55-59	2.950	422,1	(406,8-437,3)	1.698	237,4	(226,1-248,7)	4.648	328,7	(319,2-338,1)
60-64	4.213	711,2	(689,7-732,7)	2.460	396,3	(380,6-412,0)	6.673	550,1	(536,9-563,3)
65-69	6.485	1.164,7	(1.136,3-1.193,0)	3.607	602,6	(583,0-622,3)	10.092	873,5	(856,5-890,6)
70-74	9.354	1.978,9	(1.938,8-2.019,0)	5.460	1.020,1	(993,0-1.047,2)	14.814	1.469,8	(1.446,1-1.493,4)
75-79	13.507	3.306,7	(3.250,9-3.362,4)	9.421	1.873,7	(1.835,8-1.911,5)	22.928	2.516,0	(2.483,4-2.548,6)
80-84	17.145	6.350,3	(6.255,2-6.445,3)	15.407	3.884,1	(3.822,7-3.945,4)	32.552	4.882,8	(4.829,8-4.935,9)
85-89	17.489	12.332,1	(12.149,3-12.514,9)	23.663	8.360,8	(8.254,3-8.467,3)	41.152	9.686,5	(9.592,9-9.780,1)
90 +	14.565	24.970,4	(24.564,9-25.376,0)	37.730	20.463,6	(20.257,1-20.670,1)	52.295	21.546,7	(21.362,1-21.731,4)
TOT	91.181	951,1	(944,9-957,3)	102.644	1.021,7	(1.015,4-1.027,9)	193.825	987,2	(982,8-991,6)

La Tabella 2.3 mostra i dati di mortalità complessiva nelle nuove Aziende. I tassi di mortalità più elevati si osservano in entrambi i sessi nelle Aziende 5-Polesana e 1-Dolomiti. I tassi più bassi sono stati registrati nella ULSS 2- Marca Trevigiana.

In Tabella 2.4 sono riportati i tassi di mortalità nei territori delle ex Aziende ULSS. Per avere stime più stabili in ambiti territoriali più piccoli, l'analisi è estesa al periodo 2013-2019. Dopo standardizzazione per età, si possono osservare valori superiori al totale regionale in provincia di Belluno ed in alcune aree del vicentino (ex ULSS 1, e 4 in entrambi i sessi, 2 e 5 negli uomini), nella parte meridionale della Regione (ex ULSS 14, 17, 18, 19, 21 in entrambi i sessi), nella 10 tra gli uomini e nella 12 in entrambi i sessi. Valori inferiori al totale regionale si registrano in alcune aree metropolitane (ex ULSS 6, 9, e 20 in entrambi i sessi, 16 negli uomini), nelle ex ULSS 7, 8, 13 e 15 in entrambi i sessi.

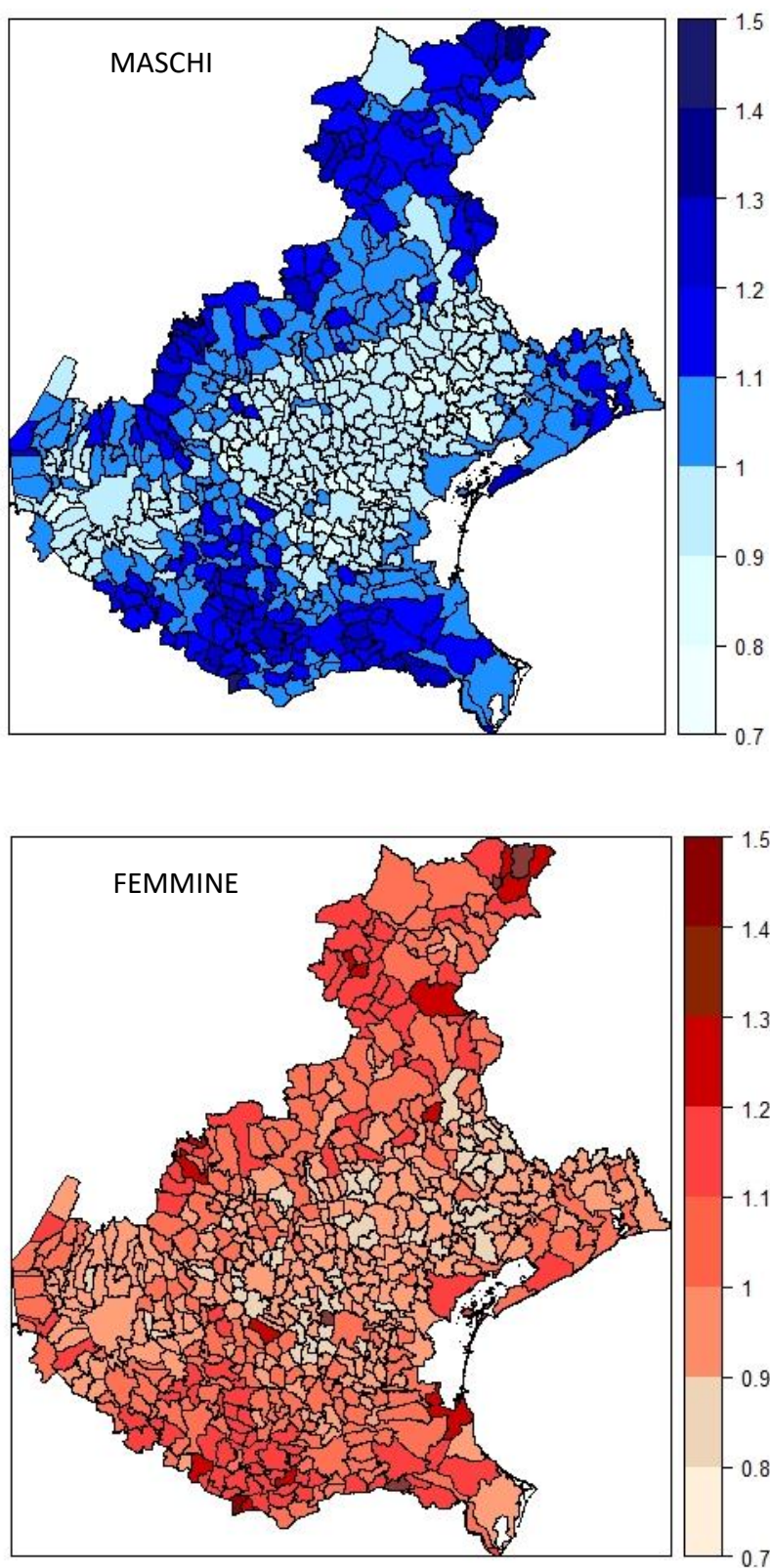
Tabella 2.3 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	4.536	1.141,2	1.057,3	(1.026,0-1.088,5)	5.370	1.269,5	669,5	(650,4-688,6)
2-Marca Trevigiana	15.292	878,5	952,9	(937,6-968,2)	17.170	950,7	605,8	(596,3-615,3)
3-Serenissima	12.810	1.058,7	1.009,7	(991,9-1.027,4)	14.293	1.106,0	657,7	(646,5-668,9)
4-Veneto Orientale	4.468	1.005,0	1.009,8	(979,8-1.039,8)	4.798	1.020,8	628,7	(610,1-647,3)
5-Polesana	5.649	1.212,0	1.106,2	(1.077,1-1.135,4)	6.445	1.303,6	700,1	(682,0-718,2)
6-Euganea	16.638	914,5	963,9	(949,1-978,8)	19.002	990,5	631,0	(621,6-640,3)
7-Pedemontana	6.556	908,9	1.005,0	(980,2-1.029,9)	7.300	977,3	638,3	(623,1-653,5)
8-Berica	8.557	873,3	982,1	(960,9-1.003,3)	9.550	945,7	623,1	(610,1-636,1)
9-Scaligera	16.675	922,6	977,9	(962,8-992,9)	18.716	992,4	629,0	(619,5-638,4)
TOTALE	91.181	951,1	989,8	(983,3-996,3)	102.644	1.021,7	635,3	(631,3-639,4)

Tabella 2.4 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	4.715	1.131,6	1.079,0	(1.047,7-1.110,3)	5.697	1.268,5	697,4	(678,3-716,5)
102-Feltre	3.234	1.142,1	1.111,3	(1.072,4-1.150,1)	3.759	1.260,5	666,3	(643,4-689,1)
103-Bassano del Grappa	5.349	865,0	1.007,7	(980,2-1.035,3)	6.252	971,3	650,9	(634,1-667,7)
104-Alto Vicentino	5.928	919,1	1.057,8	(1.030,0-1.085,6)	6.435	966,0	661,9	(645,3-678,6)
105-Ovest Vicentino	5.408	854,9	1.052,7	(1.023,7-1.081,7)	5.914	937,9	655,9	(638,7-673,2)
106-Vicenza	9.403	866,0	992,6	(972,2-1.013,1)	10.410	912,4	614,4	(602,2-626,7)
107-Pieve di Soligo	7.169	971,5	981,9	(958,9-1.004,9)	8.187	1.058,0	619,2	(605,0-633,4)
108-Asolo	6.869	790,7	992,6	(968,5-1.016,8)	7.673	863,8	620,1	(605,8-634,5)
109-Treviso	12.078	842,0	957,2	(939,9-974,6)	13.527	902,0	605,0	(594,4-615,6)
110-Veneto Orientale	7.269	992,9	1.045,7	(1.021,2-1.070,2)	7.736	998,4	636,6	(621,8-651,3)
112-Veneziana	12.132	1.211,0	1.066,0	(1.046,8-1.085,1)	14.063	1.271,2	679,8	(667,9-691,7)
113-Mirano	7.981	860,0	986,7	(964,2-1.009,1)	8.406	866,6	630,9	(617,2-644,7)
114-Chioggia	2.590	1.121,8	1.121,5	(1.077,1-1.166,0)	2.668	1.125,7	750,5	(721,5-779,6)
115-Alta Padovana	6.839	765,5	982,9	(958,9-1.006,9)	7.434	816,0	617,7	(603,3-632,2)
116-Padova	15.395	929,1	969,6	(954,1-985,1)	17.880	997,2	637,5	(627,8-647,2)
117-Este	6.463	1.030,6	1.071,4	(1.044,9-1.098,0)	7.213	1.108,0	676,8	(660,4-693,1)
118-Rovigo	6.794	1.177,6	1.131,3	(1.104,0-1.158,5)	7.955	1.294,3	713,1	(696,6-729,7)
119-Adria	3.016	1.223,2	1.120,7	(1.080,0-1.161,4)	3.222	1.242,7	693,1	(668,2-718,0)
120-Verona	14.844	929,9	973,6	(957,8-989,4)	17.358	1.021,6	616,2	(606,6-625,9)
121-Legnago	5.252	982,3	1.087,1	(1.057,2-1.117,1)	5.924	1.082,0	698,1	(679,6-716,7)
122-Bussolengo	8.505	832,4	1.005,8	(983,9-1.027,7)	8.882	848,6	648,6	(634,8-662,5)
TOTALE	157.233	937,6	1.017,0	(1.011,9-1.022,1)	176.595	1.003,3	645,1	(642,0-648,2)

Figura 2.6 Mortalità per tutte le cause: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



La Tabella 2.5 evidenzia le principali cause di morte registrate in Regione nel quadriennio 2016-2019. Quasi i due terzi dei decessi sono imputabili a tumori e malattie del sistema circolatorio. In particolare, la principale causa di morte è rappresentata dalle malattie del sistema circolatorio nelle donne e dai tumori negli uomini.

Tra i tumori, le più frequenti cause di decesso sono rappresentate dalle neoplasie maligne del polmone, del colon-retto, della mammella femminile e del pancreas.

Tra le malattie circolatorie, assumono particolare rilievo le cardiopatie ischemiche (che includono l'infarto miocardico ed altre cardiopatie ischemiche acute, e le cardiopatie ischemiche croniche) e le malattie cerebrovascolari (che includono anche gli esiti di accidenti cerebrovascolari); la categoria 'altre malattie cardiache' è un insieme di condizioni eterogenee (tra cui malattie valvolari, cardiomiopatie, aritmie, scompenso cardiaco ed altre cardiopatie mal definite).

La terza categoria più rappresentata tra le cause di morte è costituita dalle patologie respiratorie. Tra le sottocategorie più consistenti sono le patologie croniche delle basse vie respiratorie (BPCO ed asma), e le polmoniti.

A causa dell'invecchiamento della popolazione, una proporzione crescente di decessi è attribuita a disturbi psichici e malattie del sistema nervoso. I disturbi psichici e comportamentali nella classificazione ICD10 sono per lo più rappresentati dalle demenze (demenza senile o non specificata, demenza vascolare). Le malattie del sistema nervoso includono la malattia di Alzheimer, il morbo di Parkinson, e malattie degenerative senili o non specificate.

Quasi il 3% dei decessi nelle donne ed il 5% negli uomini è dovuto a traumatismi/avvelenamenti, che non sono riportati in Tabella in accordo alla natura del trauma, ma classificati in base alla causa esterna; particolare rilievo per la sanità pubblica assumono i dati riguardanti gli accidenti da trasporto e le autolesioni intenzionali.

Infine, altre categorie rilevanti sono le malattie dell'apparato digerente (tra cui le epatopatie croniche costituiscono il gruppo più rilevante soprattutto negli uomini), e le malattie endocrino-metaboliche (principalmente diabete mellito).

Tabella 2.5 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N), mortalità proporzionale (%) e tasso osservato (TO) di mortalità per causa (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	%	TO	N	%	TO	N	%	TO
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSIT.	2.485	2,7	25,9	3.014	2,9	30,0	5.499	2,8	28,0
Tubercolosi e sequele di tubercolosi	38	0,0	0,4	52	0,1	0,5	90	0,0	0,5
Setticemia	1.697	1,9	17,7	2.054	2,0	20,4	3.751	1,9	19,1
Epatite virale	245	0,3	2,6	276	0,3	2,7	521	0,3	2,7
Malattia da virus dell'immunodeficienza umana	92	0,1	1,0	27	0,0	0,3	119	0,1	0,6
TUMORI	30.709	33,7	320,3	25.642	25,0	255,2	56.351	29,1	287,0
Tumori maligni di labbro, cavità orale e faringe	736	0,8	7,7	377	0,4	3,8	1.113	0,6	5,7
Tumore maligno dell'esofago	693	0,8	7,2	234	0,2	2,3	927	0,5	4,7
Tumore maligno dello stomaco	1.500	1,6	15,6	1.055	1,0	10,5	2.555	1,3	13,0
Tumore maligno di colon, retto e ano	3.191	3,5	33,3	2.651	2,6	26,4	5.842	3,0	29,8
Tumore maligno di fegato e dotti biliari intraep.	2.074	2,3	21,6	935	0,9	9,3	3.009	1,6	15,3
Tumore maligno del pancreas	2.077	2,3	21,7	2.320	2,3	23,1	4.397	2,3	22,4
Tumore maligno della laringe	449	0,5	4,7	63	0,1	0,6	512	0,3	2,6
Tumore maligno di trachea, bronchi e polmone	6.781	7,4	70,7	3.188	3,1	31,7	9.969	5,1	50,8
Melanoma maligno della cute	434	0,5	4,5	290	0,3	2,9	724	0,4	3,7
Tumore maligno della mammella femminile	-	-	-	4.111	4,0	40,9	4.158	2,1	21,2
Tumore maligno della cervice uterina	-	-	-	125	0,1	1,2	125	0,1	0,6
Tumore maligno utero, corpo o non specificato	-	-	-	736	0,7	7,3	736	0,4	3,7
Tumore maligno dell'ovaio	-	-	-	1.090	1,1	10,8	1.090	0,6	5,6
Tumore maligno della prostata	2.133	2,3	22,2	-	-	-	2.133	1,1	10,9
Tumore maligno del rene, esclusa pelvi	795	0,9	8,3	475	0,5	4,7	1.270	0,7	6,5
Tumore maligno della vescica	1.123	1,2	11,7	432	0,4	4,3	1.555	0,8	7,9
Tumore maligno di meningi, encefalo e altro SNC	819	0,9	8,5	608	0,6	6,1	1.427	0,7	7,3
Linfomi non Hodgkin	924	1,0	9,6	770	0,8	7,7	1.694	0,9	8,6
Mieloma multiplo	582	0,6	6,1	572	0,6	5,7	1.154	0,6	5,9
Leucemie	1.017	1,1	10,6	849	0,8	8,5	1.866	1,0	9,5
Altri tumori maligni	3.691	4,0	38,5	3.384	3,3	33,7	7.075	3,7	36,0
MAL. SANGUE E ORGANI EMATOPOIETICI	392	0,4	4,1	611	0,6	6,1	1.003	0,5	5,1
Anemie	217	0,2	2,3	424	0,4	4,2	641	0,3	3,3
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONE, METABOLICHE	3.406	3,7	35,5	3.929	3,8	39,1	7.335	3,8	37,4
Diabete mellito	2.683	2,9	28,0	2.849	2,8	28,4	5.532	2,9	28,2
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	3.689	4,0	38,5	7.624	7,4	75,9	11.313	5,8	57,6
Demenza	3.267	3,6	34,1	7.275	7,1	72,4	10.542	5,4	53,7
Disturbi da uso di sostanze psicoattive	138	0,2	1,4	31	0,0	0,3	169	0,1	0,9
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	3.972	4,4	41,4	4.912	4,8	48,9	8.884	4,6	45,2

	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	%	TO	N	%	TO	N	%	TO
Morbo di Parkinson	1.266	1,4	13,2	1.100	1,1	10,9	2.366	1,2	12,1
Malattia di Alzheimer	1.076	1,2	11,2	2.184	2,1	21,7	3.260	1,7	16,6
MAL. OCCHIO E ANNESSI OCULARI	2	0,0	0,0	13	0,0	0,1	15	0,0	0,1
MAL. ORECCHIO E POFISI MASTOIDE	12	0,0	0,1	8	0,0	0,1	20	0,0	0,1
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	28.131	30,9	293,4	37.534	36,6	373,6	65.665	33,9	334,5
Malattie ipertensive	3.540	3,9	36,9	7.065	6,9	70,3	10.605	5,5	54,0
Cardiopatie ischemiche	10.000	11,0	104,3	9.364	9,1	93,2	19.364	10,0	98,6
Altre malattie cardiache	7.414	8,1	77,3	10.726	10,4	106,8	18.140	9,4	92,4
Malattie cerebrovascolari	5.821	6,4	60,7	8.890	8,7	88,5	14.711	7,6	74,9
Aterosclerosi	119	0,1	1,2	199	0,2	2,0	318	0,2	1,6
Altre malattie del sistema circolatorio	1.237	1,4	12,9	1.290	1,3	12,8	2.527	1,3	12,9
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	7.481	8,2	78,0	7.425	7,2	73,9	14.906	7,7	75,9
Influenza	76	0,1	0,8	108	0,1	1,1	184	0,1	0,9
Polmonite	2.353	2,6	24,5	2.673	2,6	26,6	5.026	2,6	25,6
Altre infezioni acute delle basse vie respiratorie	101	0,1	1,1	164	0,2	1,6	265	0,1	1,3
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	2.782	3,1	29,0	2.262	2,2	22,5	5.044	2,6	25,7
Altre malattie del Sistema Respiratorio	2.169	2,4	22,6	2.218	2,2	22,1	4.387	2,3	22,3
MAL. APPARATO DIGERENTE	3.339	3,7	34,8	3.738	3,6	37,2	7.077	3,7	36,0
Ulcera gastrica e duodenale	107	0,1	1,1	113	0,1	1,1	220	0,1	1,1
Malattie del fegato	1.418	1,6	14,8	788	0,8	7,8	2.206	1,1	11,2
MAL. CUTE E TESSUTO SOTTOCUTANEO	123	0,1	1,3	263	0,3	2,6	386	0,2	2,0
MAL. SISTEMA OSTEOMUSC. E CONNETTIVO	287	0,3	3,0	760	0,7	7,6	1.047	0,5	5,3
MAL. DELL'APPARATO GENITOURINARIO	1.482	1,6	15,5	1.771	1,7	17,6	3.253	1,7	16,6
Malattie glomerulari e tubulo-interstiziali renali	42	0,0	0,4	39	0,0	0,4	81	0,0	0,4
GRAVIDANZA, PARTO E PUERPERIO	-	-	-	4	0,0	0,0	4	0,0	0,0
ONDIZIONI MORBOSE DI ORIGINE PERINATALE	103	0,1	1,1	74	0,1	0,7	177	0,1	0,9
MALFORMAZIONI CONG, ANOMALIE CROM.	196	0,2	2,0	201	0,2	2,0	397	0,2	2,0
SINTOMI, SEGNI E ANOMALIE DI ESAMI CLINICI	1.048	1,1	10,9	2.215	2,2	22,0	3.263	1,7	16,6
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	4.324	4,7	45,1	2.906	2,8	28,9	7.230	3,7	36,8
Accidenti da trasporto	1.007	1,1	10,5	289	0,3	2,9	1.296	0,7	6,6
Cadute	692	0,8	7,2	643	0,6	6,4	1.335	0,7	6,8
Autolesione intenzionale	1.130	1,2	11,8	307	0,3	3,1	1.437	0,7	7,3
Aggressione	27	0,0	0,3	37	0,0	0,4	64	0,0	0,3
TOTALE	91.181	100,0	951,1	102.644	100,0	1.021,7	193.825	100,0	987,2

2.1 Mortalità per classe di età

La Tabella 2.6 evidenzia come la mortalità nel primo anno di vita sia maggiore nel sesso maschile. Nel quadriennio 2016-2019, il numero di decessi di bambini con meno di un anno di età è stato quasi doppio rispetto a tutti i decessi di bambini di età 1-14 anni (vedi Tabella 2.7). Le principali cause di morte sono le condizioni morbose perinatali e le malformazioni congenite.

Tabella 2.6 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) e tasso osservato (TO) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) (tasso per 100.000) per sesso nel primo anno di vita. Veneto, anni 2016-2019.

	MASCHI			FEMMINE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
2016	46	232,2	(165,1-299,3)	38	200,8	(137,0-264,7)
2017	43	221,5	(155,3-287,6)	34	186,8	(124,0-249,6)
2018	39	205,9	(141,3-270,6)	32	180,5	(117,9-243,0)
2019	42	230,8	(161,0-300,5)	32	185,6	(121,3-249,9)

Tabella 2.7 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) e tasso osservato (TO) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) (tasso per 100.000) per sesso nella classe di età 1-14 anni. Veneto, anni 2016-2019.

	MASCHI			FEMMINE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
2016	29	8,8	(5,6-12,0)	23	7,4	(4,4-10,4)
2017	27	8,3	(5,2-11,4)	21	6,8	(3,9-9,7)
2018	30	9,4	(6,0-12,7)	21	6,9	(4,0-9,9)
2019	32	10,1	(6,6-13,6)	18	6,0	(3,2-8,8)

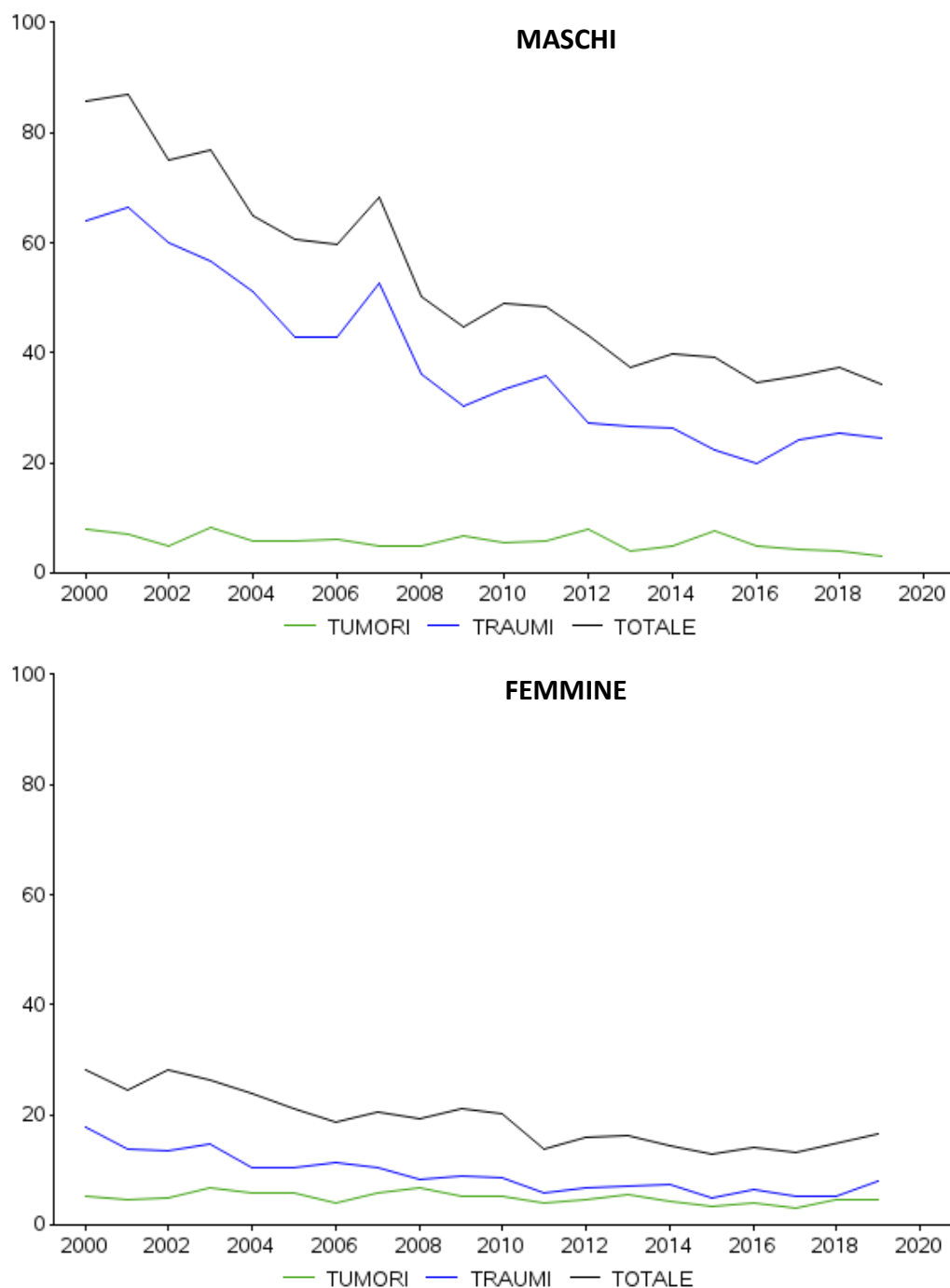
I dati di mortalità nel quadriennio 2016-2019 per le successive classi di età sono riassunti nella Tabella 2.8. In considerazione del più elevato numero di decessi e della diversa distribuzione delle principali cause di morte tra le diverse età, nelle pagine seguenti è descritto analiticamente il trend di mortalità generale e per grandi gruppi di causa nelle differenti classi di età a partire dai 15 anni.

Tabella 2.8 Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) e tasso osservato (TO) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) (tasso per 100.000) per sesso e classe di età. Veneto, residenti con almeno 15 anni, anni 2016-2019.

Età	Anno	MASCHI			FEMMINE		
		N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
15-29	2016	124	34,5	(28,4-40,6)	49	14,2	(10,2-18,1)
	2017	129	35,7	(29,6-41,9)	45	13,1	(9,3-16,9)
	2018	136	37,3	(31,0-43,5)	51	14,8	(10,7-18,8)
	2019	127	34,4	(28,4-40,3)	57	16,5	(12,2-20,7)
30-44	2016	355	70,9	(63,5-78,3)	191	38,5	(33,1-44,0)
	2017	318	65,9	(58,6-73,1)	190	39,6	(34,0-45,3)
	2018	318	68,1	(60,6-75,5)	182	39,2	(33,5-44,9)
	2019	339	74,4	(66,5-82,3)	184	40,7	(34,8-46,5)
45-64	2016	2.660	367,8	(353,9-381,8)	1.437	196,8	(186,6-206,9)
	2017	2.527	344,7	(331,3-358,1)	1.578	213,0	(202,5-223,5)
	2018	2.742	369,0	(355,2-382,8)	1.617	215,6	(205,1-226,1)
	2019	2.573	342,9	(329,7-356,2)	1.556	205,4	(195,2-215,6)
65-74	2016	4.056	1.594,0	(1.545,0-1.643,1)	2.209	784,6	(751,8-817,3)
	2017	4.030	1.572,1	(1.523,5-1.620,6)	2.374	839,2	(805,4-872,9)
	2018	3.863	1.495,1	(1.448,0-1.542,3)	2.313	813,7	(780,6-846,9)
	2019	3.890	1.494,4	(1.447,4-1.541,3)	2.171	761,6	(729,6-793,7)
75-84	2016	7.612	4.667,2	(4.562,4-4.772,1)	6.141	2.778,3	(2.708,8-2.847,7)
	2017	7.746	4.614,7	(4.511,9-4.717,5)	6.417	2.869,1	(2.798,9-2.939,3)
	2018	7.658	4.460,1	(4.360,2-4.560,0)	6.125	2.711,7	(2.643,8-2.779,6)
	2019	7.636	4.343,1	(4.245,7-4.440,5)	6.145	2.684,5	(2.617,4-2.751,6)
85+	2016	7.612	4.667,2	(4.562,4-4.772,1)	6.141	2.778,3	(2.708,8-2.847,7)
	2017	7.746	4.614,7	(4.511,9-4.717,5)	6.417	2.869,1	(2.798,9-2.939,3)
	2018	7.658	4.460,1	(4.360,2-4.560,0)	6.125	2.711,7	(2.643,8-2.779,6)
	2019	7.636	4.343,1	(4.245,7-4.440,5)	6.145	2.684,5	(2.617,4-2.751,6)

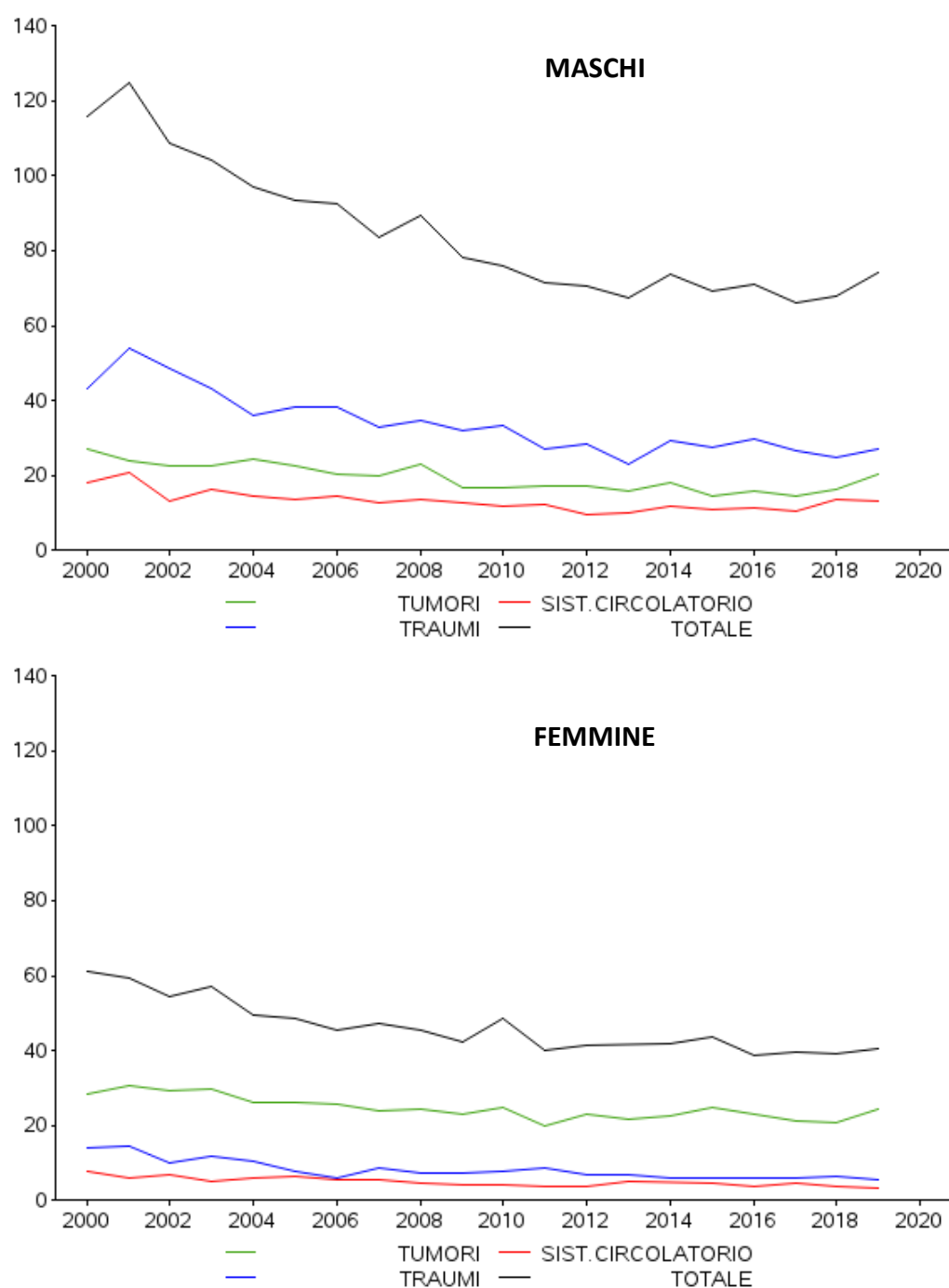
Nella Figura 2.7 si può osservare come la mortalità tra i 15 ed i 29 anni sia in riduzione soprattutto nel sesso maschile, con un tasso che alla fine del periodo di osservazione risulta però ancora superiore rispetto alle femmine. La grande maggioranza dei decessi nel sesso maschile è rappresentata dalle cause traumatiche (tra cui gli incidenti stradali), che hanno registrato un drastico calo soprattutto nel decennio 2000-2009.

Figura 2.7 Andamento della mortalità totale e per le principali cause nella classe di età 15-29 anni, per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



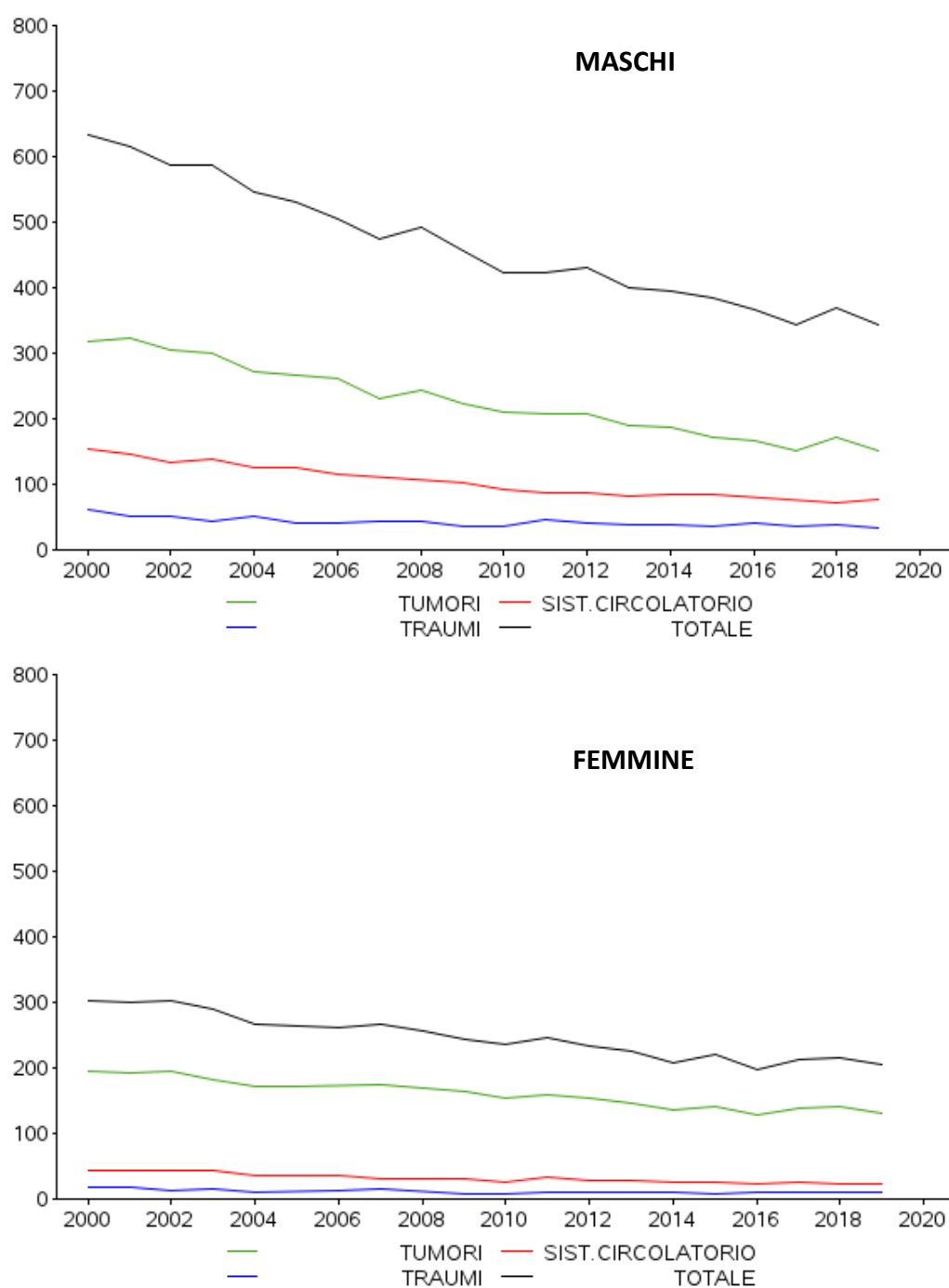
Anche nella classe di età 30-44 anni la mortalità si è ridotta in misura particolarmente evidente tra gli uomini, con una tendenza alla stabilizzazione negli ultimi anni di osservazione. Le principali cause di morte si differenziano nettamente nei due sessi, essendo i traumatismi negli uomini ed i tumori nelle donne (Figura 2.8). Negli uomini, iniziano ad avere un ruolo rilevante anche le patologie circolatorie.

Figura 2.8 Andamento della mortalità totale e per le principali cause nella classe di età 30-44 anni, per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



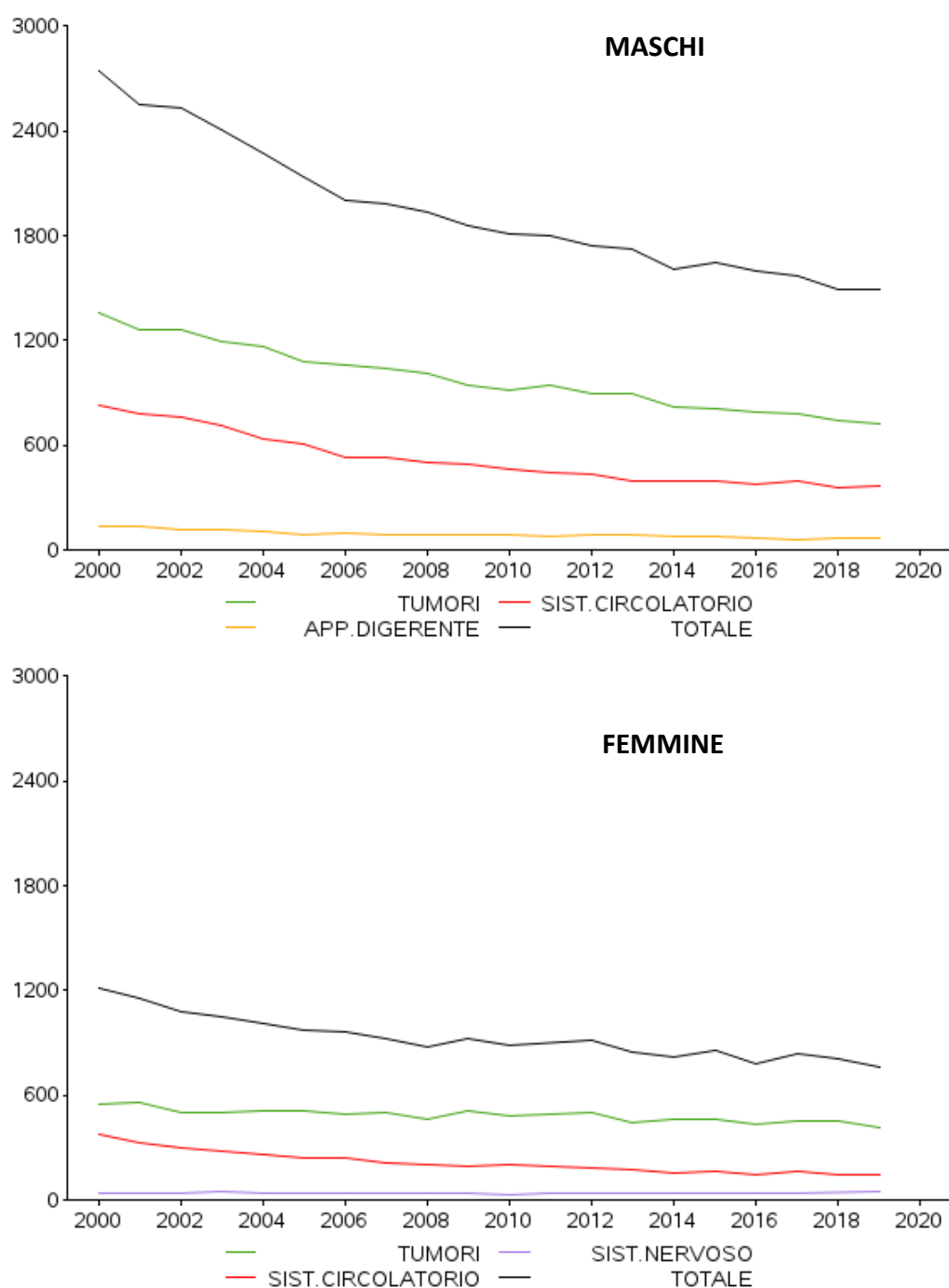
In Figura 2.9 si può osservare come nella classe di età 45-64 anni tra gli uomini si sia verificata una riduzione di tutte le principali cause di morte, soprattutto tumori e patologie circolatorie. Nel sesso femminile, la grande maggioranza dei decessi è attribuibile ai tumori, con un trend in riduzione anche se meno consistente.

Figura 2.9 Andamento della mortalità totale e per le principali cause nella classe di età 45-64 anni, per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



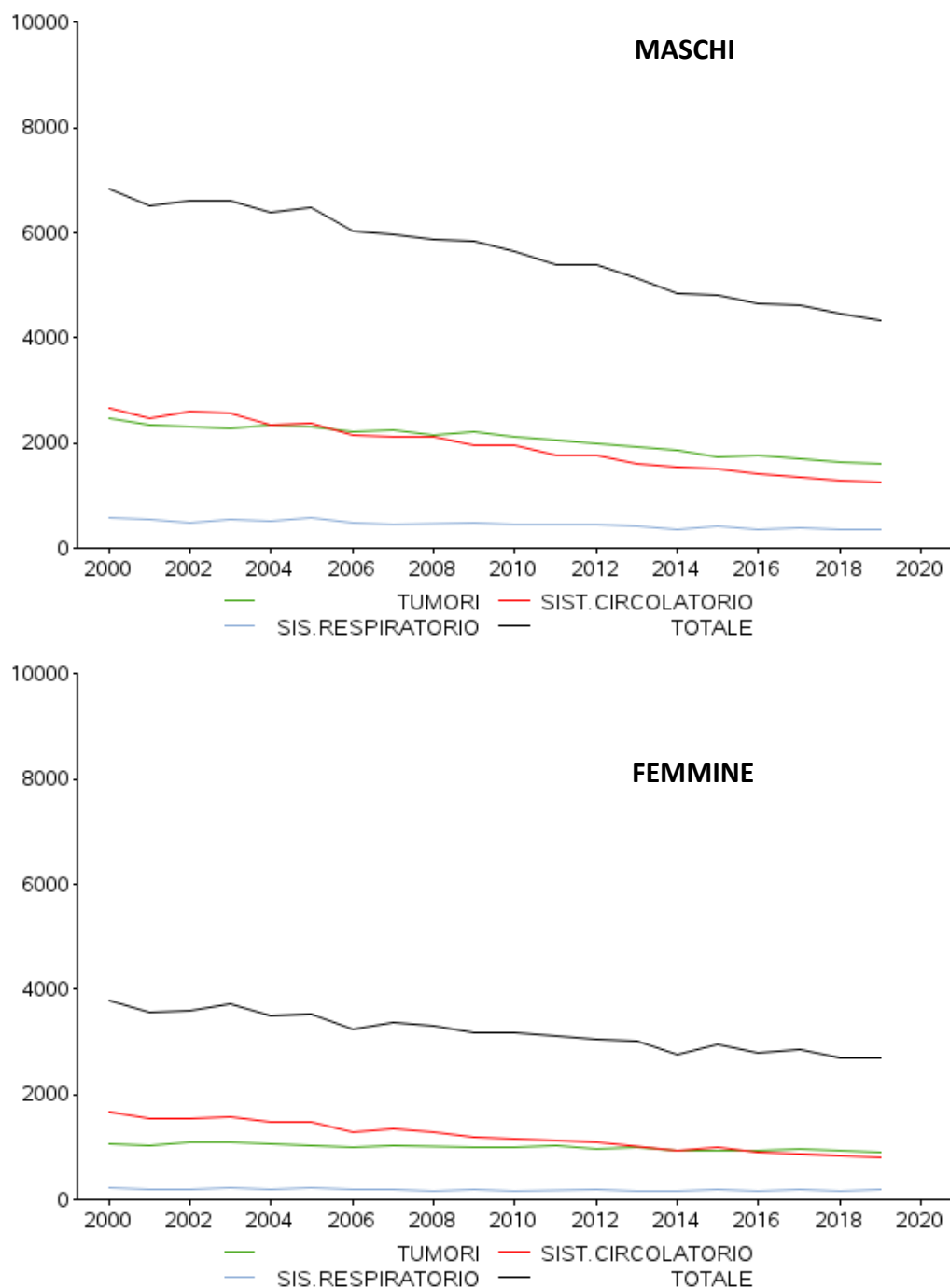
Tra i 65 ed i 74 anni la mortalità si è ridotta in misura più consistente tra gli uomini, che comunque presentano nel 2019 tassi ancora doppi rispetto a quelli registrati nelle donne (Figura 2.10). Entrambi i sessi hanno beneficiato del declino della mortalità per patologie circolatorie, mentre la riduzione della mortalità per tumori è evidente soprattutto negli uomini.

Figura 2.10 Andamento della mortalità totale e per le principali cause nella classe di età 65-74 anni, per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



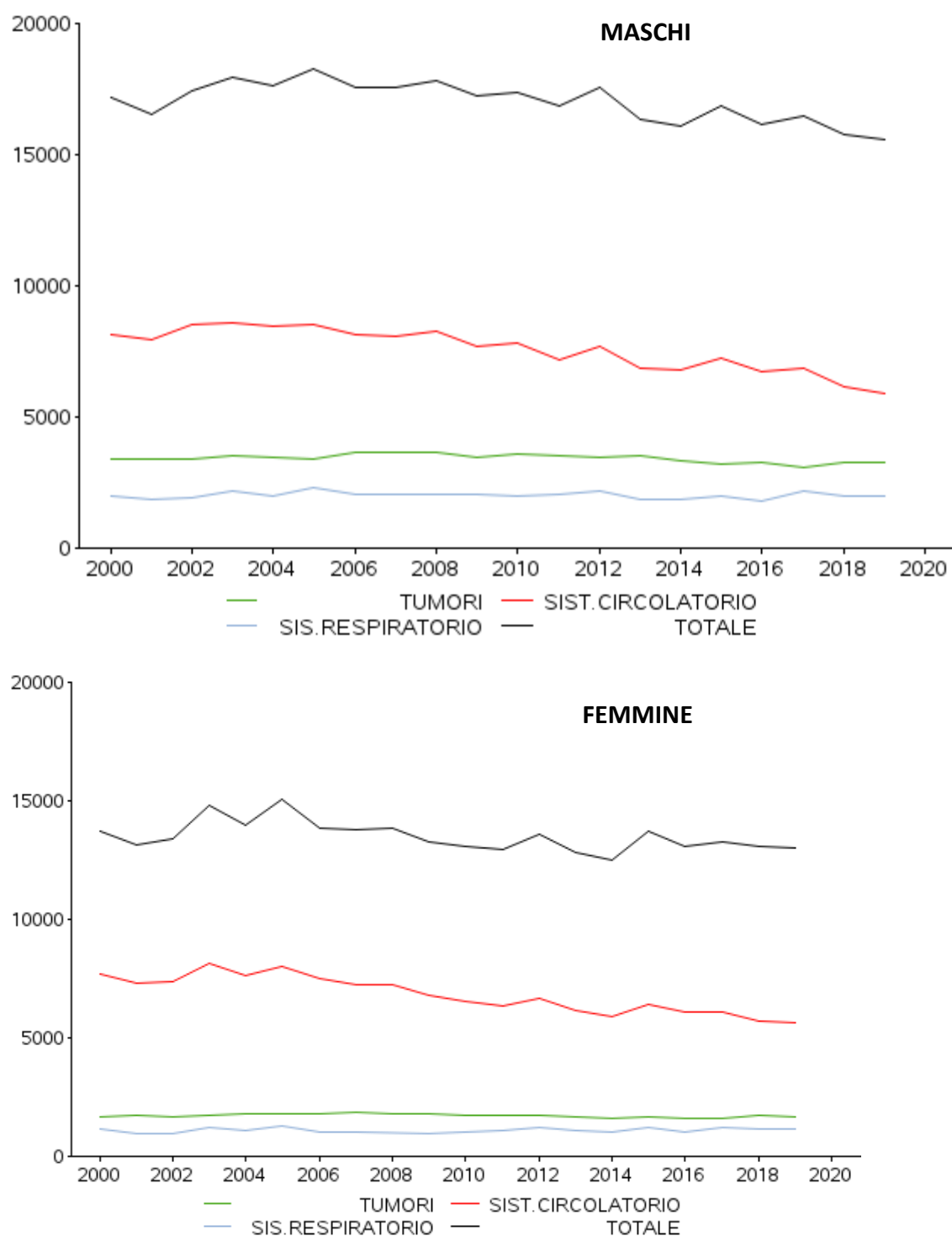
Tra i 75 e gli 84 anni la mortalità per patologie circolatorie si è sensibilmente ridotta in entrambi i sessi. Di conseguenza, i tumori sono diventati la principale causa di morte negli uomini, e negli ultimi anni anche nelle donne (Figura 2.11). Le malattie dell'apparato respiratorio costituiscono la terza causa di decesso in entrambi i sessi.

Figura 2.11 Andamento della mortalità totale e per le principali cause nella classe di età 75-84 anni, per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



Solo tra i soggetti con almeno 85 anni le patologie circolatorie diventano la prima causa di morte, e rendono conto della contenuta riduzione della mortalità complessiva tra i grandi anziani.

Figura 2.12 Andamento della mortalità totale e per le principali cause nella classe di età 85+ anni, per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



Capitolo terzo:

L'analisi delle cause multiple

In questo capitolo viene presentata un'analisi descrittiva delle cause multiple di morte, ovvero di tutte le patologie menzionate nella scheda ISTAT, indipendentemente dal fatto che vengano poi selezionate come causa iniziale. L'esigenza di analizzare tutte le condizioni morbose riportate dal medico certificatore nasce dall'osservazione che nella maggior parte dei casi alla base del decesso non vi è una singola causa ma più patologie concorrono a determinare l'esito; tale fenomeno è destinato ad assumere sempre maggiore rilevanza con l'invecchiamento della popolazione, l'aumentato carico di comorbidità, e la conseguente difficoltà ad identificare una semplice catena causale di eventi morbosi che hanno determinato il decesso.

Nell'archivio regionale le cause multiple di morte sono disponibili a partire dal 2008. Le patologie sono state classificate in base alla posizione occupata nel certificato in tre gruppi: quello in cui la patologia è selezionata in base alle regole internazionali di codifica come causa iniziale, indipendentemente dalla sua posizione nel certificato (CI); quello in cui è nella prima parte del certificato (sequenza di condizioni morbose che ha condotto a morte) senza essere selezionata come causa iniziale (PI); e quello in cui è menzionata tra gli altri stati morbosi nella seconda parte del certificato (PII, altri stati morbosi rilevanti). Ognuno dei gruppi considerati è mutualmente esclusivo in accordo al seguente ordine di priorità: causa iniziale, prima parte del certificato, seconda parte del certificato.

Nella Tabella 3.1 viene presentata la distribuzione delle cause riportate nella scheda di morte per raggruppamenti di patologie e per posizione occupata nel certificato di morte. Dall'analisi si osserva come le diverse categorie di cause presentino una diversa probabilità di venire selezionate come causa iniziale. In particolare le neoplasie sono la categoria più frequentemente selezionata, risultando causa iniziale in circa l'86% dei casi in cui compaiono nella scheda di morte. Le percentuali sono più elevate per alcune sedi di neoplasia come il polmone ed il pancreas. Tra le patologie circolatorie quelle che vengono più frequentemente selezionate come causa iniziale sono le cardiopatie ischemiche (58%). Al contrario, processi infettivi come le polmoniti e la sepsi vengono frequentemente menzionate nella scheda ISTAT, ma raramente selezionate come causa iniziale. Anche patologie croniche a larga diffusione nella popolazione anziana come il diabete mellito, la BPCO, le epatopatie croniche sono riportate in una rilevante proporzione di decessi, ma molto più raramente risultano poi causa iniziale. Analisi specifiche delle cause multiple per tali patologie croniche sono presentate nei successivi rispettivi capitoli del rapporto.

Tabella 3.1 Numero di decessi per categoria di causa di morte e posizione nel certificato di morte, e percentuale di volte in cui la categoria viene selezionata come causa iniziale. Veneto. Periodo 2016-2019.

	Causa iniziale	PI°	PII°	% Causa Iniziale
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	5.499	12.760	2.629	26,3
Tubercolosi e sequele di tubercolosi	90	19	174	31,8
Setticemia	3.751	11.963	952	22,5
Epatite virale	521	492	1.079	24,9
Malattia da virus dell'immunodeficienza umana [HIV]	119	3	10	90,2
TUMORI	56.351	1.315	7.800	86,1
Tumori maligni di labbro, cavità orale e faringe	1.113	87	227	78,0
Tumore maligno dell'esofago	927	76	73	86,2
Tumore maligno dello stomaco	2.555	94	324	85,9
Tumore maligno di colon, retto e ano	5.842	321	1.286	78,4
Tumore maligno di fegato e dotti biliari intraepatici	3.009	195	261	86,8
Tumore maligno del pancreas	4.397	129	159	93,9
Tumore maligno della laringe	512	67	247	62,0
Tumore maligno di trachea, bronchi e polmone	9.969	250	678	91,5
Melanoma maligno della cute	724	24	144	81,2
Tumore maligno della mammella femminile	4.158	293	1.552	69,3
Tumore maligno della cervice uterina	125	7	7	89,9
Tumore maligno di altre e non specificate parti dell'utero	736	61	104	81,7
Tumore maligno dell'ovaio	1.090	49	57	91,1
Tumore maligno della prostata	2.133	264	1.001	62,8
Tumore maligno del rene, esclusa pelvi	1.270	119	277	76,2
Tumore maligno della vescica	1.555	181	454	71,0
Tumore maligno di meningi, encefalo e altre parti SNC	1.427	75	48	92,1
Linfomi non Hodgkin	1.691	145	362	76,9
Mieloma multiplo	1.154	39	189	83,5
Leucemie	1.866	150	455	75,5
Altri tumori maligni	7.075	29.437	1.792	18,5
MAL. SANGUE E ORGANI EMATOPOIETICI	1.003	4.024	4.741	10,3
Anemie	641	3.067	3.300	9,1
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	7.335	5.016	20.354	22,4
Diabete mellito	5.532	1.029	16.452	24,0
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	11.313	3.099	9.484	47,3
Demenza	10.542	2.387	6.551	54,1

	Causa iniziale	PI°	PII°	% Causa Iniziale
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	8.884	5.190	6.316	43,6
Morbo di Parkinson	2.366	396	2.001	49,7
Malattia di Alzheimer	3.260	341	1.214	67,7
MAL. DELL'OCCHIO E DEGLI ANNESSI OCULARI	15	131	726	1,7
MAL. DELL'ORECCHIO E DELL'APOFISI MASTOIDE	20	27	205	7,9
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	65.665	41.073	22.716	50,7
Malattie ipertensive	10.605	8.283	17.144	29,4
Cardiopatie ischemiche	19.364	4.389	9.543	58,2
Altre malattie cardiache	18.140	60.873	14.378	19,4
Malattie cerebrovascolari	14.711	6.413	6.079	54,1
Aterosclerosi	318	1.876	1.001	10,0
Altre malattie del sistema circolatorio	2.527	4.251	5.070	21,3
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	14.906	37.196	8.177	24,7
Influenza	184	14	42	76,7
Polmonite	5.026	12.888	1.843	25,4
Altre infezioni acute delle basse vie respiratorie	265	377	117	34,9
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	5.044	1.403	6.738	38,3
Altre malattie del Sistema Respiratorio	4.387	33.034	2.310	11,0
MAL. APPARATO DIGERENTE	7.077	9.011	5.046	33,5
Ulcera gastrica e duodenale	220	148	352	30,6
Malattie del fegato	2.206	4.387	1.817	26,2
MAL. DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	386	1.313	1.506	12,0
MAL. SISTEMA OSTEOMUSCOLARE E TESSUTO CONNETTIVO	1.047	649	3.881	18,8
MAL. DELL'APPARATO GENITOURINARIO	3.253	13.630	12.799	11,0
Malattie glomerulari e tubulo-interstiziali renali	81	288	198	14,3
GRAVIDANZA, PARTO E PUERPERIO	4	0	1	80,0
ALCUNE CONDIZIONI MORBOSE DI ORIGINE PERINATALE	177	70	21	66,0
MALFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE	397	60	256	55,7
SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI	3.263	68.514	10.925	3,9
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	7.230	812	2.593	68,0

PI =causa non selezionata come causa iniziale ma presente nella parte prima del certificato

PII =causa non selezionata come causa iniziale ma presente nella parte seconda del certificato

Capitolo quarto:

Mortalità per malattie del sistema circolatorio

Nel periodo 2016-2019 la mortalità per malattie circolatorie ha visto una lieve riduzione in termini di tasso osservato e di mortalità proporzionale, con un calo dei tassi più evidente dopo standardizzazione (Tabella 4.1). Si tratta peraltro della prosecuzione di un trend di lungo periodo, più marcato nel sesso maschile (Figure 4.1 e 4.2).

Tabella 4.1 *Mortalità per malattie del sistema circolatorio: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.*

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	7.064	294,8	329,8	31,4	9.526	378,2	221,2	38,0	16.590	337,5	266,1	34,9
2017	7.249	302,7	329,5	31,6	9.693	385,7	220,6	37,1	16.942	345,2	264,7	34,5
2018	6.881	287,2	303,1	30,1	9.173	365,6	205,2	35,6	16.054	327,3	245,9	33,0
2019	6.937	289,1	295,2	30,3	9.142	364,8	200,3	35,6	16.079	327,8	240,6	33,1

La Tabella 4.2 mostra come il divario nei tassi osservati tra uomini e donne sia massimo nelle classi di età tra i 30 ed i 64 anni, dove il tasso negli uomini è tre volte quello delle donne, e si attenua tra i soggetti più anziani.

Tabella 4.2 *Mortalità per malattie del sistema circolatorio: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.*

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	5	6,5	(0,8-12,3)	8	11,1	(3,4-18,8)	13	8,8	(4,0-13,5)
01-14	12	0,9	(0,4-1,5)	6	0,5	(0,1-0,9)	18	0,7	(0,4-1,0)
15-29	24	1,6	(1,0-2,3)	20	1,4	(0,8-2,1)	44	1,6	(1,1-2,0)
30-44	229	12,0	(10,5-13,6)	71	3,8	(2,9-4,6)	300	7,9	(7,0-8,8)
45-64	2.262	76,7	(73,5-79,9)	715	24,0	(22,2-25,8)	2.977	50,2	(48,4-52,0)
65-74	3.811	370,2	(358,4-381,9)	1.688	148,9	(141,8-156,0)	5.499	254,2	(247,5-260,9)
75-84	8.985	1.324,3	(1.296,9-1.351,7)	7.600	844,9	(825,9-863,9)	16.585	1.051,1	(1.035,1-1.067,0)
85+	12.803	6.396,8	(6.286,0-6.507,6)	27.426	5.867,8	(5.798,3-5.937,2)	40.229	6.026,4	(5.967,5-6.085,3)
TOT	28.131	293,4	(290,0-296,9)	37.534	373,6	(369,8-377,4)	65.665	334,5	(331,9-337,0)

Figura 4.1 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

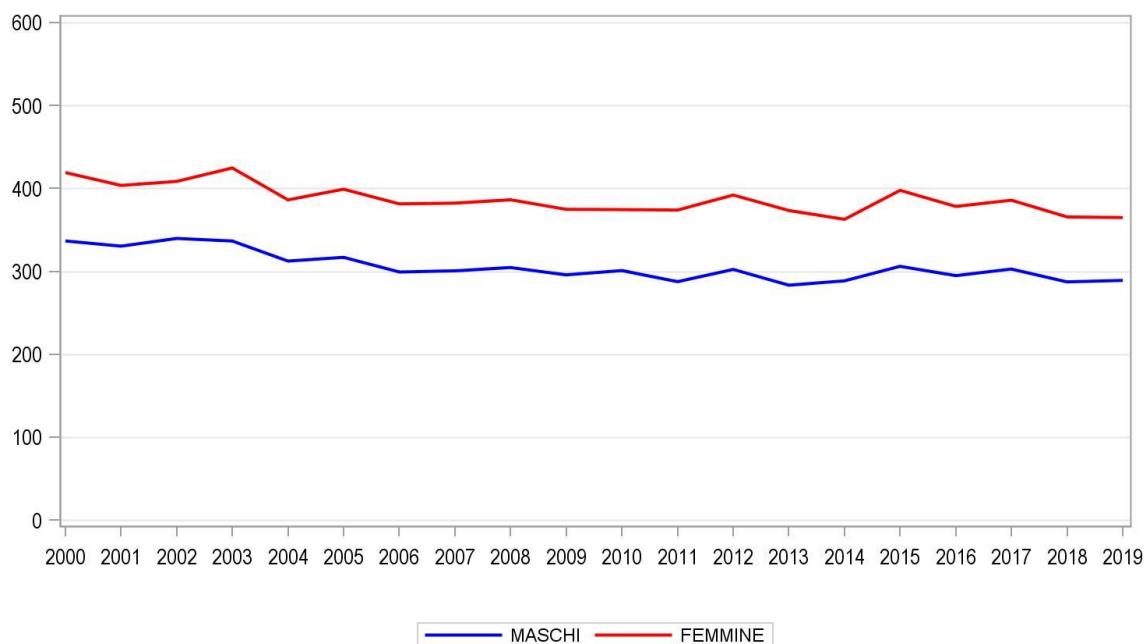
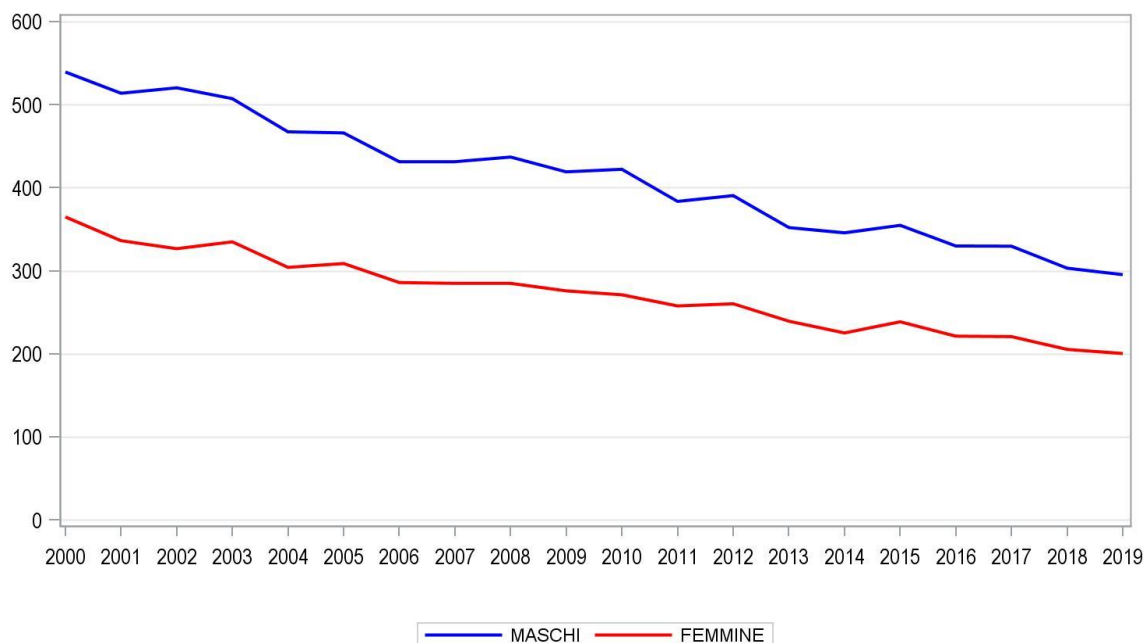


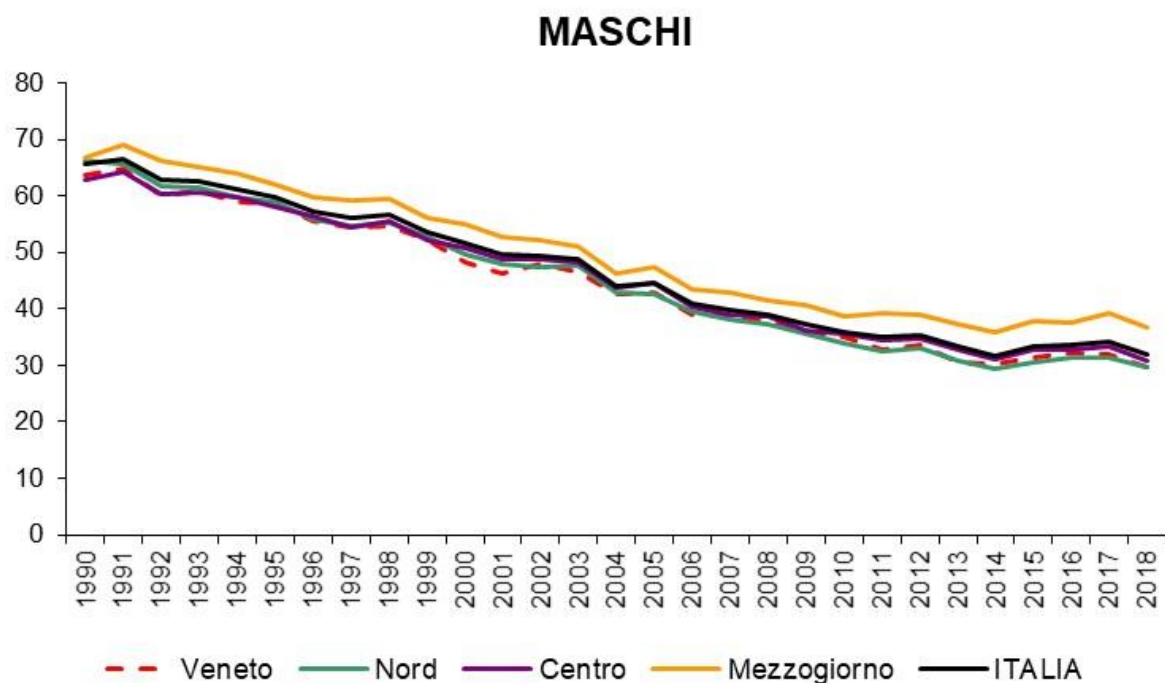
Figura 4.2 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Considerando il contesto nazionale, la mortalità per malattie circolatorie è più elevata nelle Regioni meridionali rispetto al Centro-Nord, soprattutto nel sesso femminile (Figure 4.3 e 4.4); comunque i tassi evidenziano un trend temporale in netto calo in tutte le

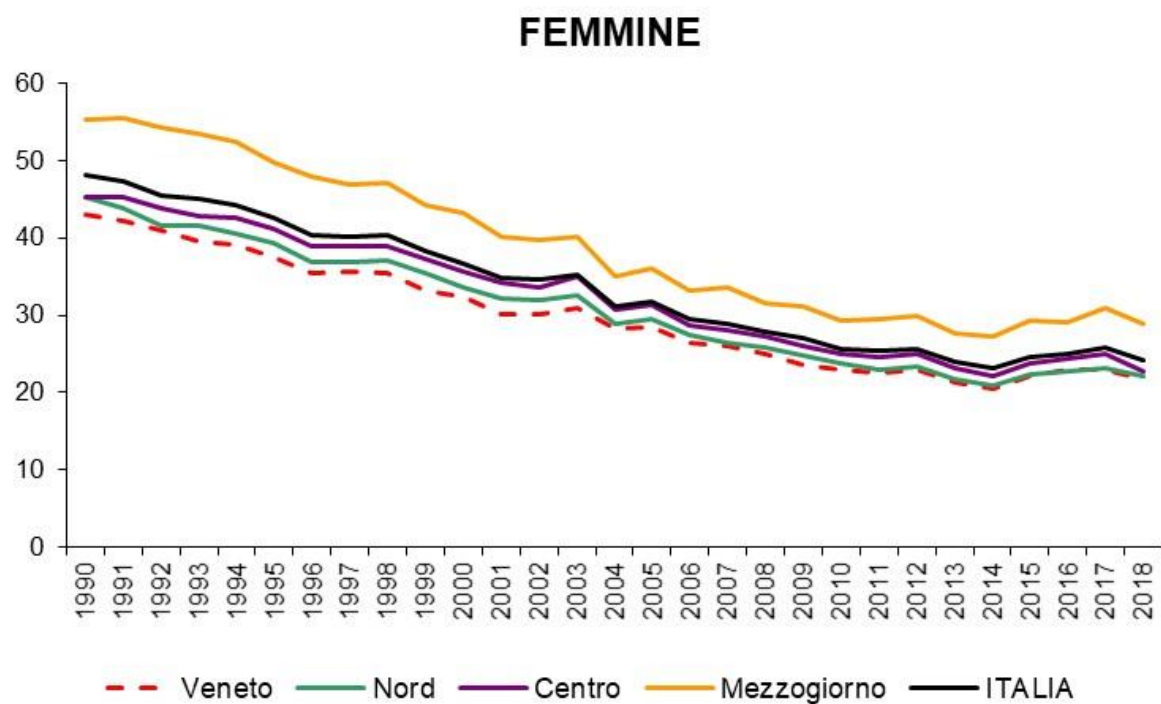
ripartizioni geografiche. Il dato del Veneto si allinea a quello delle regioni settentrionali (lievemente inferiore al totale nazionale).

Figura 4.3 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



37

Figura 4.4 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



Considerando le nuove Aziende, i tassi più elevati si registrano nella Polesana e nella Pedemontana (Tabella 4.3). Nella Tabella 4.4, in rosso ed in verde, sono evidenziate le ex Aziende ULSS con tassi standardizzati rispettivamente in eccesso od in difetto rispetto al dato regionale, in cui cioè l'intervallo di confidenza non si sovrappone al valore complessivo del Veneto. Si evidenzia un eccesso di mortalità per patologie circolatorie in alcune aree montane e pedemontane (ex ULSS 4, 7 e 22 in entrambi i sessi, ex ULSS 2 negli uomini), nella parte meridionale della Regione (ex ULSS 17, 18 e 19 in entrambi i sessi, 21 nelle donne), e nelle ex ULSS 12, 14 tra le donne. I tassi risultano più bassi del dato regionale nelle ex ULSS 8, 9, 13, 15, 16 e 20 in entrambi i sessi, nella 6 tra le donne. In Figura 4.5 sono illustrate distintamente per gli uomini e le donne le mappe dei tassi standardizzati indiretti di mortalità comunali ottenuti tramite il modello BYM (i dettagli sono riportati nell'Appendice Metodologica). Si conferma comunque l'eccesso di mortalità in parte della pedemontana vicentina e nell'area meridionale della Regione.

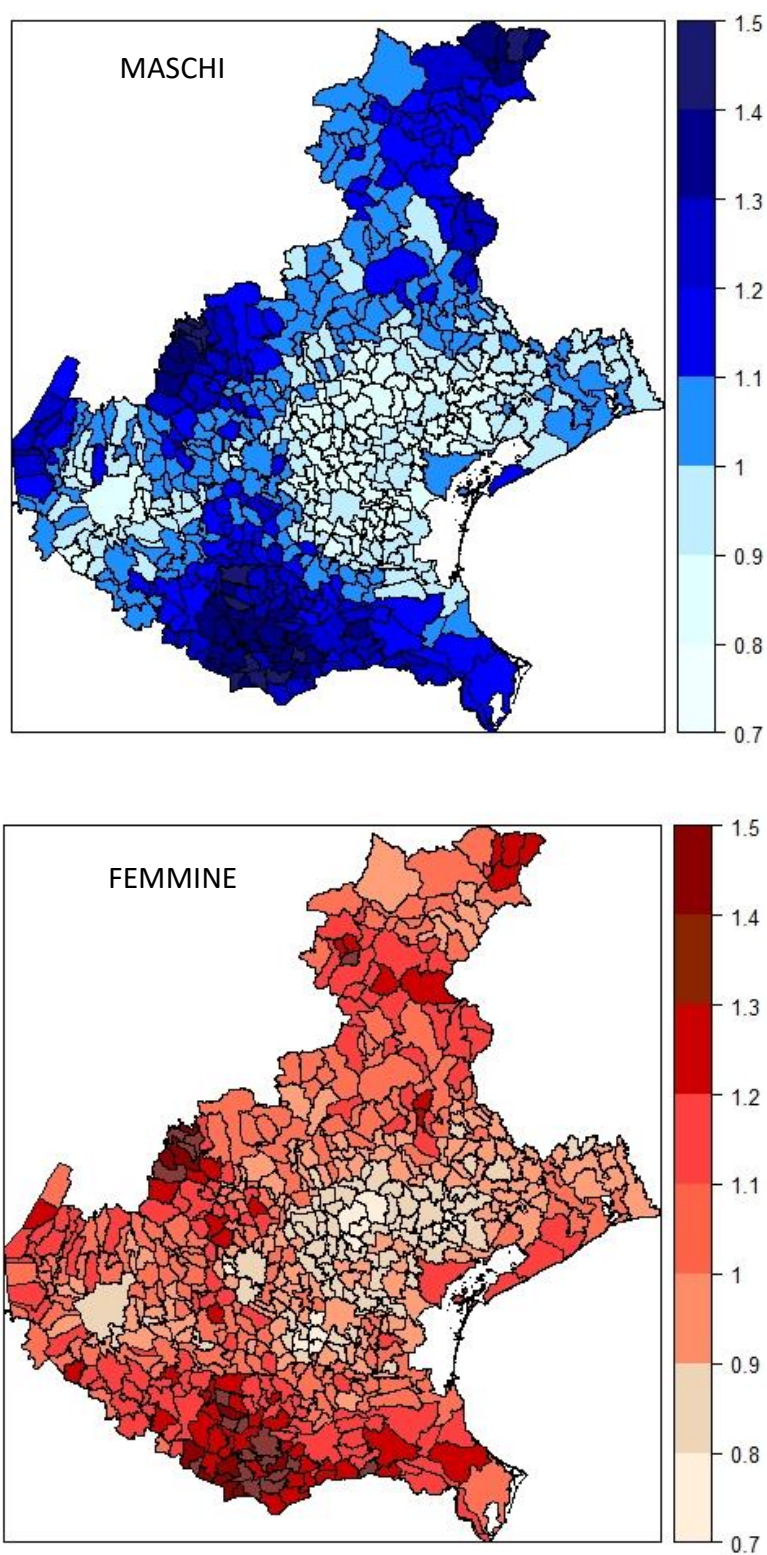
Tabella 4.3 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	1.411	355,0	336,8	(318,9-354,6)	1.948	460,5	218,0	(207,8-228,2)
2-Marca Trevigiana	4.748	272,8	305,3	(296,5-314,1)	6.456	357,5	206,0	(200,8-211,2)
3-Serenissima	3.779	312,3	305,0	(295,1-314,9)	5.015	388,1	211,0	(205,0-217,0)
4-Veneto Orientale	1.324	297,8	307,6	(290,8-324,4)	1.775	377,6	212,2	(201,9-222,4)
5-Polesana	1.994	427,8	396,9	(379,2-414,5)	2.651	536,2	259,8	(249,5-270,1)
6-Euganea	4.958	272,5	295,4	(287,0-303,7)	6.518	339,8	198,6	(193,6-203,5)
7-Pedemontana	2.122	294,2	338,1	(323,4-352,8)	2.838	379,9	227,9	(219,2-236,5)
8-Berica	2.749	280,5	324,0	(311,6-336,4)	3.505	347,1	210,1	(203,0-217,3)
9-Scaligera	5.046	279,2	303,8	(295,3-312,3)	6.828	362,1	208,3	(203,2-213,5)
TOTALE	28.131	293,4	313,9	(310,1-317,6)	37.534	373,6	211,6	(209,4-213,9)

Tabella 4.4 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	1.454	349,0	342,8	(324,9-360,7)	2.076	462,2	229,6	(219,3-239,9)
102-Feltre	996	351,7	352,8	(330,6-375,1)	1.390	466,1	219,9	(207,7-232,1)
103-Bassano del Grappa	1.686	272,7	331,2	(315,1-347,4)	2.369	368,0	225,0	(215,6-234,4)
104-Alto Vicentino	2.064	320,0	386,0	(368,8-403,3)	2.686	403,2	258,4	(248,4-268,4)
105-Ovest Vicentino	1.682	265,9	345,0	(327,9-362,1)	2.156	341,9	224,6	(214,8-234,3)
106-Vicenza	3.115	286,9	338,8	(326,7-351,0)	3.937	345,1	213,4	(206,5-220,3)
107-Pieve di Soligo	2.493	337,8	347,3	(333,5-361,0)	3.532	456,5	240,0	(231,8-248,3)
108-Asolo	2.053	236,3	313,4	(299,4-327,3)	2.671	300,7	199,3	(191,5-207,1)
109-Treviso	3.639	253,7	298,3	(288,4-308,1)	4.985	332,4	202,5	(196,7-208,3)
110-Veneto Orientale	2.180	297,8	327,3	(313,2-341,3)	2.931	378,3	219,7	(211,4-227,9)
112-Veneziana	3.754	374,7	333,0	(322,3-343,8)	5.338	482,5	233,5	(226,9-240,0)
113-Mirano	2.349	253,1	307,6	(294,6-320,5)	2.949	304,0	209,4	(201,7-217,0)
114-Chioggia	705	305,4	321,0	(296,5-345,4)	910	384,0	241,6	(225,7-257,5)
115-Alta Padovana	1.904	213,1	288,2	(274,8-301,5)	2.527	277,4	195,0	(187,2-202,8)
116-Padova	4.609	278,2	298,3	(289,5-307,0)	6.103	340,4	199,6	(194,4-204,7)
117-Este	2.221	354,1	378,2	(362,1-394,2)	2.911	447,2	250,8	(241,4-260,2)
118-Rovigo	2.424	420,1	411,3	(394,6-427,9)	3.381	550,1	273,7	(264,1-283,3)
119-Adria	995	403,5	381,8	(357,6-406,0)	1.245	480,2	246,4	(232,3-260,5)
120-Verona	4.416	276,6	295,4	(286,6-304,2)	6.351	373,8	200,6	(195,5-205,8)
121-Legnago	1.616	302,3	345,6	(328,3-362,8)	2.193	400,6	238,6	(228,2-248,9)
122-Bussolengo	2.791	273,2	346,7	(333,5-359,9)	3.439	328,6	235,8	(227,8-243,9)
TOTALE	49.146	293,1	328,6	(325,6-331,5)	66.080	375,4	221,0	(219,3-222,8)

Figura 4.5 Mortalità per malattie del sistema circolatorio: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



4.1 Mortalità per cardiopatie ischemiche

Tra le principali sottocategorie delle malattie circolatorie, le cardiopatie ischemiche sono quelle dove è più evidente il maggior rischio nel sesso maschile: il tasso standardizzato è doppio rispetto a quello osservato nelle donne (Tabella 4.5), mentre il tasso specifico per età risulta addirittura aumentato di sei volte tra i 45 ed i 64 anni e quasi quadruplicato tra i 65 ed i 74 anni (Tabella 4.6). In ogni caso, i tassi standardizzati di mortalità sono in calo in entrambi i sessi (Figura 4.7), e si può osservare addirittura un lieve calo del numero di decessi e del tasso grezzo di mortalità (Tabella 4.5 e Figura 4.6).

Tabella 4.5 Mortalità per cardiopatie ischemiche: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	2.645	110,4	121,3	11,8	2.493	99,0	57,8	10,0	5.138	104,5	83,3	10,8
2017	2.586	108,0	115,6	11,3	2.508	99,8	57,1	9,6	5.094	103,8	80,7	10,4
2018	2.398	100,1	104,3	10,5	2.261	90,1	50,8	8,8	4.659	95,0	72,3	9,6
2019	2.371	98,8	99,7	10,3	2.102	83,9	46,1	8,2	4.473	91,2	67,9	9,2

41

Tabella 4.6 Mortalità per cardiopatie ischemiche: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
15-29	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,1	(0,0-0,2)	1	0,0	(0,0-0,1)
30-44	63	3,3	(2,5-4,1)	7	0,4	(0,1-0,6)	70	1,8	(1,4-2,3)
45-64	1.013	34,3	(32,2-36,5)	179	6,0	(5,1-6,9)	1.192	20,1	(19,0-21,2)
65-74	1.554	150,9	(143,4-158,5)	473	41,7	(38,0-45,5)	2.027	93,7	(89,6-97,8)
75-84	3.274	482,6	(466,0-499,1)	1.885	209,6	(200,1-219,0)	5.159	326,9	(318,0-335,9)
85+	4.096	2.046,5	(1.983,8-2.109,2)	6.819	1.458,9	(1.424,3-1.493,6)	10.915	1.635,1	(1.604,4-1.665,8)
TOT	10.000	104,3	(102,3-106,4)	9.364	93,2	(91,3-95,1)	19.364	98,6	(97,2-100,0)

Figura 4.6 Mortalità per cardiopatie ischemiche: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

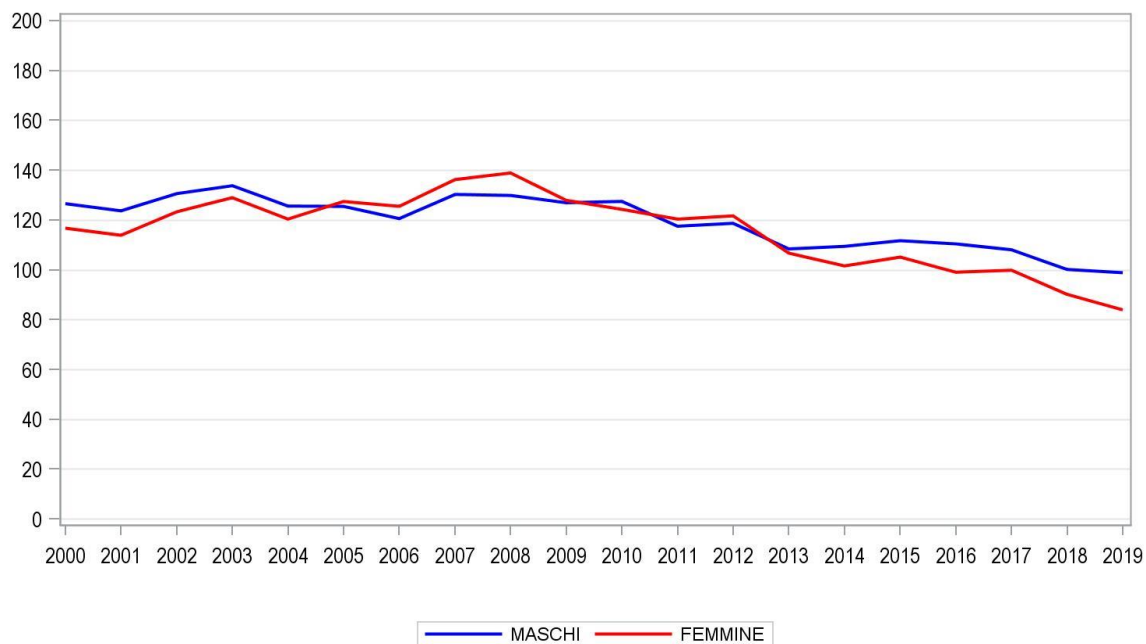
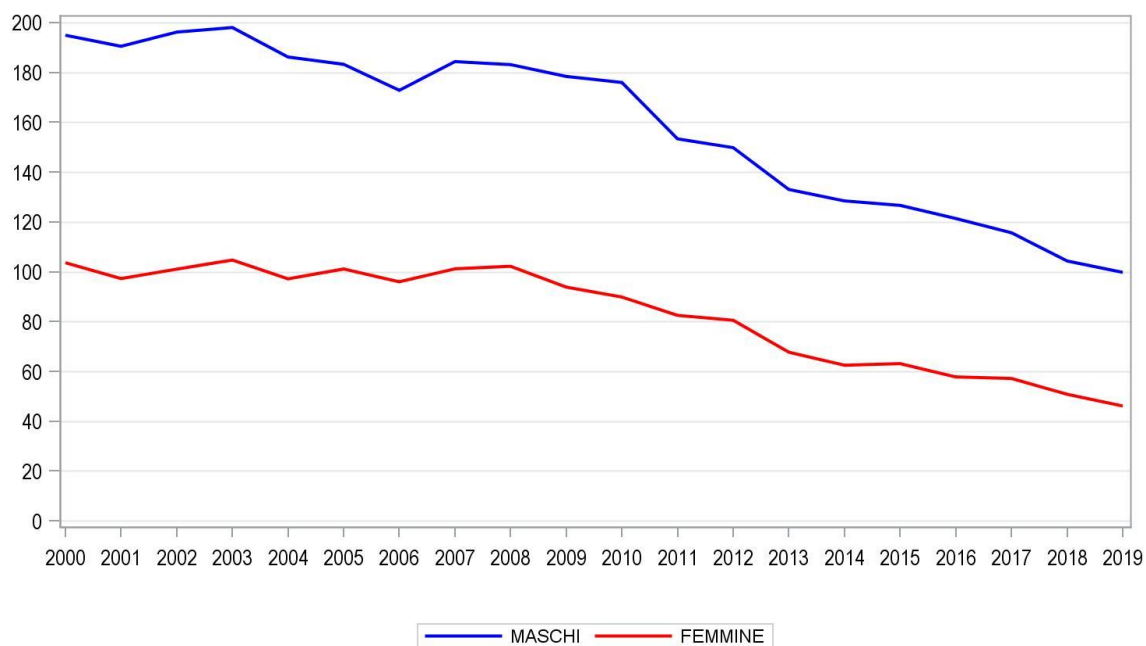


Figura 4.7 Mortalità per cardiopatie ischemiche: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



La mortalità per cardiopatie ischemiche ad inizi anni '90 tra gli uomini risultava nettamente inferiore nelle Regioni meridionali; negli anni successivi la riduzione osservata è stata più marcata nelle Regioni del Centro-Nord (Veneto incluso), con tassi

che sono scesi sotto il valore complessivo nazionale (Figura 4.8). Un andamento simile, anche se con maggiori fluttuazioni, si osserva tra le donne (Figura 4.9).

Figura 4.8 Mortalità per cardiopatie ischemiche: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

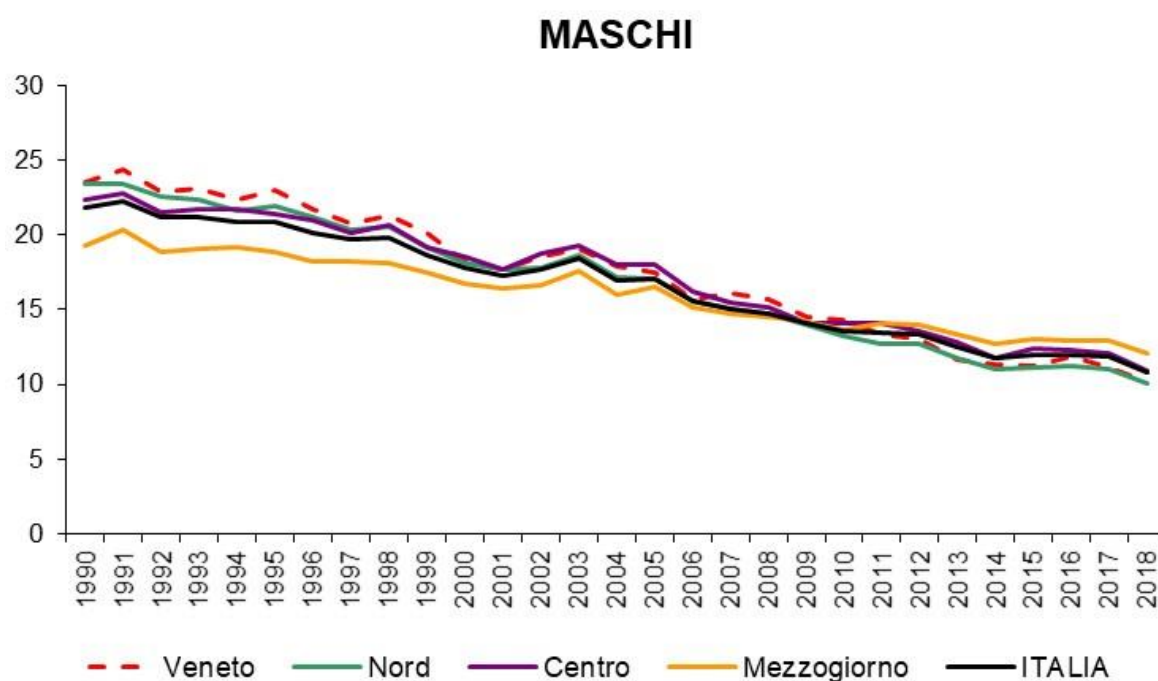
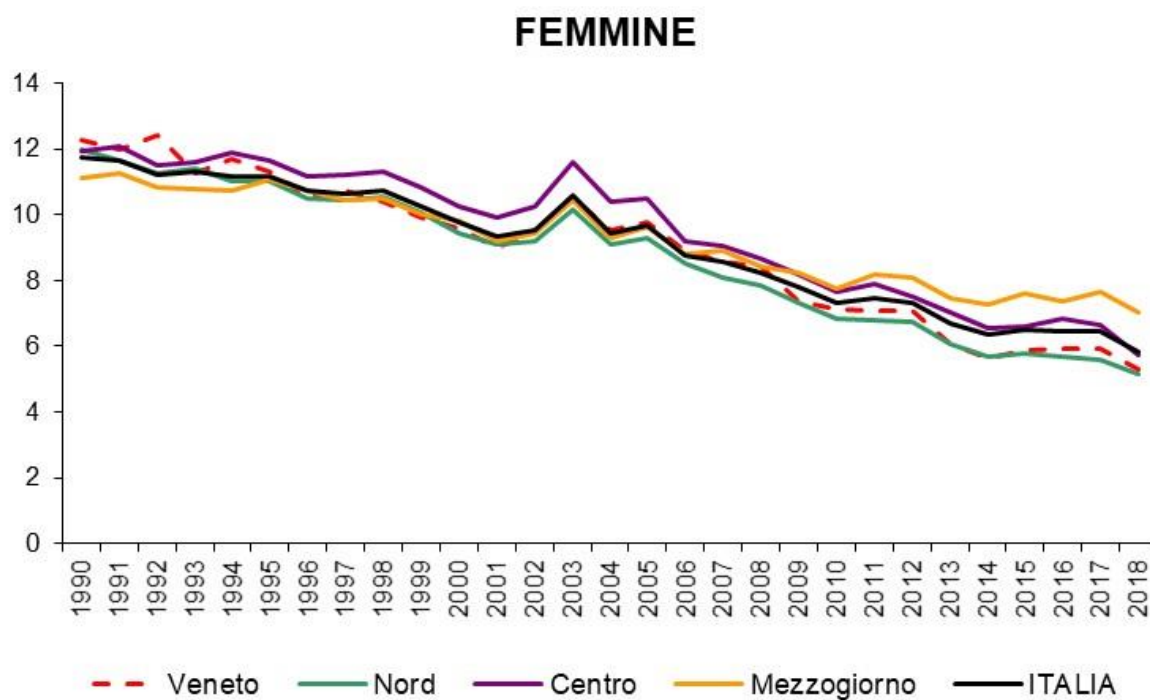


Figura 4.9 Mortalità per cardiopatie ischemiche: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



I tassi standardizzati di mortalità per cardiopatie ischemiche più elevati si registrano in entrambi i sessi nella parte meridionale della Regione (ex ULSS 17 e 18); tassi elevati si osservano nella 3, 6, e 19 tra gli uomini e nelle ex ULSS 2, 7, 12 e 14 tra le donne (Tabella 4.8). Tassi inferiori al valore regionale si osservano nelle ex ULSS 5, 10, 13, 15, 20 e 22 (entrambi i sessi), 9 (uomini), 8 (donne)

Tra le nuove Aziende, la Polesana ha un tasso particolarmente elevato (Tabella 4.7).

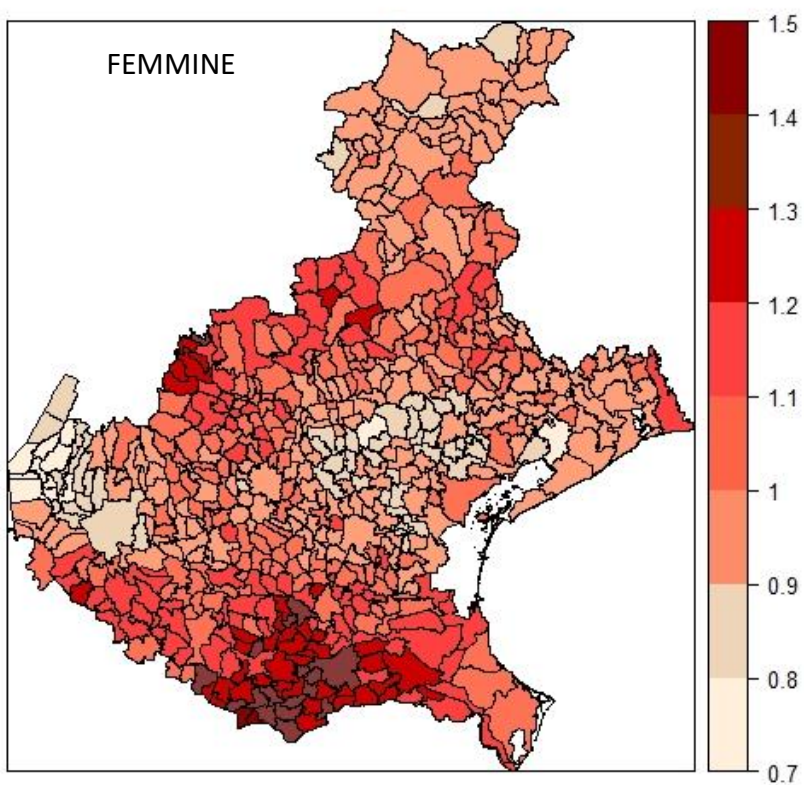
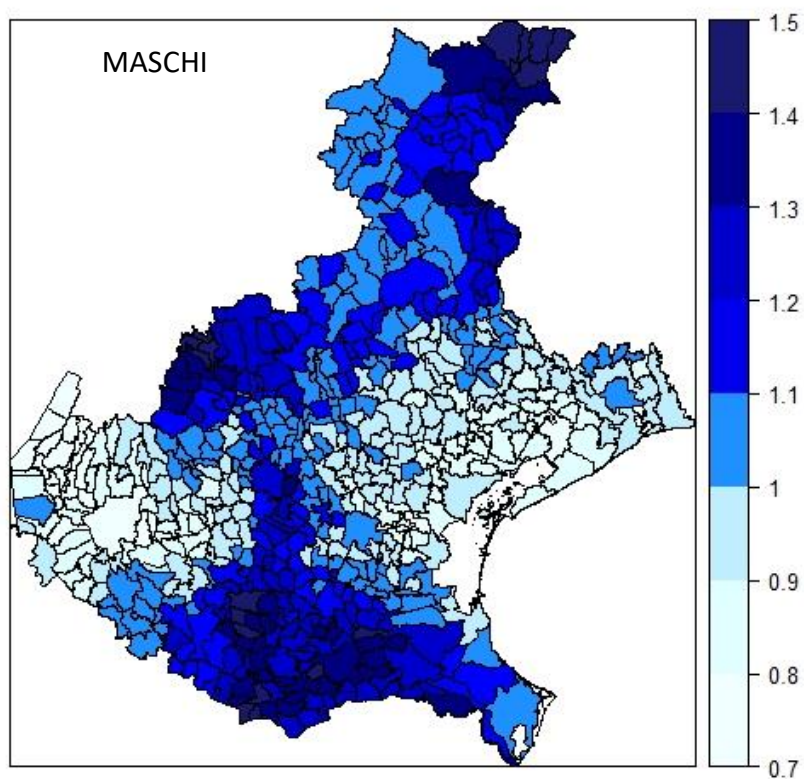
Tabella 4.7 Mortalità per cardiopatie ischemiche: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	527	132,6	123,1	(112,4-133,7)	513	121,3	57,3	(52,1-62,5)
2-Marca Trevigiana	1.703	97,8	107,9	(102,7-113,1)	1.817	100,6	57,4	(54,7-60,2)
3-Serenissima	1.374	113,6	109,9	(103,9-115,8)	1.285	99,4	54,0	(51,0-57,0)
4-Veneto Orientale	403	90,6	93,2	(84,0-102,4)	363	77,2	43,8	(39,2-48,5)
5-Polesana	727	156,0	142,9	(132,4-153,4)	671	135,7	64,7	(59,6-69,8)
6-Euganea	1.954	107,4	114,1	(109,0-119,2)	1.682	87,7	51,8	(49,3-54,4)
7-Pedemontana	729	101,1	114,1	(105,6-122,6)	670	89,7	54,7	(50,4-58,9)
8-Berica	995	101,5	114,9	(107,6-122,2)	870	86,2	52,3	(48,7-55,9)
9-Scaligera	1.588	87,9	94,6	(89,9-99,3)	1.493	79,2	45,6	(43,2-48,0)
TOTALE	10.000	104,3	110,0	(107,8-112,1)	9.364	93,2	52,9	(51,8-54,0)

Tabella 4.8 Mortalità per cardiopatie ischemiche: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	551	132,2	126,0	(115,3-136,7)	506	112,7	54,8	(49,9-59,8)
102-Feltre	348	122,9	120,9	(107,9-133,8)	406	136,1	64,9	(58,2-71,6)
103-Bassano del Grappa	663	107,2	128,0	(118,0-137,9)	612	95,1	58,3	(53,5-63,1)
104-Alto Vicentino	656	101,7	117,9	(108,6-127,2)	599	89,9	58,5	(53,7-63,3)
105-Ovest Vicentino	541	85,5	107,7	(98,3-117,1)	489	77,6	51,4	(46,7-56,1)
106-Vicenza	1.259	116,0	134,5	(126,9-142,1)	1.125	98,6	60,5	(56,8-64,1)
107-Pieve di Soligo	868	117,6	119,1	(111,1-127,1)	1.014	131,0	68,4	(64,0-72,8)
108-Asolo	822	94,6	121,7	(113,2-130,3)	704	79,3	52,8	(48,8-56,8)
109-Treviso	1.342	93,6	109,0	(103,0-114,9)	1.525	101,7	60,6	(57,5-63,7)
110-Veneto Orientale	709	96,8	105,9	(98,0-113,9)	631	81,4	47,5	(43,7-51,4)
112-Veneziana	1.332	133,0	117,6	(111,2-124,0)	1.431	129,4	61,4	(58,1-64,7)
113-Mirano	854	92,0	109,4	(101,8-117,0)	723	74,5	51,3	(47,5-55,1)
114-Chioggia	257	111,3	114,1	(99,7-128,4)	250	105,5	66,1	(57,8-74,4)
115-Alta Padovana	702	78,6	102,6	(94,8-110,4)	623	68,4	48,6	(44,7-52,6)
116-Padova	1.912	115,4	121,7	(116,1-127,2)	1.765	98,4	57,7	(55,0-60,5)
117-Este	899	143,3	149,4	(139,5-159,4)	719	110,4	63,3	(58,5-68,1)
118-Rovigo	929	161,0	155,7	(145,5-165,8)	960	156,2	77,4	(72,3-82,6)
119-Adria	364	147,6	135,9	(121,7-150,1)	317	122,3	62,2	(55,2-69,3)
120-Verona	1.473	92,3	98,1	(93,0-103,1)	1.613	94,9	50,8	(48,3-53,4)
121-Legnago	585	109,4	120,8	(110,8-130,7)	487	89,0	54,0	(49,0-58,9)
122-Bussolengo	819	80,2	101,2	(94,1-108,3)	751	71,8	51,6	(47,8-55,4)
TOTALE	17.885	106,7	117,6	(115,9-119,4)	17.250	98,0	57,6	(56,7-58,5)

Figura 4.10 Mortalità per cardiopatie ischemiche: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



4.2 Mortalità per malattie cerebrovascolari

Le malattie cerebrovascolari rendono conto di una quota rilevante di decessi soprattutto tra le donne in età avanzata; complessivamente quasi il 9% dei decessi totali nelle donne è attribuibile a questa classe di cause di morte (Tabella 4.9).

La Tabella 4.10 evidenzia come le differenze di genere, pur evidenti soprattutto nelle classi di età meno anziane, siano meno ampie rispetto a quanto osservato per le cardiopatie ischemiche.

La riduzione dei tassi di mortalità per malattie cerebrovascolari è un trend di lungo periodo, pur con delle oscillazioni (es. il picco del 2015, Figure 4.11-4.12).

Tabella 4.9 Mortalità per malattie cerebrovascolari: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	1.489	62,1	69,9	6,6	2.260	89,7	54,1	9,0	3.749	76,3	60,3	7,9
2017	1.407	58,8	63,7	6,1	2.277	90,6	53,3	8,7	3.684	75,1	57,8	7,5
2018	1.506	62,9	66,1	6,6	2.173	86,6	49,8	8,4	3.679	75,0	56,4	7,6
2019	1.419	59,1	60,2	6,2	2.180	87,0	49,3	8,5	3.599	73,4	54,1	7,4

Tabella 4.10 Mortalità per malattie cerebrovascolari: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	1	1,3	(0,0-3,9)	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,7	(0,0-2,0)
01-14	3	0,2	(0,0-0,5)	1	0,1	(0,0-0,2)	4	0,2	(0,0-0,3)
15-29	5	0,3	(0,0-0,6)	5	0,4	(0,0-0,7)	10	0,4	(0,1-0,6)
30-44	31	1,6	(1,1-2,2)	22	1,2	(0,7-1,6)	53	1,4	(1,0-1,8)
45-64	290	9,8	(8,7-11,0)	174	5,8	(5,0-6,7)	464	7,8	(7,1-8,5)
65-74	704	68,4	(63,3-73,4)	473	41,7	(38,0-45,5)	1.177	54,4	(51,3-57,5)
75-84	2.105	310,3	(297,0-323,5)	2.154	239,5	(229,4-249,6)	4.259	269,9	(261,8-278,0)
85+	2.682	1.340,0	(1.289,3-1.390,7)	6.061	1.296,8	(1.264,1-1.329,4)	8.743	1.309,7	(1.282,3-1.337,2)
TOT	5.821	60,7	(59,2-62,3)	8.890	88,5	(86,6-90,3)	14.711	74,9	(73,7-76,1)

Figura 4.11 Mortalità per malattie cerebrovascolari: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

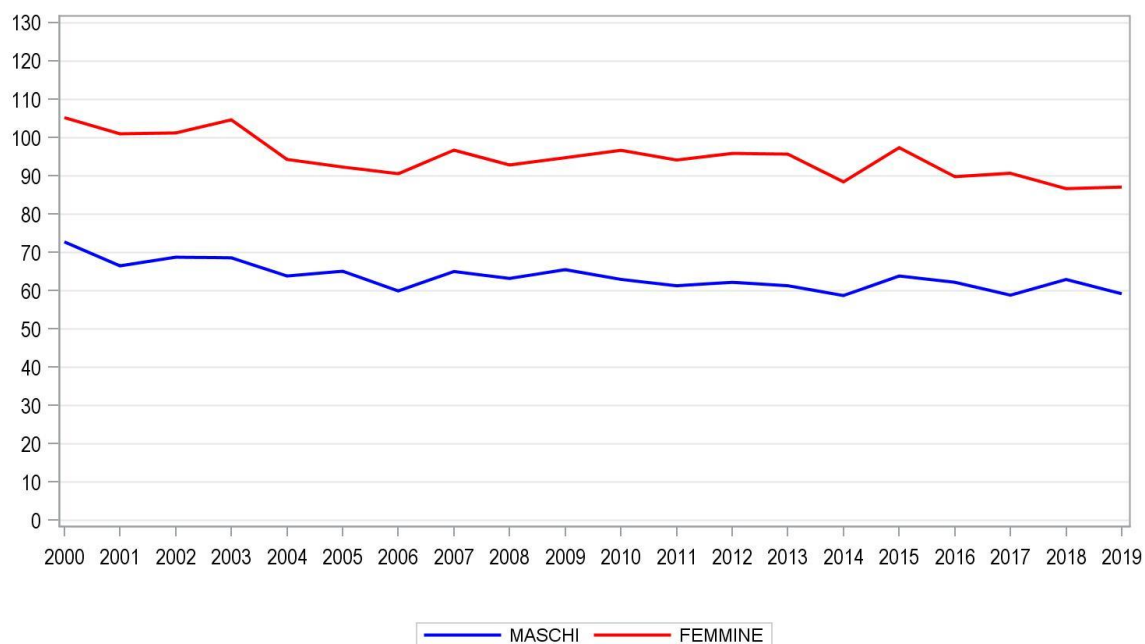


Figura 4.12 Mortalità per malattie cerebrovascolari: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

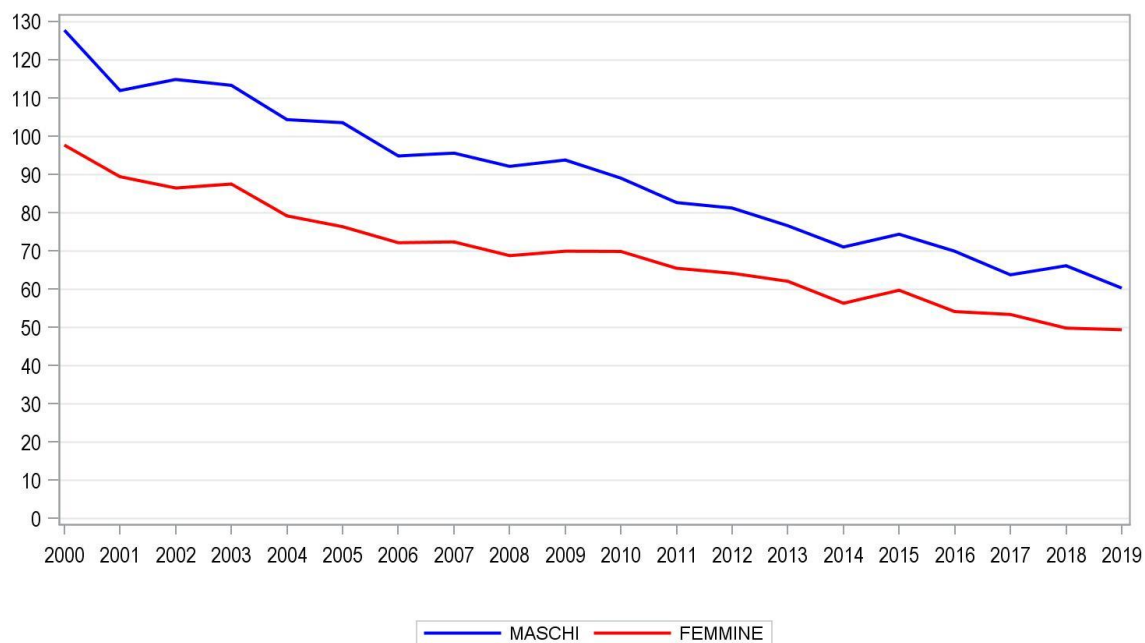


Figura 4.13 Mortalità per malattie cerebrovascolari: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

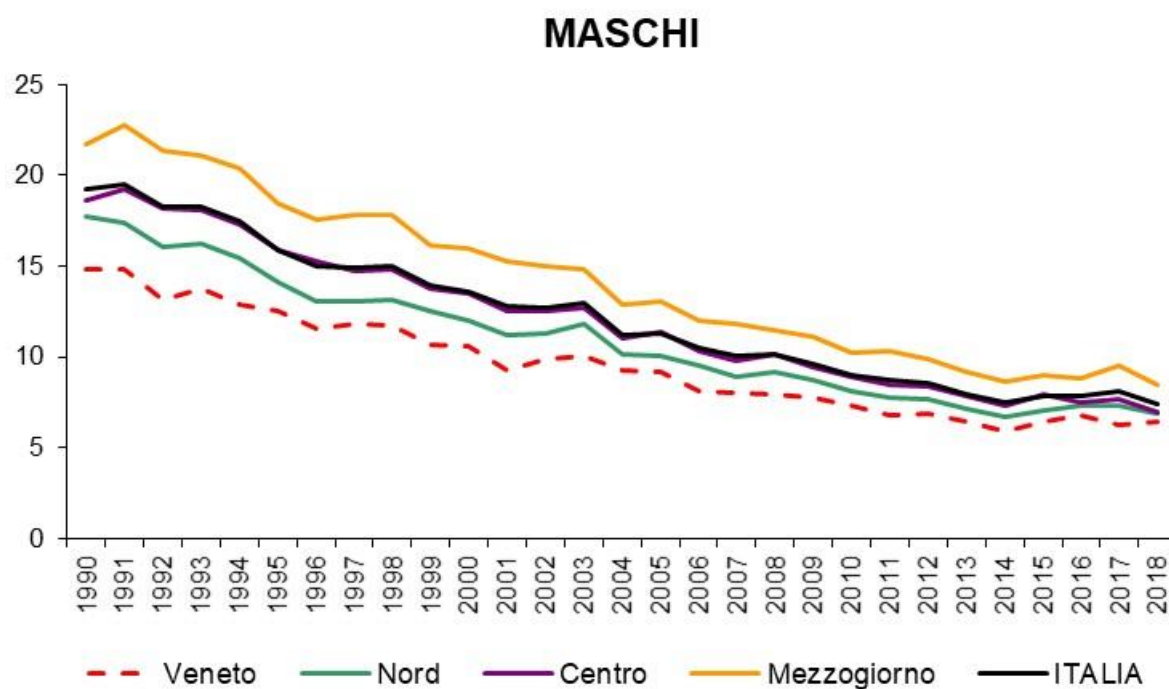
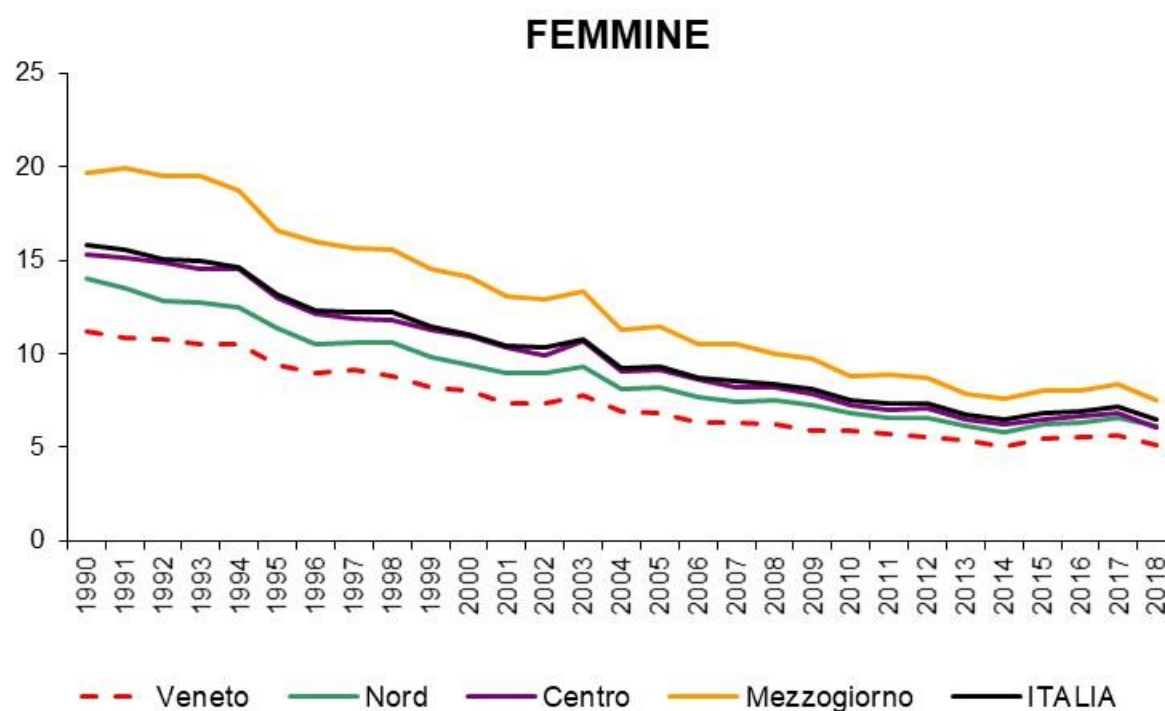


Figura 4.14 Mortalità per malattie cerebrovascolari: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



A livello nazionale la mortalità per malattie cerebrovascolari mostra un chiaro gradiente geografico con valori particolarmente elevati nel Meridione, gradiente che si è mantenuto nel tempo nonostante la riduzione generalizzata dei tassi, con una tendenza alla stabilizzazione negli ultimi anni di osservazione (Figure 4.13 e 4.14); il Veneto presenta per tutto il periodo analizzato tassi particolarmente bassi, inferiori non solo al valore nazionale ma anche al dato complessivo delle Regioni settentrionali.

Considerando le nuove Aziende, i tassi più elevati si osservano nella Polesana, seguita dal Veneto Orientale e dalla Pedemontana (Tabella 4.11)

All'interno del Veneto, tassi di mortalità superiori al valore regionale si registrano nelle ex ULSS 4, 10, 17, 18, e 19 in entrambi i sessi, nella 7 tra gli uomini, e nella 12 limitatamente alle donne. Tassi inferiori al valore regionale si osservano nelle ex ULSS 8, 9, 16 e 20 (entrambi i sessi), 6 (tra gli uomini), 2 (tra le donne) (Tabella 4.12, Figura 4.15).

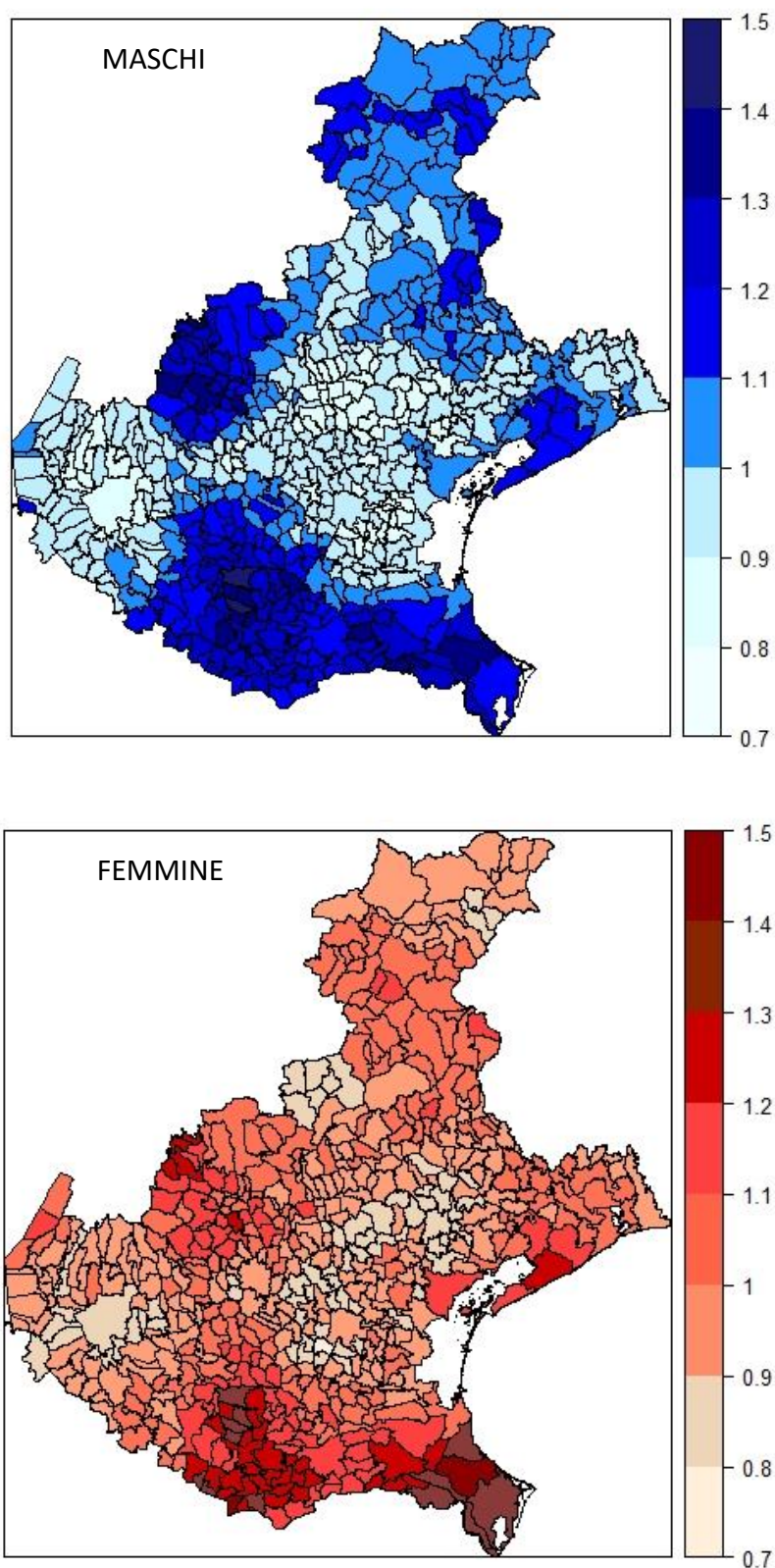
Tabella 4.11 Mortalità per malattie cerebrovascolari: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	259	65,2	60,6	(53,1-68,1)	403	95,3	47,0	(42,2-51,9)
2-Marca Trevigiana	1.023	58,8	65,9	(61,8-70,0)	1.497	82,9	48,9	(46,3-51,5)
3-Serenissima	781	64,5	62,6	(58,2-67,1)	1.229	95,1	52,9	(49,9-56,0)
4-Veneto Orientale	299	67,3	69,1	(61,2-77,1)	481	102,3	59,1	(53,6-64,6)
5-Polesana	426	91,4	85,3	(77,1-93,5)	645	130,5	66,7	(61,3-72,1)
6-Euganea	1.019	56,0	60,9	(57,1-64,7)	1.677	87,4	51,8	(49,3-54,4)
7-Pedemontana	458	63,5	72,5	(65,7-79,3)	654	87,6	54,7	(50,4-59,0)
8-Berica	555	56,6	65,5	(59,9-71,0)	856	84,8	52,3	(48,7-55,9)
9-Scaligera	1.001	55,4	60,1	(56,3-63,8)	1.448	76,8	46,1	(43,7-48,6)
TOTALE	5.821	60,7	64,9	(63,2-66,6)	8.890	88,5	51,6	(50,5-52,7)

Tabella 4.12 Mortalità per malattie cerebrovascolari: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	266	63,8	62,2	(54,6-69,8)	433	96,4	49,9	(45,0-54,8)
102-Feltre	205	72,4	72,1	(62,0-82,1)	286	95,9	46,3	(40,6-51,9)
103-Bassano del Grappa	330	53,4	65,4	(58,2-72,6)	553	85,9	54,8	(50,0-59,5)
104-Alto Vicentino	473	73,3	88,1	(79,9-96,3)	655	98,3	64,1	(59,1-69,1)
105-Ovest Vicentino	345	54,5	70,7	(63,0-78,4)	556	88,2	59,1	(54,1-64,2)
106-Vicenza	574	52,9	62,6	(57,3-67,8)	946	82,9	53,0	(49,5-56,4)
107-Pieve di Soligo	611	82,8	85,7	(78,9-92,6)	830	107,3	58,0	(53,9-62,2)
108-Asolo	391	45,0	59,2	(53,2-65,2)	621	69,9	47,8	(43,9-51,7)
109-Treviso	771	53,7	63,8	(59,2-68,4)	1.224	81,6	50,8	(47,9-53,8)
110-Veneto Orientale	506	69,1	75,8	(69,1-82,6)	817	105,4	63,0	(58,5-67,5)
112-Veneziana	809	80,8	71,6	(66,6-76,6)	1.359	122,8	60,6	(57,3-64,0)
113-Mirano	504	54,3	65,4	(59,5-71,3)	742	76,5	53,5	(49,6-57,4)
114-Chioggia	146	63,2	65,2	(54,3-76,0)	208	87,8	56,5	(48,7-64,2)
115-Alta Padovana	420	47,0	64,8	(58,4-71,1)	659	72,3	51,7	(47,7-55,8)
116-Padova	938	56,6	60,7	(56,8-64,7)	1.540	85,9	51,1	(48,4-53,7)
117-Este	479	76,4	82,4	(74,9-89,9)	823	126,4	71,3	(66,2-76,3)
118-Rovigo	480	83,2	81,9	(74,4-89,3)	734	119,4	62,1	(57,4-66,8)
119-Adria	253	102,6	97,5	(85,2-109,7)	406	156,6	80,8	(72,7-88,9)
120-Verona	896	56,1	59,6	(55,6-63,5)	1.382	81,3	45,4	(42,9-47,9)
121-Legnago	297	55,6	63,2	(55,9-70,6)	451	82,4	51,1	(46,2-56,0)
122-Bussolengo	524	51,3	65,1	(59,4-70,8)	747	71,4	52,2	(48,3-56,0)
TOTALE	10.218	60,9	68,5	(67,1-69,8)	15.972	90,7	54,8	(53,9-55,7)

Figura 4.15 Mortalità per malattie cerebrovascolari: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



Capitolo quinto:

Mortalità per tumori

Nel Veneto si verificano circa 7.700 decessi all'anno per tumore negli uomini, e circa 6.400 nelle donne (Tabella 5.1). Negli anni 2016-2019 il tasso standardizzato di mortalità si è ridotto negli uomini, ed è rimasto stabile nelle donne. Le Figure 5.1 e 5.2 mostrano come negli ultimi due decenni il trend di riduzione dei tassi sia più rilevante negli uomini.

Tabella 5.1 Mortalità per tumori: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	7.714	321,9	333,6	34,3	6.199	246,1	187,0	24,8	13.913	283,1	245,6	29,3
2017	7.580	316,5	318,0	33,1	6.443	256,4	192,5	24,6	14.023	285,7	243,0	28,6
2018	7.769	324,3	319,6	34,0	6.618	263,7	193,7	25,7	14.387	293,3	244,3	29,6
2019	7.646	318,6	306,8	33,4	6.382	254,7	184,1	24,8	14.028	285,9	234,0	28,9

In Tabella 5.2 si evidenzia come la mortalità sia maggiore nel sesso femminile nella fascia di età 30-44 anni, e maggiore nel sesso maschile nelle classi di età successive; a partire dai 65 anni la mortalità per tumore è sia nettamente superiore negli uomini rispetto alle donne, soprattutto nei grandi anziani.

Tabella 5.2 Mortalità per tumori: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	1	1,3	(0,0-3,9)	1	1,4	(0,0-4,1)	2	1,3	(0,0-3,2)
01-14	32	2,5	(1,6-3,3)	31	2,5	(1,6-3,4)	63	2,5	(1,9-3,1)
15-29	59	4,1	(3,0-5,1)	57	4,1	(3,1-5,2)	116	4,1	(3,3-4,8)
30-44	317	16,6	(14,8-18,5)	421	22,3	(20,1-24,4)	738	19,4	(18,0-20,8)
45-64	4.756	161,2	(156,7-165,8)	4.020	135,0	(130,8-139,1)	8.776	148,0	(144,9-151,1)
65-74	7.779	755,6	(738,8-772,4)	5.007	441,6	(429,4-453,9)	12.786	591,1	(580,8-601,3)
75-84	11.346	1.672,3	(1.641,5-1.703,1)	8.324	925,4	(905,5-945,3)	19.670	1.246,6	(1.229,1-1.264,0)
85+	6.419	3.207,2	(3.128,7-3.285,6)	7.781	1.664,7	(1.627,8-1.701,7)	14.200	2.127,2	(2.092,2-2.162,2)
TOT	30.709	320,3	(316,7-323,9)	25.642	255,2	(252,1-258,3)	56.351	287,0	(284,6-289,4)

Figura 5.1 Mortalità per tumori: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

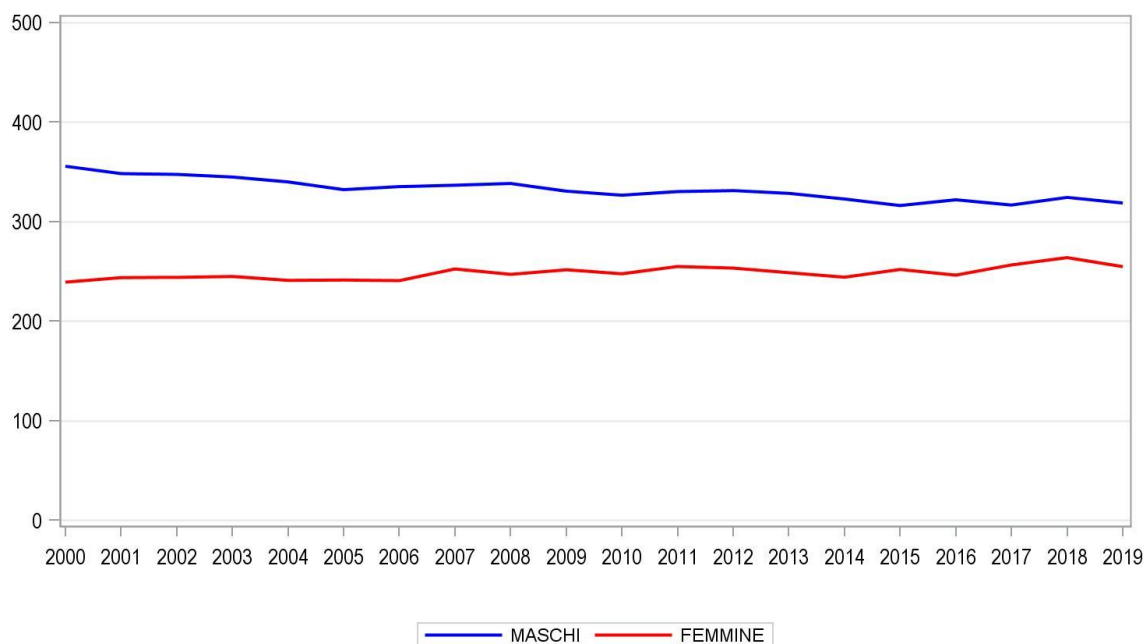


Figura 5.2 Mortalità per tumori: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

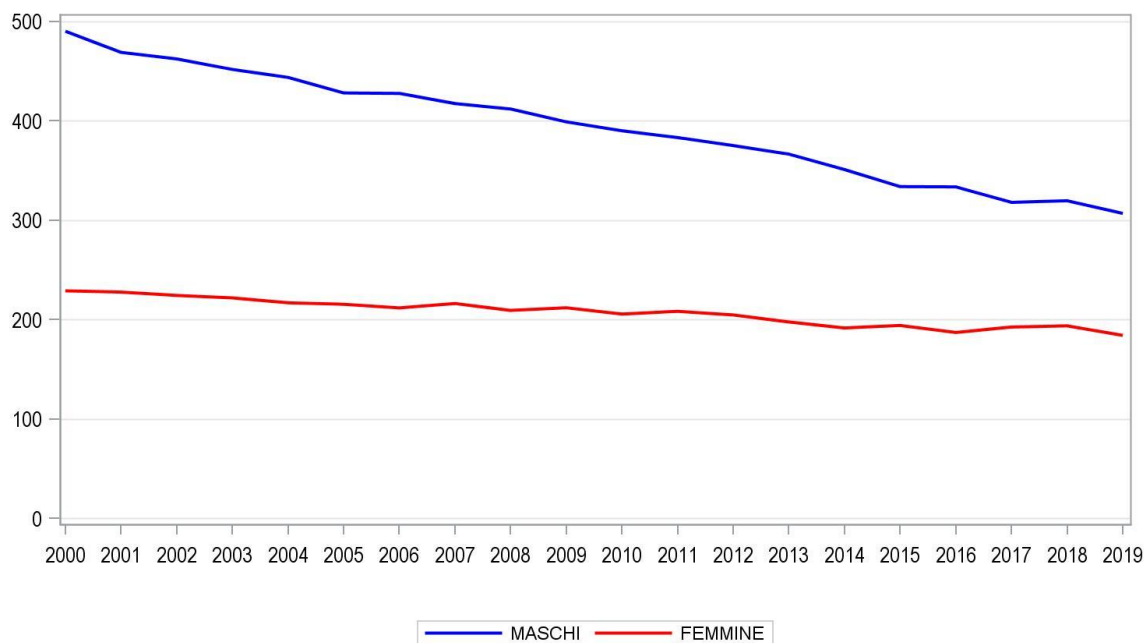


Figura 5.3 Mortalità per tumori: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

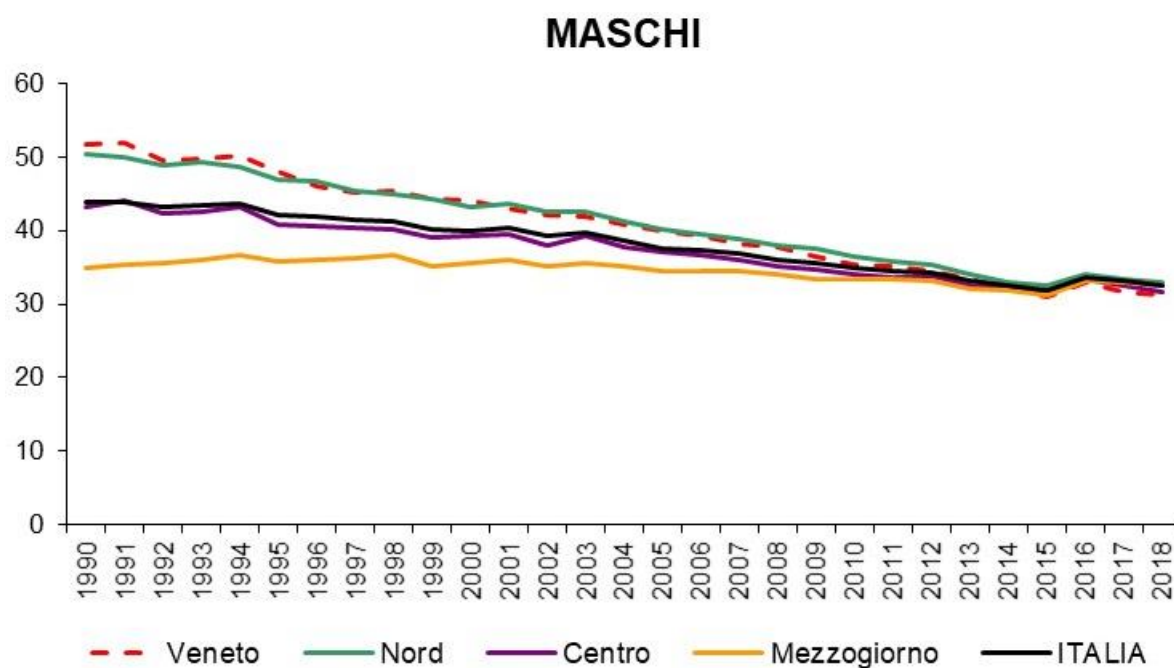
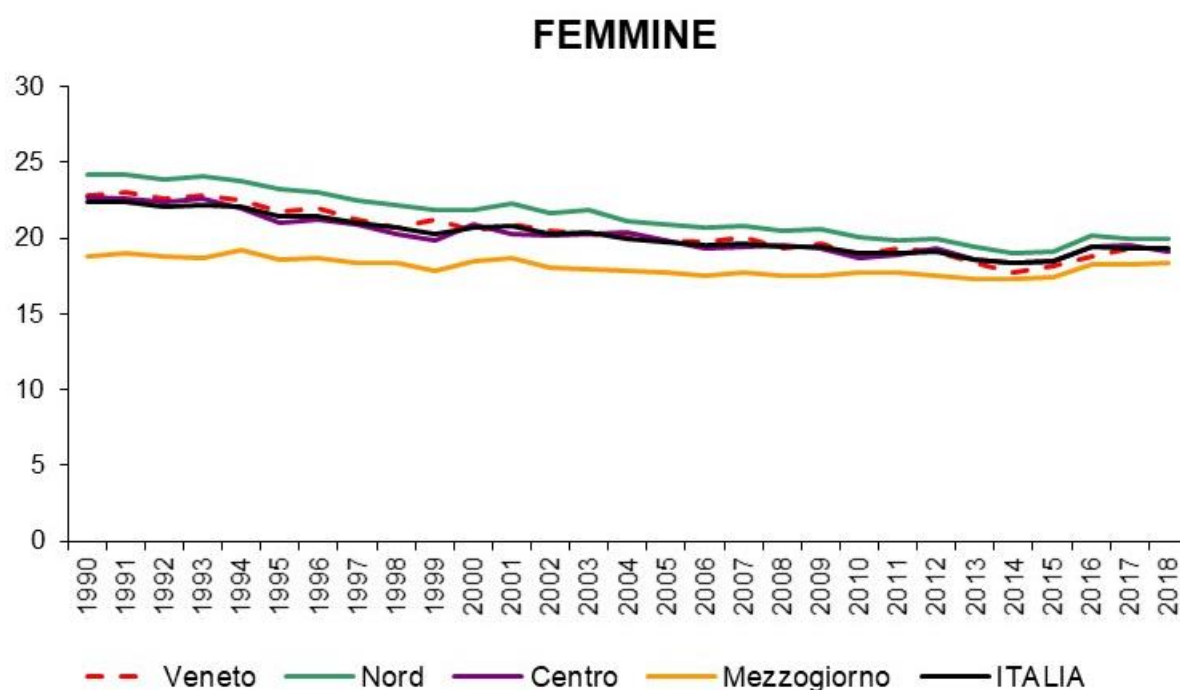


Figura 5.4 Mortalità per tumori: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



Negli uomini ad inizio anni '90 la mortalità per tumore era molto più elevata nelle Regioni settentrionali, Veneto incluso, rispetto al Centro ed al Sud Italia; si è poi osservato un drastico calo dei tassi nel Nord Italia, tanto che i valori osservati nelle diverse ripartizioni

geografiche sono ormai simili (nel Veneto la mortalità per tumore si sovrappone al dato nazionale). Le dinamiche sono state meno pronunciate nel sesso femminile, e la mortalità per tumore rimane leggermente più alta nelle Regioni settentrionali; nel Veneto peraltro si sono sempre osservati valori sovrapponibili alla media nazionale.

Tabella 5.3 Mortalità per tumori: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	1.489	374,6	330,0	(313,0-346,9)	1.293	305,7	196,7	(185,5-207,9)
2-Marca Trevigiana	5.246	301,4	312,6	(304,1-321,2)	4.330	239,8	184,3	(178,7-190,0)
3-Serenissima	4.527	374,2	342,0	(331,9-352,0)	3.846	297,6	207,8	(201,0-214,5)
4-Veneto Orientale	1.609	361,9	349,2	(332,0-366,4)	1.236	263,0	194,1	(182,9-205,2)
5-Polesana	1.775	380,8	336,5	(320,7-352,2)	1.434	290,1	191,7	(181,4-202,1)
6-Euganea	5.684	312,4	315,7	(307,5-324,0)	4.958	258,4	193,2	(187,7-198,7)
7-Pedemontana	2.154	298,6	309,8	(296,5-323,0)	1.841	246,5	189,2	(180,3-198,0)
8-Berica	2.737	279,3	298,0	(286,7-309,3)	2.252	223,0	174,6	(167,2-182,0)
9-Scaligera	5.488	303,6	310,7	(302,4-319,0)	4.452	236,1	179,9	(174,4-185,3)
TOTALE	30.709	320,3	319,2	(315,6-322,8)	25.642	255,2	189,3	(186,9-191,7)

La mortalità per neoplasie è elevata nell'ULSS Serenissima in entrambi i sessi, e nel Veneto Orientale e nella Polesana limitatamente agli uomini.

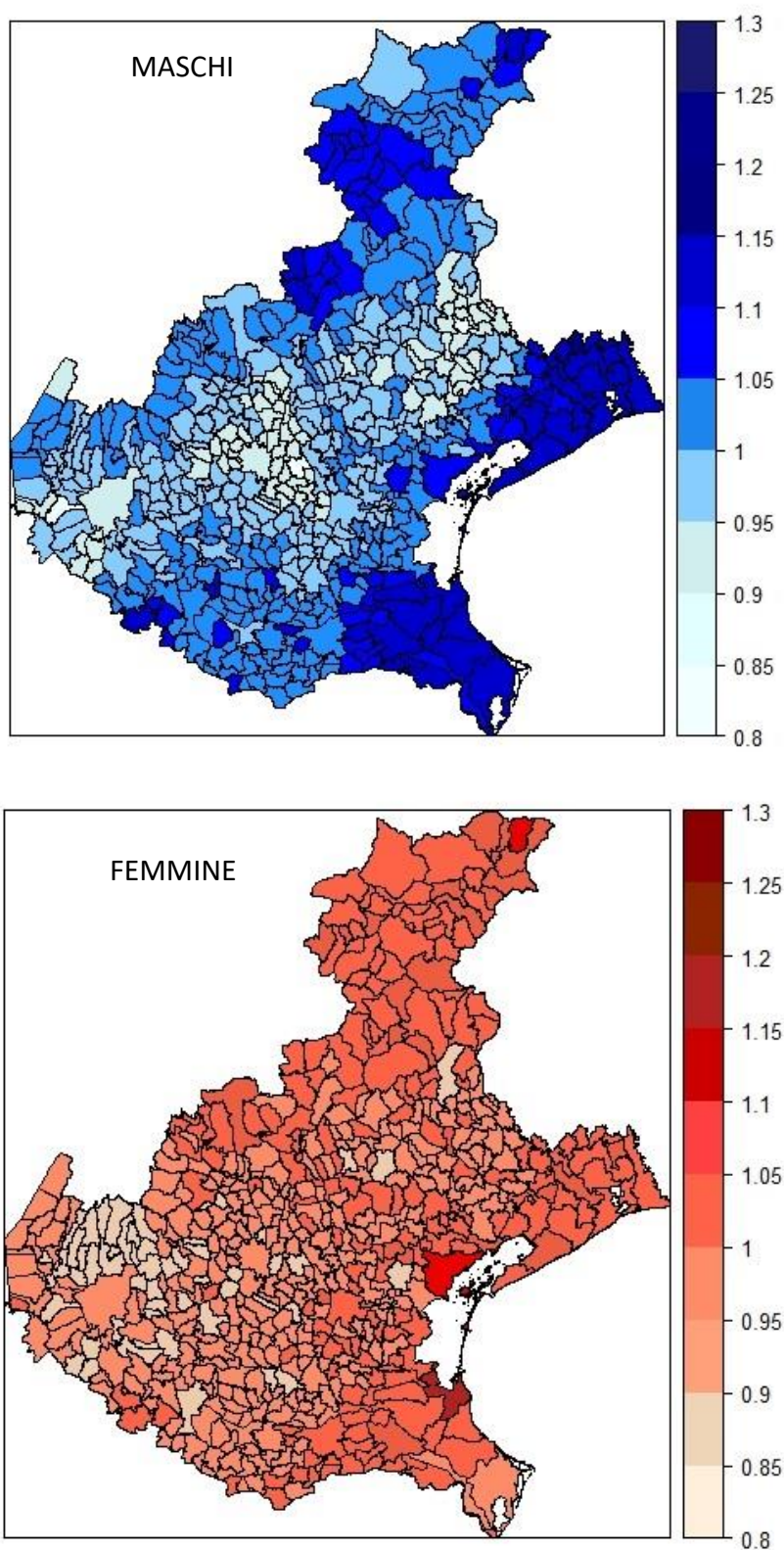
Per quanto riguarda la variabilità tra vecchie ULSS (Tabella 5.4), si osservano eccessi di mortalità tra gli uomini nel feltrino, ed in tutta l'area litoranea (ex ULSS 10, 12, 14, 19). Tra le donne, la mortalità è aumentata nelle ULSS 1, 12 e 14. Il dato è inferiore al livello complessivo regionale nelle ex ULSS 6, 7, 20, 22 in entrambi i sessi, nella 3 tra gli uomini, e nella 5 tra le donne.

I paragrafi successivi analizzano la mortalità per le più comuni sedi di tumore (polmone, grosso intestino, pancreas, mammella). Le neoplasie del fegato sono invece incluse tra le epatopatie, cui è dedicato un capitolo specifico.

Tabella 5.4 Mortalità per tumori: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	1.553	372,7	335,5	(318,7-352,4)	1.377	306,6	203,8	(192,6-215,0)
102-Feltre	1.124	396,9	368,1	(346,3-389,8)	933	312,9	204,6	(190,8-218,4)
103-Bassano del Grappa	1.777	287,4	314,8	(299,9-329,6)	1.573	244,4	195,6	(185,7-205,5)
104-Alto Vicentino	1.941	300,9	321,4	(306,8-336,0)	1.589	238,5	188,4	(178,9-197,9)
105-Ovest Vicentino	1.755	277,4	316,9	(301,8-332,1)	1.371	217,4	178,2	(168,5-187,8)
106-Vicenza	3.103	285,8	311,6	(300,5-322,7)	2.649	232,2	182,8	(175,6-189,9)
107-Pieve di Soligo	2.340	317,1	311,4	(298,7-324,1)	1.958	253,0	182,7	(174,2-191,1)
108-Asolo	2.406	277,0	324,6	(311,3-337,8)	1.936	217,9	184,5	(176,1-193,0)
109-Treviso	4.290	299,1	323,8	(314,0-333,6)	3.547	236,5	188,0	(181,6-194,3)
110-Veneto Orientale	2.715	370,9	370,6	(356,5-384,7)	2.040	263,3	199,0	(190,1-207,9)
112-Veneziana	4.215	420,7	362,3	(351,3-373,3)	3.688	333,4	213,2	(206,1-220,4)
113-Mirano	2.965	319,5	336,3	(324,0-348,7)	2.279	235,0	190,1	(182,2-198,0)
114-Chioggia	1.034	447,9	415,2	(389,4-440,9)	728	307,2	225,7	(209,0-242,4)
115-Alta Padovana	2.503	280,2	335,0	(321,6-348,4)	2.035	223,4	192,7	(184,1-201,3)
116-Padova	5.356	323,3	324,0	(315,2-332,7)	4.734	264,0	196,5	(190,7-202,2)
117-Este	2.109	336,3	334,3	(319,9-348,7)	1.706	262,1	188,9	(179,6-198,2)
118-Rovigo	2.117	366,9	340,6	(326,0-355,3)	1.777	289,1	193,7	(184,3-203,1)
119-Adria	1.021	414,1	364,5	(342,0-387,1)	767	295,8	194,7	(180,5-209,0)
120-Verona	4.946	309,8	315,8	(306,9-324,7)	4.212	247,9	182,4	(176,6-188,1)
121-Legnago	1.754	328,1	344,1	(327,8-360,4)	1.341	244,9	186,5	(176,2-196,9)
122-Bussolengo	2.835	277,5	315,4	(303,6-327,2)	2.147	205,1	179,4	(171,7-187,1)
TOTALE	53.859	321,2	331,7	(328,9-334,6)	44.387	252,2	191,4	(189,6-193,2)

Figura 5.5 Mortalità per tumori: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



5.1 Mortalità per tumore maligno del polmone

Nel periodo 2016-2019 nel Veneto si è osservata una riduzione del numero di decessi, del tasso osservato e di quello standardizzato, e della mortalità proporzionale per tumore del polmone negli uomini, ma non nelle donne (Tabella 5.5). Le Figure 5.6 e 5.7 mostrano come nel lungo periodo vi sia stata una drastica riduzione della mortalità negli uomini, ed una sostanziale stabilità nelle donne.

Tabella 5.5 Mortalità per tumore maligno del polmone: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	1.811	75,6	77,2	8,0	759	30,1	23,8	3,0	2.570	52,3	46,0	5,4
2017	1.716	71,7	71,3	7,5	790	31,4	24,7	3,0	2.506	51,1	44,0	5,1
2018	1.714	71,5	70,0	7,5	809	32,2	24,8	3,1	2.523	51,4	43,5	5,2
2019	1.540	64,2	61,3	6,7	830	33,1	25,1	3,2	2.370	48,3	40,2	4,9

La Tabella 5.6 illustra come le neoplasie polmonari siano una causa rilevante di mortalità già nella classe di età 45-64 anni. Il rapporto uomini / donne nei tassi osservati cresce progressivamente con l'età: da meno di 2 nella classe 45-64 a circa 4 nelle età più avanzate.

Tabella 5.6 Mortalità per tumore maligno del polmone: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
15-29	1	0,1	(0,0-0,2)	2	0,1	(0,0-0,3)	3	0,1	(0,0-0,2)
30-44	27	1,4	(0,9-2,0)	35	1,8	(1,2-2,5)	62	1,6	(1,2-2,0)
45-64	927	31,4	(29,4-33,5)	548	18,4	(16,9-19,9)	1.475	24,9	(23,6-26,2)
65-74	2.009	195,1	(186,6-203,7)	842	74,3	(69,2-79,3)	2.851	131,8	(127,0-136,6)
75-84	2.623	386,6	(371,8-401,4)	1.052	117,0	(109,9-124,0)	3.675	232,9	(225,4-240,4)
85+	1.194	596,6	(562,7-630,4)	709	151,7	(140,5-162,9)	1.903	285,1	(272,3-297,9)
TOT	6.781	70,7	(69,1-72,4)	3.188	31,7	(30,6-32,8)	9.969	50,8	(49,8-51,8)

Figura 5.6 Mortalità per tumore maligno del polmone: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

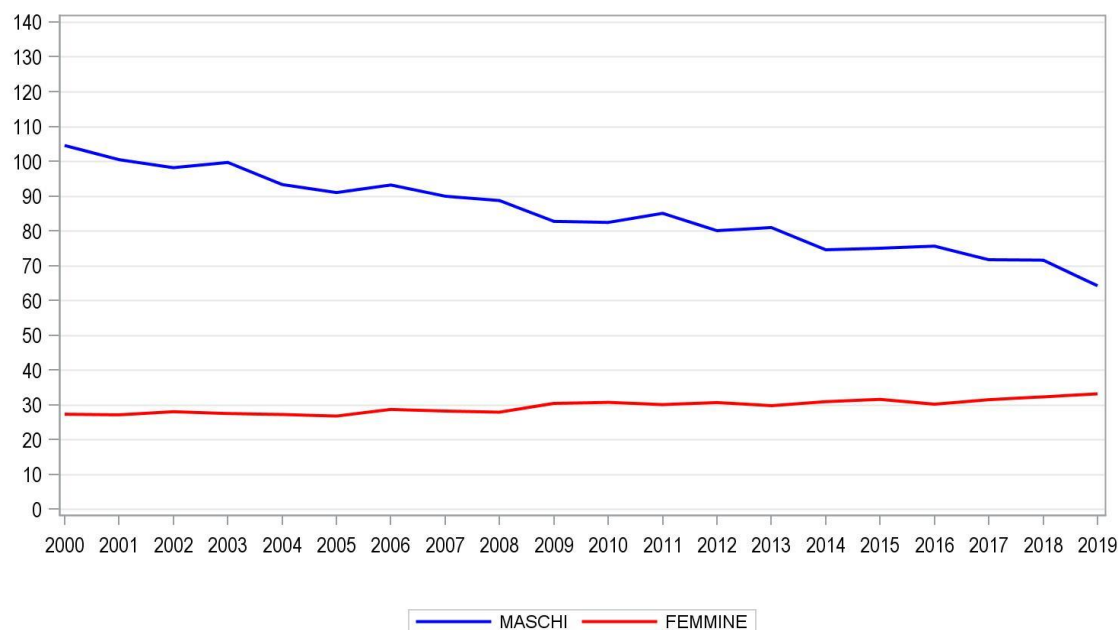
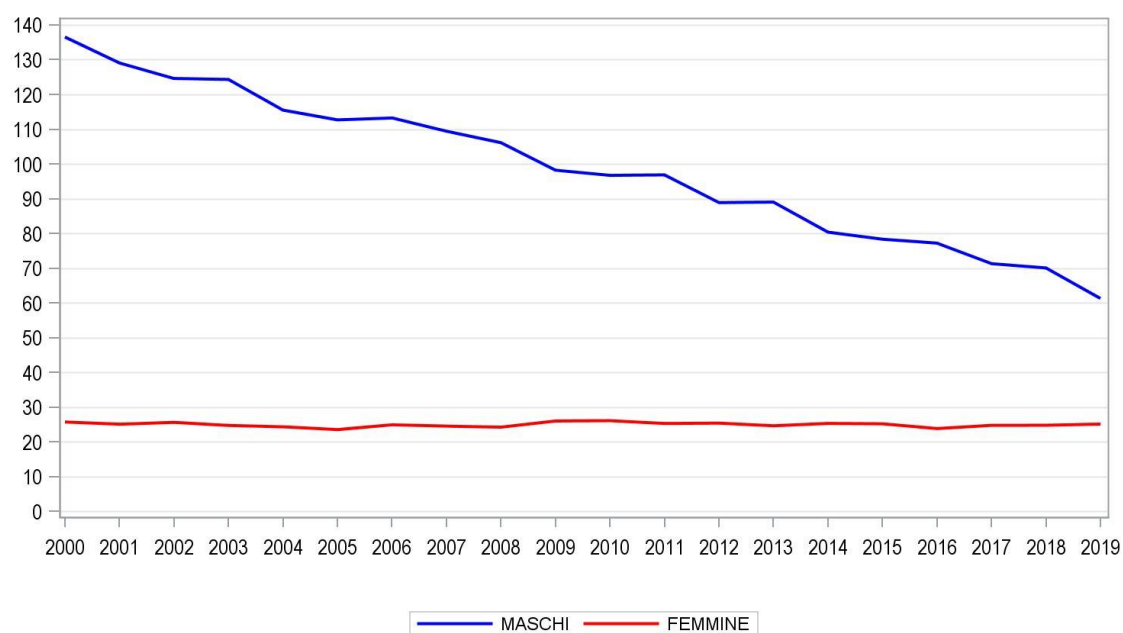


Figura 5.7 Mortalità per tumore maligno del polmone: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Nel Veneto ad inizi anni '90 tra gli uomini si registravano tassi di mortalità per tumore del polmone molto elevati, superiori al dato complessivo delle Regioni settentrionali, che già erano svantaggiate in un chiaro gradiente Nord-Sud (Figura 5.8). Successivamente si è osservata una convergenza dei tassi tra le diverse aree del Paese (riduzione drastica nelle Regioni settentrionali e limitata nel Mezzogiorno), ed ora nel Veneto i valori sono

inferiori al dato nazionale. Nelle donne invece le dinamiche temporali sono state differenti, con un aumento generalizzato dei tassi in tutte le ripartizioni geografiche ed un mantenimento del gradiente Nord-Sud. In questo contesto, i tassi nel Veneto hanno mostrato una crescita molto più contenuta, e sono ora leggermente inferiori al valore complessivo nazionale (Figura 5.9).

Figura 5.8 Mortalità per tumore maligno del polmone: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

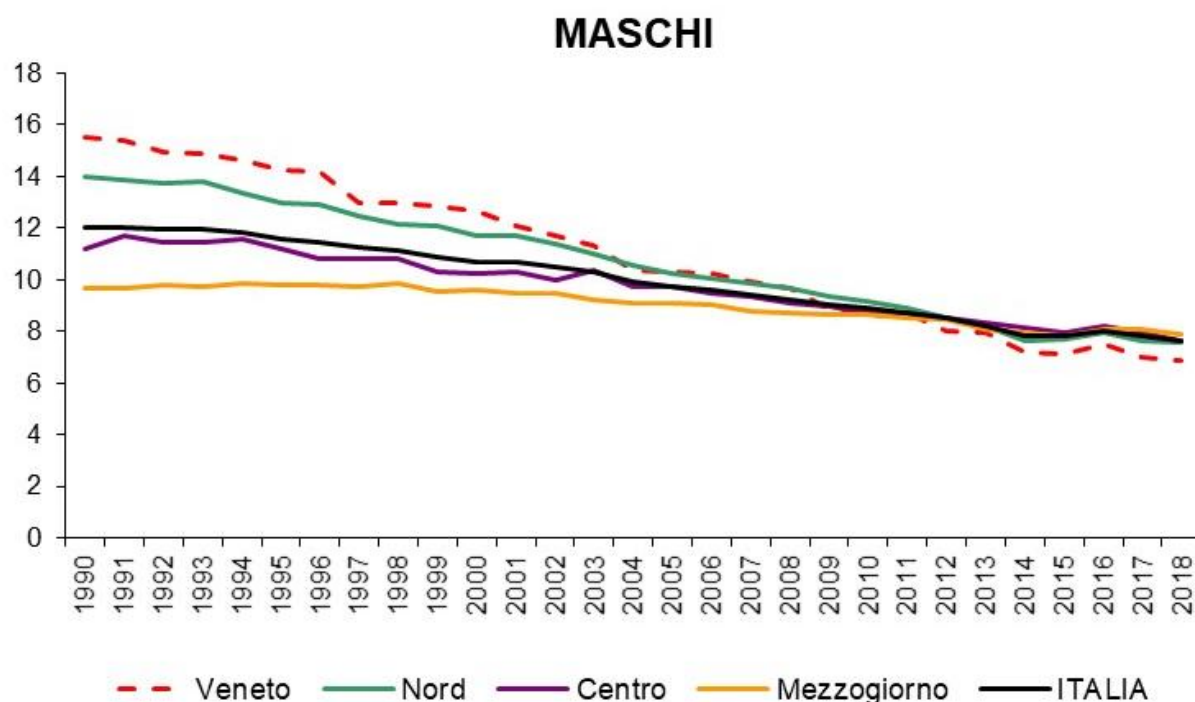
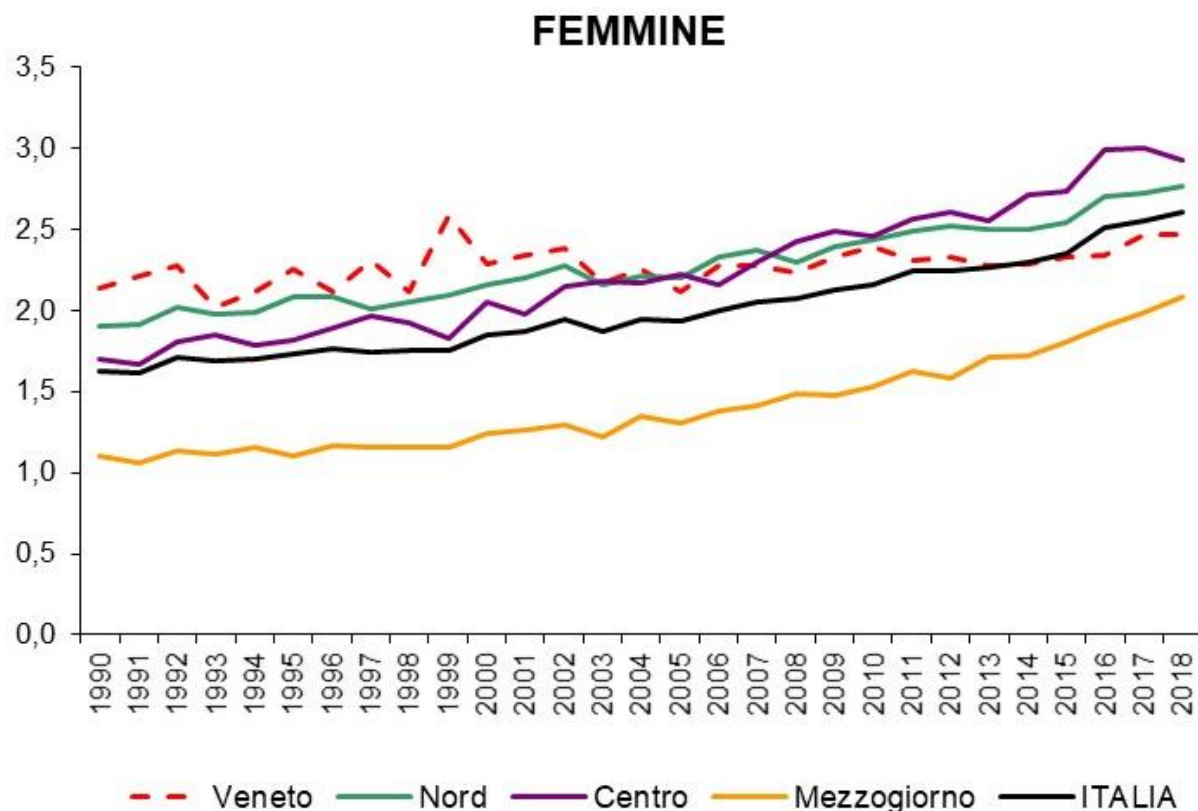


Figura 5.9 Mortalità per tumore maligno del polmone: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



La Tabella 5.7 mostra come tra gli uomini i tassi di mortalità più alti si registrano nell'Azienda Veneto Orientale, seguita dalla Polesana. Le Figure 5.9 e 5.10 mostrano l'andamento negli ultimi 20 anni della mortalità per tumore del polmone nelle Aziende. Si può osservare come tra gli uomini ci sia una riduzione in tutti gli ambiti territoriali, con una dinamica più favorevole in alcune, come la Polesana e la Serenissima, ed una riduzione più contenuta nel Veneto Orientale. Nelle donne ci sono Aziende che partono da tassi elevati che nel tempo si mantengono tali (Dolomiti) o tendono a ridursi (Serenissima), ed Aziende con tassi che sostanzialmente si rimangono stabili e bassi nel tempo (Polesana, Berica, Marca Trevigiana)

Tabella 5.7 Mortalità per tumore maligno del polmone: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	318	80,0	69,3	(61,7-77,0)	176	41,6	28,9	(24,5-33,3)
2-Marca Trevigiana	1.103	63,4	65,3	(61,5-69,2)	514	28,5	23,3	(21,2-25,3)
3-Serenissima	993	82,1	73,7	(69,1-78,3)	479	37,1	26,7	(24,3-29,2)
4-Veneto Orientale	375	84,3	80,8	(72,5-89,0)	171	36,4	27,5	(23,2-31,7)
5-Polesana	423	90,8	79,9	(72,2-87,5)	160	32,4	21,9	(18,4-25,4)
6-Euganea	1.339	73,6	73,8	(69,8-77,8)	635	33,1	25,5	(23,5-27,6)
7-Pedemontana	485	67,2	69,0	(62,8-75,2)	233	31,2	24,8	(21,6-28,0)
8-Berica	556	56,7	59,9	(54,8-64,9)	282	27,9	22,8	(20,1-25,6)
9-Scaligera	1.189	65,8	66,7	(62,9-70,5)	538	28,5	23,1	(21,1-25,1)
TOTALE	6.781	70,7	69,8	(68,1-71,5)	3.188	31,7	24,6	(23,7-25,5)

Figura 5.10 Mortalità per tumore maligno del polmone: tasso standardizzato (per 100.000) per Azienda di residenza. Maschi, Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

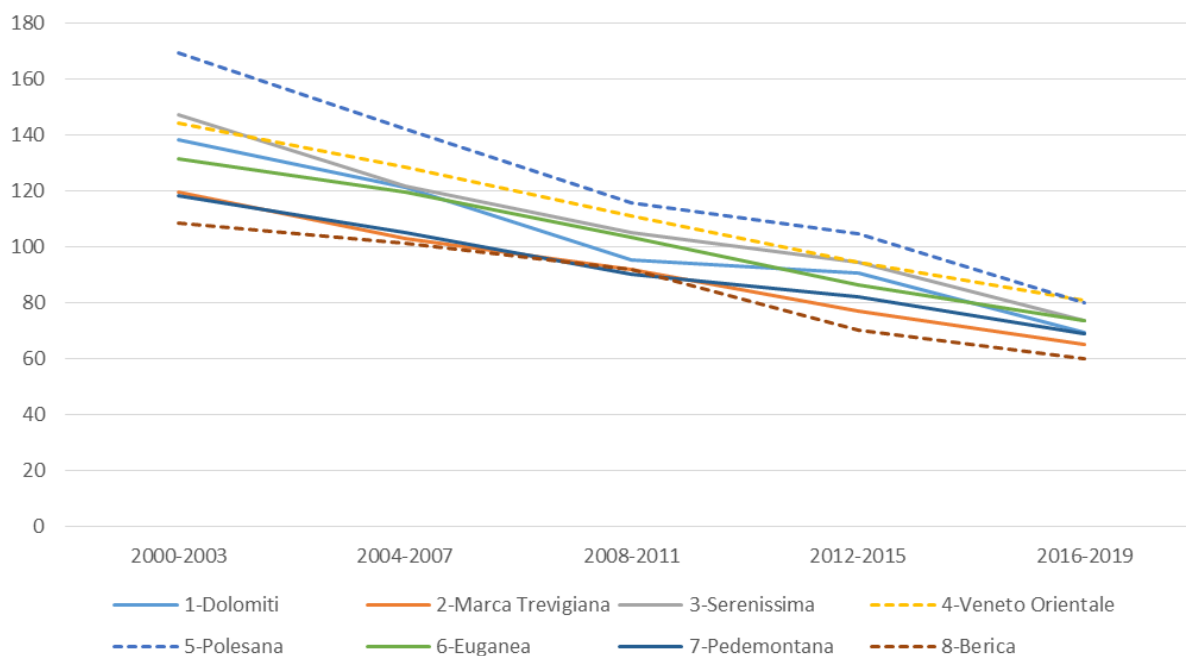
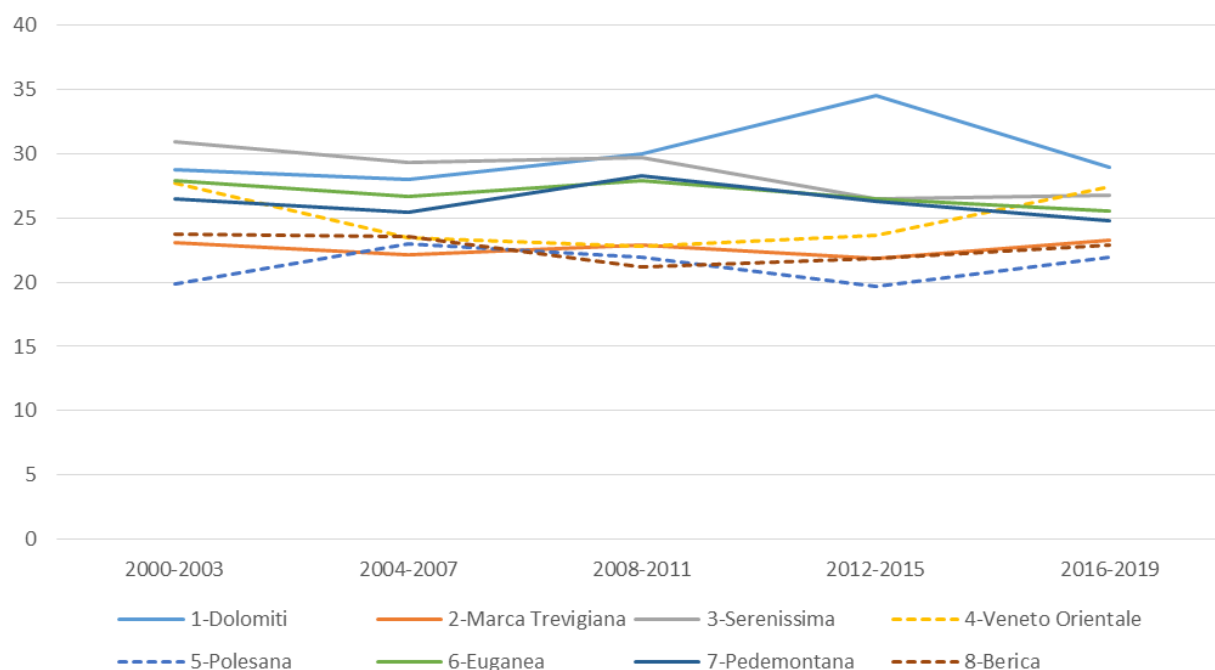


Figura 5.11 Mortalità per tumore maligno del polmone: tasso standardizzato (per 100.000) per Azienda di residenza. Femmine, Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

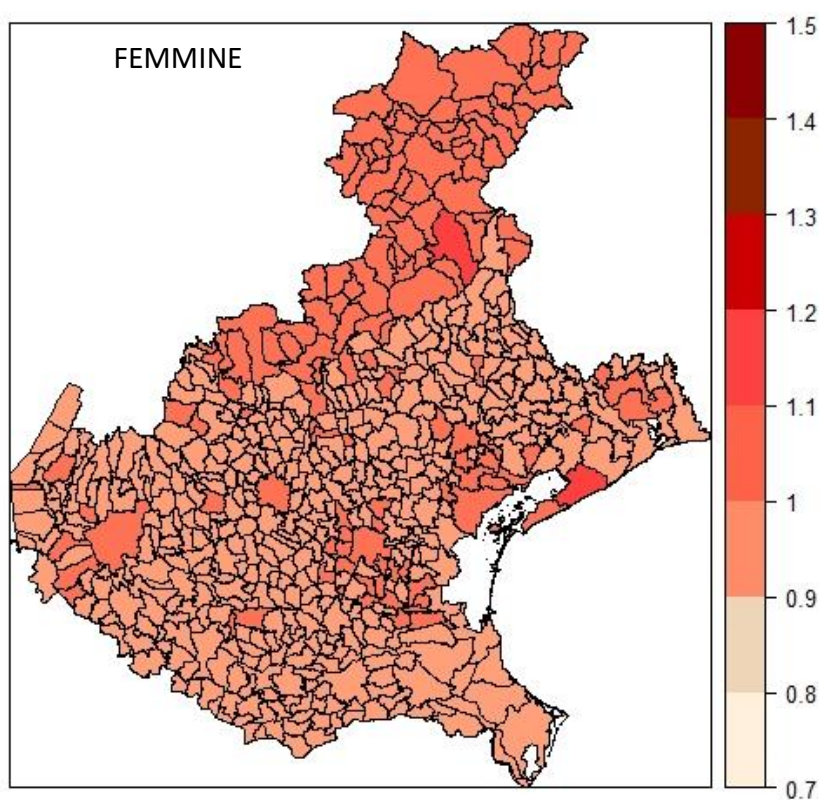
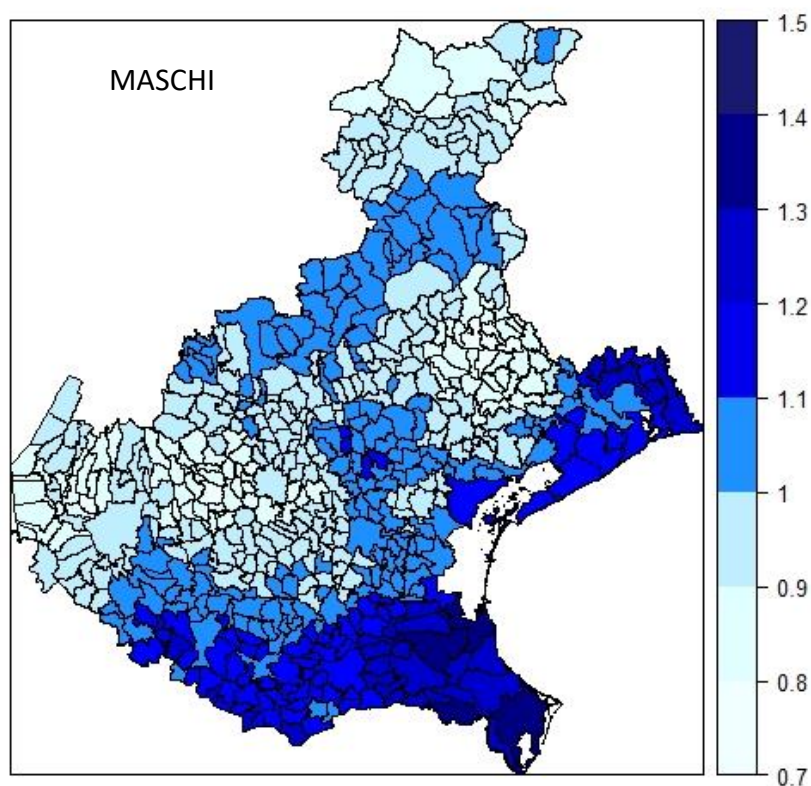


In Tabella 5.8 si evidenziano tra gli uomini eccessi di mortalità nelle ex ULSS 10, 12, 14, 15, 18, 19 e 21 (vedi anche Figura 5.10). Tra le donne la mortalità è più elevata in alcune delle aree metropolitane (ULSS 12 e 16) e nelle ex ULSS 1 e 2. La mortalità è invece inferiore al dato complessivo regionale nelle ULSS 5, 6, 7, 20 e 22 tra gli uomini, e nelle ULSS 6, 7, 15, e 18 tra le donne.

Tabella 5.8 Mortalità per tumore maligno del polmone: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	345	82,8	73,5	(65,6-81,3)	182	40,5	29,9	(25,4-34,3)
102-Feltre	253	89,3	81,8	(71,6-91,9)	147	49,3	34,1	(28,4-39,9)
103-Bassano del Grappa	403	65,2	70,4	(63,5-77,4)	210	32,6	27,4	(23,7-31,2)
104-Alto Vicentino	464	71,9	76,6	(69,5-83,7)	197	29,6	24,0	(20,6-27,5)
105-Ovest Vicentino	328	51,9	59,2	(52,7-65,8)	163	25,9	21,9	(18,4-25,3)
106-Vicenza	658	60,6	65,2	(60,2-70,3)	299	26,2	21,5	(19,1-24,0)
107-Pieve di Soligo	447	60,6	58,9	(53,4-64,3)	209	27,0	20,0	(17,2-22,8)
108-Asolo	559	64,3	75,0	(68,6-81,3)	215	24,2	21,8	(18,8-24,8)
109-Treviso	948	66,1	71,0	(66,5-75,6)	449	29,9	24,9	(22,6-27,3)
110-Veneto Orientale	643	87,8	86,7	(80,0-93,5)	255	32,9	25,9	(22,6-29,1)
112-Veneziana	973	97,1	82,7	(77,4-87,9)	487	44,0	29,3	(26,6-32,0)
113-Mirano	671	72,3	74,6	(68,8-80,3)	274	28,2	23,3	(20,5-26,1)
114-Chioggia	273	118,2	106,4	(93,7-119,2)	71	30,0	22,6	(17,3-27,9)
115-Alta Padovana	634	71,0	83,9	(77,3-90,5)	227	24,9	21,8	(18,9-24,7)
116-Padova	1.256	75,8	75,4	(71,2-79,6)	662	36,9	28,6	(26,3-30,8)
117-Este	516	82,3	80,8	(73,8-87,9)	217	33,3	25,1	(21,7-28,6)
118-Rovigo	536	92,9	85,5	(78,2-92,8)	179	29,1	20,4	(17,3-23,5)
119-Adria	277	112,3	99,0	(87,2-110,8)	86	33,2	21,6	(16,9-26,4)
120-Verona	1.099	68,8	69,5	(65,4-73,6)	555	32,7	25,4	(23,2-27,6)
121-Legnago	434	81,2	84,4	(76,4-92,4)	149	27,2	22,0	(18,4-25,6)
122-Bussolengo	579	56,7	63,5	(58,2-68,7)	274	26,2	23,9	(21,0-26,7)
TOTALE	12.296	73,3	74,9	(73,6-76,3)	5.507	31,3	24,8	(24,1-25,4)

Figura 5.12 Mortalità per tumore maligno del polmone: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



5.2 Mortalità per tumore maligno del colon-retto

Nel periodo 2016-2019 i tassi standardizzati di mortalità per tumori di colon, retto ed ano, sono rimasti stabili in entrambi i sessi (Tabella 5.9). Le Figure 5.13 e 5.14 mostrano come i tassi osservati nell'ultimo decennio siano sostanzialmente stabili, e quelli standardizzati per età in riduzione. In particolare, nella classe di età 50-74 anni, dove è atteso l'effetto dello screening, la riduzione è particolarmente marcata a partire dal 2007 circa (Figura 5.15).

In Tabella 5.10 si può osservare come a partire dai 65 anni i tassi età specifici osservati negli uomini siano circa doppi di quelli nelle donne.

Tabella 5.9 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	804	33,5	34,9	3,6	618	24,5	17,7	2,5	1.422	28,9	24,6	3,0
2017	732	30,6	30,9	3,2	680	27,1	19,3	2,6	1.412	28,8	24,1	2,9
2018	826	34,5	33,9	3,6	733	29,2	20,5	2,8	1.559	31,8	26,2	3,2
2019	829	34,5	33,3	3,6	620	24,7	16,6	2,4	1.449	29,5	23,7	3,0

Tabella 5.10 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
15-29	1	0,1	(0,0-0,2)	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,0	(0,0-0,1)
30-44	38	2,0	(1,4-2,6)	23	1,2	(0,7-1,7)	61	1,6	(1,2-2,0)
45-64	496	16,8	(15,3-18,3)	352	11,8	(10,6-13,1)	848	14,3	(13,3-15,3)
65-74	687	66,7	(61,7-71,7)	369	32,5	(29,2-35,9)	1.056	48,8	(45,9-51,8)
75-84	1.242	183,1	(172,9-193,2)	887	98,6	(92,1-105,1)	2.129	134,9	(129,2-140,7)
85+	727	363,2	(336,8-389,6)	1.020	218,2	(204,8-231,6)	1.747	261,7	(249,4-274,0)
TOT	3.191	33,3	(32,1-34,4)	2.651	26,4	(25,4-27,4)	5.842	29,8	(29,0-30,5)

Figura 5.13 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

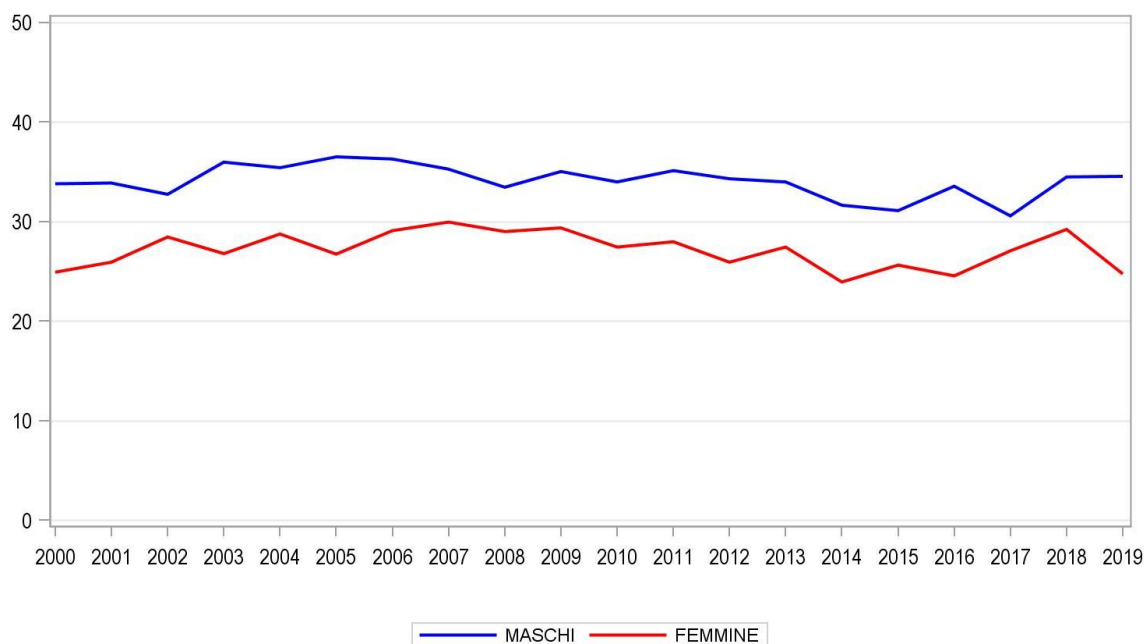
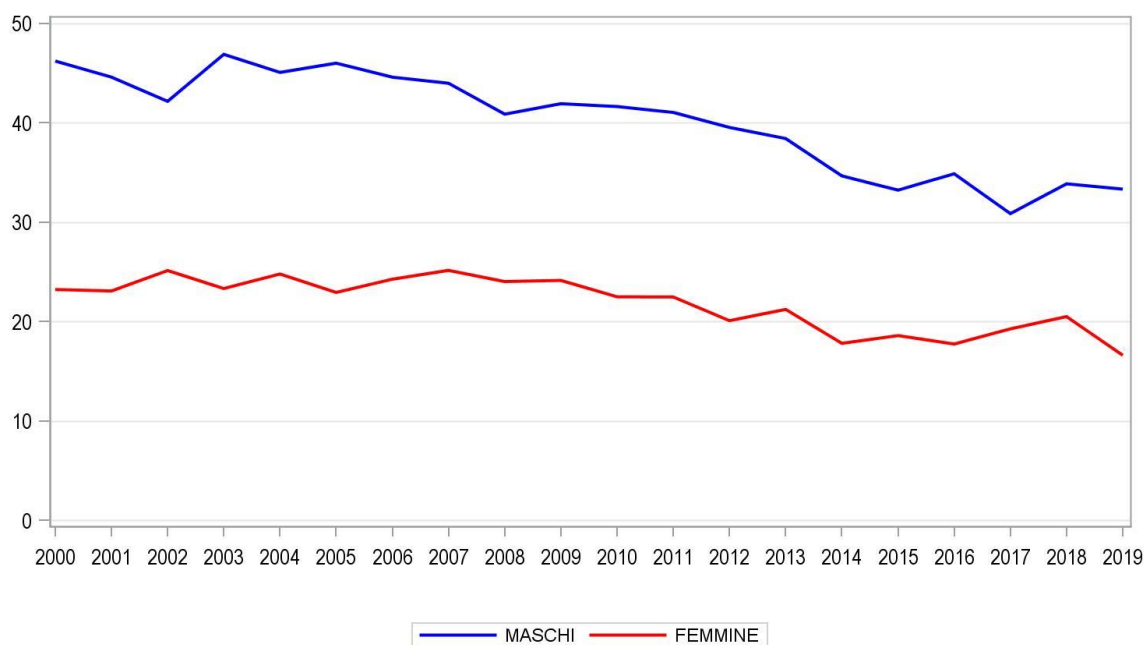


Figura 5.14 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Nelle Figure 5.16 e 5.17 si può osservare come nelle grandi aree del Paese si siano verificati trend di mortalità diametralmente opposti: la mortalità è cresciuta nel Mezzogiorno (che partiva da valori più bassi), e diminuita nel Centro-Nord (Veneto incluso).

Figura 5.15 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: tasso standardizzato troncato alle età 50-74 anni corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

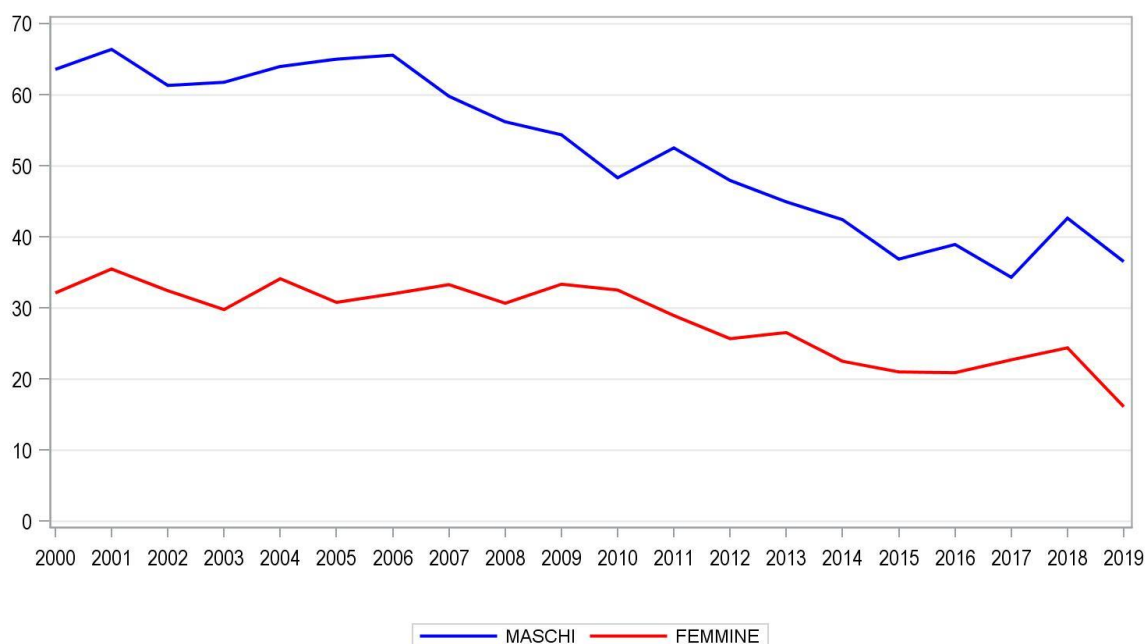


Figura 5.16 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

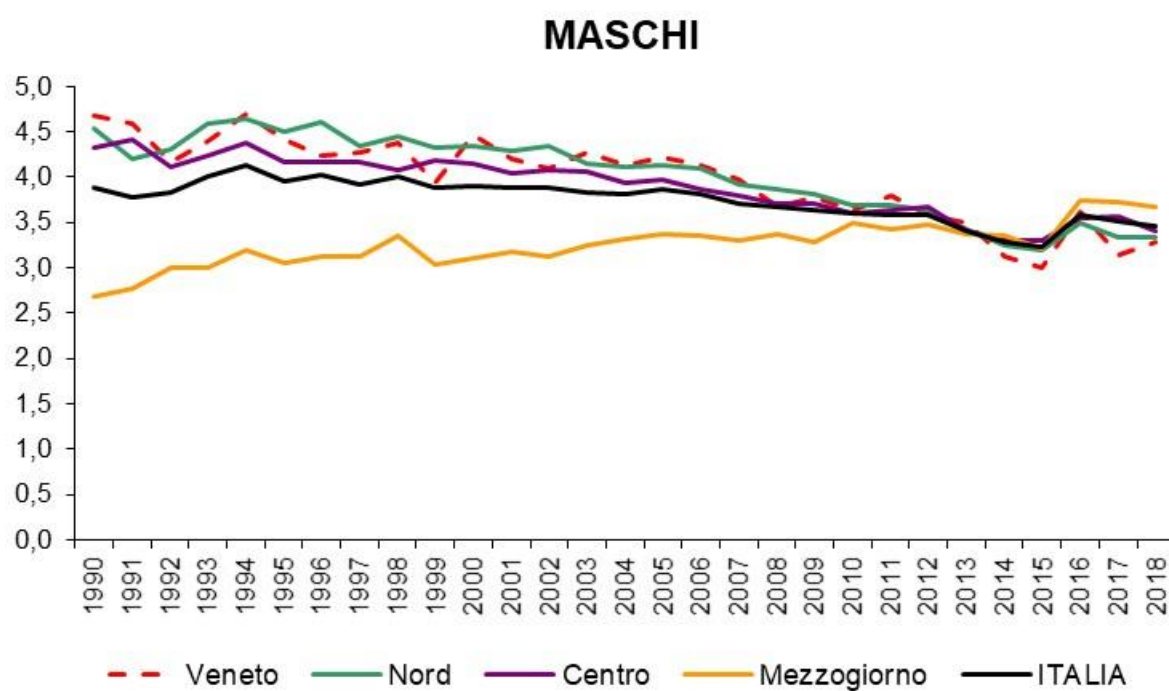
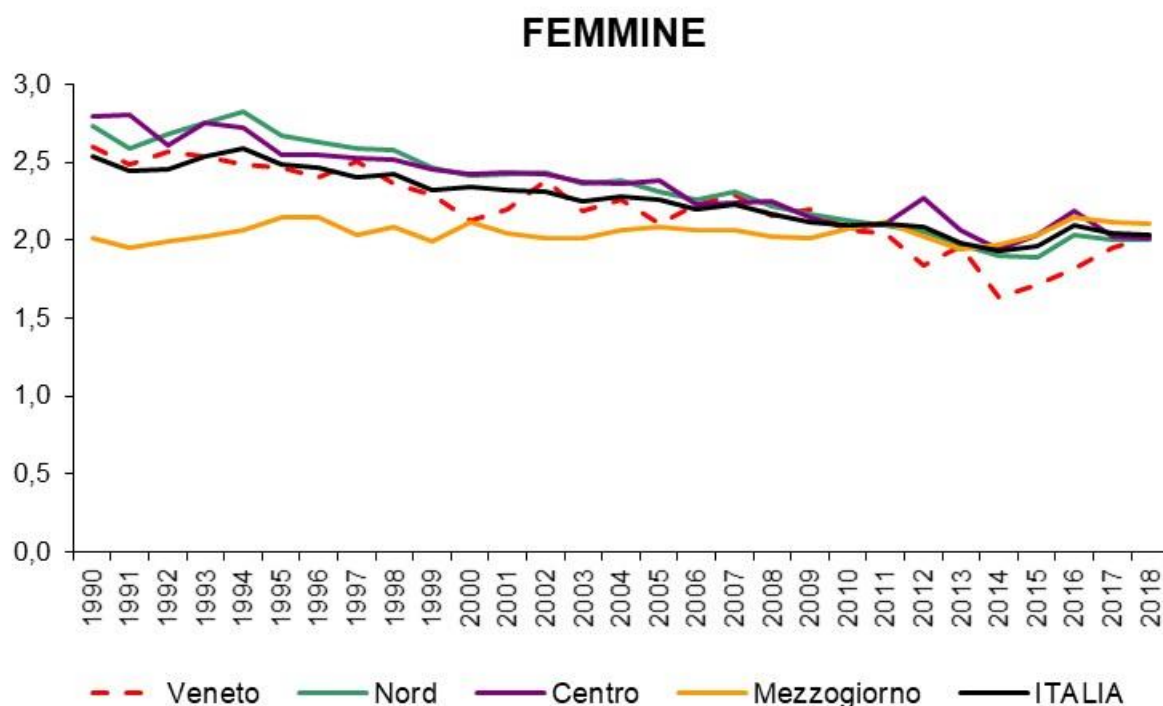


Figura 5.17 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



70

La Tabella 5.11 mostra come i tassi di mortalità più elevati si osservano nella nuova Azienda Polesana negli uomini, e nelle Aziende Serenissima tra le donne.

Tabella 5.11 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

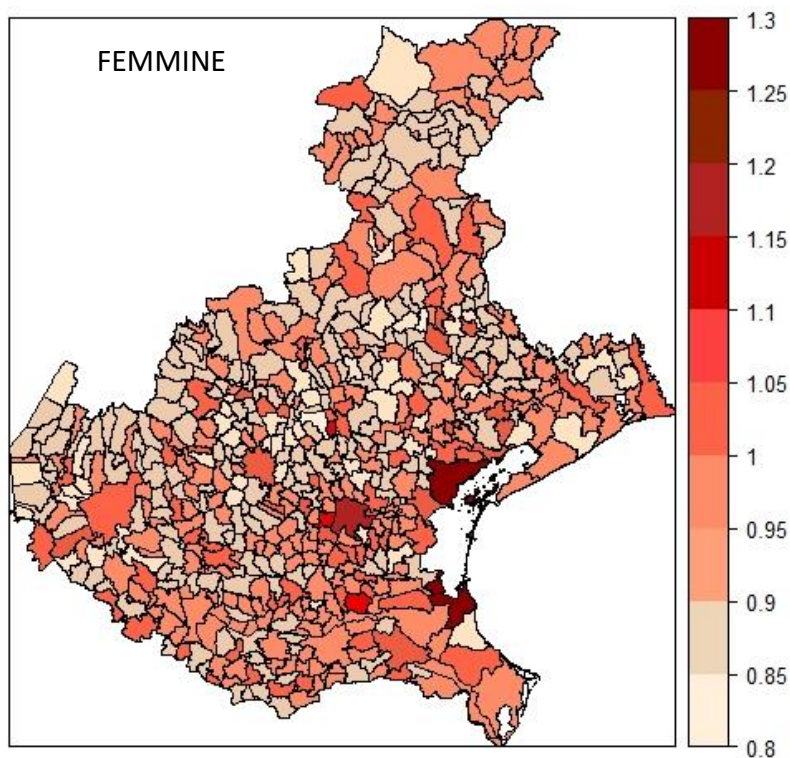
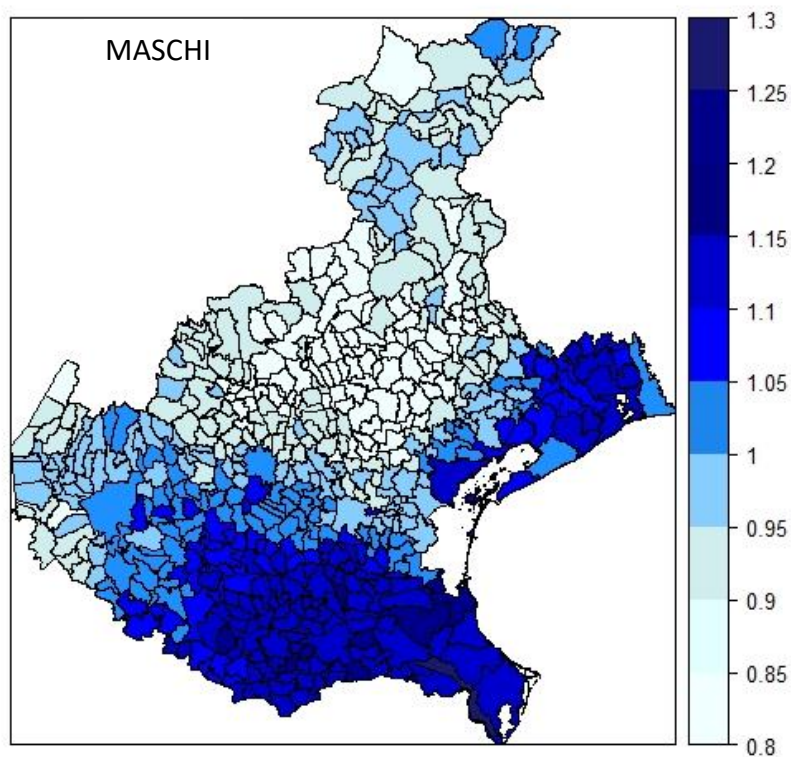
	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	132	33,2	28,8	(23,9-33,8)	121	28,6	17,9	(14,6-21,3)
2-Marca Trevigiana	500	28,7	29,7	(27,1-32,3)	405	22,4	16,2	(14,5-17,8)
3-Serenissima	495	40,9	37,7	(34,3-41,0)	420	32,5	21,7	(19,6-23,8)
4-Veneto Orientale	156	35,1	33,3	(28,0-38,6)	120	25,5	17,6	(14,4-20,9)
5-Polesana	214	45,9	41,2	(35,7-46,8)	150	30,3	18,7	(15,6-21,8)
6-Euganea	606	33,3	33,4	(30,7-36,1)	545	28,4	20,2	(18,5-22,0)
7-Pedemontana	196	27,2	28,3	(24,3-32,3)	166	22,2	16,5	(13,9-19,1)
8-Berica	284	29,0	31,3	(27,6-35,0)	225	22,3	16,3	(14,1-18,4)
9-Scaligera	608	33,6	34,6	(31,8-37,3)	499	26,5	18,8	(17,1-20,6)
TOTALE	3.191	33,3	33,2	(32,0-34,4)	2.651	26,4	18,5	(17,8-19,2)

La Tabella 5.12 evidenzia una mortalità aumentata nelle ex ULSS 12 e 14 in entrambi i sessi (vedi anche Figura 5.18), nella 16 tra le donne, nella 17 e nella 18 tra gli uomini. Bassi tassi di mortalità si osservano nelle ex ULSS 4, 7 e 8 (in entrambi i sessi), e 22 (nelle donne).

Tabella 5.12 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	149	35,8	32,7	(27,4-38,0)	128	28,5	18,2	(14,9-21,5)
102-Feltre	95	33,5	30,9	(24,6-37,2)	82	27,5	17,1	(13,2-21,0)
103-Bassano del Grappa	169	27,3	30,1	(25,5-34,8)	151	23,5	17,5	(14,6-20,4)
104-Alto Vicentino	170	26,4	28,3	(23,9-32,6)	134	20,1	15,4	(12,8-18,1)
105-Ovest Vicentino	168	26,6	31,0	(26,2-35,8)	136	21,6	17,1	(14,2-20,1)
106-Vicenza	354	32,6	35,8	(32,0-39,6)	275	24,1	17,5	(15,4-19,7)
107-Pieve di Soligo	221	29,9	29,4	(25,5-33,3)	173	22,4	15,4	(13,0-17,8)
108-Asolo	202	23,3	28,0	(24,0-31,9)	159	17,9	14,4	(12,1-16,7)
109-Treviso	441	30,7	33,4	(30,3-36,6)	371	24,7	18,7	(16,7-20,7)
110-Veneto Orientale	271	37,0	36,9	(32,4-41,3)	199	25,7	18,0	(15,5-20,6)
112-Veneziana	484	48,3	41,6	(37,9-45,4)	439	39,7	24,0	(21,7-26,3)
113-Mirano	263	28,3	30,3	(26,6-34,1)	223	23,0	18,1	(15,7-20,5)
114-Chioggia	122	52,8	49,2	(40,3-58,0)	83	35,0	26,0	(20,3-31,6)
115-Alta Padovana	231	25,9	31,3	(27,1-35,4)	186	20,4	17,0	(14,5-19,5)
116-Padova	560	33,8	33,9	(31,1-36,7)	560	31,2	22,3	(20,4-24,2)
117-Este	252	40,2	39,9	(34,9-44,9)	193	29,6	20,0	(17,0-22,9)
118-Rovigo	267	46,3	43,5	(38,2-48,8)	198	32,2	20,0	(17,1-22,9)
119-Adria	94	38,1	33,6	(26,7-40,5)	71	27,4	17,6	(13,4-21,9)
120-Verona	533	33,4	34,1	(31,2-37,0)	482	28,4	19,5	(17,7-21,3)
121-Legnago	181	33,9	35,8	(30,5-41,1)	140	25,6	18,4	(15,2-21,6)
122-Bussolengo	279	27,3	31,3	(27,6-35,1)	206	19,7	16,4	(14,1-18,6)
TOTALE	5.506	32,8	34,1	(33,2-35,0)	4.589	26,1	18,8	(18,2-19,4)

Figura 5.18 Mortalità per tumore maligno del colon-retto: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



5.3 Mortalità per tumore maligno del pancreas

La mortalità per tumore del pancreas è sostanzialmente stabile negli ultimi anni (Tabella 5.13, Figura 5.20).

In Tabella 5.14 si può osservare come i tassi specifici per classe di età siano simili nei due sessi a partire dai 75 anni.

Tabella 5.13 Mortalità per tumore maligno del pancreas: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	481	20,1	20,1	2,1	537	21,3	16,5	2,1	1.018	20,7	18,2	2,1
2017	524	21,9	21,6	2,3	560	22,3	16,8	2,1	1.084	22,1	18,9	2,2
2018	502	21,0	20,3	2,2	646	25,7	18,7	2,5	1.148	23,4	19,6	2,4
2019	570	23,8	22,5	2,5	577	23,0	16,6	2,2	1.147	23,4	19,4	2,4

Tabella 5.14 Mortalità per tumore maligno del pancreas: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
15-29	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
30-44	16	0,8	(0,4-1,3)	9	0,5	(0,2-0,8)	25	0,7	(0,4-0,9)
45-64	411	13,9	(12,6-15,3)	292	9,8	(8,7-10,9)	703	11,9	(11,0-12,7)
65-74	621	60,3	(55,6-65,1)	508	44,8	(40,9-48,7)	1.129	52,2	(49,1-55,2)
75-84	742	109,4	(101,5-117,2)	881	97,9	(91,5-104,4)	1.623	102,9	(97,9-107,9)
85+	287	143,4	(126,8-160,0)	630	134,8	(124,3-145,3)	917	137,4	(128,5-146,3)
TOT	2.077	21,7	(20,7-22,6)	2.320	23,1	(22,2-24,0)	4.397	22,4	(21,7-23,1)

Figura 5.19 Mortalità per tumore maligno del pancreas: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

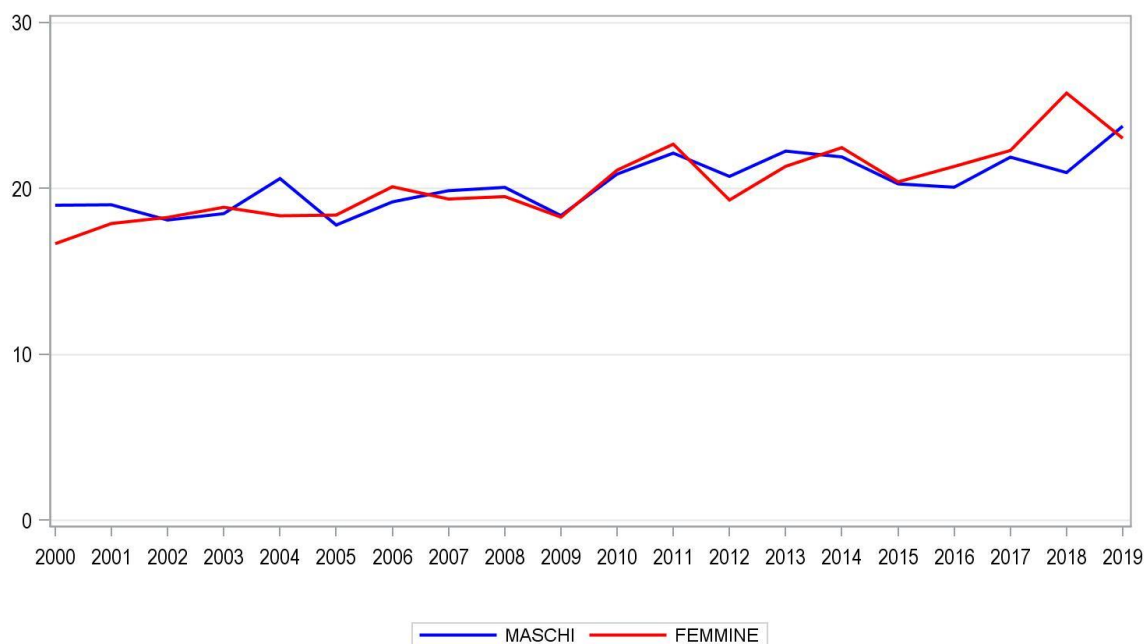
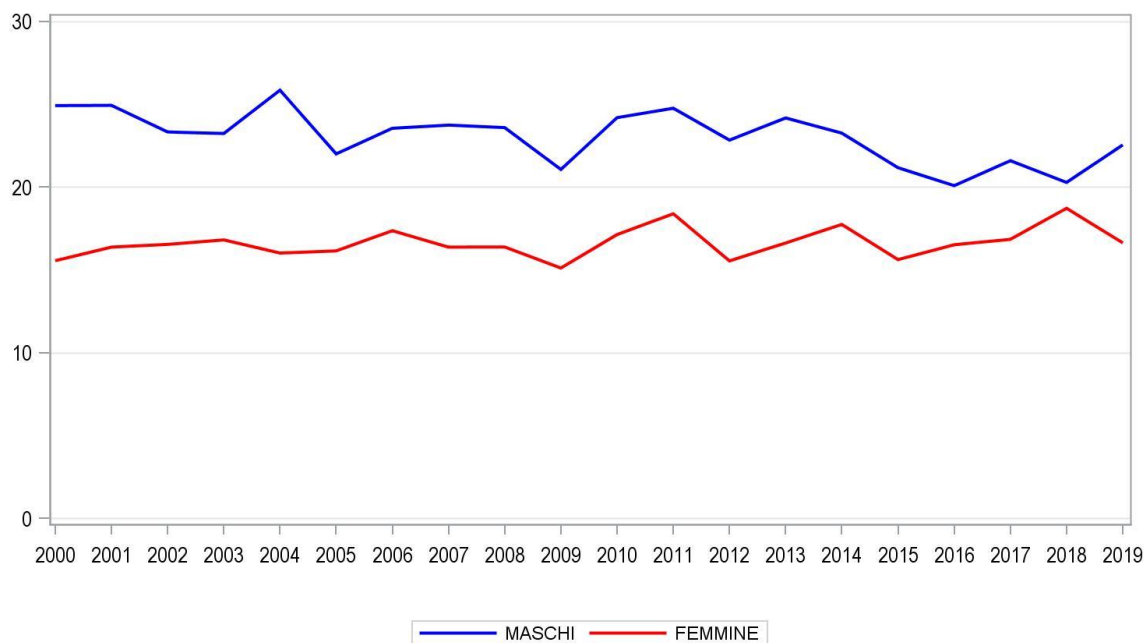


Figura 5.20 Mortalità per tumore maligno del pancreas: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Tra le donne si evidenzia una mortalità significativamente superiore al valore regionale nell'ULSS Dolomiti (in particolare per il territorio dell'ex ULSS 1), e per gli uomini nell'ex ULSS 8 (vedi Tabelle 5.15, 5.16 e Figura 5.21).

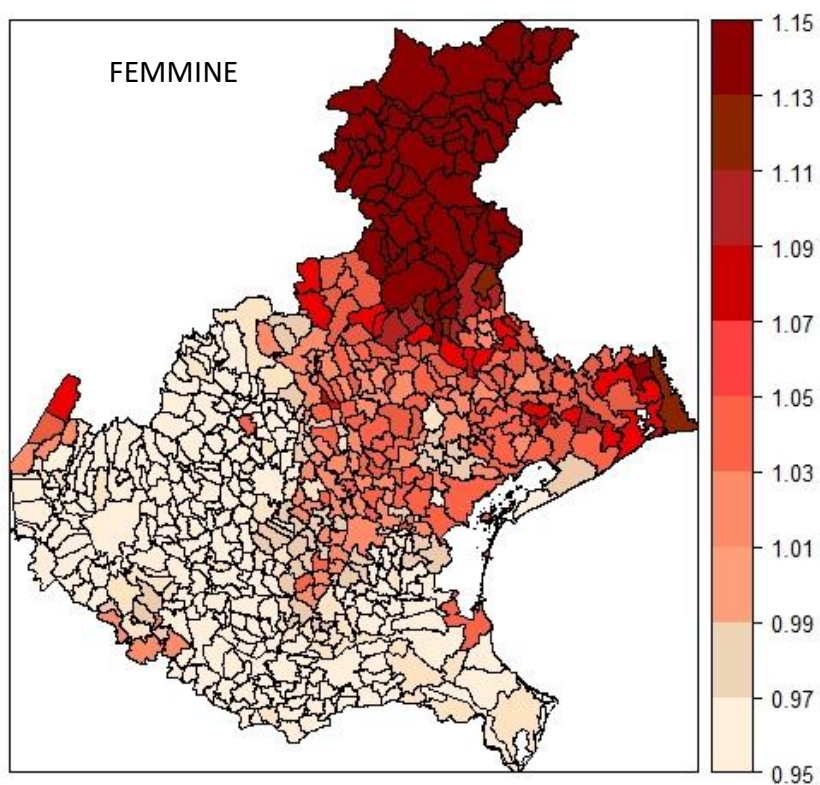
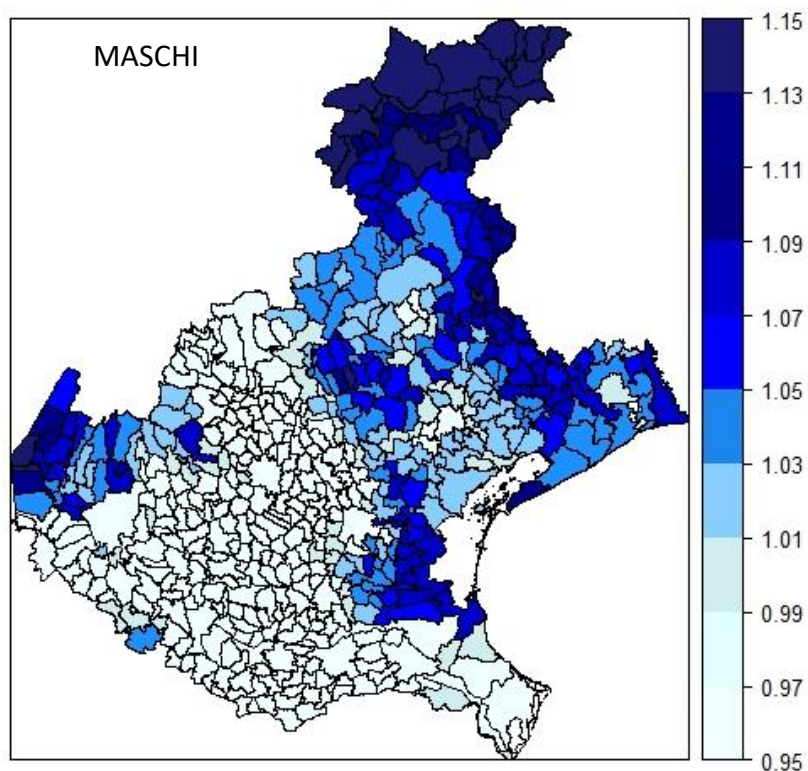
Tabella 5.15 Mortalità per tumore maligno del pancreas: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	106	26,7	23,1	(18,7-27,6)	163	38,5	24,5	(20,6-28,4)
2-Marca Trevigiana	387	22,2	22,6	(20,4-24,9)	384	21,3	16,5	(14,8-18,2)
3-Serenissima	300	24,8	22,2	(19,7-24,7)	354	27,4	19,3	(17,3-21,4)
4-Veneto Orientale	95	21,4	20,2	(16,2-24,3)	109	23,2	17,1	(13,8-20,4)
5-Polesana	101	21,7	18,9	(15,2-22,6)	117	23,7	14,9	(12,1-17,7)
6-Euganea	370	20,3	20,0	(18,0-22,1)	430	22,4	17,1	(15,4-18,7)
7-Pedemontana	147	20,4	21,1	(17,7-24,6)	152	20,3	15,5	(13,0-18,0)
8-Berica	199	20,3	21,3	(18,3-24,3)	185	18,3	14,6	(12,4-16,7)
9-Scaligera	372	20,6	20,6	(18,5-22,7)	426	22,6	17,0	(15,4-18,7)
TOTALE	2.077	21,7	21,1	(20,2-22,1)	2.320	23,1	17,2	(16,5-17,9)

Tabella 5.16 Mortalità per tumore maligno del pancreas: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	121	29,0	25,9	(21,2-30,5)	161	35,8	23,0	(19,4-26,7)
102-Feltre	70	24,7	22,3	(17,1-27,6)	88	29,5	19,7	(15,4-23,9)
103-Bassano del Grappa	127	20,5	22,2	(18,3-26,1)	143	22,2	17,6	(14,6-20,5)
104-Alto Vicentino	127	19,7	20,8	(17,1-24,5)	131	19,7	15,7	(13,0-18,5)
105-Ovest Vicentino	135	21,3	23,5	(19,5-27,5)	112	17,8	14,5	(11,8-17,3)
106-Vicenza	208	19,2	21,0	(18,1-23,8)	211	18,5	14,9	(12,9-17,0)
107-Pieve di Soligo	176	23,9	23,3	(19,9-26,8)	195	25,2	17,7	(15,2-20,3)
108-Asolo	201	23,1	26,1	(22,4-29,8)	195	22,0	18,2	(15,6-20,8)
109-Treviso	286	19,9	21,1	(18,7-23,6)	307	20,5	16,5	(14,6-18,4)
110-Veneto Orientale	173	23,6	23,1	(19,6-26,6)	185	23,9	18,3	(15,6-21,0)
112-Veneziana	254	25,4	21,7	(19,0-24,4)	302	27,3	17,3	(15,3-19,3)
113-Mirano	217	23,4	23,8	(20,6-27,1)	218	22,5	18,1	(15,6-20,5)
114-Chioggia	63	27,3	24,2	(18,2-30,2)	58	24,5	18,0	(13,3-22,7)
115-Alta Padovana	158	17,7	20,6	(17,3-23,9)	191	21,0	18,7	(16,0-21,4)
116-Padova	364	22,0	21,4	(19,2-23,6)	391	21,8	16,3	(14,6-17,9)
117-Este	120	19,1	18,9	(15,5-22,3)	156	24,0	17,3	(14,5-20,2)
118-Rovigo	128	22,2	20,3	(16,8-23,8)	137	22,3	14,8	(12,2-17,3)
119-Adria	52	21,1	18,4	(13,3-23,4)	73	28,2	17,4	(13,2-21,5)
120-Verona	335	21,0	21,2	(18,9-23,5)	366	21,5	15,5	(13,8-17,1)
121-Legnago	102	19,1	19,1	(15,4-22,8)	119	21,7	17,2	(14,0-20,4)
122-Bussolengo	202	19,8	21,8	(18,7-24,8)	197	18,8	16,6	(14,3-19,0)
TOTALE	3.619	21,6	21,8	(21,1-22,6)	3.936	22,4	17,0	(16,4-17,5)

Figura 5.21 Mortalità per tumore maligno del pancreas: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



5.4 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna

Il tumore della mammella rappresenta ancora la prima causa di decesso per neoplasia nelle donne, anche se con tassi in riduzione nel lungo periodo (Figura 5.23). In Tabella 5.17 si può vedere che la mortalità è elevata già nelle fasce di età più giovani: nella classe 45-64 anni nel periodo 2016-2019 si sono osservati quasi 1.000 decessi per tumore della mammella, circa il 13% del totale registrato nelle donne, una quota che da sola supera tutto l'insieme delle malattie circolatorie.

Tabella 5.17 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	N	TO	TS	%
2016	980	38,9	30,2	3,9
2017	990	39,4	30,5	3,8
2018	1.102	43,9	32,8	4,3
2019	1.039	41,5	30,8	4,0

Tabella 5.18 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)
15-29	6	0,4	(0,1-0,8)
30-44	116	6,1	(5,0-7,2)
45-64	995	33,4	(31,3-35,5)
65-74	750	66,2	(61,4-70,9)
75-84	1.100	122,3	(115,1-129,5)
85+	1.144	244,8	(230,6-258,9)
TOT	4.111	40,9	(39,7-42,2)

Figura 5.22 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 (per 100.000). Veneto, 2000-2019.

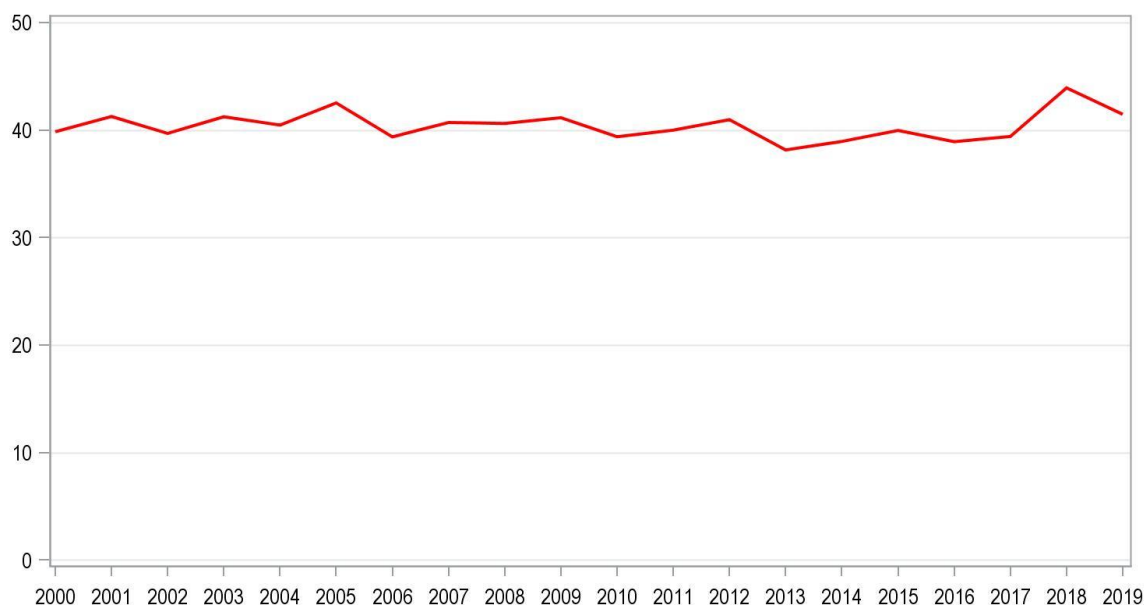
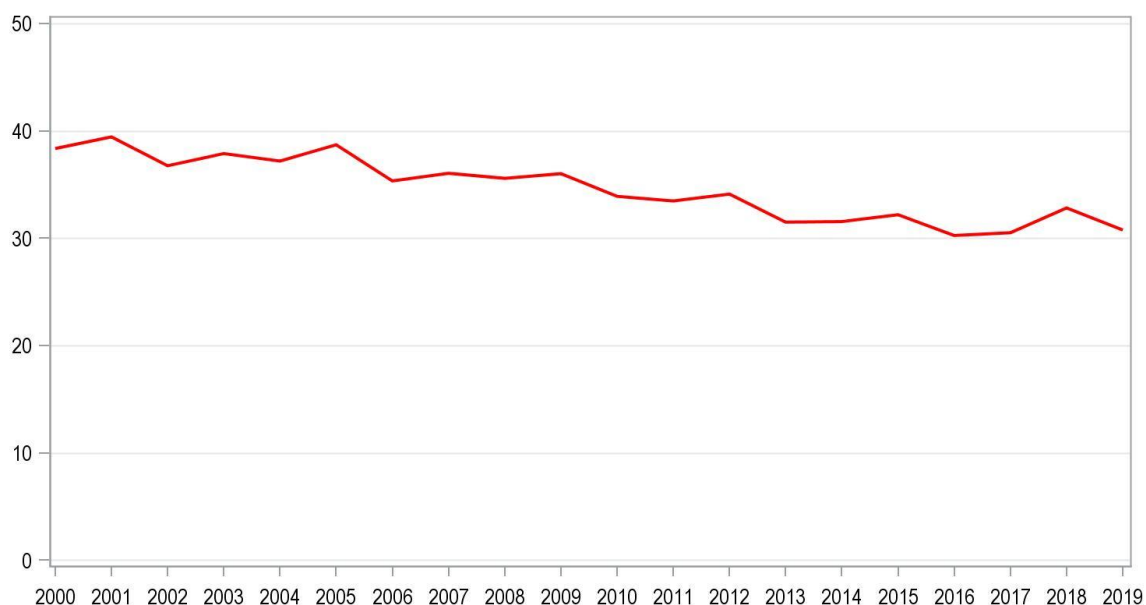


Figura 5.23 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 (per 100.000). Veneto, 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



A livello nazionale, vi è stata una rilevante riduzione dei tassi di mortalità, anche se meno evidente negli ultimi anni di osservazione. Tale riduzione è stata più ampia al Centro-Nord (dove si partiva da livelli di mortalità più elevati) rispetto alle Regioni meridionali. Il Veneto ha seguito queste dinamiche, con tassi che nel tempo si sono mantenuti sempre vicini al totale nazionale (Figura 5.24).

Figura 5.24 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2015. Fonte ISTAT-Health for all.

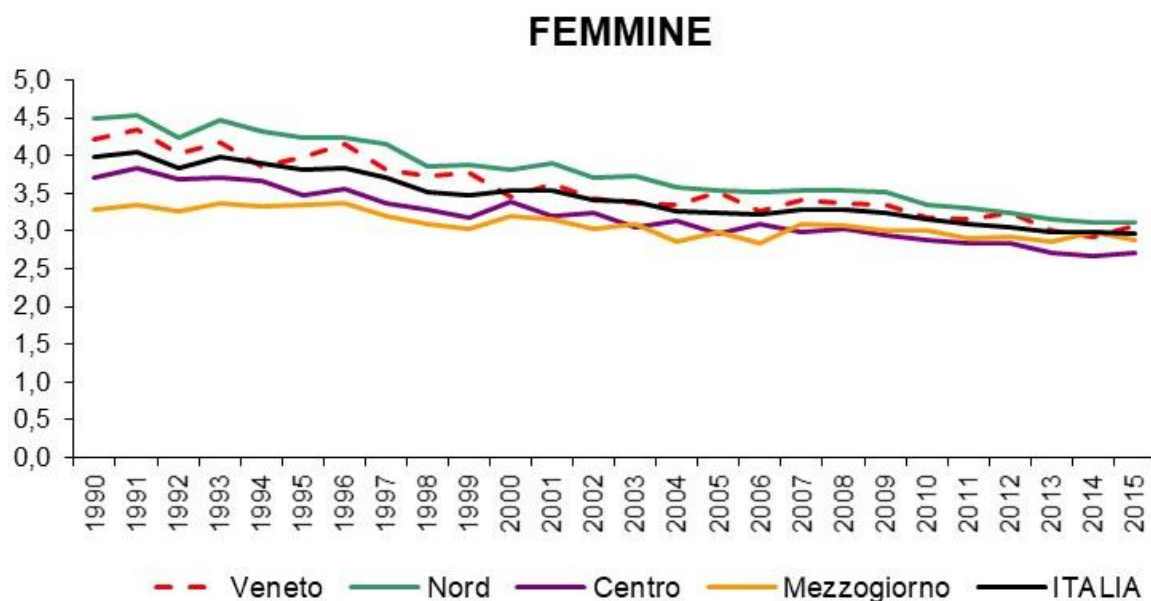


Tabella 5.19 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

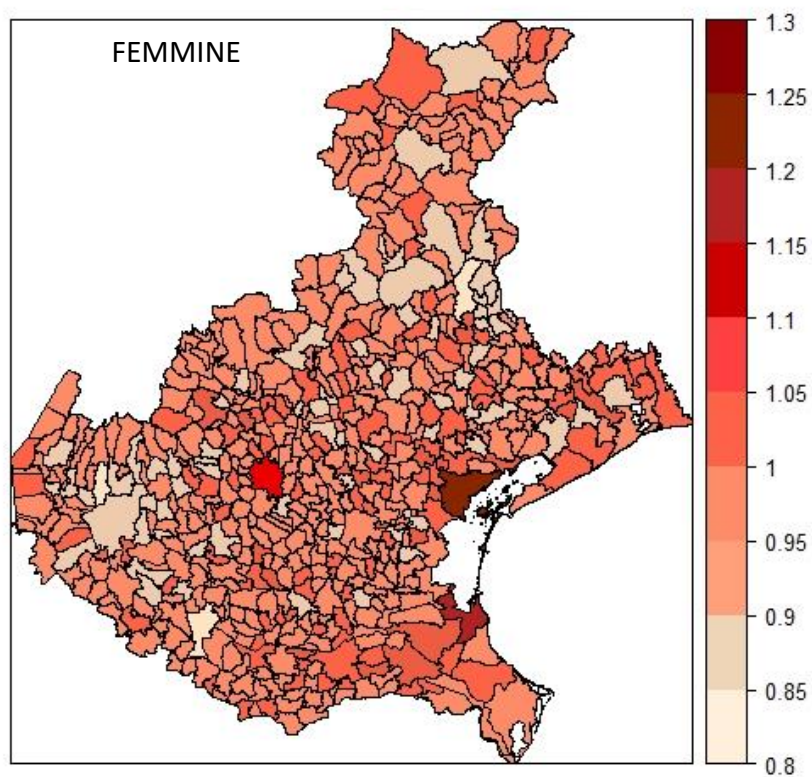
	FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	179	42,3	27,6	(23,4-31,9)
2-Marca Trevigiana	687	38,0	30,2	(27,9-32,6)
3-Serenissima	662	51,2	36,5	(33,6-39,3)
4-Veneto Orientale	177	37,7	28,0	(23,8-32,3)
5-Polesana	242	48,9	33,9	(29,4-38,3)
6-Euganea	797	41,5	31,8	(29,5-34,0)
7-Pedemontana	293	39,2	31,1	(27,4-34,7)
8-Berica	382	37,8	30,2	(27,1-33,3)
9-Scaligera	692	36,7	28,5	(26,3-30,7)
TOTALE	4.111	40,9	31,1	(30,1-32,1)

A livello regionale tassi di mortalità superiori al tasso regionale si osservano nelle ex ULSS 6, 12, e 14 (Tabella 5.20 e Figura 5.25), mentre i valori più bassi si riscontrano nella 20. Questo si riflette sulle analisi condotte per le Nuove Aziende, con valori bassi nella Scaligera (Tabella 5.19).

Tabella 5.20 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	189	42,1	29,5	(25,0-33,9)
102-Feltre	126	42,3	28,1	(22,9-33,3)
103-Bassano del Grappa	217	33,7	27,8	(24,0-31,6)
104-Alto Vicentino	290	43,5	35,3	(31,1-39,4)
105-Ovest Vicentino	220	34,9	29,0	(25,1-32,9)
106-Vicenza	490	42,9	34,8	(31,7-38,0)
107-Pieve di Soligo	293	37,9	28,5	(25,1-31,9)
108-Asolo	314	35,3	30,6	(27,2-34,1)
109-Treviso	552	36,8	30,4	(27,8-33,0)
110-Veneto Orientale	309	39,9	30,6	(27,1-34,1)
112-Veneziana	649	58,7	39,3	(36,1-42,5)
113-Mirano	391	40,3	32,9	(29,6-36,2)
114-Chioggia	125	52,7	40,2	(33,0-47,4)
115-Alta Padovana	330	36,2	31,7	(28,2-35,2)
116-Padova	704	39,3	30,3	(28,0-32,6)
117-Este	262	40,2	30,2	(26,4-34,0)
118-Rovigo	300	48,8	34,7	(30,6-38,8)
119-Adria	123	47,4	32,9	(26,9-38,9)
120-Verona	637	37,5	28,4	(26,1-30,7)
121-Legnago	194	35,4	27,7	(23,7-31,7)
122-Bussolengo	343	32,8	28,8	(25,7-31,9)
TOTALE	7.05	40,1	31,4	(30,6-32,1)

Figura 5.25 Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



Capitolo sesto:

Mortalità per malattie dell'apparato respiratorio

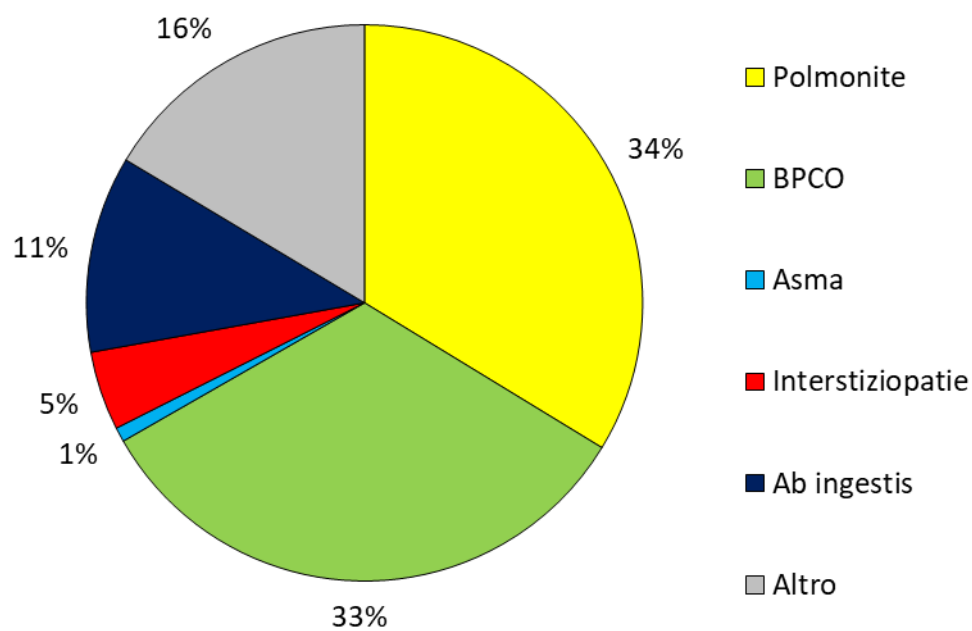
In Veneto le malattie dell'apparato respiratorio rendono conto di circa l'8% dei decessi. I tassi standardizzati di mortalità presentano delle oscillazioni negli ultimi anni, con un picco nel 2017 (Tabella 6.1).

Tabella 6.1 *Mortalità per patologie dell'apparato respiratorio: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.*

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	1.679	70,1	80,4	7,5	1.673	66,4	39,1	6,7	3.352	68,2	53,7	7,1
2017	1.980	82,7	92,3	8,6	1.977	78,7	45,6	7,6	3.957	80,6	61,6	8,1
2018	1.877	78,3	84,6	8,2	1.831	73,0	40,9	7,1	3.708	75,6	56,4	7,6
2019	1.945	81,0	83,9	8,5	1.944	77,6	43,2	7,6	3.889	79,3	57,8	8,0

In Figura 6.1 si osserva come una quota rilevante dei decessi per patologie respiratorie sia dovuta a polmoniti. I decessi inclusi nel capitolo delle malattie croniche delle basse vie respiratorie (codici ICD-10 J40-J47) sono per la maggior parte riconducibili a BPCO (J40-J44, J47), mentre una quota molto limitata è classificata come asma (J45-J46). Un'altra categoria rilevante è costituita dalle patologie polmonari interstiziali (J84), principalmente definite nella scheda di morte come fibrosi polmonare. Una proporzione consistente dei decessi è attribuita a patologie mal definite o ad insufficienza respiratoria. Considerando il crescente peso della popolazione anziana, in molti casi è selezionata come causa di morte una polmonite ab ingestis (J690). Nelle pagine successive del capitolo, l'analisi si focalizza sulla mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie, in pratica coincidente con la mortalità per BPCO.

Figura 6.1 Distribuzione dei decessi per le principali malattie dell'apparato respiratorio. Veneto, periodo 2016-2019 (n=5.044).



6.1 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie

Le malattie croniche delle basse vie respiratorie (bronchite non specificata, bronchite cronica, enfisema, BPCO non altrimenti definita, asma) hanno spiegato nel 2019 il 3,1% dei decessi nei maschi e il 2,3% nelle femmine (Tabella 6.2).

Tabella 6.2 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	646	27,0	30,6	2,9	524	20,8	12,8	2,1	1.170	23,8	18,9	2,5
2017	702	29,3	32,5	3,1	547	21,8	13,3	2,1	1.249	25,5	19,7	2,5
2018	732	30,6	32,8	3,2	599	23,9	13,8	2,3	1.331	27,1	20,4	2,7
2019	702	29,3	30,0	3,1	592	23,6	13,5	2,3	1.294	26,4	19,4	2,7

Dalla Tabella 6.3 si osserva che i decessi dovuti a tali patologie sono rari al di sotto dei 65 anni, per poi aumentare esponenzialmente con l'età. Dall'analisi dei tassi osservati e soprattutto di quelli standardizzati a partire dal 2000 si osserva una riduzione della mortalità, più evidente tra gli uomini (Figura 6.2 e 6.3).

Tabella 6.3 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	1	0,1	(0,0-0,2)	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,0	(0,0-0,1)
15-29	4	0,3	(0,0-0,5)	2	0,1	(0,0-0,3)	6	0,2	(0,0-0,4)
30-44	4	0,2	(0,0-0,4)	2	0,1	(0,0-0,3)	6	0,2	(0,0-0,3)
45-64	77	2,6	(2,0-3,2)	37	1,2	(0,8-1,6)	114	1,9	(1,6-2,3)
65-74	279	27,1	(23,9-30,3)	144	12,7	(10,6-14,8)	423	19,6	(17,7-21,4)
75-84	958	141,2	(132,3-150,1)	599	66,6	(61,3-71,9)	1.557	98,7	(93,8-103,6)
85+	1.459	729,0	(691,6-766,4)	1.478	316,2	(300,1-332,3)	2.937	440,0	(424,1-455,9)
TOT	2.782	29,0	(27,9-30,1)	2.262	22,5	(21,6-23,4)	5.044	25,7	(25,0-26,4)

Figura 6.2 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

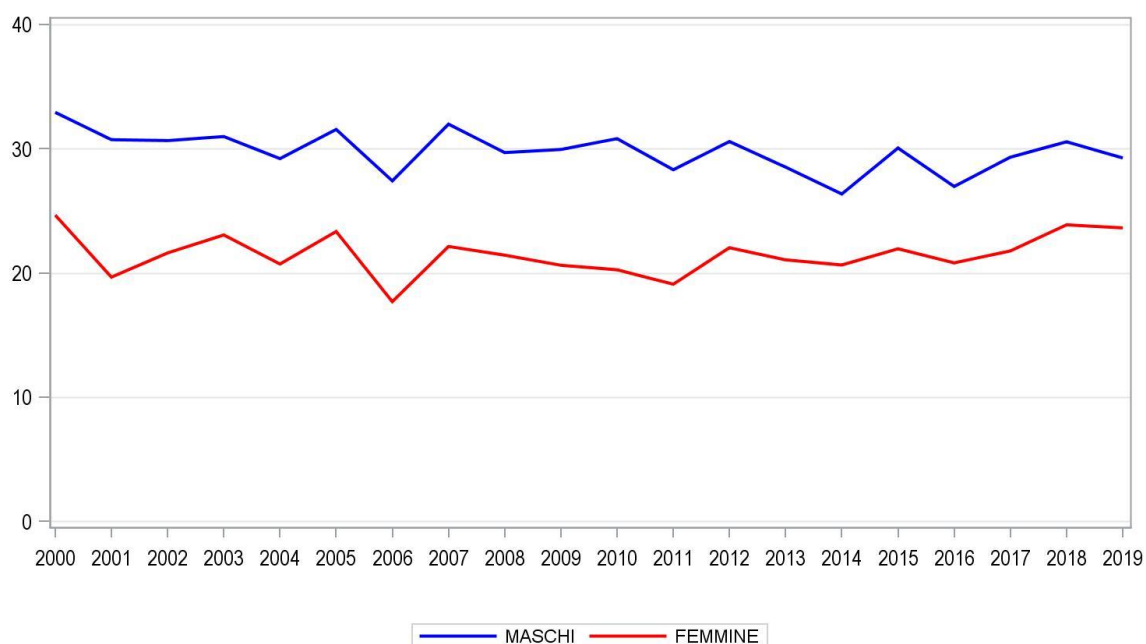


Figura 6.3 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

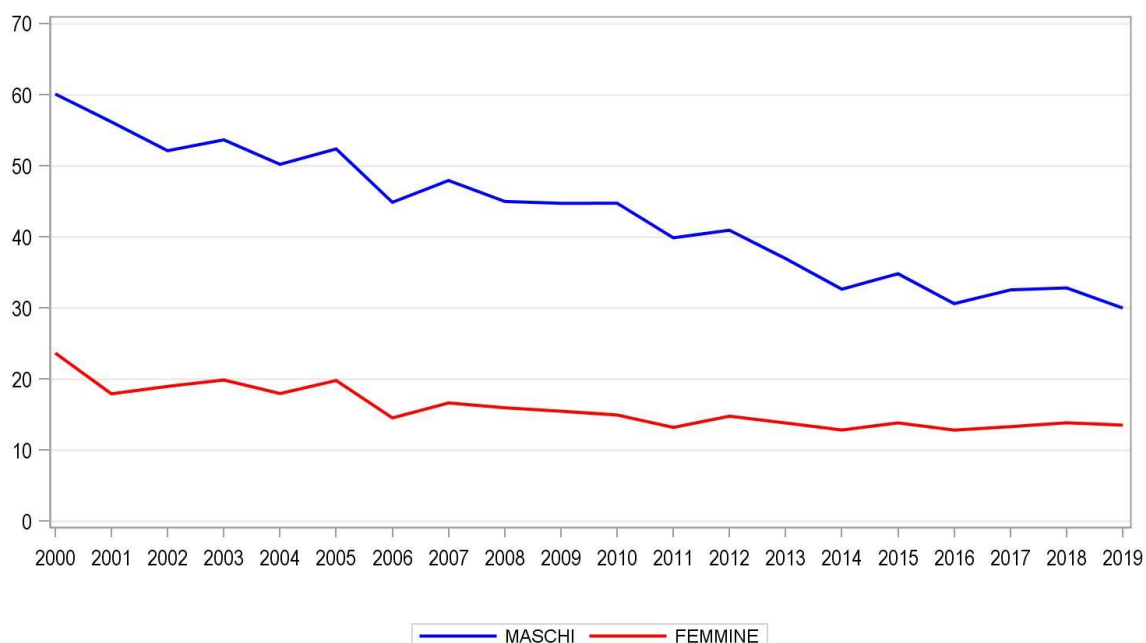


Figura 6.4 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte: ISTAT – Health for all.

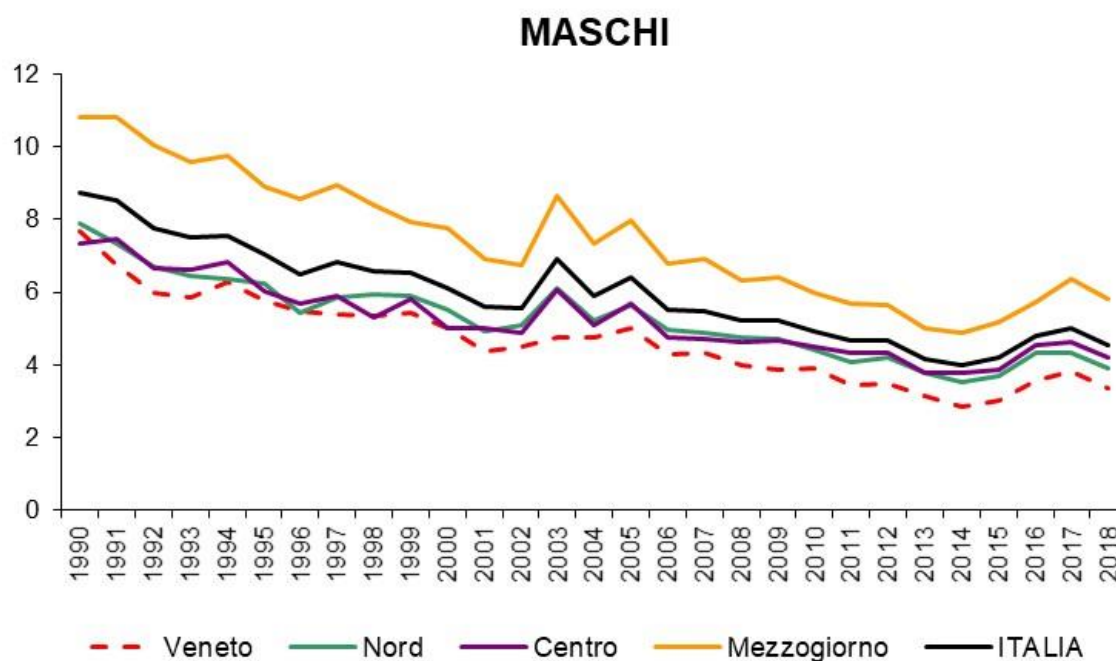
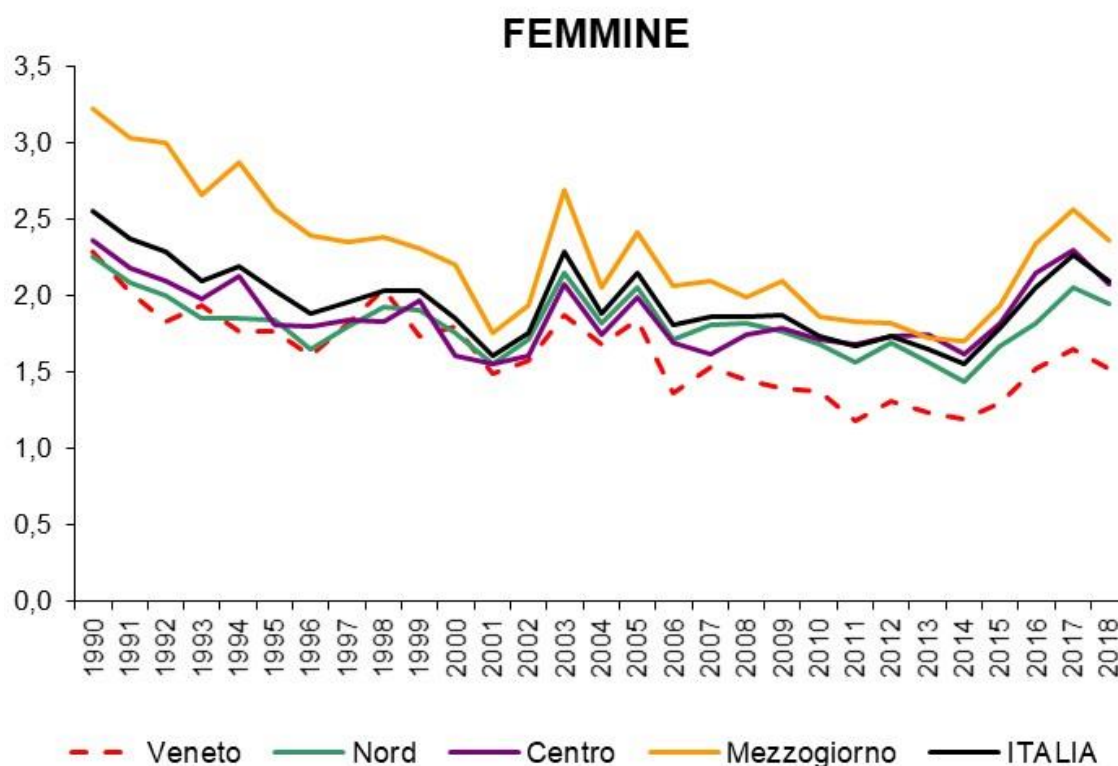


Figura 6.5 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte: ISTAT – Health for all.



Storicamente il tasso di mortalità per BPCO è sempre risultato maggiore nelle Regioni meridionali che nel resto del Paese. In particolare nel Veneto si sono registrati tassi inferiori non solo al valore totale nazionale, ma anche a quello del complessivo delle Regioni settentrionali, soprattutto nell'ultima parte del periodo di osservazione (Figure 6.4 e 6.5). Il trend temporale è comunque di riduzione in tutte le ripartizioni geografiche, con un picco di mortalità osservato nel 2017.

La mortalità per BPCO è particolarmente elevata nell'Azienda Dolomiti (Tabella 6.4). Considerando le vecchie ULSS, tassi di mortalità più alti rispetto al valore complessivo regionale si sono registrati nelle ex ULSS 1 e 15 in entrambi i sessi, 16 solo nelle donne, e 21 solo negli uomini. Le aree che presentano valori inferiori di mortalità rispetto al riferimento regionale sono le ex ULSS 7, 12, 14 e 20 per quanto riguarda i maschi e le ex ULSS 4, 7, 8, 9, 10 e 17 per le femmine (Tabella 6.5).

Tabella 6.4 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuove ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	178	44,8	43,6	(37,0-50,1)	136	32,2	15,9	(13,1-18,7)
2-Marca Trevigiana	435	25,0	28,3	(25,6-31,0)	313	17,3	10,6	(9,4-11,8)
3-Serenissima	372	30,7	30,4	(27,3-33,6)	320	24,8	14,1	(12,5-15,7)
4-Veneto Orientale	112	25,2	26,3	(21,4-31,3)	93	19,8	11,8	(9,3-14,3)
5-Polesana	152	32,6	30,8	(25,8-35,8)	137	27,7	13,7	(11,3-16,1)
6-Euganea	575	31,6	34,4	(31,6-37,3)	495	25,8	15,5	(14,1-16,9)
7-Pedemontana	178	24,7	29,3	(24,9-33,7)	127	17,0	10,7	(8,8-12,6)
8-Berica	257	26,2	31,2	(27,3-35,1)	224	22,2	14,2	(12,3-16,1)
9-Scaligera	523	28,9	31,7	(28,9-34,4)	417	22,1	13,4	(12,0-14,7)
TOTALE	2.782	29,0	31,5	(30,3-32,6)	2.262	22,5	13,4	(12,8-13,9)

Tabella 6.5 Mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	215	51,6	51,2	(44,2-58,2)	166	37,0	19,5	(16,4-22,6)
102-Feltre	99	35,0	36,3	(29,0-43,6)	93	31,2	14,7	(11,6-17,9)
103-Bassano del Grappa	177	28,6	35,1	(29,8-40,3)	122	19,0	12,0	(9,8-14,3)
104-Alto Vicentino	155	24,0	30,0	(25,1-34,8)	101	15,2	10,1	(8,1-12,1)
105-Ovest Vicentino	171	27,0	36,0	(30,5-41,6)	143	22,7	15,2	(12,7-17,8)
106-Vicenza	282	26,0	31,1	(27,4-34,8)	232	20,3	13,1	(11,4-14,8)
107-Pieve di Soligo	198	26,8	27,5	(23,6-31,4)	123	15,9	9,0	(7,3-10,7)
108-Asolo	198	22,8	31,3	(26,8-35,8)	142	16,0	11,2	(9,3-13,1)
109-Treviso	374	26,1	31,7	(28,5-35,0)	276	18,4	11,7	(10,3-13,1)
110-Veneto Orientale	202	27,6	30,1	(25,9-34,4)	139	17,9	11,0	(9,1-12,9)
112-Veneziana	298	29,7	26,3	(23,3-29,3)	314	28,4	14,3	(12,7-16,0)
113-Mirano	246	26,5	34,4	(30,0-38,9)	192	19,8	14,1	(12,1-16,1)
114-Chioggia	57	24,7	25,6	(18,8-32,4)	45	19,0	12,0	(8,5-15,6)
115-Alta Padovana	273	30,6	42,8	(37,6-48,1)	211	23,2	16,6	(14,3-19,0)
116-Padova	518	31,3	33,7	(30,8-36,6)	503	28,1	16,9	(15,3-18,4)
117-Este	185	29,5	32,5	(27,7-37,3)	135	20,7	11,3	(9,3-13,2)
118-Rovigo	171	29,6	29,6	(25,1-34,1)	150	24,4	12,7	(10,5-14,8)
119-Adria	86	34,9	32,3	(25,3-39,2)	72	27,8	13,6	(10,4-16,8)
120-Verona	429	26,9	28,9	(26,1-31,7)	387	22,8	13,1	(11,7-14,4)
121-Legnago	207	38,7	45,4	(39,1-51,7)	116	21,2	13,3	(10,8-15,8)
122-Bussolengo	274	26,8	34,7	(30,5-38,9)	202	19,3	14,1	(12,1-16,1)
TOTALE	4.815	28,7	32,8	(31,8-33,7)	3.864	22,0	13,4	(13,0-13,8)

BPCO ed asma sono spesso menzionate nella scheda di morte senza essere selezionate come causa iniziale (Tabella 6.6). In particolare, tra gli uomini sopra i 74 anni, la percentuale di decessi in cui la patologia viene segnalata è intorno al 10%. In Tabella 6.7 si può osservare come la causa iniziale di morte risulti in una quota consistente di casi una patologia cardiaca (cardiopatie ischemiche, ipertensive, od altra patologia cardiaca).

Tabella 6.6 Percentuale di decessi con malattie croniche delle basse vie respiratorie come causa iniziale o come qualsiasi causa per classi di età e sesso. Veneto, periodo 2016-2019.

Classe di età	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	Causa iniziale	Qualsiasi causa	Causa iniziale	Qualsiasi causa	Causa iniziale	Qualsiasi causa
0-64	0,7	2,3	0,6	2,1	0,6	2,2
65-74	1,8	5,8	1,6	4,6	1,7	5,4
75-84	3,1	9,0	2,4	6,0	2,8	7,7
85+	4,6	11,1	2,4	5,9	3,1	7,7
TOTALE	3,1	8,2	2,2	5,5	2,6	6,8

Tabella 6.7 Decessi con menzione di malattie croniche delle basse vie respiratorie non in causa iniziale per causa di morte e classe di età. Valori assoluti (N) e percentuale di colonna (%). Veneto, periodo 2016-2019.

	0-64		65-74		75-84		85+		TOT	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSIT.	11	3,5	16	1,7	55	2,0	92	2,2	174	2,1
Setticemia	6	1,9	8	0,9	27	1,0	42	1,0	83	1,0
TUMORI	112	35,9	341	37,2	836	31,1	581	13,8	1.870	23,0
Tumore maligno di colon, retto e ano	6	1,9	12	1,3	79	2,9	55	1,3	152	1,9
Tumore maligno di trachea, bronchi e polmone	42	13,5	170	18,6	330	12,3	159	3,8	701	8,6
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	28	9,0	50	5,5	115	4,3	167	4,0	360	4,4
Diabete mellito	12	3,8	35	3,8	90	3,3	128	3,0	265	3,3
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	9	2,9	12	1,3	82	3,1	289	6,8	392	4,8
Demenza	2	0,6	7	0,8	71	2,6	269	6,4	349	4,3
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	10	3,2	41	4,5	98	3,6	126	3,0	275	3,4
Morbo di Parkinson	1	0,3	3	0,3	36	1,3	43	1,0	83	1,0
Malattia di Alzheimer	-	-	4	0,4	28	1,0	46	1,1	78	1,0
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	80	25,6	322	35,2	1.140	42,4	2.447	57,9	3.989	49,0
Malattie ipertensive	15	4,8	45	4,9	213	7,9	621	14,7	894	11,0
Cardiopatie ischemiche	31	9,9	146	15,9	437	16,3	871	20,6	1.485	18,2
Altre malattie cardiache	25	8,0	71	7,8	295	11,0	622	14,7	1.013	12,4
Malattie cerebrovascolari	8	2,6	39	4,3	152	5,7	272	6,4	471	5,8
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	11	3,5	25	2,7	68	2,5	126	3,0	230	2,8
MAL. APPARATO DIGERENTE	22	7,1	58	6,3	139	5,2	140	3,3	359	4,4
MAL. DELL'APPARATO GENITOURINARIO	7	2,2	16	1,7	34	1,3	73	1,7	130	1,6
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	10	3,2	15	1,6	89	3,3	127	3,0	241	3,0

Capitolo settimo:

Mortalità per malattie del fegato

Nell'analisi della mortalità per malattie del fegato si è scelto di aggregare epatiti virali (codici ICD-10 B15-B19), neoplasie maligne del fegato (C22), cirrosi e altre malattie croniche del fegato (K70, K73, K74). La scelta si basa sull'osservazione che le tre patologie sono spesso fasi evolutive diverse di un quadro clinico a comune eziopatogenesi. Le malattie del fegato nel 2019 sono state responsabili del 3,9% dei decessi nei maschi e dell'1,8% nelle femmine (Tabella 7.1). I tassi di mortalità specifici per età sono tre volte superiori nei maschi rispetto al sesso femminile sino ai 74 anni, circa doppi nelle età più avanzate (Tabella 7.2).

Tabella 7.1 Mortalità per malattie del fegato: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	938	39,1	39,0	4,2	456	18,1	13,8	1,8	1.394	28,4	25,0	2,9
2017	862	36,0	35,1	3,8	486	19,3	14,4	1,9	1.348	27,5	23,7	2,7
2018	897	37,4	35,6	3,9	461	18,4	13,4	1,8	1.358	27,7	23,5	2,8
2019	904	37,7	35,3	3,9	461	18,4	13,3	1,8	1.365	27,8	23,3	2,8

Tabella 7.2 Mortalità per malattie del fegato: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	2	2,6	(0,0-6,2)	0	0,0	(0,0-0,0)	2	1,3	(0,0-3,2)
01-14	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,1	(0,0-0,2)	1	0,0	(0,0-0,1)
15-29	2	0,1	(0,0-0,3)	2	0,1	(0,0-0,3)	4	0,1	(0,0-0,3)
30-44	47	2,5	(1,8-3,2)	23	1,2	(0,7-1,7)	70	1,8	(1,4-2,3)
45-64	961	32,6	(30,5-34,6)	268	9,0	(7,9-10,1)	1.229	20,7	(19,6-21,9)
65-74	994	96,6	(90,6-102,6)	339	29,9	(26,7-33,1)	1.333	61,6	(58,3-64,9)
75-84	1.189	175,2	(165,3-185,2)	693	77,0	(71,3-82,8)	1.882	119,3	(113,9-124,7)
85+	406	202,9	(183,1-222,6)	538	115,1	(105,4-124,8)	944	141,4	(132,4-150,4)
TOT	3.601	37,6	(36,3-38,8)	1.864	18,6	(17,7-19,4)	5.465	27,8	(27,1-28,6)

Figura 7.1 Mortalità per malattie del fegato: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

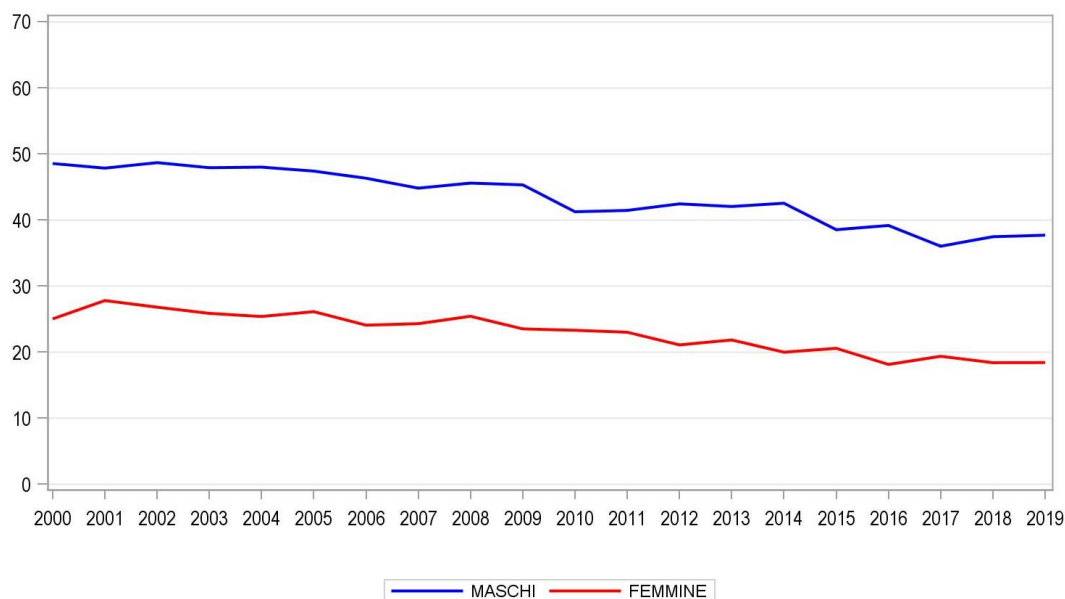
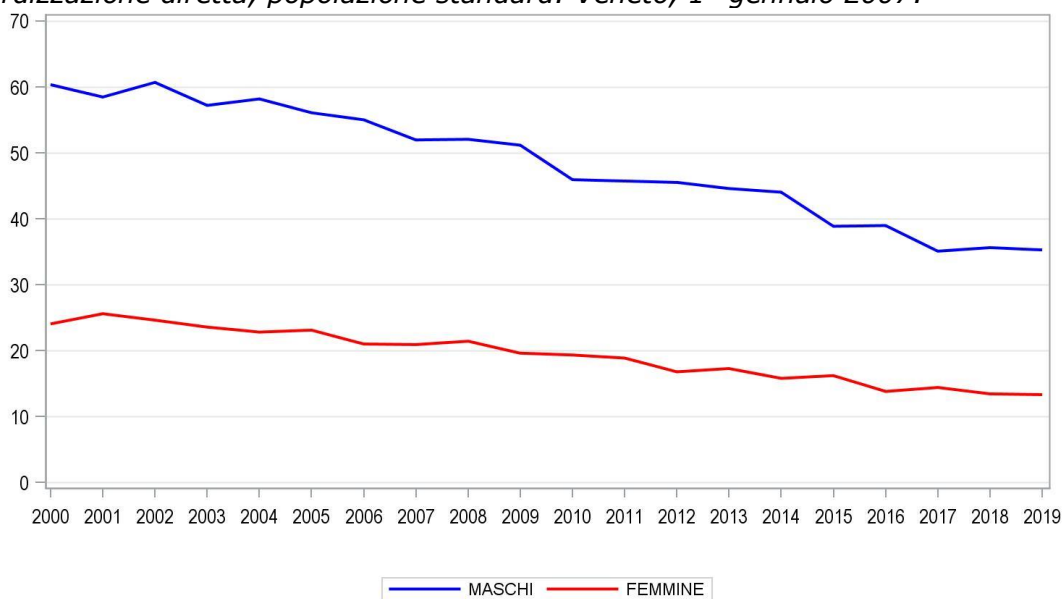


Figura 7.2 Mortalità per malattie del fegato: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Nel periodo compreso dal 2000 al 2019 i tassi di mortalità osservati e standardizzati risultano in diminuzione sia nei maschi che nelle femmine (Figure 7.1 e 7.2).

I tassi di mortalità più elevati si registrano in entrambi i sessi nelle Aziende Dolomiti e Serenissima (Tabella 7.3, Figura 7.3). Analizzando la variabilità tra vecchie ULSS, si osservano eccessi di mortalità nelle ex ULSS 1, 12 e 14 (entrambi i sessi), 2 (uomini), 17 e 21 (donne). La mortalità risulta invece inferiore rispetto al dato complessivo regionale nelle ex ULSS 15 e 16 (entrambi i sessi), e nelle ex ULSS 5, 6, 10 e 20 tra le donne.

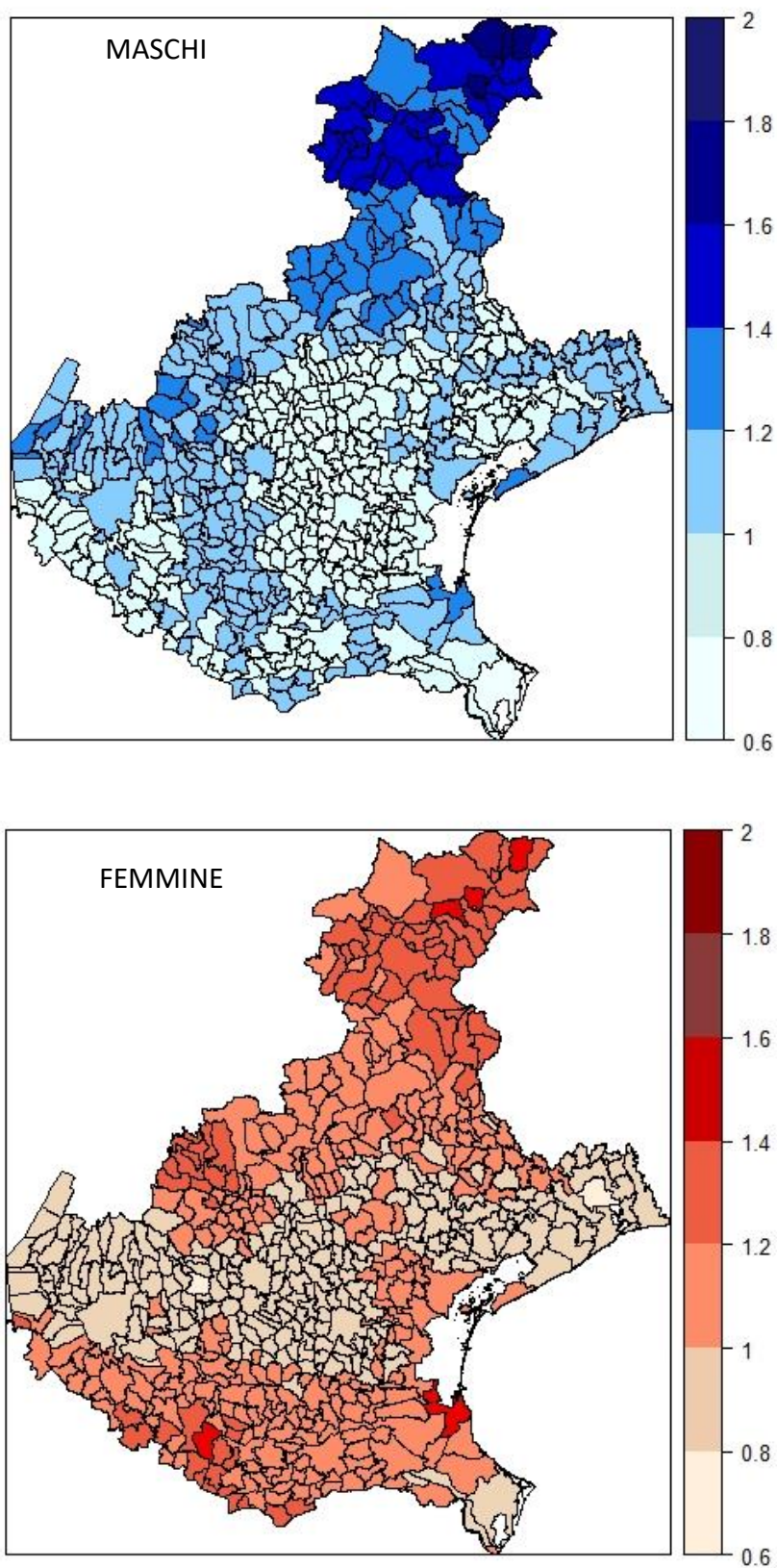
Tabella 7.3 Mortalità per malattie del fegato: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuova ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	223	56,1	48,4	(42,0-54,8)	107	25,3	17,0	(13,6-20,3)
2-Marca Trevigiana	640	36,8	36,8	(33,9-39,6)	329	18,2	13,8	(12,2-15,3)
3-Serenissima	540	44,6	40,0	(36,6-43,4)	306	23,7	16,1	(14,2-17,9)
4-Veneto Orientale	174	39,1	36,2	(30,8-41,6)	79	16,8	12,0	(9,3-14,7)
5-Polesana	186	39,9	34,4	(29,5-39,4)	104	21,0	14,3	(11,5-17,2)
6-Euganea	551	30,3	29,4	(27,0-31,9)	304	15,8	11,8	(10,4-13,2)
7-Pedemontana	256	35,5	34,9	(30,6-39,2)	151	20,2	16,0	(13,4-18,6)
8-Berica	377	38,5	39,0	(35,0-43,0)	149	14,8	11,8	(9,9-13,8)
9-Scaligera	654	36,2	36,1	(33,3-38,9)	335	17,8	13,5	(12,0-15,0)
TOTALE	3.601	37,6	36,2	(35,0-37,4)	1.864	18,6	13,7	(13,1-14,4)

Tabella 7.4 Mortalità per malattie del fegato: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	395	167,2	140,8	(126,8-154,7)	200	78,8	50,8	(43,5-58,2)
102-Feltre	242	150,1	130,7	(114,1-147,3)	106	62,6	42,1	(33,7-50,5)
103-Bassano del Grappa	317	89,7	90,1	(80,1-100,1)	182	49,5	39,0	(33,2-44,8)
104-Alto Vicentino	377	102,5	99,9	(89,7-110,0)	213	56,1	44,0	(38,0-50,1)
105-Ovest Vicentino	365	101,1	105,3	(94,4-116,3)	134	37,3	31,0	(25,7-36,4)
106-Vicenza	568	91,8	92,1	(84,5-99,8)	273	42,0	32,6	(28,7-36,6)
107-Pieve di Soligo	440	104,5	96,9	(87,8-106,0)	246	55,9	40,0	(34,8-45,1)
108-Asolo	410	82,6	86,8	(78,3-95,4)	245	48,3	40,0	(34,9-45,1)
109-Treviso	763	92,7	93,5	(86,8-100,1)	405	47,2	36,5	(32,8-40,1)
110-Veneto Orientale	423	101,2	93,6	(84,6-102,5)	187	42,3	30,8	(26,2-35,3)
112-Veneziana	786	137,0	115,7	(107,6-123,8)	424	67,3	43,3	(39,0-47,5)
113-Mirano	528	99,3	96,3	(88,0-104,7)	295	53,1	42,4	(37,5-47,3)
114-Chioggia	217	165,5	141,1	(122,1-160,0)	139	103,4	70,1	(58,2-82,0)
115-Alta Padovana	325	63,6	67,9	(60,4-75,4)	164	31,4	27,7	(23,4-32,0)
116-Padova	772	81,1	76,3	(70,9-81,7)	471	45,8	33,1	(30,0-36,2)
117-Este	347	97,3	91,2	(81,5-100,9)	226	61,2	45,5	(39,4-51,7)
118-Rovigo	353	108,1	94,4	(84,5-104,3)	219	63,0	43,4	(37,5-49,3)
119-Adria	142	101,9	85,8	(71,6-100,0)	84	57,3	37,1	(28,8-45,3)
120-Verona	922	100,8	97,8	(91,4-104,1)	458	47,1	34,3	(31,1-37,6)
121-Legnago	278	91,0	88,3	(77,9-98,8)	189	60,5	46,8	(40,0-53,7)
122-Bussolengo	532	90,6	95,1	(86,9-103,3)	247	41,1	35,2	(30,8-39,7)
TOTALE	9.502	99,1	95,3	(93,4-97,3)	5.107	50,8	38,2	(37,1-39,3)

Figura 7.3 Mortalità per malattie del fegato: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2013-2019.



In Tabella 7.5 viene presentata un'analisi delle cause multiple limitatamente ai codici di cirrosi ed altre epatopatie croniche (K70, K73, K74). Si può osservare come tali patologie siano menzionate nel 2,6% del totale dei decessi, ma come causa iniziale solo nell'1,0%. Le epatopatie sono riportate in una quota consistente di schede di morte soprattutto negli uomini di età inferiore ai 75 anni.

In Tabella 7.6 si ha una conferma della scelta di aggregare le diverse categorie di malattie del fegato: quando la cirrosi non è selezionata come causa iniziale, in quasi la metà dei decessi la causa di morte risulta essere un'epatite virale o una neoplasia maligna del fegato.

Tabella 7.5 Percentuale di decessi con menzione di cirrosi e altre malattie croniche del fegato come causa iniziale o come qualsiasi causa per classi di età e sesso. Veneto, periodo 2016-2019.

Classe di età	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	Causa	Qualsiasi	Causa	Qualsiasi	Causa	Qualsiasi
0-64	3,5	8,1	2,0	3,8	2,9	6,5
65-74	2,4	6,4	1,6	3,4	2,1	5,3
75-84	1,2	3,3	0,9	2,5	1,1	3,0
85+	0,3	0,9	0,2	0,6	0,2	0,7
TOTALE	1,4	3,7	0,6	1,6	1,0	2,6

Tabella 7.6 Decessi con menzione di cirrosi e altre malattie croniche del fegato non in causa iniziale per causa di morte e classe di età. Valori assoluti (N) e percentuale di colonna (%). Veneto, periodo 2016-2019.

	0-64		65-74		75-84		85+		TOT	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	147	20,4	68	8,5	142	13,7	105	22,5	462	15,3
Setticemia	13	1,8	10	1,2	19	1,8	4	0,9	46	1,5
Epatite virale	117	16,3	54	6,7	116	11,2	99	21,2	386	12,8
TUMORI	369	51,3	482	60,2	535	51,5	169	36,3	1.555	51,4
Tumore maligno di colon, retto e ano	14	1,9	16	2,0	18	1,7	9	1,9	57	1,9
Tumore maligno di fegato e dotti biliari intraepatici	250	34,8	327	40,8	379	36,5	111	23,8	1.067	35,3
Tumore maligno del pancreas	7	1,0	17	2,1	10	1,0	5	1,1	39	1,3
Tumore maligno della trachea, dei bronchi e del	24	3,3	26	3,2	30	2,9	5	1,1	85	2,8
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E	22	3,1	36	4,5	41	3,9	9	1,9	108	3,6
Diabete mellito	16	2,2	29	3,6	34	3,3	9	1,9	88	2,9
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	88	12,2	115	14,4	183	17,6	104	22,3	490	16,2
Malattie ipertensive	7	1,0	10	1,2	20	1,9	18	3,9	55	1,8
Cardiopatie ischemiche	20	2,8	37	4,6	49	4,7	27	5,8	133	4,4
Altre malattie cardiache	36	5,0	33	4,1	59	5,7	39	8,4	167	5,5
Malattie cerebrovascolari	17	2,4	28	3,5	44	4,2	17	3,6	106	3,5
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	11	1,5	25	3,1	32	3,1	16	3,4	84	2,8
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	4	0,6	17	2,1	25	2,4	8	1,7	54	1,8
MAL. APPARATO DIGERENTE	23	3,2	28	3,5	31	3,0	20	4,3	102	3,4
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	27	3,8	12	1,5	25	2,4	12	2,6	76	2,5

Capitolo ottavo:

Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer

In questo capitolo viene trattata la mortalità per demenze e morbo di Alzheimer aggregando la demenza senile, la demenza non specificata e le demenze di origine vascolare, classificate in ICD 10 tra i disturbi psichici (F01-F03), e il morbo di Alzheimer, classificato tra le malattie del sistema nervoso (G30). I decessi attribuibili alle varie forme di demenza sono in crescita in termini di numero assoluto, tasso grezzo e mortalità proporzionale in entrambi i sessi (Tabella 8.1); dopo standardizzazione i tassi nell'ultimo quadriennio sono in lieve aumento. I tassi di mortalità crescono esponenzialmente con l'età (Tabella 8.2).

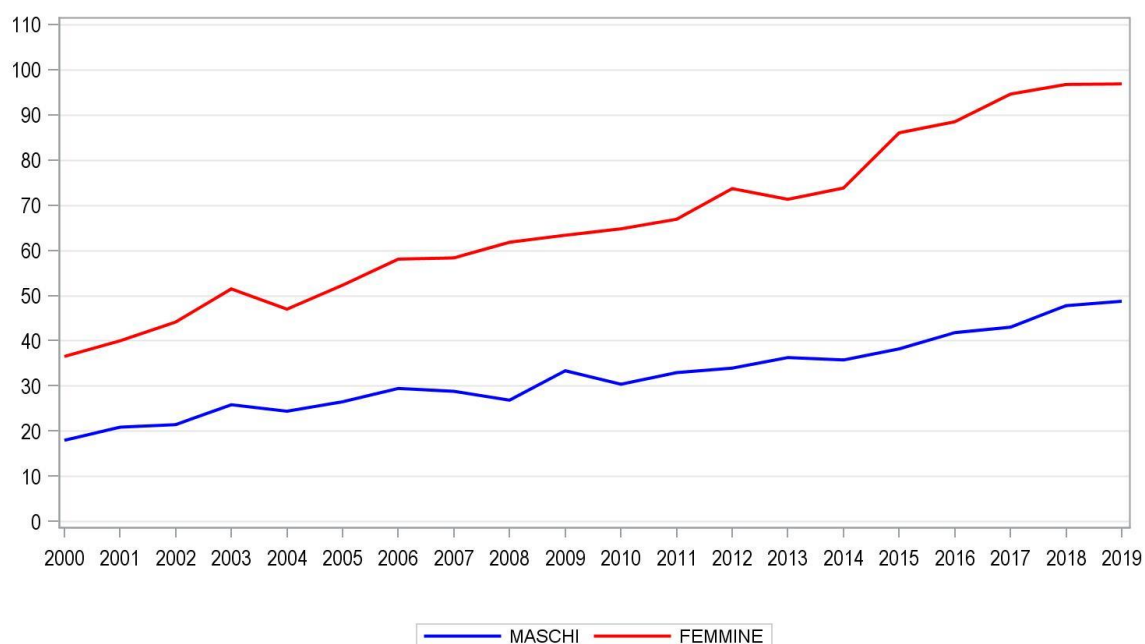
Tabella 8.1 Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	1.001	41,8	48,3	4,4	2.228	88,5	50,2	8,9	3.229	65,7	50,3	6,8
2017	1.029	43,0	47,9	4,5	2.377	94,6	52,0	9,1	3.406	69,4	51,4	6,9
2018	1.144	47,8	52,2	5,0	2.427	96,7	52,1	9,4	3.571	72,8	52,7	7,3
2019	1.169	48,7	51,3	5,1	2.427	96,8	51,5	9,4	3.596	73,3	51,9	7,4

Tabella 8.2 Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer: numero di decessi (N), tassi osservati (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classe di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

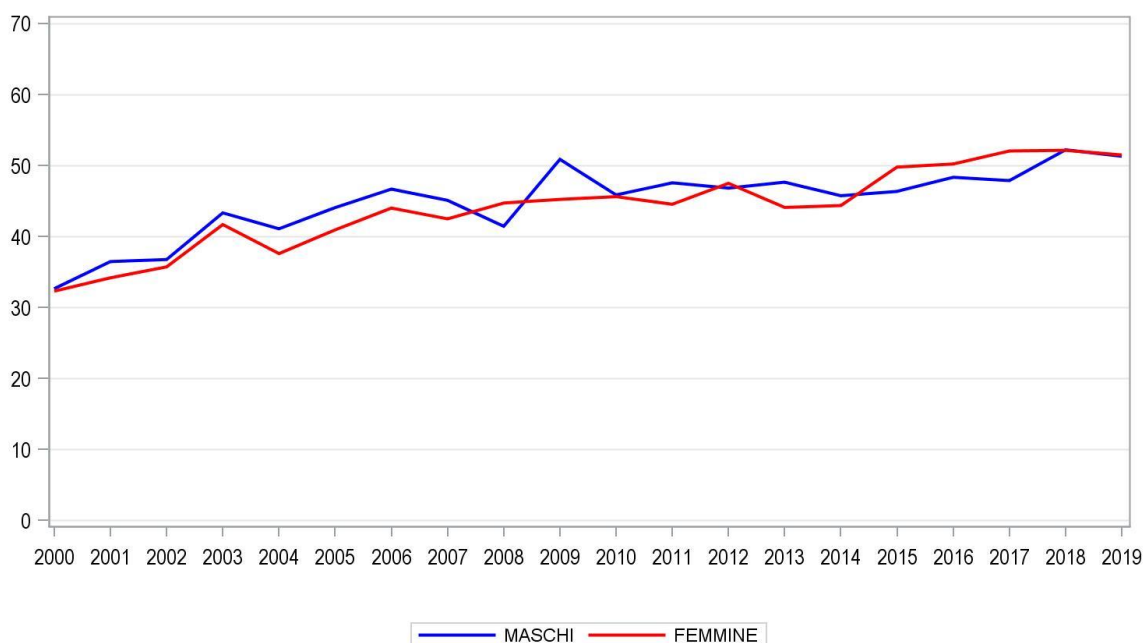
Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
15-29	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
30-44	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,1	(0,0-0,2)	1	0,0	(0,0-0,1)
45-64	27	0,9	(0,6-1,3)	24	0,8	(0,5-1,1)	51	0,9	(0,6-1,1)
65-74	253	24,6	(21,5-27,6)	225	19,8	(17,3-22,4)	478	22,1	(20,1-24,1)
75-84	1.531	225,7	(214,4-237,0)	1.854	206,1	(196,7-215,5)	3.385	214,5	(207,3-221,7)
85+	2.532	1.265,1	(1.215,8-1.314,4)	7.355	1.573,6	(1.537,6-1.609,6)	9.887	1.481,1	(1.451,9-1.510,3)
TOT	4.343	45,3	(44,0-46,6)	9.459	94,1	(92,3-96,0)	13.802	70,3	(69,1-71,5)

Figura 8.1 Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



102

Figura 8.2 Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10 per sesso (tasso per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° Gennaio 2007.



Nel periodo compreso dal 2000 al 2019 i tassi di mortalità sono cresciuti considerevolmente (Figura 8.1); quelli standardizzati sono aumentati soprattutto nella

prima parte del periodo analizzato, con un rallentamento della crescita nell'ultimo decennio (Figura 8.2).

I tassi più elevati si osservano nell'Azienda Trevigiana, i più bassi nella Pedemontana. Considerando l'ambito delle vecchie ULSS, quelle in cui si registra un eccesso di mortalità per demenze e morbo di Alzheimer sono la 5, 8, 9, 13 e 17 in entrambi i sessi, la 14 tra gli uomini, la 21 tra le donne. Valori inferiori del tasso di mortalità rispetto al riferimento regionale si osservano nell'ex ULSS 3, 4, 6, 20 e 22 (in entrambi i sessi), 7, 10 e 12 (solo femmine).

Tabella 8.3 Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuova ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	173	43,5	43,5	(36,9-50,1)	412	97,4	44,6	(40,1-49,1)
2-Marca Trevigiana	882	50,7	58,8	(54,8-62,7)	1.861	103,0	57,6	(54,9-60,3)
3-Serenissima	685	56,6	57,1	(52,7-61,4)	1.362	105,4	55,0	(52,1-58,0)
4-Veneto Orientale	196	44,1	46,7	(40,0-53,3)	436	92,8	49,1	(44,4-53,9)
5-Polesana	224	48,1	45,5	(39,5-51,6)	520	105,2	49,9	(45,5-54,4)
6-Euganea	836	46,0	51,3	(47,7-54,8)	1.818	94,8	53,1	(50,6-55,6)
7-Pedemontana	232	32,2	39,1	(34,0-44,3)	500	66,9	38,6	(35,1-42,0)
8-Berica	436	44,5	53,9	(48,7-59,1)	1.023	101,3	59,0	(55,3-62,7)
9-Scaligera	679	37,6	41,4	(38,2-44,5)	1.527	81,0	45,6	(43,3-48,0)
TOTALE	4.343	45,3	50,0	(48,5-51,5)	9.459	94,1	51,5	(50,4-52,5)

Tabella 8.4 Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	248	105,0	102,0	(89,1-114,8)	601	236,8	112,1	(102,9-121,4)
102-Feltre	167	103,6	105,2	(88,9-121,4)	388	229,3	102,5	(91,7-113,2)
103-Bassano del Grappa	276	78,1	92,9	(81,8-104,0)	613	166,8	97,5	(89,5-105,4)
104-Alto Vicentino	199	54,1	67,0	(57,4-76,6)	536	141,2	83,1	(75,9-90,2)
105-Ovest Vicentino	403	111,6	141,8	(127,6-156,0)	905	251,6	149,5	(139,5-159,4)
106-Vicenza	485	78,4	90,4	(82,2-98,5)	1.143	175,8	103,0	(96,9-109,2)
107-Pieve di Soligo	451	107,2	106,4	(96,5-116,3)	905	205,7	101,4	(94,5-108,3)
108-Asolo	528	106,4	140,2	(127,9-152,4)	1.216	239,6	149,6	(141,0-158,3)
109-Treviso	891	108,2	125,4	(117,0-133,7)	1.920	223,6	127,2	(121,4-133,1)
110-Veneto Orientale	398	95,2	100,7	(90,7-110,8)	850	192,1	102,0	(94,9-109,0)
112-Veneziana	718	125,2	107,6	(99,7-115,6)	1.465	232,5	105,2	(99,7-110,8)
113-Mirano	600	112,9	138,2	(126,8-149,7)	1.183	212,9	135,6	(127,7-143,4)
114-Chioggia	161	122,8	128,1	(107,7-148,4)	281	209,0	123,1	(108,5-137,6)
115-Alta Padovana	422	82,5	110,8	(100,0-121,6)	831	159,3	105,2	(97,9-112,6)
116-Padova	933	98,1	101,8	(95,2-108,4)	2.031	197,7	108,1	(103,3-112,9)
117-Este	434	121,7	127,2	(115,1-139,4)	893	241,7	128,8	(120,1-137,6)
118-Rovigo	334	102,2	97,6	(87,0-108,1)	767	220,5	106,4	(98,5-114,2)
119-Adria	156	111,9	99,2	(83,4-115,0)	372	253,8	122,4	(109,6-135,3)
120-Verona	778	85,1	86,6	(80,4-92,7)	1.823	187,6	97,5	(92,8-102,1)
121-Legnago	312	102,1	115,1	(102,1-128,1)	756	242,1	136,5	(126,5-146,6)
122-Bussolengo	383	65,2	79,3	(71,2-87,4)	905	150,4	101,1	(94,3-107,8)
TOTALE	9.277	96,8	106,0	(103,8-108,2)	20.384	202,9	112,1	(110,5-113,7)

Capitolo nono:

Mortalità per diabete mellito

Nel periodo 2016-2019 il diabete è stato selezionato come causa di morte in circa il 3% del totale dei decessi (Tabella 9.1). La mortalità per diabete è circa tre volte maggiore negli uomini sotto i 75 anni, ma nelle classi di età successive aumenta in modo più marcato nelle donne, con un avvicinamento dei tassi tra i due sessi (Tabella 9.2).

Nel tempo il tasso grezzo di mortalità per diabete è aumentato (Figura 9.1), ma dopo standardizzazione per età l'aumento rimane evidente solo nel sesso maschile, dove peraltro negli ultimi anni si osserva prima una stabilizzazione e poi una riduzione dei tassi (quest'ultima più evidente nelle donne, Figura 9.2).

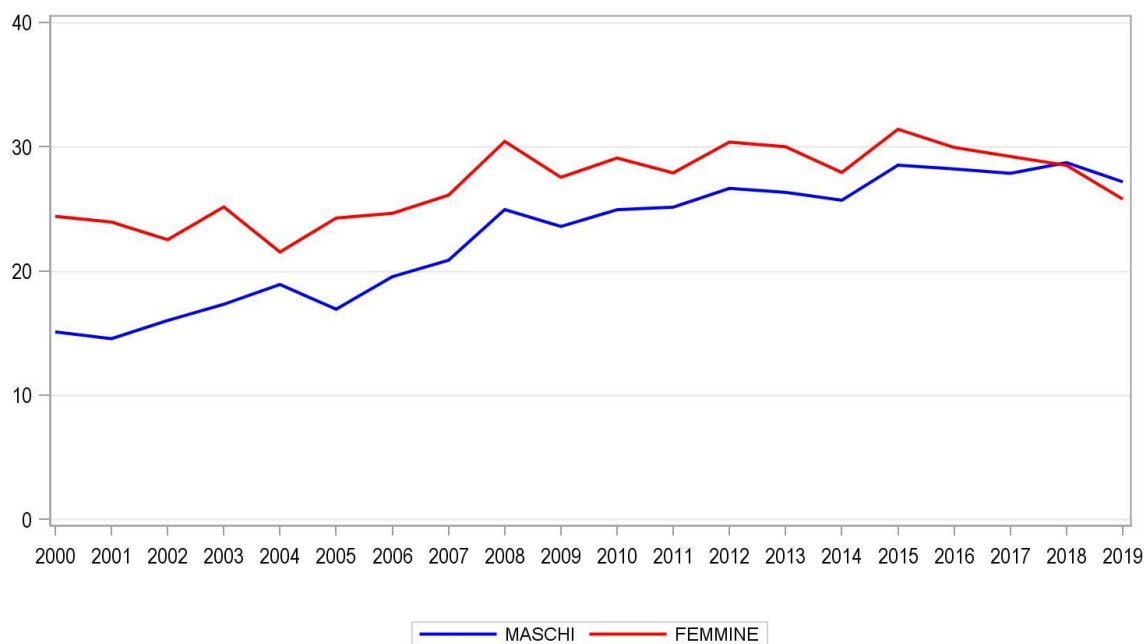
Tabella 9.1 Mortalità per diabete mellito: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	676	28,2	30,2	3,0	754	29,9	18,4	3,0	1.430	29,1	23,7	3,0
2017	667	27,9	29,3	2,9	734	29,2	17,9	2,8	1.401	28,5	22,7	2,9
2018	688	28,7	29,3	3,0	715	28,5	17,0	2,8	1.403	28,6	22,3	2,9
2019	652	27,2	27,1	2,8	646	25,8	15,0	2,5	1.298	26,5	20,1	2,7

Tabella 9.2 Mortalità per diabete mellito: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
15-29	1	0,1	(0,0-0,2)	0	0,0	(0,0-0,0)	1	0,0	(0,0-0,1)
30-44	13	0,7	(0,3-1,1)	1	0,1	(0,0-0,2)	14	0,4	(0,2-0,6)
45-64	242	8,2	(7,2-9,2)	92	3,1	(2,5-3,7)	334	5,6	(5,0-6,2)
65-74	557	54,1	(49,6-58,6)	237	20,9	(18,2-23,6)	794	36,7	(34,2-39,3)
75-84	1.000	147,4	(138,3-156,5)	712	79,2	(73,3-85,0)	1.712	108,5	(103,4-113,6)
85+	870	434,7	(405,8-463,6)	1.807	386,6	(368,8-404,4)	2.677	401,0	(385,8-416,2)
TOT	2.683	28,0	(26,9-29,0)	2.849	28,4	(27,3-29,4)	5.532	28,2	(27,4-28,9)

Figura 9.1 Mortalità per diabete mellito: tasso osservato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



106

Figura 9.2 Mortalità per diabete mellito: tasso standardizzato corretto con coefficiente di raccordo ICD9 / ICD10, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

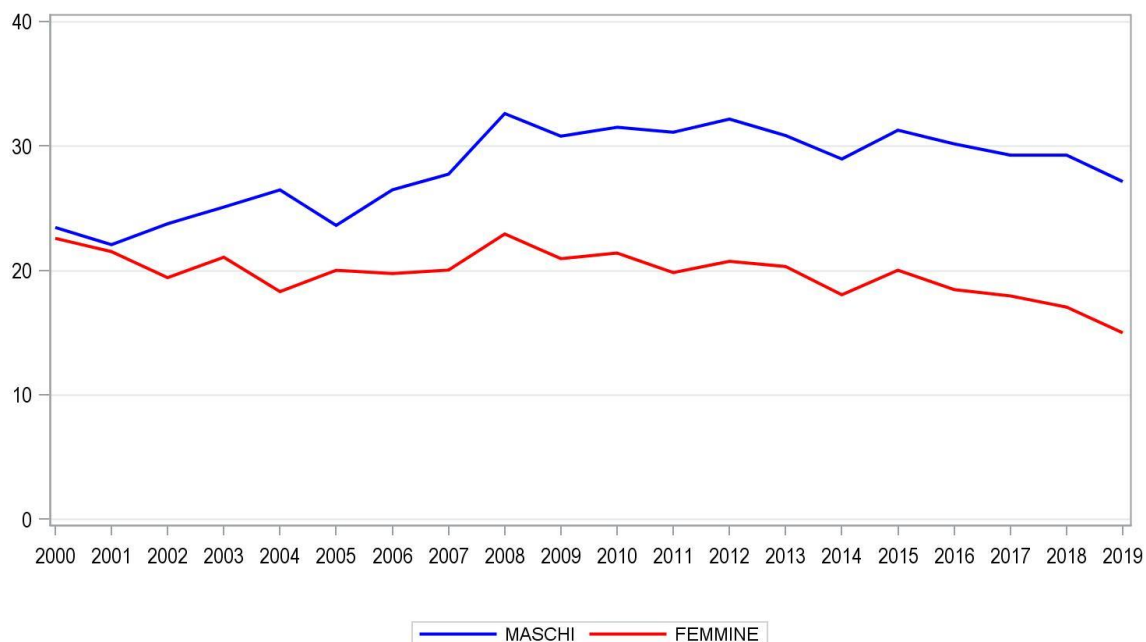


Figura 9.3 Mortalità per diabete mellito: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

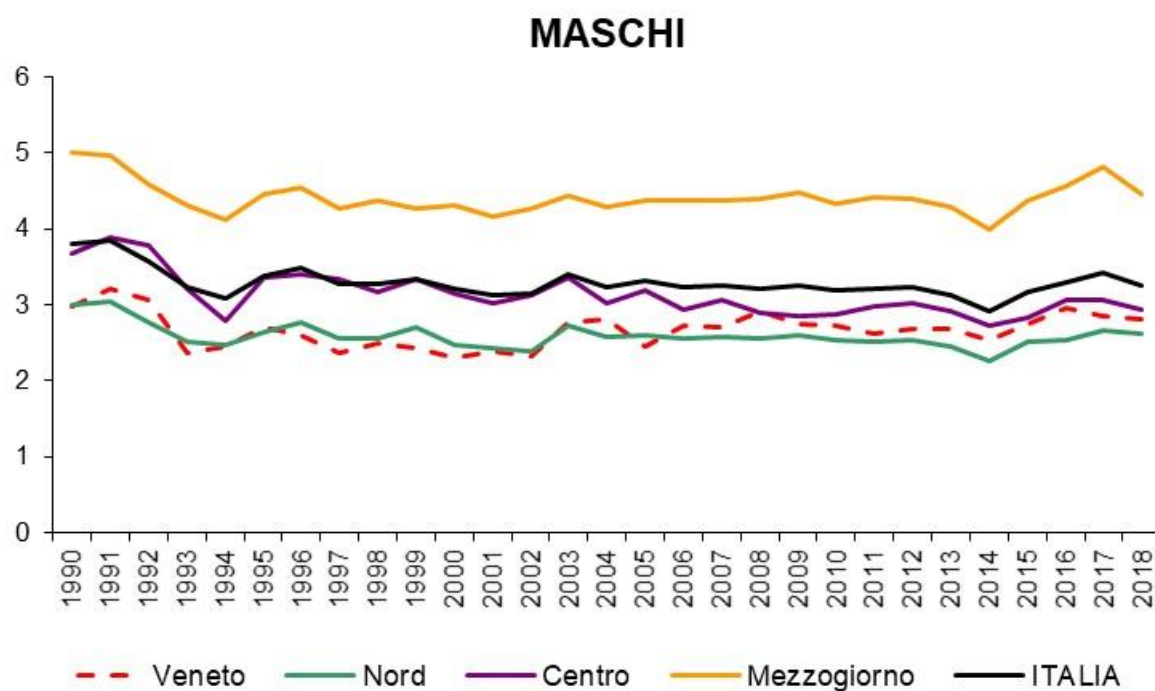
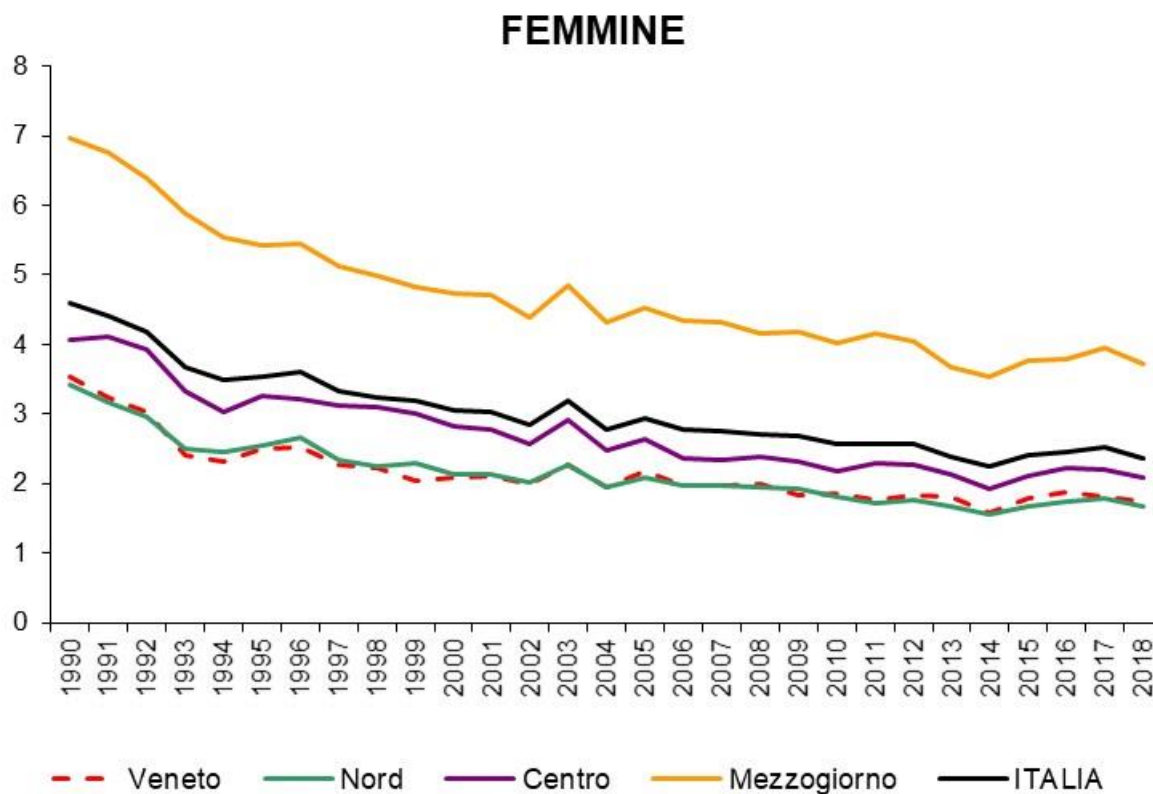


Figura 9.4 Mortalità per diabete mellito: tasso standardizzato diretto per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



A livello nazionale si osserva una notevole variabilità territoriale nella mortalità per diabete mellito con valori maggiori nelle Regioni meridionali e inferiori in quelle settentrionali in entrambi i sessi (Figure 9.3 e 9.4). In Veneto il tasso di mortalità dei maschi risulta in linea con quello delle Regioni settentrionali fino al 2006 per divenire poi leggermente superiore; nelle donne i valori dei due tassi sono allineati per tutto il periodo in esame.

I tassi più elevati si osservano nell'Azienda Veneto Orientale tra gli uomini e Polesana tra le donne (Tabella 9.3). Un eccesso di mortalità per diabete mellito si registra nelle ex ULSS 5, 10, 12, 15, e 17 nei maschi e nelle Aziende ULSS 14, 18, 19 e 21 nelle femmine; i tassi sono sotto il riferimento regionale nelle ULSS 6, 7, e 9 in entrambi i sessi, nella 22 tra gli uomini, nella 4 e nella 20 tra le donne (Tabella 9.4).

Tabella 9.3 Mortalità per diabete mellito: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuova ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	150	37,7	35,2	(29,5-40,9)	135	31,9	15,7	(12,9-18,5)
2-Marca Trevigiana	403	23,2	24,9	(22,5-27,4)	391	21,6	13,3	(11,9-14,7)
3-Serenissima	384	31,7	30,0	(27,0-33,0)	442	34,2	19,2	(17,4-21,0)
4-Veneto Orientale	165	37,1	37,7	(31,9-43,5)	133	28,3	17,2	(14,1-20,2)
5-Polesana	175	37,5	33,7	(28,7-38,8)	218	44,1	23,6	(20,3-26,9)
6-Euganea	540	29,7	31,0	(28,4-33,7)	581	30,3	18,7	(17,2-20,3)
7-Pedemontana	178	24,7	26,3	(22,4-30,3)	177	23,7	15,2	(12,9-17,5)
8-Berica	244	24,9	28,3	(24,6-31,9)	238	23,6	15,2	(13,2-17,2)
9-Scaligera	444	24,6	25,9	(23,5-28,4)	534	28,3	17,4	(15,9-18,9)
TOTALE	2.683	28,0	28,9	(27,8-30,1)	2.849	28,4	17,1	(16,4-17,7)

Tabella 9.4 Mortalità per diabete mellito: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	138	33,1	32,0	(26,6-37,5)	141	31,4	15,8	(13,1-18,5)
102-Feltre	94	33,2	31,1	(24,7-37,4)	105	35,2	17,0	(13,5-20,4)
103-Bassano del Grappa	143	23,1	26,3	(21,9-30,7)	181	28,1	18,0	(15,3-20,8)
104-Alto Vicentino	165	25,6	28,3	(23,9-32,8)	154	23,1	15,5	(12,9-18,0)
105-Ovest Vicentino	186	29,4	36,2	(30,8-41,6)	166	26,3	18,3	(15,4-21,1)
106-Vicenza	241	22,2	25,9	(22,6-29,3)	280	24,5	15,8	(13,9-17,7)
107-Pieve di Soligo	178	24,1	24,7	(21,0-28,3)	183	23,6	13,6	(11,6-15,7)
108-Asolo	184	21,2	25,9	(22,1-29,7)	223	25,1	17,1	(14,8-19,4)
109-Treviso	322	22,4	25,1	(22,3-27,9)	312	20,8	13,8	(12,2-15,4)
110-Veneto Orientale	241	32,9	34,4	(30,0-38,9)	235	30,3	18,6	(16,2-21,1)
112-Veneziana	396	39,5	34,5	(31,1-37,9)	415	37,5	19,3	(17,3-21,2)
113-Mirano	226	24,4	27,9	(24,2-31,7)	279	28,8	20,4	(18,0-22,8)
114-Chioggia	79	34,2	34,3	(26,6-42,1)	95	40,1	25,8	(20,6-31,1)
115-Alta Padovana	242	27,1	34,0	(29,6-38,4)	224	24,6	18,2	(15,8-20,7)
116-Padova	468	28,2	29,3	(26,6-32,0)	522	29,1	18,1	(16,5-19,7)
117-Este	229	36,5	37,5	(32,6-42,4)	221	33,9	20,5	(17,7-23,3)
118-Rovigo	206	35,7	33,6	(29,0-38,3)	274	44,6	24,9	(21,8-28,0)
119-Adria	97	39,3	34,9	(27,9-41,9)	108	41,7	22,7	(18,2-27,1)
120-Verona	412	25,8	26,9	(24,3-29,5)	461	27,1	15,9	(14,4-17,4)
121-Legnago	140	26,2	28,5	(23,7-33,3)	232	42,4	26,2	(22,7-29,7)
122-Bussolengo	224	21,9	26,0	(22,5-29,4)	287	27,4	20,3	(17,9-22,7)
TOTALE	4.611	27,5	29,5	(28,7-30,4)	5.098	29,0	18,1	(17,5-18,6)

Bisogna considerare che se l'aumento dei tassi grezzi di mortalità per diabete riflette in parte l'aumentata prevalenza della patologia in una popolazione sempre più anziana, è però complesso interpretare l'andamento temporale e l'eterogeneità geografica della mortalità per diabete.

E' infatti spesso difficile per il medico certificatore decidere in un paziente con molte comorbidità se menzionare il diabete nella scheda di morte, ed in quale contesto inserirlo (posizione specifica all'interno della parte I, o più frequentemente nella parte II del certificato). Di conseguenza, il diabete è frequentemente riportato nella scheda di morte, ma raramente (solo in un quarto circa dei casi) selezionato come causa iniziale. In

Tabella 9.5 si può osservare come il diabete sia menzionato in una notevole proporzione di decessi sopra i 65 anni, con un valore di mortalità proporzionale maggiore negli uomini.

Tabella 9.5 Percentuale di decessi con diabete mellito come causa iniziale o come qualsiasi causa per classi di età e sesso. Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	Causa iniziale	Qualsiasi causa	Causa iniziale	Qualsiasi causa	Causa iniziale	Qualsiasi causa
0-64	2,0	7,3	1,3	5,1	1,7	6,5
65-74	3,5	14,8	2,6	11,1	3,2	13,4
75-84	3,3	14,8	2,9	13,2	3,1	14,1
85+	2,7	11,4	2,9	11,3	2,9	11,3
TOTALE	2,9	12,6	2,8	11,3	2,9	11,9

Andando poi a considerare le schede in cui il diabete viene riportato senza essere selezionato (più del 9% del totale dei decessi), spesso il decesso è attribuito a cardiopatie ischemiche, malattie cerebrovascolari, ed altre patologie circolatorie (Tabella 9.6). Tra le neoplasie, quelle del fegato e del pancreas sono più rappresentate che nella popolazione generale.

Tabella 9.6 Decessi con menzione di diabete mellito non in causa iniziale per causa di morte e classe di età. Valori assoluti (N) e percentuale di colonna (%). Veneto, periodo 2016-2019.

	0-64		65-74		75-84		85+		TOT	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSIT.	44	4,6	114	4,5	252	4,1	255	3,2	665	3,8
Setticemia	22	2,3	78	3,1	166	2,7	186	2,4	452	2,6
TUMORI	381	40,2	1.057	41,4	1.800	29,6	1.114	14,1	4.352	24,9
Tumore maligno di colon, retto e ano	29	3,1	68	2,7	154	2,5	135	1,7	386	2,2
Tumore maligno di fegato e dotti biliari intraep.	49	5,2	106	4,1	154	2,5	54	0,7	363	2,1
Tumore maligno del pancreas	55	5,8	147	5,8	225	3,7	111	1,4	538	3,1
Tumore maligno di trachea, bronchi e polmone	75	7,9	228	8,9	347	5,7	151	1,9	801	4,6
Tumore maligno della mammella femminile	22	2,3	40	1,6	92	1,5	83	1,1	237	1,4
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	8	0,8	44	1,7	313	5,1	836	10,6	1.201	6,9
Demenza	-	-	28	1,1	291	4,8	814	10,3	1.133	6,5
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	34	3,6	75	2,9	282	4,6	287	3,6	678	3,9
Morbo di Parkinson	-	-	16	0,6	84	1,4	77	1,0	177	1,0
Malattia di Alzheimer	2	0,2	11	0,4	111	1,8	145	1,8	269	1,5
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	265	28,0	827	32,4	2.322	38,1	3.822	48,5	7.236	41,4
Malattie ipertensive	19	2,0	75	2,9	333	5,5	806	10,2	1.233	7,1
Cardiopatie ischemiche	154	16,2	408	16,0	963	15,8	1.331	16,9	2.856	16,3
Altre malattie cardiache	48	5,1	171	6,7	461	7,6	833	10,6	1.513	8,7
Malattie cerebrovascolari	37	3,9	154	6,0	527	8,7	784	9,9	1.502	8,6
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	32	3,4	146	5,7	473	7,8	838	10,6	1.489	8,5
Polmonite	14	1,5	31	1,2	135	2,2	307	3,9	487	2,8
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	8	0,8	63	2,5	217	3,6	307	3,9	595	3,4
MAL. APPARATO DIGERENTE	87	9,2	155	6,1	287	4,7	260	3,3	789	4,5
Malattie del fegato	63	6,6	83	3,2	112	1,8	39	0,5	297	1,7
MAL. DELL'APPARATO GENITOURINARIO	10	1,1	22	0,9	66	1,1	121	1,5	219	1,3
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	34	3,6	40	1,6	141	2,3	177	2,2	392	2,2

Capitolo decimo:

Mortalità per incidenti stradali

Il numero di decessi, i tassi di mortalità, e la mortalità proporzionale per incidenti da trasporto (in grande maggioranza incidenti stradali) nel periodo 2016-2019 sono sostanzialmente stabili (Tabella 10.1), dopo il drastico calo osservato soprattutto nello scorso decennio (Figura 10.1). Attualmente, l'1,1% del totale dei decessi negli uomini e solo lo 0,3% nelle donne sono dovuti ad incidenti da trasporto.

Tabella 10.1 Mortalità per incidenti stradali: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	260	10,8	10,9	1,2	72	2,9	2,8	0,3	332	6,8	6,6	0,7
2017	227	9,5	9,5	1,0	69	2,7	2,6	0,3	296	6,0	5,9	0,6
2018	257	10,7	10,5	1,1	72	2,9	2,5	0,3	329	6,7	6,4	0,7
2019	263	11,0	11,1	1,1	76	3,0	2,8	0,3	339	6,9	6,8	0,7

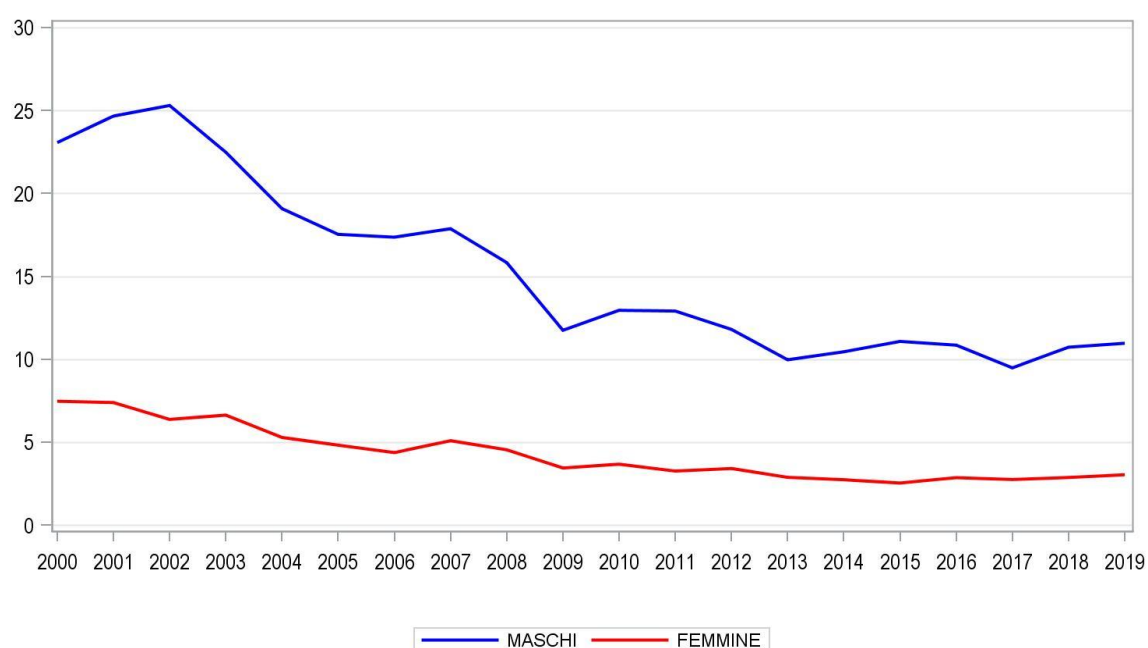
113

Tabella 10.2 Mortalità per incidenti stradali: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	0	0,0	(0,0-0,0)	1	1,4	(0,0-4,1)	1	0,7	(0,0-2,0)
01-14	7	0,5	(0,1-0,9)	7	0,6	(0,1-1,0)	14	0,6	(0,3-0,8)
15-29	173	11,9	(10,1-13,7)	44	3,2	(2,2-4,1)	217	7,7	(6,6-8,7)
30-44	191	10,0	(8,6-11,4)	33	1,7	(1,1-2,3)	224	5,9	(5,1-6,7)
45-64	327	11,1	(9,9-12,3)	82	2,8	(2,2-3,3)	409	6,9	(6,2-7,6)
65-74	120	11,7	(9,6-13,7)	45	4,0	(2,8-5,1)	165	7,6	(6,5-8,8)
75-84	133	19,6	(16,3-22,9)	55	6,1	(4,5-7,7)	188	11,9	(10,2-13,6)
85+	56	28,0	(20,7-35,3)	22	4,7	(2,7-6,7)	78	11,7	(9,1-14,3)
TOT	1.007	10,5	(9,9-11,2)	289	2,9	(2,5-3,2)	1.296	6,6	(6,2-7,0)

In Tabella 10.2 si può osservare come ci sia in entrambi i sessi un primo picco di mortalità nella classe di età 15-29 anni, un successivo calo dei tassi (che fino ai 64 anni si mantengono 4-5 volte superiori negli uomini rispetto alle donne), e poi una nuova crescita nelle età più anziane, soprattutto nel sesso maschile. Negli uomini, quasi il 40% dei decessi avviene prima dei 45 anni; nel quadriennio 2016-2019 ben il 34% del totale dei decessi tra i 15 ed i 29 anni, ed il 14% tra i 30 ed i 44, è stato causato nel sesso maschile da un incidente stradale.

Figura 10.1 Mortalità per incidenti stradali: tasso osservato di mortalità per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.



Considerando i dati nazionali, la mortalità nella prima metà degli anni '90 presentava un evidente gradiente Nord-Sud con valori elevati nelle Regioni Settentrionali, ed ancora più alti nel Veneto (Figure 10.2 e 10.3); successivamente si è verificata una drastica riduzione dei tassi nel Nord Italia ed ancor più nel Veneto, che li ha portati quasi a sovrapporsi al valore nazionale.

Figura 10.2 Mortalità per incidenti stradali: tassi standardizzati diretti per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

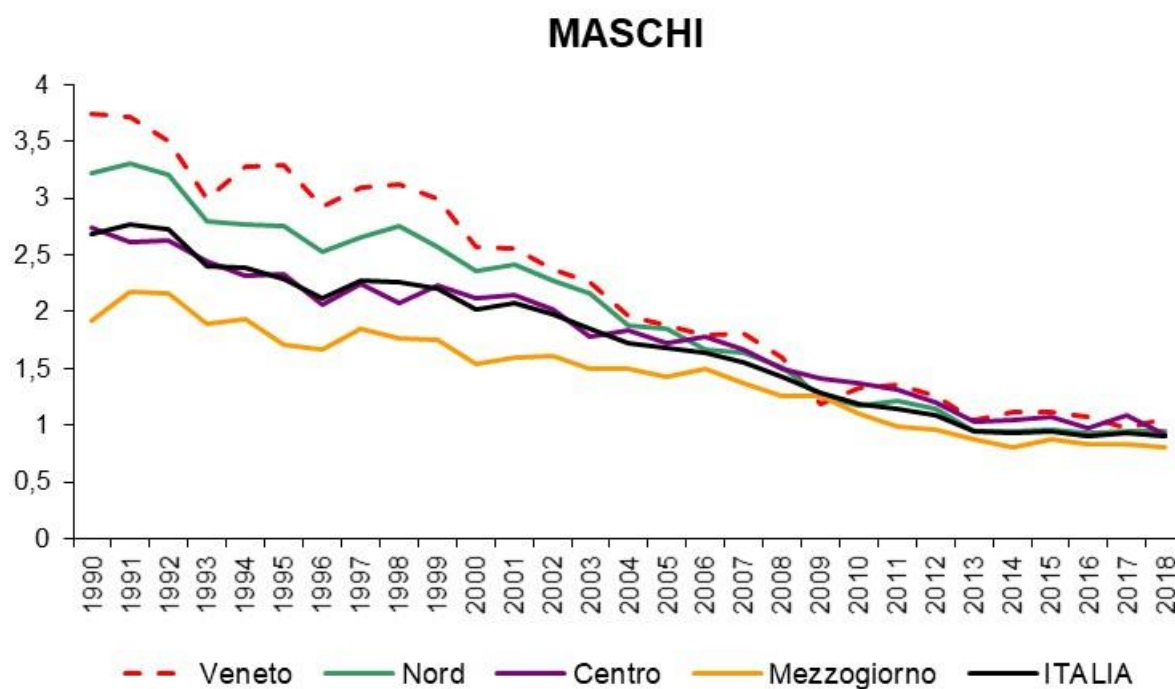
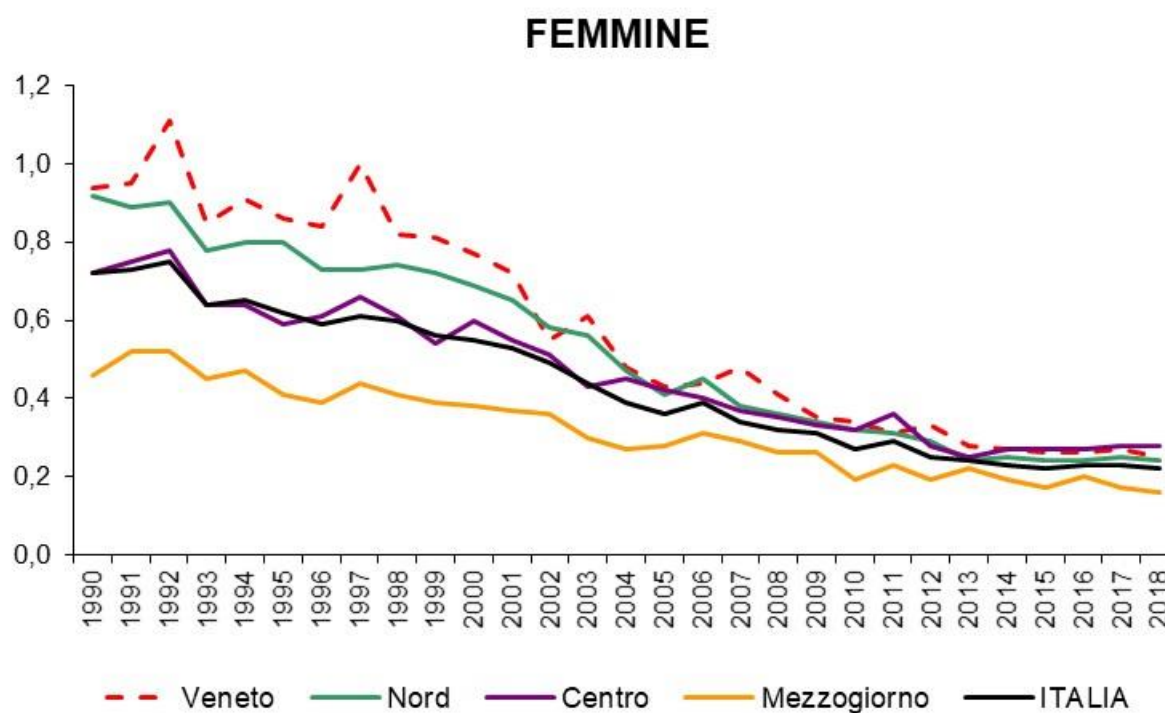


Figura 10.3 Mortalità per incidenti stradali: tassi standardizzati diretti per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



La mortalità più alta per incidenti stradali si osserva nel Veneto Orientale (Tabella 10.3). Tassi di mortalità più elevati del valore regionale si osservano nelle ex ULSS 10 e 17 tra gli uomini e nella 14 tra le donne; tassi più bassi si registrano nell'ex ULSS 12 in entrambi i sessi, tra gli uomini nella 15 e nella 16, tra le donne nella 20 (Tabella 10.4).

Tabella 10.3 *Mortalità per incidenti stradali: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuova ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.*

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	29	7,3	7,1	(4,4-9,7)	15	3,5	3,2	(1,5-5,0)
2-Marca Trevigiana	190	10,9	10,9	(9,3-12,5)	54	3,0	2,7	(2,0-3,5)
3-Serenissima	117	9,7	9,5	(7,7-11,2)	31	2,4	2,2	(1,4-3,0)
4-Veneto Orientale	70	15,7	15,9	(12,1-19,7)	19	4,0	4,2	(2,3-6,2)
5-Polesana	66	14,2	13,8	(10,4-17,2)	18	3,6	3,2	(1,7-4,8)
6-Euganea	175	9,6	9,6	(8,1-11,0)	56	2,9	2,7	(1,9-3,4)
7-Pedemontana	77	10,7	10,6	(8,2-12,9)	18	2,4	2,3	(1,2-3,3)
8-Berica	79	8,1	8,1	(6,3-9,9)	37	3,7	3,4	(2,3-4,5)
9-Scaligera	204	11,3	11,5	(9,9-13,1)	41	2,2	2,1	(1,4-2,7)
TOTALE	1.007	10,5	10,5	(9,8-11,2)	289	2,9	2,7	(2,4-3,0)

Tabella 10.4 Mortalità per incidenti stradali: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	35	8,4	8,2	(5,5-11,0)	15	3,3	3,3	(1,5-5,1)
102-Feltre	33	11,7	11,3	(7,4-15,3)	8	2,7	2,3	(0,7-3,9)
103-Bassano del Grappa	78	12,6	13,4	(10,4-16,4)	15	2,3	2,2	(1,1-3,3)
104-Alto Vicentino	61	9,5	9,2	(6,9-11,5)	13	2,0	1,7	(0,8-2,7)
105-Ovest Vicentino	56	8,9	9,2	(6,7-11,7)	12	1,9	1,8	(0,8-2,8)
106-Vicenza	97	8,9	9,2	(7,3-11,0)	40	3,5	3,3	(2,2-4,3)
107-Pieve di Soligo	77	10,4	10,3	(8,0-12,6)	21	2,7	2,7	(1,5-3,9)
108-Asolo	101	11,6	11,6	(9,3-13,9)	34	3,8	3,5	(2,3-4,7)
109-Treviso	159	11,1	11,3	(9,5-13,1)	46	3,1	2,8	(1,9-3,6)
110-Veneto Orientale	113	15,4	15,5	(12,6-18,4)	30	3,9	3,9	(2,5-5,3)
112-Veneziana	64	6,4	6,0	(4,5-7,5)	20	1,8	1,7	(0,9-2,5)
113-Mirano	109	11,7	11,9	(9,6-14,2)	24	2,5	2,3	(1,3-3,2)
114-Chioggia	34	14,7	14,8	(9,7-19,9)	15	6,3	6,0	(2,9-9,2)
115-Alta Padovana	62	6,9	7,3	(5,4-9,1)	19	2,1	2,1	(1,1-3,0)
116-Padova	141	8,5	8,4	(7,0-9,8)	53	3,0	2,7	(2,0-3,5)
117-Este	87	13,9	13,7	(10,8-16,7)	28	4,3	4,2	(2,6-5,8)
118-Rovigo	76	13,2	13,1	(10,1-16,0)	21	3,4	3,0	(1,6-4,3)
119-Adria	38	15,4	14,8	(10,0-19,6)	6	2,3	2,2	(0,4-3,9)
120-Verona	148	9,3	9,4	(7,9-11,0)	31	1,8	1,7	(1,1-2,3)
121-Legnago	72	13,5	13,6	(10,4-16,7)	23	4,2	4,1	(2,4-5,8)
122-Bussolengo	120	11,7	12,3	(10,1-14,6)	20	1,9	1,9	(1,1-2,8)
TOTALE	1.761	10,5	10,6	(10,1-11,1)	494	2,8	2,6	(2,4-2,9)

Capitolo undicesimo:

Mortalità per suicidio

La mortalità per suicidio, dopo un periodo di declino nella prima metà dello scorso decennio, è aumentata nel triennio 2009-2011, per poi stabilizzarsi (Figura 11.1). Nel Veneto nel 2019 si sono verificati circa 340 decessi per suicidio; di questi il 76% è avvenuto tra gli uomini (Tabella 11.1). La mortalità per suicidio cresce rapidamente con l'età in entrambi i sessi fino ai 45-64 anni; nelle classi successive rimane stabile nelle donne, e aumenta ulteriormente negli uomini tra i grandi anziani (Tabella 11.2).

Tabella 11.1 Mortalità per suicidi: numero di decessi (N), tasso osservato (TO), tasso standardizzato (TS) e proporzione sul totale (%) per sesso (tassi per 100.000). Veneto, anni 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE				TOTALE			
	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%	N	TO	TS	%
2016	289	12,1	11,9	1,3	72	2,9	2,7	0,3	361	7,3	7,1	0,8
2017	293	12,2	12,0	1,3	72	2,9	2,7	0,3	365	7,4	7,1	0,7
2018	288	12,0	11,8	1,3	83	3,3	3,2	0,3	371	7,6	7,3	0,8
2019	260	10,8	10,6	1,1	80	3,2	2,9	0,3	340	6,9	6,6	0,7

119

Tabella 11.2 Mortalità per suicidi: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per classi di età e sesso (tasso per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019.

Classi di età	MASCHI			FEMMINE			TOTALE		
	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%	N	TO	IC 95%
0	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)	-	-	(0,0--)
01-14	5	0,4	(0,0-0,7)	2	0,2	(0,0-0,4)	7	0,3	(0,1-0,5)
15-29	107	7,4	(6,0-8,7)	26	1,9	(1,2-2,6)	133	4,7	(3,9-5,5)
30-44	207	10,9	(9,4-12,3)	50	2,6	(1,9-3,4)	257	6,8	(5,9-7,6)
45-64	468	15,9	(14,4-17,3)	133	4,5	(3,7-5,2)	601	10,1	(9,3-10,9)
65-74	157	15,3	(12,9-17,6)	43	3,8	(2,7-4,9)	200	9,2	(8,0-10,5)
75-84	135	19,9	(16,5-23,3)	37	4,1	(2,8-5,4)	172	10,9	(9,3-12,5)
85+	51	25,5	(18,5-32,5)	16	3,4	(1,7-5,1)	67	10,0	(7,6-12,4)
TOT	1.130	11,8	(11,1-12,5)	307	3,1	(2,7-3,4)	1.437	7,3	(6,9-7,7)

Le Figure 11.2 e 11.3 mostrano che sia a livello nazionale che regionale i tassi sono diminuiti a partire dal 1990, per poi stabilizzarsi negli ultimi anni di osservazione. Si è mantenuto nel tempo un gradiente Nord-Sud nei tassi di mortalità per suicidio; nel Veneto i tassi sono rimasti tendenzialmente superiori al valore complessivo nazionale, in linea con quanto osservato nel complesso dell'Italia Settentrionale.

Figura 11.1 Mortalità per suicidi: tasso osservato di mortalità per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2000-2019.

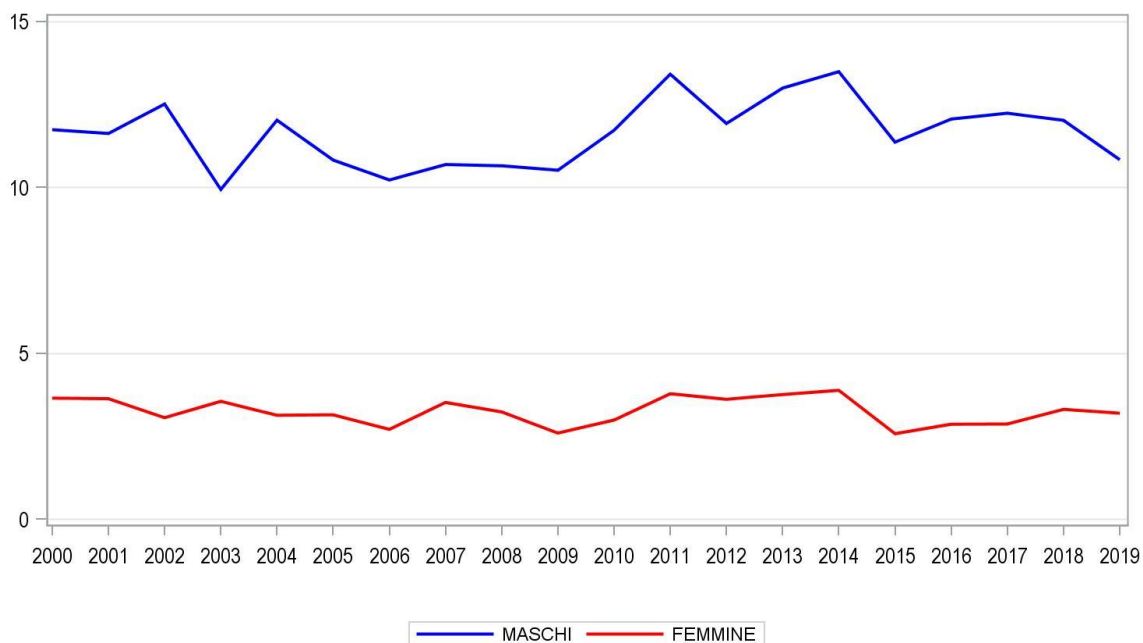


Figura 11.2 Mortalità per suicidi: tassi standardizzati diretti per area geografica (per 10.000). Maschi. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.

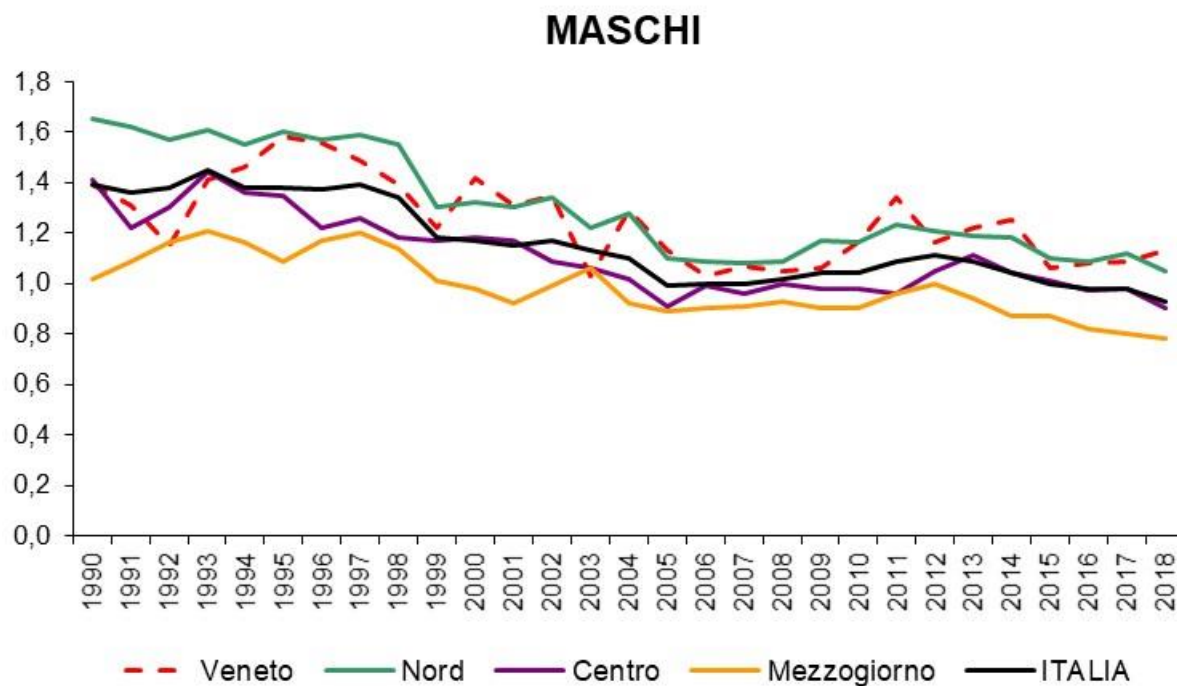
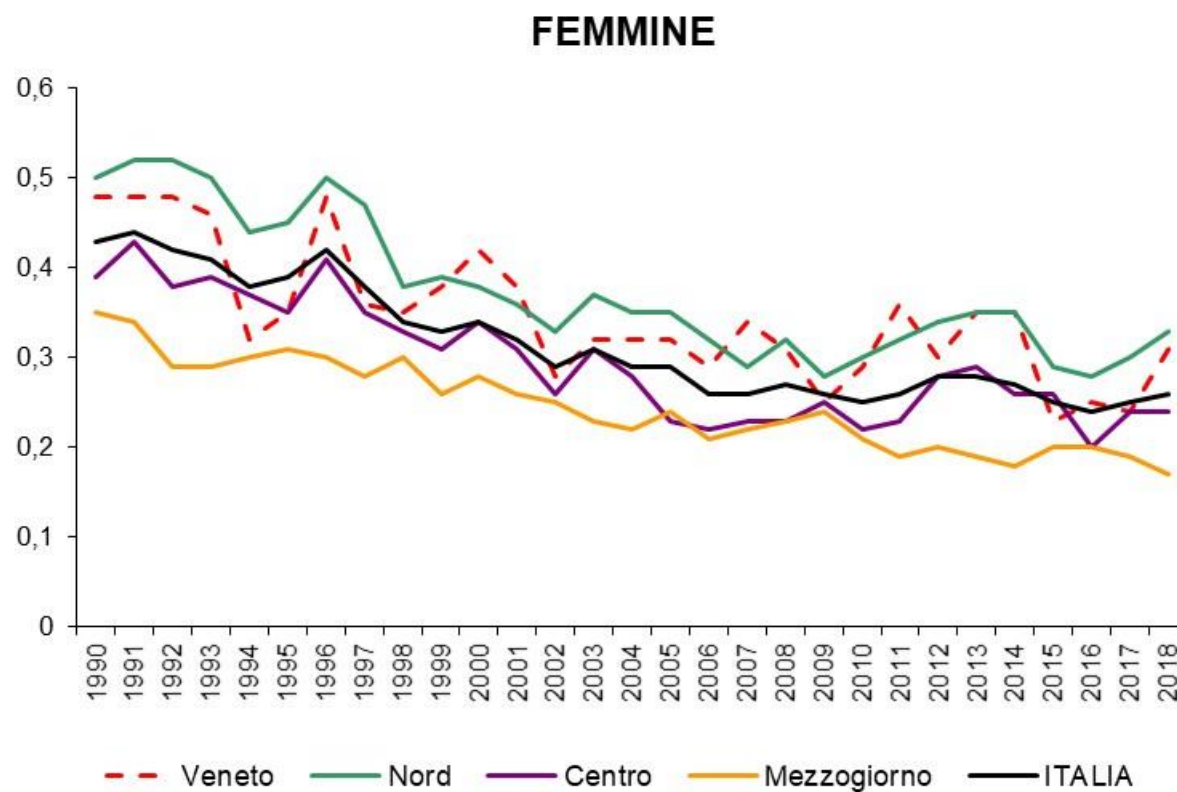


Figura 11.3 Mortalità per suicidi: tassi standardizzati diretti per area geografica (per 10.000). Femmine. Anni 1990-2018. Fonte ISTAT-Health for all.



I tassi più elevati si osservano i sessi nell'azienda Dolomiti (tabelle 11.3 e 11.4).

Tabella 11.3 Mortalità per suicidi: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per nuova ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	86	21,6	20,5	(16,0-24,9)	28	6,6	5,3	(3,3-7,3)
2-Marca Trevigiana	185	10,6	10,7	(9,2-12,3)	43	2,4	2,2	(1,5-2,9)
3-Serenissima	116	9,6	9,2	(7,5-10,9)	51	3,9	3,5	(2,5-4,5)
4-Veneto Orientale	54	12,1	11,6	(8,5-14,8)	11	2,3	2,0	(0,8-3,3)
5-Polesana	65	13,9	12,8	(9,6-16,0)	15	3,0	2,4	(1,1-3,6)
6-Euganea	223	12,3	11,8	(10,3-13,4)	55	2,9	2,7	(2,0-3,5)
7-Pedemontana	94	13,0	12,7	(10,1-15,4)	26	3,5	3,5	(2,1-4,9)
8-Berica	118	12,0	12,4	(10,1-14,6)	22	2,2	2,2	(1,3-3,2)
9-Scaligera	189	10,5	10,4	(8,9-11,9)	56	3,0	3,0	(2,2-3,8)
TOTALE	1.130	11,8	11,6	(10,9-12,2)	307	3,1	2,9	(2,5-3,2)

Tabella 11.4 Mortalità per suicidi: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ex ULSS di residenza e sesso (tassi per 100.000). Veneto, periodo 2013-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto 1° gennaio 2007.

	MASCHI				FEMMINE			
	N	TO	TS	IC 95%	N	TO	TS	IC 95%
101-Belluno	82	19,7	18,8	(14,7-23,0)	21	4,7	3,7	(2,1-5,3)
102-Feltre	60	21,2	20,4	(15,1-25,7)	14	4,7	4,0	(1,9-6,2)
103-Bassano del Grappa	88	14,2	14,7	(11,6-17,8)	23	3,6	3,3	(2,0-4,7)
104-Alto Vicentino	81	12,6	12,3	(9,5-15,0)	21	3,2	3,5	(1,9-5,0)
105-Ovest Vicentino	86	13,6	14,0	(11,0-17,0)	17	2,7	2,7	(1,4-4,1)
106-Vicenza	135	12,4	12,7	(10,5-14,8)	30	2,6	2,6	(1,6-3,5)
107-Pieve di Soligo	98	13,3	12,8	(10,2-15,4)	25	3,2	3,1	(1,9-4,3)
108-Asolo	96	11,1	11,2	(8,9-13,5)	28	3,2	3,2	(2,0-4,3)
109-Treviso	137	9,6	9,8	(8,2-11,5)	41	2,7	2,6	(1,8-3,5)
110-Veneto Orientale	86	11,7	11,4	(8,9-13,8)	22	2,8	2,7	(1,5-3,8)
112-Veneziana	101	10,1	9,6	(7,7-11,5)	46	4,2	3,5	(2,4-4,6)
113-Mirano	103	11,1	10,9	(8,8-13,1)	30	3,1	2,9	(1,9-4,0)
114-Chioggia	30	13,0	12,4	(7,9-17,0)	11	4,6	3,7	(1,5-5,9)
115-Alta Padovana	96	10,7	10,7	(8,6-12,9)	33	3,6	3,7	(2,4-5,0)
116-Padova	198	11,9	11,7	(10,0-13,3)	61	3,4	3,3	(2,4-4,1)
117-Este	89	14,2	13,8	(10,9-16,7)	18	2,8	2,7	(1,4-4,0)
118-Rovigo	86	14,9	14,0	(11,0-17,0)	14	2,3	2,1	(0,9-3,2)
119-Adria	42	17,0	15,2	(10,5-19,8)	10	3,9	2,7	(1,0-4,4)
120-Verona	160	10,0	9,8	(8,3-11,3)	47	2,8	2,7	(1,9-3,5)
121-Legnago	59	11,0	11,1	(8,2-13,9)	19	3,5	3,6	(2,0-5,3)
122-Bussolengo	123	12,0	12,3	(10,1-14,6)	33	3,2	3,1	(2,0-4,2)
TOTALE	2.036	12,1	12,0	(11,5-12,5)	564	3,2	3,1	(2,8-3,3)

Capitolo dodicesimo:

Gli anni di vita persi per morte prematura

Gli indicatori relativi agli anni di vita persi per morte prematura danno maggior peso alle condizioni morbose che portano a decesso in età precoce. In questo report sono considerati i decessi sotto i 75 anni di età. Per ogni causa, nella Tabella 12.1 ed 12.2 sono quindi calcolati, separatamente per uomini e donne, per il periodo 2016-2019: il numero di decessi tra i residenti del Veneto sotto i 75 anni di età, gli anni potenziali di vita persi (PYLL, calcolati dall'età al decesso all'età soglia), la percentuale sul totale dei PYLL rappresentata dalla causa specifica, ed il tasso osservato (PYLL su popolazione <75 anni). Si può osservare come nei quattro anni analizzati si siano verificati più di 28.000 decessi sotto i 75 anni negli uomini e più di 16.000 nelle donne, per un totale di anni potenziali di vita persi pari a circa 362.000 negli uomini ed a 208.000 nelle donne.

Tabella 12.1 Mortalità per causa: numero di decessi sotto i 75 anni, anni di vita potenzialmente persi (PYLL), % sul totale dei PYLL e tasso osservato dei PYLL (per 100.000). Maschi, Veneto, periodo 2016-2019.

	MASCHI			
	N decessi < 75 anni	PYLL	%PYLL	Tasso osservato
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	715	9.830	2,7	112,9
TUMORI	12.944	137.658	38,0	1.580,8
Tumori maligni di labbro, cavità orale e faringe	453	5.438	1,5	62,4
Tumore maligno dell'esofago	386	3.849	1,1	44,2
Tumore maligno dello stomaco	648	7.171	2,0	82,3
Tumore maligno di colon, retto e ano	1.222	13.618	3,8	156,4
Tumore maligno del fegato e dei dotti biliari intraepatici	1.041	11.251	3,1	129,2
Tumore maligno del pancreas	1.048	10.674	2,9	122,6
Tumore maligno della trachea, dei bronchi e del polmone	2.964	26.317	7,3	302,2
Melanoma maligno della cute	233	3.186	0,9	36,6
Tumore maligno della prostata	526	3.754	1,0	43,1
Tumore maligno del rene, esclusa pelvi	372	4.155	1,1	47,7
Tumore maligno della vescica	322	2.934	0,8	33,7
Tumore maligno delle meningi, dell'encefalo e di altre parti del sistema nervoso centrale	587	9.373	2,6	107,6
Linfomi non Hodgkin	393	4.547	1,3	52,2
Mieloma multiplo	233	2.255	0,6	25,9

	MASCHI			
	N decessi < 75 anni	PYLL	%PYLL	Tasso osservato
Leucemie	386	4.884	1,3	56,1
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	1.104	12.290	3,4	141,1
Diabete mellito	813	7.257	2,0	83,3
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	374	4.083	1,1	46,9
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	1.129	14.687	4,1	168,7
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	6.343	69.677	19,2	800,1
Malattie ipertensive	582	6.001	1,7	68,9
Cardiopatie ischemiche	2.630	27.853	7,7	319,9
Altre malattie cardiache	1.732	21.891	6,0	251,4
Malattie cerebrovascolari	1.034	9.935	2,7	114,1
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	1.010	9.855	2,7	113,2
MAL. APPARATO DIGERENTE	1.322	16.344	4,5	187,7
Malattie del fegato	879	11.568	3,2	132,8
CONDIZIONI MORBOSE DI ORIGINE PERINATALE	101	7.315	2,0	84,0
MALFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE	179	6.216	1,7	71,4
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	2.501	64.108	17,7	736,2
Accidenti da trasporto	818	24.166	6,7	277,5
Autolesione intenzionale	944	24.095	6,6	276,7
TOTALE	28.471	362.482	100,0	4.162,6

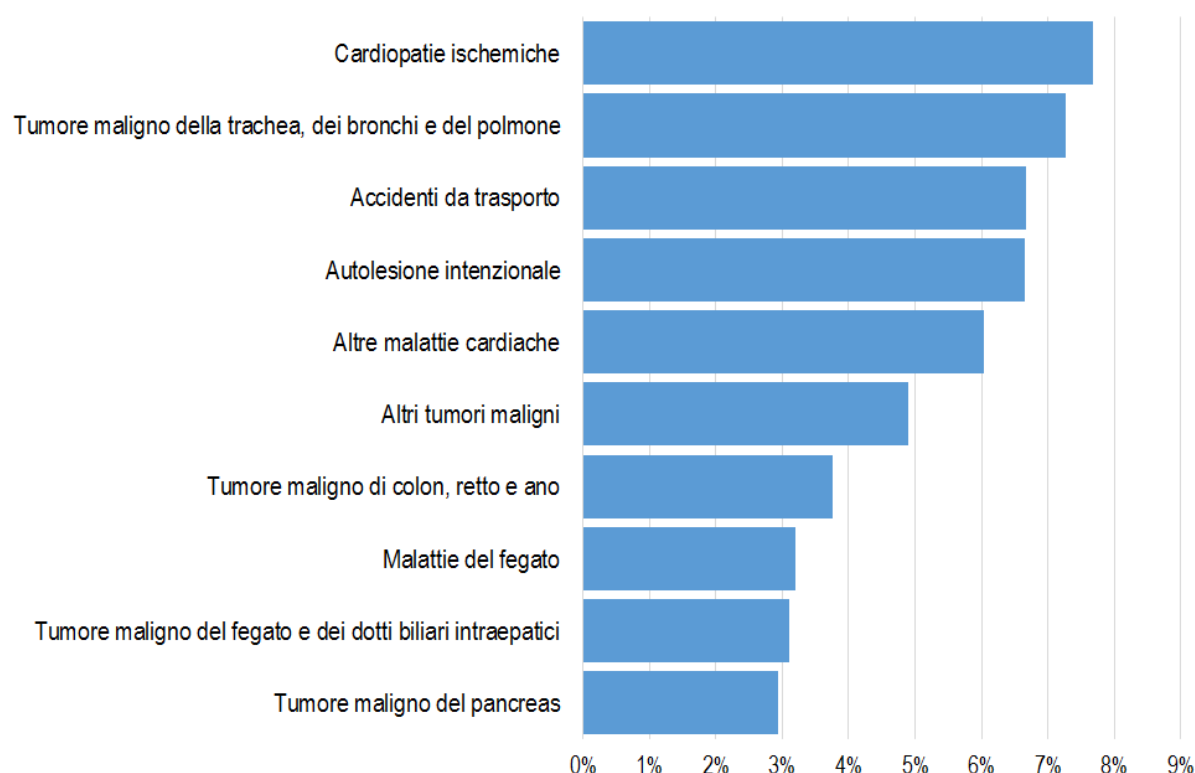
Tabella 12.2 Mortalità per causa: numero di decessi sotto i 75 anni, anni di vita potenzialmente persi (PYLL), % sul totale dei PYLL e tasso osservato dei PYLL (per 100.000). Femmine, Veneto, periodo 2016-2019.

	FEMMINE			
	N decessi < 75 anni	PYLL	%PYLL	Tasso osservato
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	365	4.439	2,1	51,1
TUMORI	9.537	118.054	56,7	1.360,1
Tumori maligni di labbro, cavità orale e faringe	167	2.034	1,0	23,4
Tumore maligno dell'esofago	84	863	0,4	9,9
Tumore maligno dello stomaco	316	4.114	2,0	47,4
Tumore maligno di colon, retto e ano	744	9.002	4,3	103,7
Tumore maligno del fegato e dei dotti biliari intraepatici	289	3.097	1,5	35,7
Tumore maligno del pancreas	809	7.830	3,8	90,2

	FEMMINE			
	N decessi < 75 anni	PYLL	%PYLL	Tasso osservato
Tumore maligno della trachea, dei bronchi e del polmone	1.427	14.990	7,2	172,7
Melanoma maligno della cute	126	2.061	1,0	23,7
Tumore maligno della mammella	1.867	27.625	13,3	318,3
Tumore maligno della cervice uterina	92	1.616	0,8	18,6
Tumore maligno di altre e non specificate parti dell'utero	360	4.311	2,1	49,7
Tumore maligno dell'ovaio	589	7.751	3,7	89,3
Tumore maligno del rene, esclusa pelvi	169	1.895	0,9	21,8
Tumore maligno della vescica	86	844	0,4	9,7
Tumore maligno delle meningi, dell'encefalo e di altre parti del sistema nervoso centrale	386	5.783	2,8	66,6
Linfomi non Hodgkin	242	2.723	1,3	31,4
Mieloma multiplo	183	1.496	0,7	17,2
Leucemie	285	3.914	1,9	45,1
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	524	5.713	2,7	65,8
Diabete mellito	330	2.638	1,3	30,4
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	215	1.873	0,9	21,6
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	759	8.805	4,2	101,4
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	2.508	24.763	11,9	285,3
Malattie ipertensive	278	2.169	1,0	25,0
Cardiopatie ischemiche	660	5.640	2,7	65,0
Altre malattie cardiache	763	9.345	4,5	107,7
Malattie cerebrovascolari	675	6.140	2,9	70,7
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	496	4.521	2,2	52,1
MAL. APPARATO DIGERENTE	598	6.582	3,2	75,8
Malattie del fegato	331	3.984	1,9	45,9
CONDIZIONI MORBOSE DI ORIGINE PERINATALE	72	5.298	2,5	61,0
MALFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE	169	5.726	2,7	66,0
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	715	16.940	8,1	195,2
Accidenti da trasporto	212	6.006	2,9	69,2
Autolesione intenzionale	254	6.360	3,1	73,3
TOTALE	16.419	208.351	100,0	2.400,4

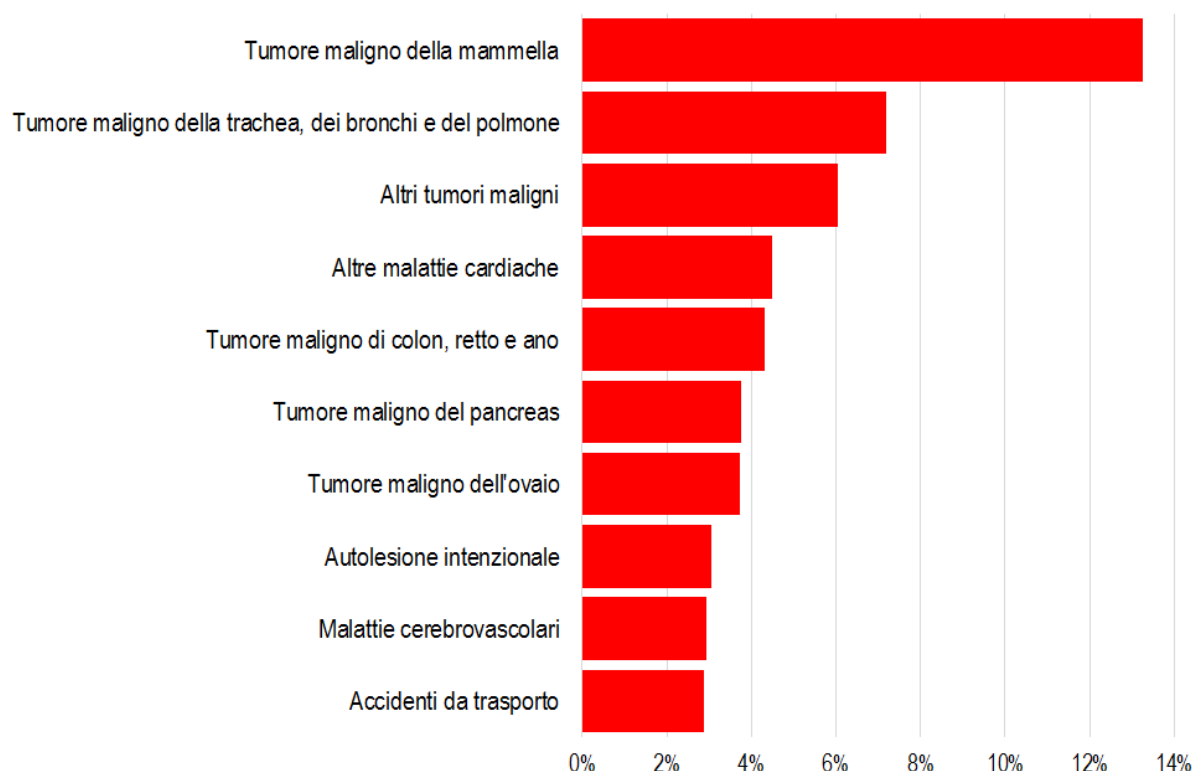
Nel sesso maschile, circa il 38% dei PYLL è riconducibile a malattie neoplastiche, soprattutto tumori del polmone, del colon-retto, del fegato, e del pancreas (vedi anche Figura 12.1). Circa un sesto dei PYLL è dovuto a cause esterne, principalmente incidenti stradali e suicidi. Tra le patologie circolatorie, la sottocategoria più rilevante è rappresentata dalle cardiopatie ischemiche. Altre cause importanti di mortalità prematura sono le epatopatie croniche.

Figura 12.1 Prime 10 cause per anni di vita potenzialmente persi: % sul totale dei PYLL. Maschi, Veneto, periodo 2016–2019.



Nel sesso femminile, i tumori rendono conto di quasi il 57% del totale dei PYLL, soprattutto le neoplasie della mammella, ma anche quelle di polmone, colon-retto e pancreas; una causa rilevante di mortalità precoce nelle donne è rappresentata dai tumori dell'ovaio (vedi anche Figura 12.2). Le cause esterne di mortalità assumono un peso meno rilevante rispetto al sesso maschile. Solo il 12% dei PYLL è dovuto a malattie del sistema circolatorio. Una causa meno rappresentata che negli uomini è costituita dalle epatopatie. Un peso rilevante in entrambi i sessi assumono le malattie del sistema nervoso (costituite nelle età più giovani da una miscellanea di patologie tra cui patologie del motoneurone, distrofie muscolari, sclerosi multipla, ed altre patologie neurologiche).

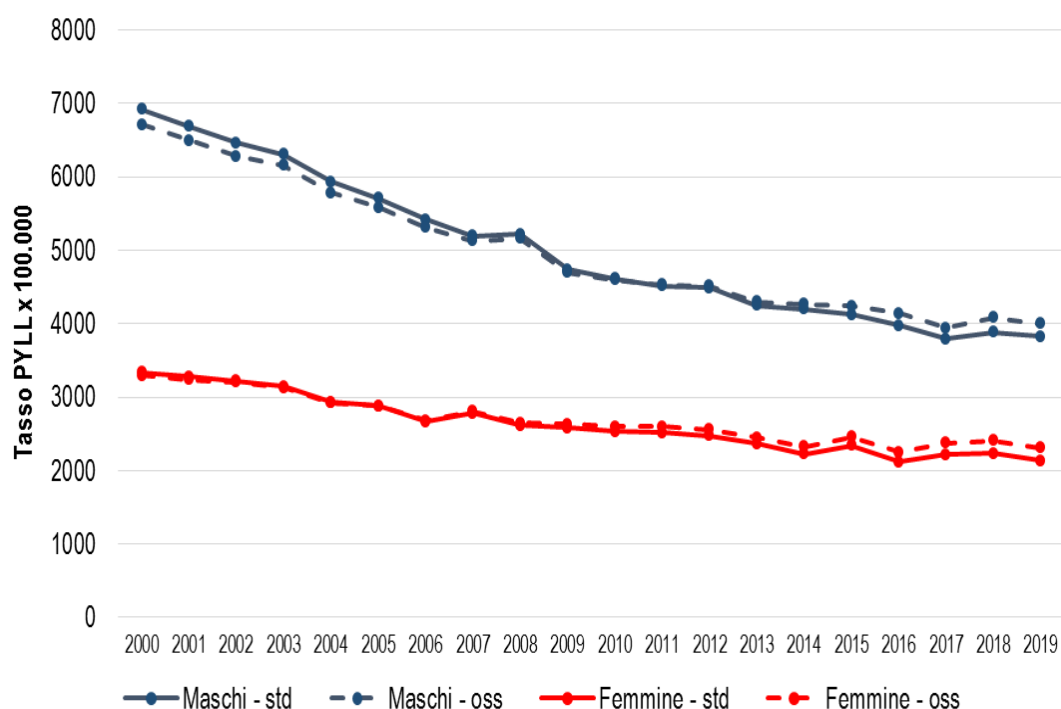
Figura 12.2 Prime 10 cause per anni di vita potenzialmente persi: % sul totale dei PYLL. Femmine, Veneto, periodo 2016-2019.



129

In Figura 12.3 si può vedere come vi sia stata una consistente riduzione sia del tasso osservato di PYLL che di quello standardizzato, soprattutto tra gli uomini. La dinamica più favorevole osservata nel sesso maschile può essere riconducibile soprattutto al crollo della mortalità per incidenti stradali, ma anche al differente andamento nei due sessi di altre cause di morte (tra cui il tumore del polmone). La riduzione dei tassi di PYLL è stata particolarmente marcata nel decennio 2000-2009, per poi stabilizzarsi negli anni di osservazione più recenti.

Figura 12.3 Anni di vita potenzialmente persi per tutte le cause: tasso osservato e standardizzato (tassi per 100.000). Maschi e Femmine, Veneto, anni 2000-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Considerando le nuove Aziende, negli uomini (Tabella 12.3) i tassi standardizzati più elevati si osservano nella Dolomiti per tutte le cause di morte, con tassi elevati per cardiopatie ischemiche, epatopatie, e suicidi, e nel Veneto Orientale, con tassi elevati per neoplasie ed incidenti da trasporto. Nelle donne i tassi più elevati si osservano nelle Aziende Serenissima e Veneto orientale (Tabella12.4).

Tabella 12.3 Anni di vita potenzialmente persi: tasso standardizzato per causa e per nuova ulss di residenza (per 100.000).
Maschi, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	MASCHI								
	1-Dolomiti	2-Marca Trevigiana	3-Serenissima	4-Veneto Orientale	5-Polesana	6-Euganea	7-Pedemontana	8-Berica	9-Scaligera
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE	81.65	71.85	145.62	149.30	127.95	82.49	88.22	111.68	138.37
TUMORI	1550.65	1401.53	1608.74	1628.26	1513.84	1498.66	1388.53	1323.18	1499.39
Tumore maligno di colon, retto e ano	123.08	121.47	168.91	156.92	220.50	143.51	128.60	128.92	152.45
Tumore maligno fegato e dotti biliari intraep.	120.44	127.92	133.11	107.54	96.12	95.97	113.30	139.38	119.69
Tumore maligno del pancreas	123.40	120.65	121.47	99.71	81.74	117.57	96.01	103.27	114.89
Tumore maligno trachea, bronchi e polmone	299.03	253.30	294.78	308.80	276.55	298.92	277.60	241.53	284.42
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZ. E METABOLICHE	103.90	102.24	142.60	154.24	171.49	150.76	152.47	131.19	133.45
Diabete mellito	68.72	61.76	83.81	106.02	76.38	83.89	104.77	68.02	73.07
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	48.88	40.99	60.29	35.71	44.89	40.19	44.03	57.05	34.20
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	215.02	173.22	154.28	138.44	159.77	152.65	160.47	136.98	178.67
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	881.27	692.47	804.35	786.91	899.69	644.55	862.84	805.06	759.45
Cardiopatie ischemiche	417.75	250.06	294.52	244.72	345.23	289.00	367.20	353.15	246.45
Altre malattie cardiache	273.55	235.19	285.21	279.44	256.69	189.12	263.88	211.19	287.02
Malattie cerebrovascolari	116.30	103.43	103.35	147.85	152.91	89.72	97.67	126.47	108.61
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	105.68	89.29	110.21	130.66	118.99	107.59	96.13	100.30	131.50
MAL. APPARATO DIGERENTE	287.85	150.83	179.89	183.66	160.63	137.78	169.71	194.12	188.88
Malattie del fegato	185.30	94.61	137.24	132.92	115.23	97.16	107.01	142.84	137.59
CONDIZ. MORBOSE DI ORIG. PERINATALE	55.78	63.44	118.89	22.48	24.69	114.93	158.33	82.05	114.68
MALF. CONGENITE, ANOMALIE CROM.	23.05	93.42	83.42	81.57	40.87	77.93	94.64	61.45	68.54
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	1038.18	773.71	691.35	972.73	868.22	696.33	806.54	725.63	772.73
Accidenti da trasporto	238.89	302.42	231.05	483.78	426.84	270.14	253.70	207.60	347.54
Autolesione intenzionale	518.33	280.05	225.87	244.78	337.65	286.69	349.61	297.63	257.41
TUTTE LE CAUSE	4480.23	3729.07	4221.37	4393.16	4228.03	3811.43	4137.33	3852.05	4204.89

Tabella 12.4 Anni di vita potenzialmente persi: tasso standardizzato per causa e per nuova ulss di residenza (per 100.000).
Femmine, periodo 2016-2019. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

	FEMMINE								
	1-Dolomiti	2-Marca Trevigiana	3-Serenissima	4-Veneto Orientale	5-Polesana	6-Euganea	7-Pedemontana	8-Berica	9-Scaligera
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE	21.97	34.37	52.11	66.69	64.88	52.94	46.13	40.17	53.18
TUMORI	1195.53	1204.22	1391.26	1327.75	1322.55	1289.49	1161.36	1120.85	1214.32
Tumore maligno di colon, retto e ano	82.43	87.50	99.88	78.84	99.28	101.70	105.78	77.61	85.99
Tumore maligno del pancreas	79.07	77.71	98.83	99.43	56.65	78.75	66.79	70.44	77.61
Tumore maligno trachea, bronchi e polmone	186.38	142.12	174.50	199.41	123.97	156.40	120.72	156.26	151.94
Tumore maligno della mammella	187.02	296.50	327.02	231.12	335.09	293.11	291.43	278.35	280.20
Tumore maligno dell'ovaio	41.14	88.06	103.80	91.60	96.65	76.09	51.61	72.70	78.43
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZ. E METABOLICHE	74.65	52.71	65.23	51.10	82.33	73.08	57.69	50.87	54.25
Diabete mellito	31.33	17.42	21.09	30.16	49.76	33.92	23.67	20.38	25.97
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	103.79	105.63	83.70	63.83	92.50	93.94	142.69	113.08	82.25
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	283.27	253.44	283.34	344.93	250.66	242.28	300.20	249.33	256.21
Cardiopatie ischemiche	75.11	55.02	53.74	57.19	51.61	69.88	62.31	51.48	44.52
Altre malattie cardiache	107.06	100.00	100.41	153.06	109.43	83.52	124.81	106.98	107.80
Malattie cerebrovascolari	65.29	50.19	88.10	89.87	61.58	56.30	74.29	57.34	73.25
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	94.92	34.27	49.64	51.73	30.30	55.85	32.37	42.60	62.53
MAL. APPARATO DIGERENTE	123.82	56.52	63.64	81.91	84.44	67.47	71.53	67.76	72.95
Malattie del fegato	100.78	28.22	43.01	50.64	57.57	31.44	49.81	48.24	42.82
CONDIZ. MORBOSE DI ORIG. PERINATALE	29.62	72.86	45.26	71.69	101.88	50.22	80.85	58.69	118.71
MALF. CONGENITE, ANOMALIE CROM.	97.24	79.34	76.42	43.74	52.73	78.69	26.05	59.27	91.52
CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'	192.95	170.90	224.94	251.27	169.87	192.54	226.88	242.48	191.90
Accidenti da trasporto	75.01	71.86	67.75	156.13	73.43	62.70	50.20	99.62	60.88
Autolesione intenzionale	86.61	54.82	84.74	49.36	34.03	86.28	112.59	63.63	81.64
TUTTE LE CAUSE	2341.05	2123.13	2427.86	2436.97	2340.81	2256.99	2212.18	2153.42	2297.26

Mortalità per causa durante il primo picco dell'epidemia da COVID-19 in Veneto: analisi preliminare

In questo capitolo si presentano i dati provvisori di mortalità per causa relativi al primo picco epidemico da COVID-19. Le elaborazioni riguardano i decessi tra i residenti in Veneto di marzo-aprile 2020 ed i corrispondenti mesi del biennio 2018-2019 (biennio in cui la selezione della causa di morte è fatta con IRIS, assicurando una maggiore confrontabilità dei dati). L'analisi è stata condotta sia sulla causa iniziale selezionata secondo le regole internazionali di codifica, sia sulle cause multiple (qualsiasi menzione della patologia nella scheda di morte, indipendentemente dalla sua selezione come causa iniziale). E' da premettere che la copertura del registro regionale delle cause di morte è in generale superiore al 99% (non viene compilata la scheda di morte per i deceduti all'estero, poche schede non vengono recuperate dalle ULSS e non sono quindi trasmesse al SER). Per i primi 4 mesi 2020 i dati sono ancora provvisori, per una copertura stimabile attorno al 98%.

Dai dati forniti dall'Istituto Superiore di Sanità relativi al sistema di sorveglianza nazionale COVID-19 si potuto osservare come all'inizio del primo picco epidemico (mese di marzo 2020) l'eccesso di mortalità generale derivante dai movimenti anagrafici sia ampiamente superiore ai decessi registrati dal sistema di sorveglianza COVID-19. Quindi, all'inizio dell'epidemia una proporzione rilevante dei decessi COVID-correlati non sono stati riconosciuti come tali. Questo fenomeno, annullatosi già nel mese di aprile, è osservabile anche a partire dai dati di mortalità per causa del Veneto.

Tabella 1 Mortalità generale e COVID-correlata per mese. Residenti in Veneto, marzo-aprile 2020.

	Marzo	Aprile
Decessi totali 2020	5.295	4.970
Eccesso decessi vs 2018-2019	958	1.083
COVID-19 causa iniziale	422	786
COVID-19 cause multiple	503	942

I tassi di mortalità specifici per COVID-19 (causa iniziale) aumentano con l'età più rapidamente nel sesso maschile che in quello femminile (Tabella 2.2). Nella fascia 50-69 anni, il 13% di tutti i decessi negli uomini è dovuto a COVID-19, contro il 5% nelle donne; nella fascia 70-89 anni tale quota è pari al 15% negli uomini e al 10% nelle donne.

Tabella 2 Tassi di mortalità (per 100.000) età e sesso-specifici COVID, non-COVID (popolazione ISTAT al 1 gennaio 2020, decessi registrati nel periodo marzo-aprile 2020 tra i residenti in Veneto)

Classe di età	COVID-19 causa iniziale				Altre cause di decesso			
	Uomini		Donne		Uomini		Donne	
	N	Tasso	N	Tasso	N	Tasso	N	Tasso
<50	3	0,2	2	0,2	108	8,1	56	4,4
50-54	9	4,3	1	0,5	72	34,5	52	25,1
55-59	19	10,0	5	2,6	134	70,5	71	36,7
60-64	17	10,9	5	3,1	184	117,5	103	62,8
65-69	53	38,8	7	4,8	256	187,4	123	84,2
70-74	69	54,5	26	18,4	393	310,7	247	174,5
75-79	109	106,7	45	36,2	585	572,6	389	313,1
80-84	161	211,6	97	91,8	856	1.124,9	694	657,0
85-89	135	343,1	135	187,6	900	2.287,5	1.074	1.492,6
90+	82	499,1	228	464,5	777	4.729,2	1.983	4.040,3

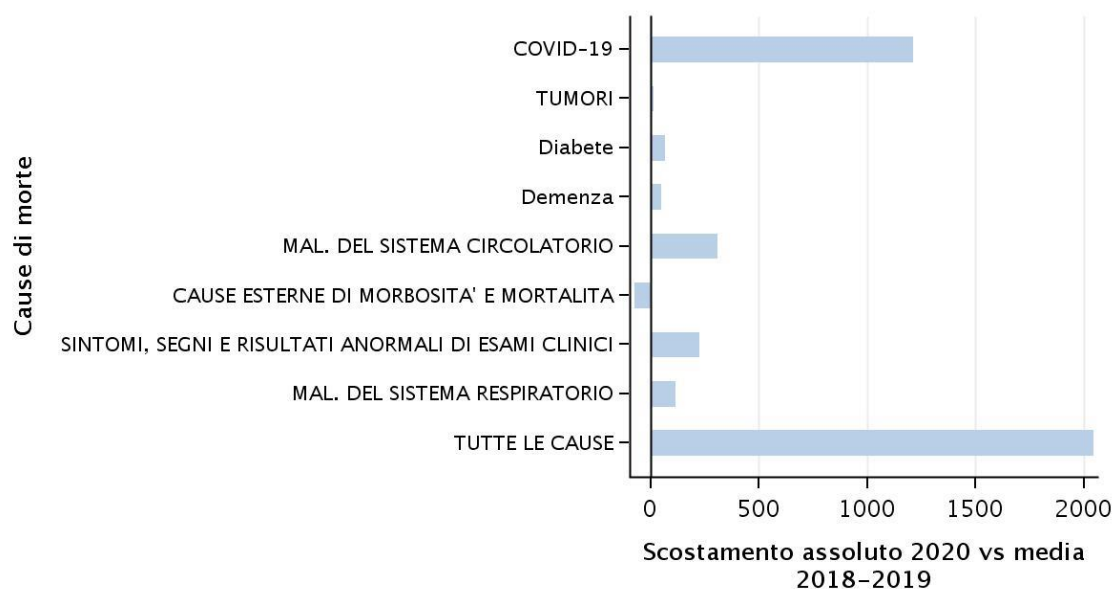
Nell'analisi della causa iniziale (Tabella 3), i decessi per COVID-19 sono stati considerati sia separatamente, sia insieme a codici di patologie respiratorie più probabilmente utilizzati nei casi di infezione da COVID-19 misconosciuta (polmonite ed influenza, J09-J189; ARDS, J80; polmonite interstiziale, J849; insufficienza respiratoria, J96.x). Un eccesso di mortalità è osservabile, oltre che per COVID-19 e sindromi respiratorie correlate, per diabete, patologie circolatorie (soprattutto cardiopatie ipertensive e malattie cerebrovascolari) e sintomi mal definiti (es. senilità, morte da causa naturale indeterminata). Come probabile effetto del lockdown, si sono ridotti i decessi per traumatismi/avvelenamenti.

Tabella 3 Causa iniziale di morte: numero di decessi osservati tra i residenti in Veneto nel periodo marzo-aprile 2020 vs. marzo-aprile 2018-2019.

	Marzo- Aprile 2020	Media Marzo- Aprile 2018-19	Delta % 2020 vs. 2018-19
Tutte le cause	10.265	8.224	24,8
COVID-19 (U07.1, U07.2)	1.208	-	-
Influenza, polmonite (J09-J189)	281	248	13,3
Alcune patologie respiratorie (J80, J849, J96x)	122	52	134,6
COVID-19+Influenza, polmonite+Alcune patologie resp.	1.611	300	437,0
Tumori (C00-D48)	2.310	2.300	0,4
Diabete (E10-E14)	298	237	25,7
Demenza, Alzheimer (F01-F03, G30)	658	613	7,3
Patologie ipertensive (I10-I15)	602	452	33,2
Cardiopatie ischemiche (I20-I25)	850	817	4,0
Fibrillazione atriale (I48)	146	139	5,0
Malattie cerebrovascolari (I60-I69)	728	598	21,7
Asma, BPCO (J40-J47)	262	251	4,4
Epatopatie croniche (K70, K73, K74)	85	93	-8,6
Sintomi/segni mal definiti (R00-R99)	362	140	158,6
Traumatismi, avvelenamenti (S00-T98)	237	308	-23,1

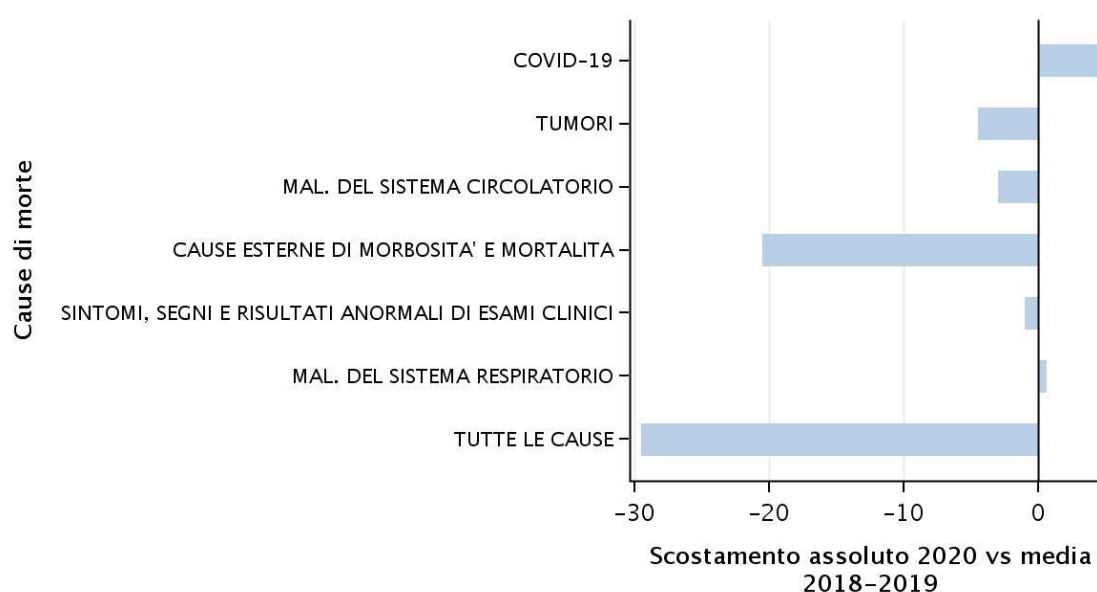
Di seguito vengono riportati i grafici (Figura 2-Figura 5) sull'eccesso di mortalità per causa nel totale della popolazione e disaggregato per grandi classi di età. Le analisi sono limitate ai decessi per COVID-19 e ai principali settori nosologici/cause: tumori (C00-D48), malattie circolatorie (I00-I99), malattie respiratorie (J00-J99), sintomi/segni mal definiti (R00-R99), diabete (E10-E14), demenza/Alzheimer (F01-F03, G30), e traumatismi/avvelenamenti. Lo scostamento registrato nel 2020 è espresso come numero assoluto di decessi in più/in meno rispetto a quanto registrato nel 2018-2019.

Figura 1 Eccesso di mortalità per causa: scostamento assoluto registrato nel marzo-aprile 2020 rispetto a quanto registrato nel periodo marzo aprile 2018-2019. **Classe di età: intera popolazione**



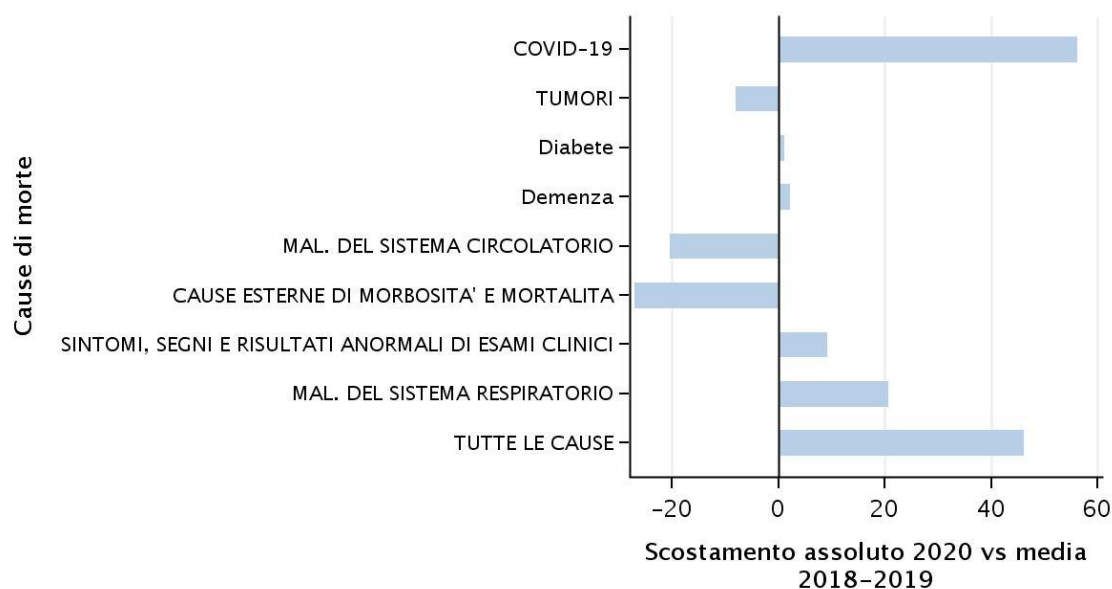
Nei soggetti più giovani si è registrata una riduzione della mortalità, in gran parte attribuibile alle cause traumatiche (es. riduzione degli incidenti stradali in concomitanza del lockdown).

Figura 2 Eccesso di mortalità per causa: scostamento assoluto registrato nel marzo-aprile 2020 rispetto a quanto registrato nel periodo marzo aprile 2018-2019. **Classe di età: < 50 anni**



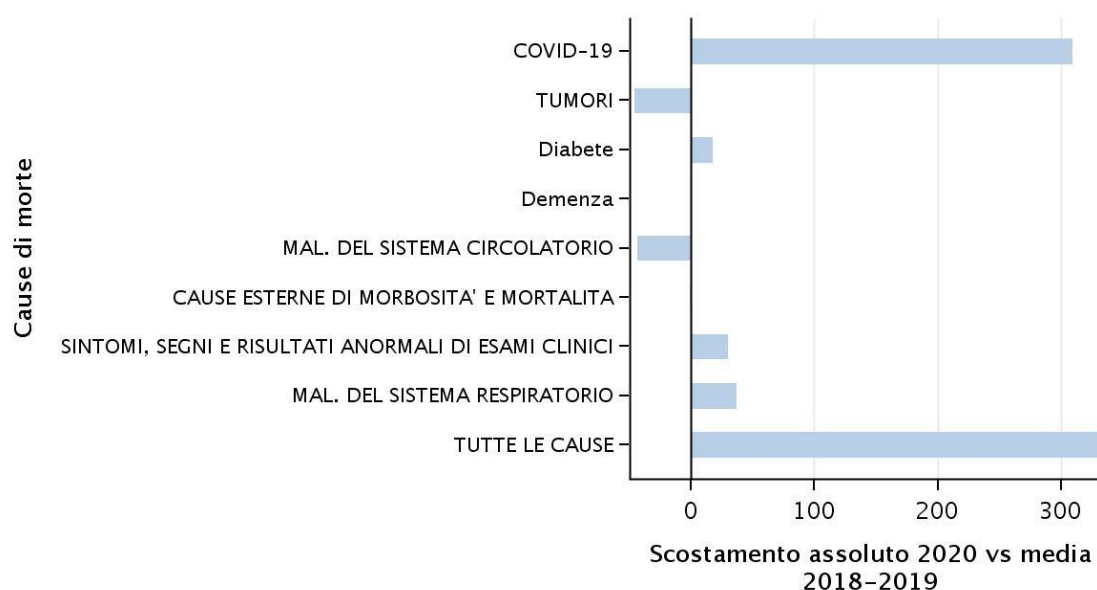
Tra i residenti di 50-64 anni si è registrato un contenuto aumento dei decessi (+7%), interamente spiegato dal COVID-19 e da cause correlate, che compensano la riduzione osservata per traumi, patologie circolatorie e tumori.

Figura 3 *Eccesso di mortalità per causa: scostamento assoluto registrato nel marzo-aprile 2020 rispetto a quanto registrato nel periodo marzo aprile 2018-2019. Classe di età: 50-64 anni*



Anche l'aumento della mortalità tra i residenti di età 65-79 anni (+17%) è spiegato dal COVID-19 e da cause correlate.

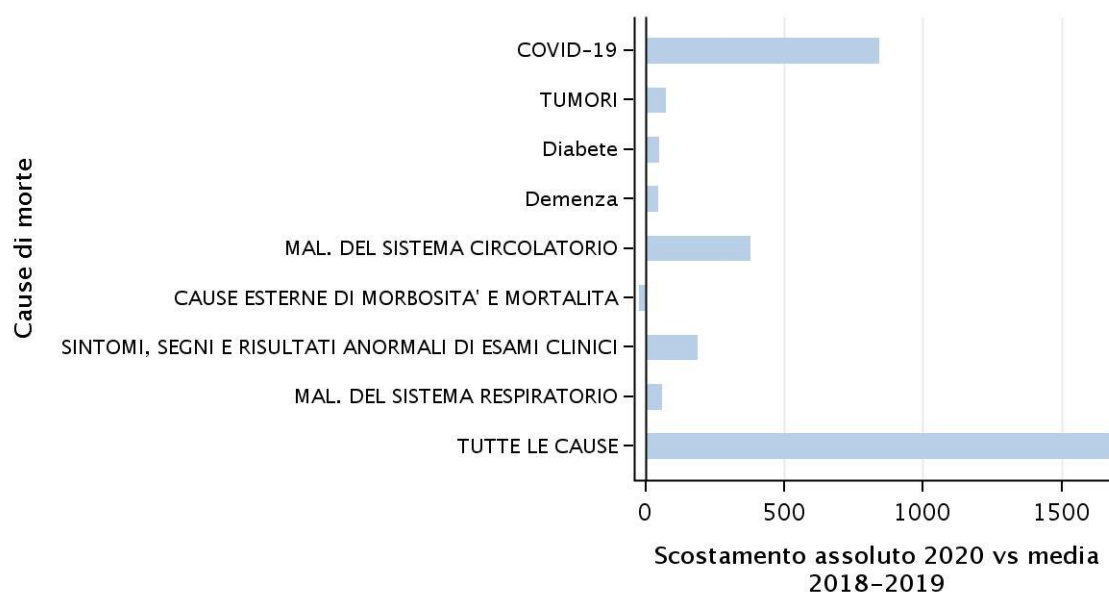
Figura 4 *Eccesso di mortalità per causa: scostamento assoluto registrato nel marzo-aprile 2020 rispetto a quanto registrato nel periodo marzo aprile 2018-2019. Classe di età: 65-79 anni*



Nei soggetti più anziani l'incremento della mortalità è più consistente (+31%); oltre ai decessi attribuiti al COVID-19, si osservano eccessi di mortalità per diverse cause di morte, soprattutto per patologie circolatorie.

Figura 5 *Eccesso di mortalità per causa: scostamento assoluto registrato nel marzo-aprile 2020 rispetto a quanto registrato nel periodo marzo aprile 2018-2019. Classe di età: 80 anni e oltre*

80+ anni



L'analisi delle cause multiple (Tabella 4) evidenzia come quasi tutte le più comuni patologie croniche mostrano eccessi rispetto al periodo di riferimento. In particolare, oltre alle patologie già evidenziate nell'analisi della causa iniziale, diventa più evidente l'aumento della mortalità in persone affette da demenza, patologie respiratorie croniche, aritmie, cardiopatie ischemiche, ed (in misura più contenuta) neoplasie.

Tabella 4 Cause multiple di morte: numero di decessi osservati tra i residenti in Veneto nel periodo marzo-aprile 2020 vs. marzo-aprile 2018-2019.

	Marzo-Aprile 2020	Media Marzo- Aprile 2018-19	Delta % 2020 vs. 2018-19
COVID-19 (U07.1, U07.2)	1.445	-	-
Tumori (C00-D48)	2.880	2.681	7,4
Diabete (E10-E14)	1.385	1.015	36,5
Demenza, Alzheimer (F01-F03, G30)	1.388	1.035	34,1
Patologie ipertensive (I10-I15)	2.175	1.535	41,7
Cardiopatie ischemiche (I20-I25)	1.626	1.388	17,1
Fibrillazione atriale (I48)	1.312	1.035	26,8
Malattie cerebrovascolari (I60-I69)	1.424	1.118	27,4
Asma, BPCO (J40-J47)	726	577	25,8
Epatopatie croniche (K70, K73, K74)	216	221	-2,3

In conclusione, l'analisi del registro regionale di mortalità conferma, seppur su dati non consolidati, un eccesso di mortalità totale pari a circa il 25% nel periodo marzo-aprile 2020 rispetto al biennio precedente. Nella prima fase del picco epidemico, una parte dei decessi COVID-correlati è stata probabilmente misclassificata come altra patologia respiratoria, come causa mal definita, o è ricaduta in altre categorie diagnostiche. Le diverse analisi condotte sia sulla causa iniziale che sulle cause multiple evidenziano un consistente aumento della mortalità in pazienti affetti da diabete, patologie cerebrovascolari, demenza/Alzheimer, BPCO, cardiopatie ipertensive, ed in misura più contenuta, altre cardiopatie e neoplasie. Come effetto secondario del lockdown, si è verificata una riduzione della mortalità per cause traumatiche. E' in corso il monitoraggio delle cause di mortalità secondo diversi approcci analitici per valutare l'impatto delle successive fasi dell'epidemia.

Appendice metodologica

I dati ISTAT del contesto demografico

I dati di popolazione utilizzati nel presente rapporto sono stati scaricati dal sito <http://demo.istat.it/>.

Le mappe geografiche sono state prodotte a partire delle informazioni sui comuni e sui confini amministrativi scaricabili dal sito www.istat.it, rispettivamente nelle sezioni "Codici dei comuni, delle province e delle regioni" e "Cartografia".

Le cause di morte analizzate e il coefficiente di raccordo

I dati di mortalità presentati nel presente rapporto sono stati prodotti utilizzando la classificazione ICD10 e il software "ACME-Transax" fino al 2017 (messo a disposizione dall'US National Center for Health Statistics), e per gli anni successivi il software "IRIS" (utilizzato anche dall'ISTAT e scaricabile dal sito del Federal Institute for Drug and Medical Devices tedesco).

A partire dal 2007 la Regione del Veneto ha adottato come standard per la codifica dei dati la decima revisione della classificazione internazionale delle malattie (ICD10), in coerenza con altre Regioni italiane e con l'ISTAT, mentre fino al 2006 è stata utilizzata la nona (ICD9). Questo passaggio ha determinato importanti cambiamenti sia nella logica di classificazione delle cause di morte, sia nelle regole per l'identificazione della causa iniziale. Di conseguenza, anche nella presentazione dei dati si è dovuto tener conto del cambiamento di sistema di codifica.

I tassi del periodo 2000-2006 sono stati aggiustati moltiplicandoli per un **coefficiente di raccordo**, cioè il rapporto tra il numero di decessi attribuiti a una certa causa con ICD10 e il numero di decessi attribuiti alla stessa causa con ICD9. Il coefficiente di raccordo è una misura relativa dell'impatto determinato dall'introduzione di ICD10 sulla mortalità per quella causa e può quindi essere applicato ai dati degli anni precedenti come fattore di aggiustamento per ricostruire andamenti temporali della mortalità per causa. Per esempio un coefficiente di raccordo pari a 1 significa che il numero di decessi attribuiti ad una stessa causa con ICD10 e con ICD9 si equivale. I valori dei coefficienti di raccordo per ciascun raggruppamento di cause di morte sono stati calcolati a partire dai dati di mortalità della Regione del Veneto nell'anno 2007, nel quale è stata effettuata una doppia codifica in ICD9 e ICD10.

Settore	CAUSA MORTE	Codici ICD10	Codici ICD9	Coefficiente di raccordo
I	ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	A00-B99	001-139, 279.1	1.13
	<i>Tubercolosi e sequele di tubercolosi</i>	A15-A19, B90	010-018, 137	1.14
	<i>Setticemia</i>	A40-A41	038	1.29
	<i>Epatite virale</i>	B15-B19	070	1
	<i>Malattia da virus dell'immunodeficienza umana [HIV]</i>	B20-B24	042-044, 279.1	1.14
II	TUMORI	C00-D48	140-239	1.01
	<i>Tumori maligni di labbro, cavità orale e faringe</i>	C00-C14	140-149	0.95
	<i>Tumore maligno dell'esofago</i>	C15	150	0.96
	<i>Tumore maligno dello stomaco</i>	C16, D37.1	151	0.98
	<i>Tumore maligno di colon, retto e ano</i>	C18-C21, D37.4, D37.5	153-154	0.98
	<i>Tumore maligno del fegato e dei dotti biliari intraepatici</i>	C22	155	0.99
	<i>Tumore maligno del pancreas</i>	C25	157	1
	<i>Tumore maligno della laringe</i>	C32, D38.0	161	0.91
	<i>Tumore maligno della trachea, dei bronchi e del polmone</i>	C33-C34, D38.1	162	0.99
	<i>Melanoma maligno della cute</i>	C43	172	1
	<i>Tumore maligno della mammella (solo femmine)</i>	C50,D48.6	174	1
	<i>Tumore maligno della cervice uterina (solo femmine)</i>	C53	180	1
	<i>Tumore maligno di altre e non specificate parti dell'utero (solo femmine)</i>	C54-C55	179, 182	0.98
	<i>Tumore maligno dell'ovaio (solo femmine)</i>	C56	183	0.98
	<i>Tumore maligno della prostata (solo maschi)</i>	C61	185	1
	<i>Tumore maligno del rene, esclusa pelvi</i>	C64	189.0	0.96
	<i>Tumore maligno della vescica</i>	C67	188	0.95
	<i>Tumore maligno delle meningi, dell'encefalo e di altre parti del sistema nervoso centrale</i>	C70-C72	191-192	1
	<i>Linfomi non Hodgkin</i>	C82-C85	200,202	1
	<i>Mieloma multiplo</i>	C90	203	1.05
	<i>Leucemie</i>	C91-C95	204-208	1.01
	<i>Altri tumori maligni</i>	C17, C23-C24, C26-C31, C37-C41, C44-C49, C51-C52, C57-C60, C62-C66, C68-C69, C73-C81, C88, C96-C97	152,156, 158-160, 163-171, 173, 175,181, 183 con quarto carattere ≠0, 184, 186-187, 189-190, 193-199, 201	1.13
III	MAL. SANGUE E ORGANI EMATOPOIETICI	D50-D89	280-289	0.86
	<i>Anemie</i>	D50-D64	280-285	0.95
IV	MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	E00-E90	240-279, tranne 279.1	1.02

	Diabete mellito	E10-E14	250	1.02
V	DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	F00-F99	290-319	1.01
	Demenza	F01-F03	290, 291.1, 291.2, 294.1, 294.9	1.06
	Disturbi psichici e comportamentali da uso di sostanze psicoattive	F10-F19	303-305	0.59
VI	MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	G00-G99	320-389	1.21
	Morbo di Parkinson	G20	332	1.06
	Malattia di Alzheimer	G30	331	1.5
VII	MAL. DELL'OCCHIO E DEGLI ANNESSI OCULARI	H00-H59		
VIII	MAL. DELL'ORECCHIO E DELL'APOFISI MASTOIDE	H60-H95		
IX	MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	I00-I99	390-459	0.98
	Malattie ipertensive	I10-I15	401-405	1.03
	Cardiopatie ischemiche	I20-I25	410-414	1
	Altre malattie cardiache	I00-I09; I26-I51	390-398; 415-429	0.89
	Malattie cerebrovascolari	I60-I69	430-438	1.04
	Aterosclerosi	I70	440	0.92
	Altre malattie del sistema circolatorio	I71-I99	441-459	0.89
X	MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	J00-J99	460-519	0.89
	Influenza	J09-J11	487	1.06
	Polmonite	J12-J18	480-486	0.58
	Altre infezioni acute delle basse vie respiratorie	J20-J22	466	0.91
	Malattie croniche delle basse vie respiratorie	J40-J47	490-496	1.06
	Altre malattie del Sistema Respiratorio	J00-J08, J30-J39, J60-J98	460-465, 479-478, 500-519	1.27
XI	MAL. APPARATO DIGERENTE	K00-K93	520-579	1
	Ulcera gastrica e duodenale	K25-K28	531-534	1.01
	Malattie del fegato	K70-K76	570-573	1.02
XII	MAL. DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	L00-L99	680-709	0.86
XIII	MAL. DEL SISTEMA OSTEOMUSCOLARE E DEL TESSUTO CONNETTIVO	M00-M99	710-739	1.17
XIV	MAL. DELL'APPARATO GENITOURINARIO	N00-N99	580-629	1.03
	Malattie glomerulari e tubulo-interstiziali renali	N00-N15	580-583	1.56
XV	GRAVIDANZA, PARTO E PUERPERIO (SOLO FEMMINE)	O00-O99	630-676	1
XVI	ALCUNE CONDIZIONI MORBOSE CHE HANNO ORIGINE NEL PERIODO PERINATALE	P00-P96	760-779	1.04
XVII	MALFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE	Q00-Q99	740-759	1.03

XVIII	SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI	R00-R99	780-799	1.17
XX	CAUSE ESTERNE DI MORBOSITA' E MORTALITA'	V01-Y98	E800-E999	1.02
	<i>Accidenti da trasporto</i>	<i>V01-V99</i>	<i>E800-E848</i>	1
	<i>Cadute</i>	<i>W00-W19</i>	<i>E880-E888</i>	0.45
	<i>Autolesione intenzionale</i>	<i>X60-X84</i>	<i>E950-E959</i>	1
	<i>Aggressione</i>	<i>X85-Y09</i>	<i>E960-E969</i>	0.94

Le aggregazioni di codici riportate nella Tabella sono state utilizzate in tutto il rapporto con l'eccezione dei capitoli 7 (mortalità per malattie del fegato) e 8 (mortalità per demenza e morbo di Alzheimer).

Per le malattie del fegato è stata utilizzata la seguente aggregazione di codici:

Causa di morte	ICD9	ICD10	Coefficiente di raccordo
Epatiti virali	070	B15-B19	1
TM fegato e dotti biliari intraepatici	155	C22	1
Malattie del fegato	570-573	K70, K73, K74	1

Per la demenza ed il morbo di Alzheimer i codici aggregati sono i seguenti:

Causa di morte	ICD9	ICD10	Coefficiente di raccordo
Demenza	290, 294.1, 294.9	F01-F03	1.06
Malattia di Alzheimer	331.0	G30	1.50

Definizione e calcolo degli indicatori sulla mortalità

Tasso osservato

Il tasso osservato è dato dal rapporto tra il numero di decessi riscontrati e la popolazione. Può essere calcolato per tutte le cause o per cause specifiche. In quest'ultimo caso dà una misura dell'impatto di una determinata causa sulla popolazione.

$$TO = \frac{d}{n} * K$$

TO = tasso osservato

d = numero di decessi per tutte le cause o per ciascuna causa

n = numerosità della popolazione in esame

K = costante moltiplicativa (100.000)

Tassi specifici per età e sesso

Sono dei tassi calcolati su fasce ristrette di popolazione identificate dal sesso e dall'età. La computazione è identica a quella relativa al tasso osservato. La differenza sostanziale è determinata dai numeratori e dai denominatori che sono specifici per sesso e fascia di età.

Tassi standardizzati diretti

Per confrontare la mortalità tra aree diverse o in tempi diversi all'interno della stessa area è necessario tener conto delle differenti strutture per età delle popolazioni in esame. A questo scopo uno dei metodi più utilizzati è la tecnica della standardizzazione diretta. Essa consiste nel calcolo di una media ponderata dei tassi di mortalità specifici per età delle varie popolazioni in studio, utilizzando come "pesi" la distribuzione per età di una popolazione di riferimento, denominata "standard".

Concettualmente il tasso standardizzato diretto è la risposta alla seguente domanda: "Quale sarebbe il tasso di mortalità nella popolazione standard se questa avesse i tassi specifici per età identici alla popolazione in studio?". Il numeratore del tasso standardizzato rappresenta infatti il numero di decessi attesi nella suddetta ipotesi: di conseguenza le differenze tra i tassi standardizzati delle popolazioni a confronto dipendono solo dalle differenze tra i tassi specifici di mortalità per età e non da eventuali diverse strutture per età delle popolazioni stesse.

$$TSD = \frac{\sum \frac{d_i}{n_i} \times N_i}{N} \times K$$

TSD = tasso standardizzato diretto

d_i = numero di decessi nella classe di età "i-esima" nella popolazione in studio

n_i = numerosità della popolazione in studio nella classe di età "i-esima"

N_i = numerosità della popolazione standard nella classe di età "i-esima"

N = numerosità della popolazione standard

K = costante moltiplicativa (100.000)

La popolazione standard utilizzata è quella della Regione del Veneto al 1° gennaio 2007. Sono stati utilizzati tassi per fasce di età quinquennali, tranne per le fasce di età estreme: la classe di età 0-4 anni è stata suddivisa in due parti (0 anni e 1-4 anni), si è utilizzata un'unica fascia di età sopra i 90 anni.

La popolazione standard utilizzata è identica per i maschi e per le femmine: questo consente un confronto immediato tra i sessi per quanto riguarda le varie cause di morte.

146

La determinazione dell'intervallo di confidenza dei tassi standardizzati diretti richiede una stima della variabilità del tasso standardizzato diretto. Si è utilizzato l'errore standard calcolato con la seguente formula (Armitage e Berry, 1987):

$$ES = \sqrt{\frac{\sum \frac{(T_i \times N_i^2 \times K)}{n_i}}{(\sum N_i)^2}}$$

ES = errore standard

T_i = tasso specifico per età

N_i = numerosità della popolazione standard nella "i-esima" classe di età

n_i = numerosità della popolazione in studio nella "i-esima" classe di età

K = costante moltiplicativa (100.000)

L'intervallo di confidenza al 95% del tasso standardizzato diretto è quindi:

$$IC = TSD \pm 1,96 \times ES$$

IC = intervallo di confidenza al 95%

TSD = tasso standardizzato diretto

ES = errore standard

Popolazione residente nella Regione del Veneto al 1° gennaio 2007, utilizzata come standard.

Classi di età	Popolazione
0	46.786
01-04	183.012
05-09	221.622
10-14	211.737
15-19	210.232
20-24	221.887
25-29	284.518
30-34	375.290
35-39	405.504
40-44	408.605
45-49	348.093
50-54	306.819
55-59	304.856
60-64	274.609
65-69	267.225
70-74	219.512
75-79	188.647
80-84	143.260
85-89	66.333
90 +	40.364

Mappe di mortalità su base comunale

Le mappe di mortalità per i residenti della Regione Veneto presentate in questo rapporto sono state calcolate relativamente al periodo 2013-2019 per la popolazione con età inferiore agli 85 anni. Per attenuare la variabilità campionaria dei dati comunali ed evidenziare la componente strutturale della mortalità, si è scelto di adottare un modello bayesiano di tipo gerarchico che è frequentemente utilizzato nella mappatura delle patologie. Il modello bayesiano gerarchico scelto è il modello di Besag-York-Mollié (in seguito denominato BYM); per una discussione metodologica approfondita si rimanda alle pubblicazioni di Besag et al. [1991] e Mollié [1996].

La mappatura della mortalità per mezzo del modello BYM è stata elaborata tenendo conto non solo del dato di mortalità relativo al singolo comune, ma anche di quanto si è verificato nei comuni limitrofi. Questo perché una mappa applicata ai singoli comuni sarebbe stata di difficile lettura, in quanto l'elevata variabilità dei dati avrebbe portato ad una distribuzione dei colori a "macchia di leopardo".

Entrando più nel dettaglio e tralasciando la struttura per età e genere, assumiamo che il numero di decessi osservati y_i per una data causa di morte nell' i -esimo comune segua una distribuzione di Poisson

$$y_i \sim \text{Poisson}(e_i \theta_i)$$

dove θ_i è il tasso di mortalità specifico, mentre e_i è il numero atteso di decessi per quella causa. Per il calcolo dei decessi attesi è stato applicato il metodo della standardizzazione indiretta utilizzando come standard i tassi della Regione Veneto.

Si assume che il tasso θ_i sia legato ad una componente spaziale μ_i e una componente casuale con distribuzione normale v_i in questa forma

$$\log(\theta_i) = \alpha + \mu_i + v_i,$$

dove α è l'intercetta e indica il rischio di mortalità di base per quella patologia.

Si assume che la componente spaziale μ_i sia condizionalmente indipendente dato il valore della componente spaziale di comuni vicini μ_j e segua una distribuzione normale del tipo

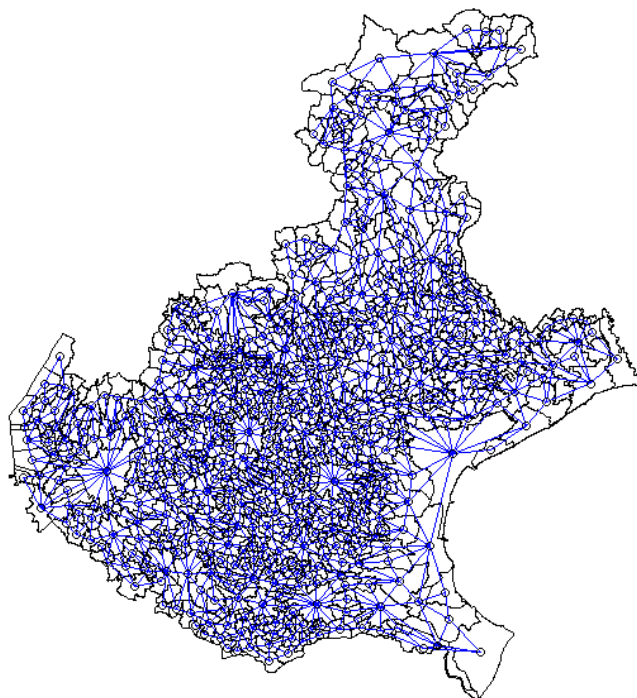
$$\mu_i | \mu_{j \in \delta} \sim N\left(\frac{\sum_{j \in \delta} \mu_j}{n_i}, \frac{1}{\tau_i}\right)$$

dove τ_i è detto parametro di precisione della struttura spaziale. La struttura spaziale dei comuni vicini δ deve essere nota ed è detta matrice delle adiacenze.

Per la stima delle componenti spaziali e casuali si ricorre usualmente a metodi computazionali basati su simulazioni Monte-Carlo di Catene di Markov (MCMC). I risultati presentati sono basati sull'approssimazione di Laplace (Integrated Nested Laplace Approximation – INLA). Ciò garantisce una maggiore velocità computazionale e risultati

paragonabili al classico metodo MCMC. Per maggiori riferimenti si rimanda al testo di Lindgren & Rue [2015].

Confini comunali della Regione Veneto e matrice delle adiacenze evidenziata in colore blu.



149

Il modello BYM ottenuto attraverso la procedura INLA calcola gli SMR (Standardized Mortality Ratio), pari al rapporto tra il numero di decessi osservati e di decessi attesi stimati con il metodo BYM-INLA in ciascun comune. I valori di SMR stimati con il metodo BYM-INLA per ciascuna causa di morte sono stati suddivisi in 5 classi a ciascuna delle quali corrisponde una diversa tonalità di colore.

La parte di elaborazione dei dati è affidata al software statistico R 3.4.

Reference:

Besag J., York J., Mollié A. (1991) Bayesian image restoration, with two applications in spatial statistics. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 43(1)

Mollié, A. (1996). Bayesian mapping of disease. *Markov chain Monte Carlo in practice*, (1).

Lindgren, F., & Rue, H. (2015). Bayesian spatial modelling with R-INLA. *Journal of Statistical Software*, 63(19).

Gli anni di vita persi per morte prematura

Il concetto di anni di vita potenzialmente persi (PYLL) consiste nella stima del tempo che una persona avrebbe vissuto se non fosse morta prematuramente. Tale misura è spesso adottata per studiare la mortalità prematura in quanto attribuisce un maggior peso alle morti giovanili. I PYLL sono generalmente utilizzati nella pianificazione della salute pubblica per confrontare l'importanza relativa delle diverse cause di morte premature, per stabilire le priorità di prevenzione, per confrontare nel tempo la popolazioni e comparare gruppi di popolazione diversi.

Anni di vita persi

$$PYLL = \sum_{i=0}^G a_i \times d_i$$

dove

G = età soglia (per questo lavoro si utilizza G=75 anni)

a_i = Numero di anni residui per arrivare all'età G quando il soggetto è deceduto tra l'età i e i+1 ($a_i = G - i$)

d_i = Numero di morti osservati nella popolazione tra l'età i e i+1

Tasso osservato degli anni di vita persi

$$\text{Tasso di PYLL} = \frac{PYLL}{n} \times k$$

dove

n = Numero di individui nella fascia d'età (0 – G)

k = Costante moltiplicativa (per questo lavoro si utilizza k=100.000)

Tasso standardizzato degli anni di vita persi

Per confrontare i tassi degli anni di vita persi in tempi diversi o in aree differenti è necessario tener conto della diversa struttura delle popolazioni (Es. Ulss più anziane, invecchiamento nel tempo della popolazione del Veneto). A tal proposito, anche nelle

analisi dei PYLL è stato utilizzato il metodo della standardizzazione diretta utilizzando la formula di seguito riportata:

$$\text{Tasso std PYLL} = \frac{\sum_i \frac{a_i \times d_i}{n_i} \times w_i}{\sum_i w_i} \times k$$

dove

i = classi d'età (0, 1-4, 10-14, ..., 70-74)

a_i = numero di anni residui per arrivare all'età G quando il soggetto è deceduto tra l'età i e i+1 (a_i = G - i)

d_i = numero di morti osservati nella popolazione tra l'età i e i+1

n_i = numero di individui nella classe d'età i-esima della popolazione osservata

w_i = numero di individui nella classe d'età i-esima della popolazione standard

k = costante moltiplicativa

La popolazione standard è la popolazione del Veneto al 1° gennaio 2007.

151

Errore standard del tasso standardizzato degli anni di vita persi

L'errore standard del tasso standardizzato degli anni di vita persi è stato ottenuto mediante la medesima procedura adottata per stimare l'errore standard del "cumulative rate of potential life lost" da Wen-Chung Lee (Wen-Chung Lee, 1998).

$$ES = \sqrt{\frac{k^2}{(\sum_i w_i)^2} \times \sum_i \frac{(w_i^2 \times r_i \times a_i^2)}{n_i}}$$

dove

r_i = tasso di mortalità specifico dell'i-esima classe d'età

Wen-Chung Lee - "The meaning and use of the cumulative rate of potential life lost" - International Journal of Epidemiology 1998;27:1053-1056.

