

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

# Mortalità nell'ATS di Brescia: impatto, andamento temporale e caratterizzazione territoriale

2014-2023

## SOMMARIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. PREMESSA</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>2. METODI</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>3. MORTALITÀ PER CAUSE: IMPATTO NEL 2023</b> .....                                     | <b>7</b>  |
| <i>Malattie Cardio-Cerebrovascolari (codici ICD-10 I00-I99)</i> .....                     | 12        |
| <i>Tumori Maligni (codici ICD-10 C00-C96)</i> .....                                       | 12        |
| <i>Disturbi Psicologici e Comportamentali (codici ICD-10 F00-F99)</i> .....               | 13        |
| <i>Malattie del Sistema Respiratorio (codici ICD-10 J00-J99)</i> .....                    | 14        |
| <i>Cause Esterne (codici ICD-10 V01-Y89)</i> .....  | 14        |
| <i>Malattie dell'Apparato Digerente (codici ICD-10 K00-K93)</i> .....                     | 15        |
| <i>Malattie Endocrine, Nutrizionali e Metaboliche (codici ICD-10 E00-E90)</i> .....       | 15        |
| <i>Covid-19 (codici ICD-10 U07)</i> .....   | 16        |
| <i>Malattie Infettive e Parassitarie (codici ICD-10 A00-B99)</i> .....                    | 16        |
| <i>Malattie del Sistema Nervoso e degli Organi di Senso (codici ICD-10 G00-H95)</i> ..... | 16        |
| <i>Altre Cause</i> .....  | 16        |
| <b>4. MORTALITÀ NEL TEMPO</b> .....   | <b>17</b> |
| <i>Mortalità per tutte le Cause</i> .....   | 18        |
| <i>Mortalità per Malattie del Sistema Cardiovascolare</i> .....                           | 20        |
| <i>Malattie Ischemiche del Cuore</i> .....  | 24        |
| <i>Malattie Cerebrovascolari</i> .....  | 27        |
| <i>Mortalità per tutti i Tumori Maligni</i> .....   | 30        |
| <i>Tumori maligni delle Vie Respiratorie</i> .....  | 33        |
| <i>Tumori maligni della Mammella</i> .....  | 36        |
| <i>Tumori maligni della Cervice Uterina</i> .....   | 38        |
| <i>Tumori maligni della Prostata</i> .....  | 39        |
| <i>Tumori maligni del Colon-Retto</i> .....   | 41        |
| <i>Tumori maligni del Fegato</i> .....  | 45        |
| <i>Tumori maligni dello Stomaco</i> .....   | 48        |
| <i>Tumori maligni del Pancreas</i> .....  | 52        |
| <i>Tumori maligni del Tessuto Linfatico ed Ematopoietico</i> .....                        | 55        |
| <i>Mortalità per Disturbi Psicologici e Comportamentali</i> .....                         | 58        |
| <i>Mortalità per Malattie del Sistema Respiratorio</i> .....                              | 62        |
| <i>Focus su Polmoniti</i> .....   | 65        |
| <i>Mortalità per Cause Esterne</i> .....  | 68        |
| <i>Cause esterne per i soggetti con meno di 75 anni</i> .....                             | 70        |
| <i>Cause esterne per i soggetti con almeno 75 anni</i> .....                              | 71        |
| <i>Incidenti di Trasporto</i> .....   | 72        |
| <i>Suicidio e Autolesione Intenzionale</i> .....  | 75        |
| <i>Cadute Accidentali</i> .....   | 77        |
| <i>Mortalità per Malattie del Sistema Endocrino</i> .....                                 | 79        |
| <i>Mortalità per Malattie Infettive</i> .....   | 82        |
| <b>5. MORTALITÀ EVITABILE</b> .....   | <b>85</b> |
| <b>6. IN SINTESI</b> .....  | <b>91</b> |
| <i>Impatto nel 2023</i> .....   | 91        |
| <i>Mortalità nel Tempo</i> .....  | 91        |
| <i>Mortalità per tutte le Cause</i> .....   | 91        |
| <i>Malattie del Sistema Cardiovascolare</i> .....   | 91        |
| <i>Tumori Maligni</i> .....   | 92        |
| <i>Disturbi Psicologici e Comportamentali</i> .....                                       | 93        |
| <i>Malattie del Sistema Respiratorio</i> .....  | 93        |
| <i>Cause Esterne</i> .....  | 93        |
| <i>Malattie del Sistema Endocrino</i> .....   | 94        |
| <i>Malattie Infettive</i> .....   | 94        |
| <i>Mortalità Evitabile</i> .....  | 94        |
| <b>7. APPENDICE</b> .....   | <b>95</b> |

## 1. PREMESSA

---

Per conoscere i bisogni di salute e formulare un giudizio sulle condizioni sanitarie di una determinata popolazione è di fondamentale importanza l'analisi di vari indicatori epidemiologici: socio-economici, demografici, ambientali, comportamentali, sanitari. Tra gli indicatori sanitari si annoverano i dati di mortalità, di morbosità, gli anni potenziali di vita persi, le condizioni di invalidità, la presenza di patologie croniche, ecc.

I dati di mortalità, attraverso l'analisi temporale e i confronti geografici, permettono di costruire modelli utili all'individuazione di aree a maggiore o minore criticità per la salute della popolazione, al monitoraggio e alla programmazione di interventi di sanità pubblica, nonché ai confronti internazionali. In questo contesto, oltre a fornire un primo quadro dello stato di salute della popolazione, i dati di mortalità rappresentano la base per successive indagini epidemiologiche, sia descrittive sia analitiche. Il loro principale vantaggio è la facilità di rilevazione e la costante disponibilità. Vi sono, tuttavia, alcuni limiti:

1. Sono poco precisi per alcune patologie (ad esempio è difficile distinguere le morti per tumore della cervice da quelle per tumore del corpo dell'utero);
2. Sono poco sensibili per patologie a bassa letalità, che di per sé causano raramente il decesso, ma facilitano l'insorgenza di complicanze gravi, a loro volta responsabili del decesso (ad esempio le morti per diabete mellito sono poche rispetto ai decessi per ictus e cardiopatia ischemica fra i diabetici, ma è ben noto che le malattie cardio e cerebrovascolari sono spesso associate al diabete);
3. Si prestano a soggettività d'interpretazione, in merito alla concatenazione di eventi che hanno condotto al decesso, da parte del medico certificatore con il rischio di errori nella descrizione della causa principale;
4. Possono essere affetti da errore per imperfetta conoscenza delle patologie del defunto da parte del medico certificatore o per imprecisa codifica della scheda ISTAT.

Inoltre, anche se i dati di mortalità sono spesso utilizzati come surrogato di quelli d'incidenza, essi forniscono un'informazione sempre più indipendente da quest'ultima. L'incidenza, infatti, dipende almeno in parte dalla prevalenza dei fattori di rischio e dalle attività di prevenzione in una popolazione, mentre la mortalità può misurare l'efficacia dell'insieme dei processi di prevenzione, diagnosi e cura messi in atto per il controllo di una patologia. Tuttavia, come già detto, essi costituiscono una base informativa di riconosciuta validità per studi descrittivi ed analitici e vengono utilizzati in tre principali ambiti:

1. l'ambito epidemiologico propriamente detto;
2. la programmazione socio-sanitaria, ovvero l'allocazione ottimale delle risorse;
3. la valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria.

L'analisi di mortalità permette di descrivere le variazioni di ordine geografico e/o temporale di questo fenomeno, tra popolazioni diverse ed in sottogruppi di popolazione. Sia per i confronti territoriali che per analizzare l'andamento temporale è necessario considerare le differenze per età, in genere presenti fra popolazioni di luoghi o periodi storici differenti. I conseguenti limiti interpretativi sono superabili adottando metodiche di standardizzazione dei tassi per età.

Il presente lavoro fornisce un quadro dell'impatto delle diverse cause di mortalità sul numero di decessi e sugli anni di vita persi. Le cause che colpiscono in giovane età, come gli incidenti stradali, a parità di numero di decessi, hanno, infatti, un impatto più forte, poiché sottraggono molti anni di vita alla popolazione. Nell'analisi del trend dal 2014 al 2023 sono presi in considerazione i tassi di mortalità standardizzati e i cambiamenti in termini di anni di vita persi. Si è riportata anche un'analisi dei cambiamenti del trend dei tassi standardizzati dal 2000 al 2023. Per le varie cause si è eseguito un confronto della situazione dell'ATS rispetto ai dati nazionali e regionali più recenti resi disponibili dall'ISTAT.

L'analisi territoriale dei tassi è stata effettuata su base comunale mediante creazione di mappe sul decennio 2014-2023.

I risultati delle analisi sono presentati in tre sezioni:

- Mortalità nel 2023, con l'analisi dell'impatto delle diverse cause di mortalità nel 2023 e il confronto con i dati nazionali, regionali e provinciali più recenti;
- Mortalità nel tempo, con l'analisi per gruppi di cause principali e specifiche più rilevanti nel periodo, inclusiva di:
  - confronto con i dati nazionali e regionali;
  - analisi del trend temporale, descrittiva per il periodo 2014-2023 e inferenziale per quello 2000-2023.
  - analisi spaziali della distribuzione territoriale su base comunale per il decennio 2014-2023.
- Mortalità evitabile nel periodo 2014-2023, con l'analisi del trend temporale per l'intero periodo relativamente a numero di decessi e tassi standardizzati, secondo la classificazione OECD/Eurostat delle cause.

## 2. METODI

---

La presente relazione riporta i risultati dell'analisi descrittiva della mortalità generale e per causa in ATS di Brescia negli anni dal 2000 al 2023. I dati di mortalità sono ricavati dal Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) della ATS di Brescia, integrato con i dati della anagrafica regionale degli assistiti (NAR). La fonte che alimenta il RenCaM è la scheda ISTAT di morte (riportata in appendice) che si compone di due parti:

- PARTE A (sanitaria): contiene le informazioni sanitarie del soggetto deceduto, ed è compilata da un medico;
- PARTE B (demo-sociale): contiene le informazioni anagrafiche e i dati socio-demografici ed è compilata dall'ufficiale di stato civile.

In allegato è riportato il Fac-simile del modello ISTAT D4 – scheda di morte oltre il 1° anno di vita.

### **Popolazione e identificazione dei deceduti**

Come denominatore per il calcolo dei tassi si è utilizzata la popolazione assistita dall'ATS di Brescia attiva al 31 dicembre di ogni anno. La causa di decesso è desunta dalle schede di morte ISTAT, i cui contenuti vengono trasferiti su supporto informatico e codificati dal personale della Struttura Semplice Dipartimentale di Epidemiologia. Alcuni soggetti residenti, pur risultando deceduti secondo la fonte anagrafica, sono privi della scheda di morte ISTAT (nel 2023, 345

decessi risultavano in NAR, ma non nelle schede ISTAT). Le cause della mancanza della scheda ISTAT possono essere molteplici, tra le più comuni il decesso all'estero.

### **Classificazione delle cause di morte**

Le cause di morte sono state classificate utilizzando, a partire dai decessi del 2009, la X revisione della classificazione delle malattie, traumatismi e cause di morte (ICD-10) e la IX revisione se registrate entro il 2008. Per l'analisi tutti i codici ICD-9 sono stati ricodificati in ICD-10 e quindi catalogati in grandi cause di morte (cause principali) e sotto-cause di morte (cause specifiche).

L'elenco delle cause analizzate con rispettivi codici ICD-10 è riportato in Tabella 1 dell'appendice.

### **Anni di vita persi o PYLL (*Potential Years of Life Lost*)**

I PYLL sono una misura della mortalità prematura, che permette di valutare il fenomeno della mortalità non soltanto in considerazione del numero di decessi, ma anche dell'età a cui questi avvengono. Per ogni individuo il PYLL è definito come il numero di anni di vita "persi" prima di raggiungere una determinata età scelta come riferimento, ossia 75 anni come comunemente adottato nei Paesi industrializzati. Per i casi con età di morte successiva a quest'ultima, si attribuisce il valore "0", in modo da non avere valori negativi.

### **Tassi standardizzati**

Si è effettuata una standardizzazione diretta utilizzando come popolazione di riferimento quella europea del 2013<sup>1</sup>, riportando i tassi con i limiti di confidenza al 95%, ossia stimando i tassi come se la popolazione di ATS avesse la stessa struttura di quella di riferimento. Le differenze sono state ritenute statisticamente significative con un *p-value* < 0,05.

### **Analisi dei trend temporali di mortalità**

L'analisi dei trend temporali è stata condotta su due livelli:

1. Analisi descrittiva (periodo 2014–2023). È stato analizzato l'andamento nel tempo del numero di decessi, dei tassi standardizzati e dei PYLL, stratificando per sesso e principali gruppi di cause. Le percentuali di diminuzione dei tassi per anno nel periodo sono calcolate nei due sessi separatamente: si riporta la media delle differenze nei tassi di anno in anno. Per i dati relativi agli anni antecedenti il 2013 si rimanda alla precedente pubblicazione<sup>2</sup>.
2. Analisi inferenziale del trend (periodo esteso 2000–2023). Per una valutazione più robusta delle variazioni temporali, è stata utilizzata la regressione *Joinpoint* tramite il software *Joinpoint Regression Program* del *National Cancer Institute*.<sup>3</sup> L'analisi è stata condotta sui tassi standardizzati per età (per 100.000), separatamente per sesso. Il

---

1 Eurostat - Revision of the European Standard Population <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926869/KS-RA-13-028-EN.PDF.pdf/e713fa79-1add-44e8-b23d-5e8fa09b3f8f?t=1414782757000>

2 Mortalità nella ATS di Brescia: impatto, andamento temporale e caratterizzazione territoriale [https://www.ats-brescia.it/system/files/field\\_blocco\\_redazionale/allegati/1219/paragrafi/21231/Mortalit%C3%A0%20nell%26%203039%3BATS%20di%20Brescia%202000-2020.pdf](https://www.ats-brescia.it/system/files/field_blocco_redazionale/allegati/1219/paragrafi/21231/Mortalit%C3%A0%20nell%26%203039%3BATS%20di%20Brescia%202000-2020.pdf)

3 National Cancer Institute - Division of Cancer Control and Population Sciences Program Areas <https://surveillance.cancer.gov/help/joinpoint/>

modello consente di identificare eventuali punti di cambiamento significativo del trend (*joinpoints*) e di stimare l'*Annual Percent Change* (APC) nei singoli segmenti.

### **Confronto con dati nazionali, regionali e provinciali**

Nell'analisi dell'impatto delle diverse cause di morte nel 2023 il numero di decessi in ATS Brescia per causa e la relativa percentuale sul totale dei decessi sono stati confrontati con i rispettivi dati nazionali, regionali e provinciali ISTAT 2023<sup>4</sup>. Nel confronto con i dati provinciali è da considerare che la Provincia di Brescia include, oltre alla totalità del territorio di ATS Brescia, il territorio della Valcamonica, parte della ATS Montagna.

Nell'analisi della mortalità nel tempo si sono confrontati i tassi di ATS Brescia per il triennio 2021-2023 standardizzati per età sulla popolazione europea 2013 con i tassi ISTAT nazionali e regionali standardizzati (sulla stessa popolazione) del 2023. A causa delle differenze classificative dei disturbi psichici e delle malattie del sistema nervoso tali gruppi sono stati confrontati congiuntamente.

### **Analisi del territorio dell'ATS di Brescia su base comunale**

Per ogni comune dell'ATS di Brescia è stato calcolato il numero dei deceduti attesi nei due sessi separatamente, tramite standardizzazione indiretta per fasce d'età, utilizzando quale popolazione di riferimento quella dell'intera ATS nel periodo 2014-2023. Gli attesi sono stati confrontati con il numero degli osservati, calcolando per ogni comune gli SMR (*Standardised Mortality Ratio*) rispetto alla media della ATS. Sulla base degli SMR dei singoli comuni sono state elaborate mappe con "interpolazione spaziale" degli SMR tramite la tecnica *Kriging*<sup>5</sup>. Il metodo assume la presenza di correlazione spaziale tra i valori misurati e i pesi utilizzati per l'interpolazione dei dati non sono arbitrari, ma ottenuti con approccio statistico a partire dalla funzione di variogramma. Le mappe sono state realizzate usando il software R (*R*<sup>6</sup> versione 4.3.1, *package gstat*<sup>7,8</sup> 2.1-1).

---

4 ISTAT Data: cause di morte – mortalità per territorio di residenza

[https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/dw/categories/IT1\\_Z0810HEA.1.0/HEA\\_DEATH/DCIS\\_CMORTE1\\_RES/IT1.39\\_494\\_DF\\_DCIS\\_CMORTE1\\_RES\\_1.1.0](https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/dw/categories/IT1_Z0810HEA.1.0/HEA_DEATH/DCIS_CMORTE1_RES/IT1.39_494_DF_DCIS_CMORTE1_RES_1.1.0)

5 Krige, D. G., 1951, A statistical approach to some basic mine valuation problems on the Witwatersrand: J. Chem. Metal. Min. Soc. South Africa, v. 52, p. 119–139.

6 R Core Team (2023). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.

7 Pebesma, E.J., 2004. Multivariable geostatistics in S: the gstat package. Computers & Geosciences, 30: 683-691.

8 Benedikt Gräler, Edzer Pebesma and Gerard Heuvelink, 2016. Spatio-Temporal Interpolation using gstat. The R Journal 8(1), 204-218

### 3. MORTALITÀ PER CAUSE: IMPATTO NEL 2023

---

Nel 2023 sono decedute 10.723 persone in ATS Brescia. La prima causa di morte per i maschi è rappresentata dai tumori maligni, mentre nelle femmine prevalgono le malattie cardiovascolari. Ad eccezione delle condizioni mal definite, l'impatto delle cause di morte differisce nei due sessi in particolare per i disturbi psichici, terza causa di morte per le femmine e quinta per i maschi, e per il COVID-19, che si colloca al sesto posto nei maschi e al nono nelle femmine.

**Tabella 1. Classifica delle cause di morte per sesso**

| Grandi cause di morte                           | Totale | Maschi | Femmine |
|---|--------|--------|---------|
| Malattie cardiovascolari                        | 1°     | 2°     | 1°      |
| Tumori maligni                                  | 2°     | 1°     | 2°      |
| Disturbi psichici                               | 3°     | 5°     | 3°      |
| Malattie respiratorie                           | 4°     | 3°     | 4°      |
| Cause esterne                                   | 5°     | 4°     | 5°      |
| Malattie dell'apparato digerente                | 6°     | 7°     | 7°      |
| Malattie del sistema endocrino                  | 7°     | 8°     | 6°      |
| COVID-19  | 8°     | 6°     | 9°      |
| Malattie infettive                              | 9°     | 9°     | 10°     |
| Malattie mal definite                           | 10°    | 12°    | 8°      |
| Malattie del sistema nervoso                    | 11°    | 10°    | 12°     |
| Malattie del sistema genito-urinario            | 12°    | 11°    | 11°     |
| Tumori in situ, benigni e incerti               | 13°    | 13°    | 14°     |
| Malattie del sistema osteomuscolare             | 14°    | 14°    | 13°     |
| Malattie relative al parto-congenite-perinatali | 15°    | 15°    | 17°     |
| Malattie del sangue                             | 16°    | 16°    | 15°     |
| Malattie di cute e sottocute                    | 17°    | 17°    | 16°     |

In Tabella 2 sono riportati il numero di decessi per gruppi di grandi cause, la loro percentuale sul totale dei decessi avvenute nel corso dell'anno 2023, e l'età media al momento del decesso. Sono presentati anche i dati relativi ad alcune cause specifiche particolarmente significative per la loro numerosità ed impatto.

**Tabella 2. Numero e percentuale relativa di decessi per grandi cause e per alcune cause specifiche nel 2023 nell'ATS di Brescia**

| PRINCIPALI CAUSE DI MORTALITÀ                          | Maschi     |              |           | Femmine    |              |           | Totale     |              |           |
|--|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|
|  | n. decessi | % sul totale | età media | n. decessi | % sul totale | età media | n. decessi | % sul totale | età media |
| <b>MALATTIE CARDIO-CEREBROVASCOLARI</b>                | 1.297      | 25,5%        | 80,5      | 1.751      | 31,1%        | 87,7      | 3.048      | 28,4%        | 84,6      |
| Malattie ischemiche cardiache                          | 450        | 8,9%         | 78,2      | 415        | 7,4%         | 87,7      | 865        | 8,1%         | 82,8      |
| Malattie cerebrovascolari                              | 297        | 5,8%         | 82,0      | 495        | 8,8%         | 86,6      | 792        | 7,4%         | 84,9      |
| Ipertensione   | 140        | 2,8%         | 83,3      | 277        | 4,9%         | 90,1      | 417        | 3,9%         | 87,8      |
| Scompenso e insufficienza cardiaca                     | 102        | 2,0%         | 83,5      | 151        | 2,7%         | 88,8      | 253        | 2,4%         | 86,7      |
| <b>TUMORI MALIGNI</b>                                  | 1.620      | 31,9%        | 75,2      | 1344       | 23,8%        | 76,9      | 2.964      | 27,6%        | 76,0      |
| Tumori delle vie aeree (esclusa la laringe)            | 377        | 7,4%         | 74,5      | 219        | 3,9%         | 75,0      | 596        | 5,6%         | 74,7      |
| Tumori del colon-retto                                 | 142        | 2,8%         | 74,7      | 119        | 2,1%         | 77,5      | 261        | 2,4%         | 76,0      |
| Tumori del pancreas                                    | 138        | 2,7%         | 74,0      | 120        | 2,1%         | 78,1      | 258        | 2,4%         | 75,9      |
| Tumori del fegato e delle vie biliari                  | 148        | 2,9%         | 73,9      | 90         | 1,6%         | 80,7      | 238        | 2,2%         | 76,5      |
| Tumori del tessuto linfatico ed ematopoietico          | 123        | 2,4%         | 76,0      | 111        | 2,0%         | 81,2      | 234        | 2,2%         | 78,5      |
| Tumori della mammella                                  | 2          | 0,0%         | 71,0      | 192        | 3,4%         | 74,3      | 194        | 1,8%         | 74,3      |
| Tumori dello stomaco                                   | 86         | 1,7%         | 75,5      | 70         | 1,2%         | 77,3      | 156        | 1,5%         | 76,3      |
| Tumori della prostata                                  | 144        | 2,8%         | 80,5      | 0          | 0,0%         | ---       | 144        | 1,3%         | 80,5      |
| Tumori del rene e dell'app.urinario esclusa la vescica | 71         | 1,4%         | 74,6      | 45         | 0,8%         | 80,6      | 116        | 1,1%         | 76,9      |
| Tumori del sistema nervoso                             | 53         | 1,0%         | 67,4      | 46         | 0,8%         | 70,4      | 99         | 0,9%         | 68,8      |
| Tumori della vescica                                   | 58         | 1,1%         | 80,1      | 14         | 0,2%         | 79,6      | 72         | 0,7%         | 80,0      |
| Tumori di altre parti dell'utero                       | ---        | 0,0%         | ---       | 29         | 0,5%         | 76,7      | 29         | 0,3%         | 76,7      |
| Tumori della cervice uterina                           | ---        | 0,0%         | ---       | 15         | 0,3%         | 66,7      | 15         | 0,1%         | 66,7      |
| <b>DISTURBI PSICHICI</b>                               | 310        | 6,1%         | 83,9      | 639        | 11,3%        | 88,1      | 949        | 8,9%         | 86,7      |
| Demenze  | 277        | 5,4%         | 84,8      | 610        | 10,8%        | 88,3      | 887        | 8,3%         | 87,2      |
| <b>MALATTIE SISTEMA RESPIRATORIO</b>                   | 430        | 8,5%         | 82,3      | 410        | 7,3%         | 86,2      | 840        | 7,8%         | 84,2      |
| Polmoniti e altre infezioni                            | 185        | 3,6%         | 82,6      | 178        | 3,2%         | 86,8      | 363        | 3,4%         | 84,7      |
| Asma e BPCO  | 142        | 2,8%         | 82,5      | 105        | 1,9%         | 85,8      | 247        | 2,3%         | 83,9      |
| <b>CAUSE ESTERNE</b>                                   | 324        | 6,4%         | 70,0      | 275        | 4,9%         | 84,2      | 599        | 5,6%         | 76,5      |
| Cadute   | 40         | 0,8%         | 71,0      | 66         | 1,2%         | 86,8      | 106        | 1,0%         | 80,9      |
| Suicidio   | 62         | 1,2%         | 56,8      | 16         | 0,3%         | 51,0      | 78         | 0,7%         | 55,6      |

|  |       |      |      |       |      |      |        |      |      |
|--|-------|------|------|-------|------|------|--------|------|------|
| Incidenti da trasporto                               | 45    | 0,9% | 45,4 | 6     | 0,1% | 48,0 | 51     | 0,5% | 45,7 |
| MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE                     | 166   | 3,3% | 76,3 | 173   | 3,1% | 83,0 | 339    | 3,2% | 79,7 |
| Epatopatie   | 57    | 1,1% | 67,5 | 40    | 0,7% | 73,4 | 97     | 0,9% | 69,9 |
| MALATTIE ENDOCRINE, NUTRIZIONALI, DEL METABOLISMO    | 160   | 3,1% | 77,7 | 175   | 3,1% | 85,6 | 335    | 3,1% | 81,8 |
| Diabete mellito                                      | 122   | 2,4% | 79,6 | 134   | 2,4% | 86,9 | 256    | 2,4% | 83,4 |
| COVID-19   | 177   | 3,5% | 82,1 | 153   | 2,7% | 85,7 | 330    | 3,1% | 83,7 |
| MALATTIE INFETTIVE                                   | 137   | 2,7% | 78,8 | 136   | 2,4% | 84,1 | 273    | 2,5% | 81,4 |
| Sepsi  | 72    | 1,4% | 81,4 | 101   | 1,8% | 83,9 | 173    | 1,6% | 82,8 |
| Epatiti virali                                       | 13    | 0,3% | 70,6 | 11    | 0,2% | 86,4 | 24     | 0,2% | 77,8 |
| HIV/AIDS   | 14    | 0,3% | 66,2 | 0     | ---  | ---  | 14     | 0,1% | 66,2 |
| MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO O DEGLI ORGANI DI SENSO | 113   | 2,2% | 71,6 | 113   | 2,0% | 77,4 | 226    | 2,1% | 74,5 |
| MALATTIE DEL SISTEMA GENITOURINARIO                  | 107   | 2,1% | 85,6 | 116   | 2,1% | 88,2 | 223    | 2,1% | 86,9 |
| Insufficienza renale                                 | 45    | 0,9% | 86,3 | 53    | 0,9% | 88,5 | 98     | 0,9% | 87,5 |
| MALATTIE OSTEOMUSCOLARI O DEL TESSUTO CONNETTIVO     | 40    | 0,8% | 81,7 | 89    | 1,6% | 89,1 | 129    | 1,2% | 86,8 |
| TUMORI IN SITU, BENIGNI E INCERTI                    | 74    | 1,5% | 78,5 | 55    | 1,0% | 82,9 | 129    | 1,2% | 80,4 |
| PARTO-CONGENITE-PERINATALI                           | 25    | 0,5% | 16,2 | 13    | 0,2% | 18,0 | 38     | 0,4% | 16,8 |
| MALATTIE DEL SANGUE E/O DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI   | 18    | 0,4% | 78,9 | 18    | 0,3% | 80,9 | 36     | 0,3% | 79,9 |
| CUTE E SOTTOCUTE                                     | 6     | 0,1% | 82,3 | 14    | 0,2% | 91,6 | 20     | 0,2% | 88,9 |
| CONDIZIONI MAL DEFINITE                              | 80    | 1,6% | 79,1 | 165   | 2,9% | 90,6 | 245    | 2,3% | 86,8 |
| TOTALE   | 5.084 |      | 77,8 | 5.639 |      | 84,2 | 10.723 |      | 81,2 |

In Tabella 3 sono riportati, per gli stessi gruppi di patologie, gli anni potenziali di vita persi (PYLL) e la loro percentuale sul totale dei PYLL del 2023. Si osserva come il peso di alcune patologie, quali i tumori, risulti più elevato, mentre si riduce quello delle patologie del sistema cardiocircolatorio. I traumi assumono un'importanza di gran lunga superiore, soprattutto nei maschi.

**Tabella 3: Numero e percentuale dei PYLL per grandi cause ed alcune cause specifiche nel 2023 nell'ATS di Brescia**

| PRINCIPALI CAUSE DI MORTALITÀ                          | Maschi |              | Femmine |              | TOTALE |              |
|--|--------|--------------|---------|--------------|--------|--------------|
|  | PYLL   | % sul totale | PYLL    | % sul totale | PYLL   | % sul totale |
| MALATTIE CARDIO-CEREBROVASCOLARI                       | 3.511  | 16,9%        | 1288    | 11,9%        | 4.799  | 15,2%        |
| Malattie ischemiche cardiache                          | 1.551  | 7,5%         | 326     | 3,0%         | 1.877  | 5,9%         |
| Malattie cerebrovascolari                              | 499    | 2,4%         | 491     | 4,5%         | 990    | 3,1%         |
| Ipertensione   | 287    | 1,4%         | 4       | 0,0%         | 291    | 0,9%         |
| Scadenza e insufficienza cardiaca                      | 208    | 1,0%         | 64      | 0,6%         | 272    | 0,9%         |
| TUMORI MALIGNI   | 7.288  | 35,0%        | 5.741   | 53,2%        | 13.029 | 41,2%        |
| Tumori delle vie aeree esclusa la laringe              | 1.601  | 7,7%         | 913     | 8,5%         | 2.514  | 8,0%         |
| Tumori del colon-retto                                 | 833    | 4,0%         | 487     | 4,5%         | 1.320  | 4,2%         |
| Tumori del pancreas                                    | 650    | 3,1%         | 391     | 3,6%         | 1.041  | 3,3%         |
| Tumori del fegato e delle vie biliari                  | 738    | 3,5%         | 153     | 1,4%         | 891    | 2,8%         |
| Tumori del tessuto linfatico ed ematopoietico          | 503    | 2,4%         | 199     | 1,8%         | 702    | 2,2%         |
| Tumori della mammella                                  | 8      | 0,0%         | 1235    | 11,4%        | 1243   | 3,9%         |
| Tumori dello stomaco                                   | 364    | 1,7%         | 295     | 2,7%         | 659    | 2,1%         |
| Tumori della prostata                                  | 253    | 1,2%         | ---     | ---          | 253    | 0,8%         |
| Tumori del rene e dell'app.urinario esclusa la vescica | 336    | 1,6%         | 139     | 1,3%         | 475    | 1,5%         |
| Tumori del sistema nervoso                             | 546    | 2,6%         | 386     | 3,6%         | 932    | 2,9%         |
| Tumori della vescica                                   | 183    | 0,9%         | 40      | 0,4%         | 223    | 0,7%         |
| Tumori di altre parti dell'utero                       | ---    | ---          | 150     | 1,4%         | 150    | 0,5%         |
| Tumori della cervice uterina                           | ---    | ---          | 172     | 1,6%         | 172    | 0,5%         |
| DISTURBI PSICHICI e COMPORTAMENTALI                    | 322    | 1,5%         | 102     | 0,9%         | 424    | 1,3%         |
| Demenze  | 123    | 0,6%         | 55      | 0,5%         | 178    | 0,6%         |
| MALATTIE del SISTEMA RESPIRATORIO                      | 725    | 3,5%         | 424     | 3,9%         | 1.149  | 3,6%         |
| Polmoniti e altre infezioni                            | 347    | 1,7%         | 190     | 1,8%         | 537    | 1,7%         |

|  |        |       |        |      |        |       |
|--|--------|-------|--------|------|--------|-------|
| Asma e BPCO  | 202    | 1,0%  | 42     | 0,4% | 244    | 0,8%  |
| CAUSE ESTERNE  | 3.525  | 16,9% | 810    | 7,5% | 4.335  | 13,7% |
| Cadute   | 339    | 1,6%  | 53     | 0,5% | 392    | 1,2%  |
| Suicidio   | 1.211  | 5,8%  | 384    | 3,6% | 1.595  | 5,0%  |
| Incidenti da trasporto                               | 1.366  | 6,6%  | 162    | 1,5% | 1.528  | 4,8%  |
| MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE                     | 790    | 3,8%  | 349    | 3,2% | 1.139  | 3,6%  |
| Epatopatie   | 559    | 2,7%  | 257    | 2,4% | 816    | 2,6%  |
| MALATTIE ENDOCRINE, NUTRIZIONALI, DEL METABOLISMO    | 702    | 3,4%  | 225    | 2,1% | 927    | 2,9%  |
| Diabete mellito                                      | 298    | 1,4%  | 119    | 1,1% | 417    | 1,3%  |
| COVID-19   | 411    | 2,0%  | 78     | 0,7% | 489    | 1,5%  |
| MALATTIE INFETTIVE                                   | 412    | 2,0%  | 164    | 1,5% | 576    | 1,8%  |
| Sepsi  | 102    | 0,5%  | 141    | 1,3% | 243    | 0,8%  |
| Epatiti virali                                       | 109    | 0,5%  | 0      | 0,0% | 109    | 0,3%  |
| HIV/AIDS   | 150    | 0,7%  | ---    | ---  | 150    | 0,5%  |
| MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO O DEGLI ORGANI DI SENSO | 856    | 4,1%  | 601    | 5,6% | 1.457  | 4,6%  |
| MALATTIE DEL SISTEMA GENITOURINARIO                  | 41     | 0,2%  | 16     | 0,1% | 57     | 0,2%  |
| Insufficienza renale                                 | 20     | 0,1%  | 13     | 0,1% | 33     | 0,1%  |
| MALATTIE OSTEOMUSCOLARI O DEL TESSUTO CONNETTIVO     | 62     | 0,3%  | 30     | 0,3% | 92     | 0,3%  |
| TUMORI IN SITU, BENIGNI E INCERTI                    | 254    | 1,2%  | 69     | 0,6% | 323    | 1,0%  |
| PARTO-CONGENITE-PERINATALI                           | 1.471  | 7,1%  | 762    | 7,1% | 2.233  | 7,1%  |
| MALATTIE DEL SANGUE E/O DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI   | 37     | 0,2%  | 67     | 0,6% | 104    | 0,3%  |
| CUTE E SOTTOCUTE                                     | ---    | ---   | ---    | ---  | ---    | ---   |
| CONDIZIONI MAL DEFINITE                              | 404    | 1,9%  | 68     | 0,6% | 472    | 1,5%  |
| TOTALE   | 20.811 |       | 10.794 |      | 31.605 |       |

L'analisi congiunta delle cause di morte in termini di numero di decessi (Tabella 2) e di anni di vita persi (Tabella 3) consente di delineare un quadro più completo del loro impatto sullo stato di salute della popolazione. In particolare, tale approccio permette di integrare la dimensione della frequenza con quella della mortalità prematura, evidenziando il diverso contributo delle singole patologie e le principali differenze tra i due sessi.

## MALATTIE CARDIO-CEREBROVASCOLARI (CODICI ICD-10 I00-I99)

Le malattie cardio-cerebrovascolari (CCV) nel 2023 sono state la prima causa di decessi tra le femmine (1.751; 31,1%) e la seconda tra i maschi. Il loro impatto è tuttavia ridimensionato considerando gli anni di vita persi, pari al 15,2% del totale (4.799 anni), soprattutto nelle femmine. Per queste ultime, le malattie cardio-cerebrovascolari hanno causato la perdita di 1.288 PYLL (11,9%), pur rappresentando il 31,1% dei decessi.

| Malattie cardio-cerebrovascolari | Maschi | Femmine |
|----------------------------------|--------|---------|
| Posizione                        | 2°     | 1°      |
| Numero decessi                   | 1.297  | 1.751   |
| % sul totale dei decessi         | 25,5%  | 31,1%   |
| PYLL                             | 3.511  | 1.288   |
| % sul totale dei PYLL            | 16,9%  | 11,9%   |

Nei maschi le patologie CCV colpiscono a un'età media inferiore rispetto alle femmine (80,5 anni, in media 7,2 anni in meno) e hanno un impatto nettamente superiore considerando i PYLL. In particolare, negli uomini le malattie ischemiche del cuore sono state la prima causa specifica di morte per numero di decessi e la seconda, dopo il tumore al polmone, per anni di vita persi (450 decessi e 1.551 anni di vita persi, pari al 7,5% del totale).

A livello nazionale i dati ISTAT identificano le malattie del sistema circolatorio come la prima causa di morte per entrambi i sessi, mentre in Lombardia e nella provincia di Brescia risultano la prima causa per le femmine e la seconda per i maschi. I valori dell'ATS sono più bassi rispetto a quelli nazionali, regionali e provinciali, per entrambi i sessi.

| Malattie cardio-cerebrovascolari | Maschi     |              | Femmine    |              |
|----------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                                  | N. decessi | % sul totale | N. decessi | % sul totale |
| Italia                           | 90.654     | 28,5%        | 114.385    | 33,2%        |
| Lombardia                        | 13.152     | 27,0%        | 16.771     | 30,9%        |
| Prov. Brescia*                   | 1.480      | 25,9%        | 1.949      | 31,2%        |
| ATS Brescia                      | 1.297      | 25,5%        | 1.751      | 31,1%        |

\*Oltre al territorio di ATS Brescia include la Valle Camonica

## TUMORI MALIGNI (CODICI ICD-10 C00-C96)

Nel 2023 i tumori maligni nell'ATS di Brescia (2.964 morti) hanno rappresentato il 27,6% di tutti i decessi configurandosi come la seconda causa di morte nella popolazione generale e nelle femmine, dopo le malattie cardiovascolari, e come prima causa nei maschi. Considerando gli anni potenziali di vita persi, il loro impatto risulta ancora più rilevante, collocando i tumori al primo posto in entrambi i sessi.

| Tumori maligni           | Maschi | Femmine |
|--------------------------|--------|---------|
| Posizione                | 1°     | 2°      |
| Numero decessi           | 1.620  | 1.344   |
| % sul totale dei decessi | 31,9%  | 23,8%   |
| PYLL                     | 7.288  | 5.741   |
| % sul totale dei PYLL    | 35,0%  | 53,2%   |

Tra le cause specifiche, i tumori maligni di polmone e trachea hanno determinato la maggior perdita di anni di vita nella popolazione generale (8,0% dei PYLL; 1.601 anni nei maschi e 913 nelle femmine). Nelle femmine, invece, il tumore della mammella rappresenta la principale causa specifica di perdita di anni di vita (1.235 anni; 11,4% dei PYLL). Seguono, nella popolazione generale, i tumori del colon-retto (1.320 anni di vita persi), della mammella (1.243), del pancreas (1.041) e del fegato (891).

Nel complesso, le percentuali di decessi per causa oncologica nell'ATS Brescia risultano coerenti con i dati regionali e provinciali e superiori rispetto ai dati nazionali in entrambi i sessi. In particolare la mortalità per tumore del polmone nel sesso maschile è pari al 7,4% nell'ATS, rispetto al 6,6% a livello nazionale, e rappresenta la singola causa oncologica con il maggior numero di decessi, dopo la cardiopatia ischemica. Sempre nei maschi, il tumore al colon presenta una mortalità inferiore rispetto ai dati lombardi e nazionali (2,8% vs 3,1% e 3,2%), mentre risultano più elevati i tumori al fegato (2,9% vs 2,0% e 1,7%) al pancreas (2,7% vs 2,4% e 2,0%). Nelle femmine, la percentuale di decessi per tumore alla mammella è inferiore in ATS rispetto ai dati regionali e nazionali (3,4% vs 4,1% e 3,6%).

| TUMORI MALIGNI | Maschi     |              | Femmine    |              |
|----------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                | N. decessi | % sul totale | N. decessi | % sul totale |
| Italia         | 90.443     | 28,4%        | 74.398     | 21,6%        |
| Lombardia      | 15.241     | 31,3%        | 13.045     | 24,0%        |
| Prov. Brescia* | 1.874      | 32,8%        | 1.550      | 24,8%        |
| ATS Brescia    | 1.620      | 31,9%        | 1.344      | 23,8%        |

\*Oltre al territorio di ATS Brescia include la Valle Camonica

## DISTURBI PSICHICI E COMPORAMENTALI (CODICI ICD-10 F00-F99)

I disturbi psichici e comportamentali, inclusivi dei disturbi neuro-degenerativi (tra cui le demenze e la malattia di Parkinson) e delle tossicodipendenze, hanno causato 949 decessi (639 di sesso femminile) pari all'8,9% del totale.

L'età media al decesso è stata elevata in entrambi i sessi, risultando maggiore nelle femmine (88,1 anni,

rispetto agli 83,9 dei maschi), ed ha, pertanto, comportato una modesta perdita di anni PYLL (1,3% del totale dei PYLL). L'81,6% dei decessi della categoria è causata da tre patologie: demenza senile (35,9%), malattia di Alzheimer (33,1%) e morbo di Parkinson (12,5%).

Il confronto con i dati ISTAT nazionali, regionali e provinciali è presentato considerando un'unica categoria che aggrega le patologie del sistema nervoso e i disturbi psichici, a causa della differente classificazione delle malattie di Alzheimer e Parkinson (considerate da ISTAT parte delle patologie del sistema nervoso, mentre nell'ATS di Brescia rientrano nei disturbi psichici). La percentuale di decessi in ATS Brescia attribuibile a tale categoria aggregata è, per entrambi i sessi, inferiore rispetto al dato provinciale ISTAT, ma superiore ai valori regionali e nazionali.

| Disturbi Psichici e Comportamentali | Maschi | Femmine |
|-------------------------------------|--------|---------|
| Posizione                           | 5°     | 3°      |
| Numero decessi                      | 310    | 639     |
| % sul totale dei decessi            | 6,1%   | 11,3%   |
| PYLL                                | 322    | 102     |
| % sul totale dei PYLL               | 1,5%   | 0,9%    |

| Malattie del Sistema Nervoso, Disturbi Psichici e Comportamentali | Maschi     |              | Femmine    |              |
|---|------------|--------------|------------|--------------|
|   | N. decessi | % sul totale | N. decessi | % sul totale |
| Italia  | 22.985     | 7,2%         | 34.655     | 10,1%        |
| Lombardia   | 3.935      | 8,1%         | 6.504      | 12,0%        |
| Prov. Brescia*  | 522        | 9,1%         | 923        | 14,8%        |
| ATS Brescia   | 423        | 8,3%         | 752        | 13,3%        |

\*Oltre al territorio di ATS Brescia include la Valle Camonica

## MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO (CODICI ICD-10 J00-J99)

Le patologie del sistema respiratorio hanno causato un numero rilevante di decessi nella popolazione generale (7,8% del totale), collocandosi al terzo posto come causa di morte nei maschi e al quarto nelle femmine.

Essendo l'età media di morte elevata (82,3 nei maschi e 86,2 nelle femmine) la perdita di anni di vita è risultata contenuta (3,6% del totale PYLL). Le polmoniti rappresentano la principale causa specifica: 3,4% del totale dei decessi, con 537 anni di vita persi totali.

La percentuale di decessi per cause respiratorie in ATS Brescia è sostanzialmente in linea con i dati ISTAT, anche se nel sesso maschile il dato ATS risulta lievemente superiore a quello regionale. La percentuale di morti causate dalle polmoniti, invece, è più elevata a livello di ATS rispetto ai dati regionali e nazionali (3,4% vs 2,4% circa).

| Malattie del sistema respiratorio | Maschi | Femmine |
|-----------------------------------|--------|---------|
| Posizione                         | 3°     | 4°      |
| Numero decessi                    | 430    | 410     |
| % sul totale dei decessi          | 8,5%   | 7,3%    |
| PYLL                              | 725    | 424     |
| % sul totale dei PYLL             | 3,5%   | 3,9%    |

| Malattie del sistema respiratorio | Maschi     |              | Femmine    |              |
|-----------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                                   | N. decessi | % sul totale | N. decessi | % sul totale |
| Italia                            | 27.559     | 8,7%         | 25.215     | 7,3%         |
| Lombardia                         | 3.966      | 8,1%         | 3.922      | 7,2%         |
| Prov. Brescia*                    | 495        | 8,7%         | 446        | 7,1%         |
| ATS Brescia                       | 430        | 8,5%         | 410        | 7,3%         |

\*Oltre al territorio di ATS Brescia include la Valle Camonica

## CAUSE ESTERNE (CODICI ICD-10 V01-Y89)

Le cosiddette “cause esterne” di mortalità includono eventi non riconducibili direttamente a patologie: traumatismi, avvelenamenti, incidenti stradali o di trasporto, annegamenti, cadute accidentali, suicidi, omicidi, eventi con intento indeterminato, e altri. Nel 2023 hanno causato 599 decessi (5,6% del totale).

| Cause Esterne            | Maschi | Femmine |
|--------------------------|--------|---------|
| Posizione                | 4°     | 5°      |
| Numero decessi           | 324    | 275     |
| % sul totale dei decessi | 6,4%   | 4,9%    |
| PYLL                     | 3.525  | 810     |
| % sul totale dei PYLL    | 16,9%  | 7,5%    |

Nei maschi l'età media al decesso è molto più bassa rispetto alle femmine (70,0 vs 84,2 anni), di conseguenza le cause esterne sono responsabili, dopo i tumori maligni, della maggior perdita di anni di vita (16,9% del totale, 3.525 anni: pari a 4,4 volte i PYLL osservati nelle femmine). Le cause specifiche più rilevanti in termini di anni di vita persi sono gli incidenti stradali e i suicidi, con un numero di decessi nei maschi rispettivamente 8 e 4 volte superiore a quello delle femmine. Le cadute, invece, sono state più frequentemente causa di morte nelle femmine (66 vs 40 decessi), ma con una perdita di anni di vita sempre molto maggiore nei maschi (339 vs 53 PYLL).

Rispetto ai dati ISTAT nazionali e regionali, nell'ATS di Brescia la percentuale di morti dovute a cause esterne è maggiore, in entrambi i sessi. Il rapporto maschi/femmine risulta invece più elevato a livello nazionale.

| Cause esterne  | Maschi     |              | Femmine    |              |
|----------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                | N. decessi | % sul totale | N. decessi | % sul totale |
| Italia         | 14.210     | 4,5%         | 11.331     | 3,3%         |
| Lombardia      | 2138       | 4,4%         | 1794       | 3,3%         |
| Prov. Brescia* | 259        | 4,5%         | 190        | 3,0%         |
| ATS Brescia    | 324        | 6,4%         | 275        | 4,9%         |

\*Oltre al territorio di ATS Brescia include la Valle Camonica

## MALATTIE DELL' APPARATO DIGERENTE (CODICI ICD-10 K00-K93)

Nel 2023 le patologie dell'apparato digerente sono state responsabili del 3,2% del totale dei decessi e del 3,6% del totale dei PYLL (1.139), con un'età media al decesso di 76,3 anni nei maschi e 83,0 anni nelle femmine.

Le patologie epatiche, incluse le epatiti virali, hanno provocato 97 decessi (57 negli uomini

40 nelle donne) causando la perdita di 559 anni di vita nei maschi e 257 nelle femmine, in coerenza con le diverse età medie al decesso (67,5 vs 73,4 anni).

I dati dell'ATS Brescia sono in linea con quelli provinciali, regionali e nazionali.

| Malattie dell'apparato digerente | Maschi | Femmine |
|----------------------------------|--------|---------|
| Posizione                        | 7°     | 7°      |
| Numero decessi                   | 166    | 173     |
| % sul totale dei decessi         | 3,3%   | 3,1%    |
| PYLL                             | 790    | 349     |
| % sul totale dei PYLL            | 3,8%   | 3,2%    |

| Malattie dell'apparato digerente | Maschi     |              | Femmine    |              |
|----------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                                  | N. decessi | % sul totale | N. decessi | % sul totale |
| Italia                           | 11.905     | 3,7%         | 11.959     | 3,5%         |
| Lombardia                        | 1.743      | 3,6%         | 1.817      | 3,3%         |
| Prov. Brescia*                   | 204        | 3,6%         | 201        | 3,2%         |
| ATS Brescia                      | 166        | 3,3%         | 173        | 3,1%         |

\*Oltre al territorio di ATS Brescia include la Valle Camonica

## MALATTIE ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE (CODICI ICD-10 E00-E90)

Le malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche hanno causato 335 decessi, pari al 3,1% del totale. La percentuale è più bassa rispetto a quella ISTAT provinciale (3,3%), regionale (3,7%) e, in misura maggiore, rispetto a quella nazionale (4,8%). L'età media al decesso è stata di 77,7 anni nei maschi e 85,6 nelle femmine, con una perdita di PYLL pari a 702 anni nel sesso maschile (3,4%) e 225 in quello femminile (2,1%).

Il 76,4% dei decessi per malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche è dovuto al diabete. Il diabete è stato la causa del 2,4% di tutti i decessi dell'anno, per entrambi i sessi (122 decessi nel sesso maschile e 134 in quello femminile), valore inferiore a quanto osservato a livello nazionale (3,4% nei maschi e 3,5% nelle femmine) e regionale (rispettivamente 2,6% e 2,5%).

## COVID-19 (CODICI ICD-10 U07)

Nel 2023 le morti per COVID-19, considerato come categoria distinta dal resto delle malattie infettive, sono state 330 (3,1% del totale), con una perdita di 489 anni di vita potenziali (1,5% del totale), e un'età media al decesso di 82,1 anni per l'uomo e 85,7 per la donna. Il dato di ATS è più elevato rispetto ai dati ISTAT nazionali, regionali e provinciali (rispettivamente 2,4%, 2,2% e 2,1%).

## MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE (CODICI ICD-10 A00-B99)

Nel 2023 i decessi dovuti a malattie infettive sono stati 273, pari al 2,5% del totale. Gli anni potenziali di vita persi sono stati 576 (1,8% del totale), di cui 412 nel sesso maschile, in coerenza con la minor età media al decesso (78,8 vs 84,1 anni). Le sepsi rappresentano la causa di morte nel 74,3% dei casi per le femmine e nel 52,6% nei maschi e sono, per le prime, la causa specifica più rilevante in termini di PYLL della categoria (86,0%). Per gli uomini, invece, le sepsi sono responsabili della perdita del 24,8% dei PYLL totali delle malattie infettive, mentre HIV/AIDS del 36,4%. Il dato di ATS è coerente con i dati ISTAT nazionali e regionali.

## MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO (CODICI ICD-10 G00-H95)

Le malattie del sistema nervoso e degli organi di senso sono responsabili del 2,1% dei decessi totali e del 4,6% dei PYLL. L'età media al decesso è inferiore nei maschi rispetto alle femmine (71,6 vs 77,4 anni). In entrambi i sessi, la principale causa in termini di numero di decessi è rappresentata dalle malattie del motoneurone (19,5%).

| Malattie del sistema nervoso | Maschi | Femmine |
|------------------------------|--------|---------|
| Posizione                    | 10°    | 12°     |
| Numero decessi               | 113    | 113     |
| % sul totale dei decessi     | 2,2%   | 2,0%    |
| PYLL                         | 856    | 601     |
| % sul totale dei PYLL        | 4,1%   | 5,6%    |

## ALTRE CAUSE

Le restanti cause di morte, comprendenti le malattie del sistema genito-urinario, del sangue, dell'apparato osteomuscolare, della cute e del tessuto sottocutaneo, le cause correlate a gravidanza e parto, le condizioni congenite, i tumori benigni, incerti e in situ, nonché le cause mal definite, sono responsabili, complessivamente, del 10,4% degli anni di vita potenziali persi e del 7,6% dei decessi registrati nel 2023.

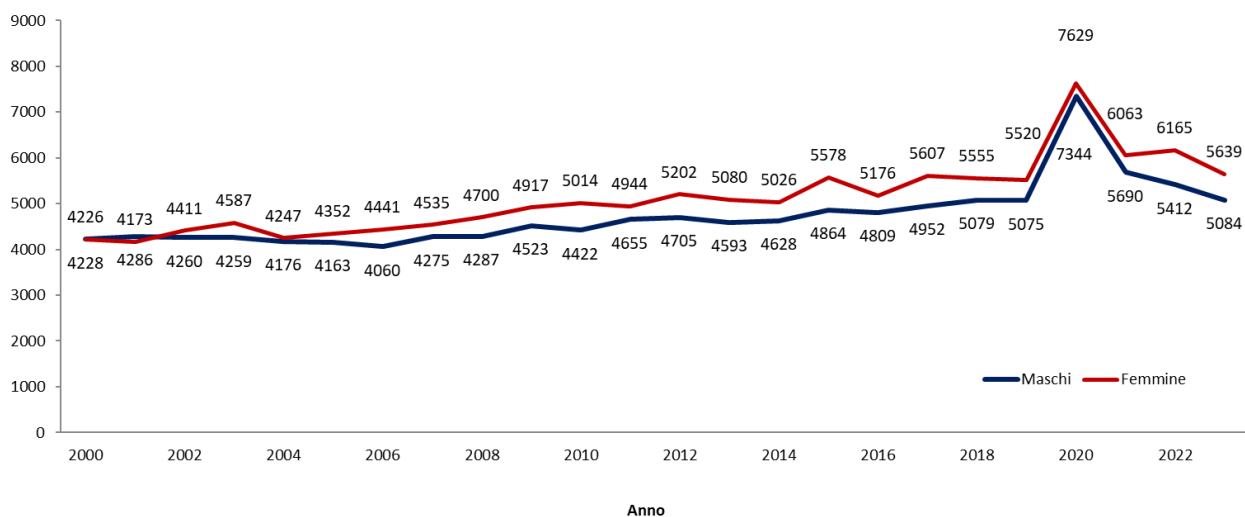
Le malattie del sistema genito-urinario rappresentano, in entrambi i sessi, il 2,1% delle morti, ma incidono solo per lo 0,2% sui PYLL, dato riconducibile all'elevata età media al decesso (86,9 anni). Le patologie del sistema osteo-muscolare hanno una frequenza maggiore nel sesso femminile (1,6% nelle femmine, 0,8% nei maschi), tuttavia, in termini di PYLL non emergono differenze di genere attestandosi in entrambi i sessi allo 0,3% del totale.

Le complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio, le condizioni del periodo perinatale e le malformazioni congenite e cromosomiche hanno determinato un numero esiguo di decessi (38 pari allo 0,4% del totale), ma, a causa della giovanissima età media al decesso (16,8 anni), hanno contribuito in misura rilevante ai PYLL, rappresentandone il 7,1%.

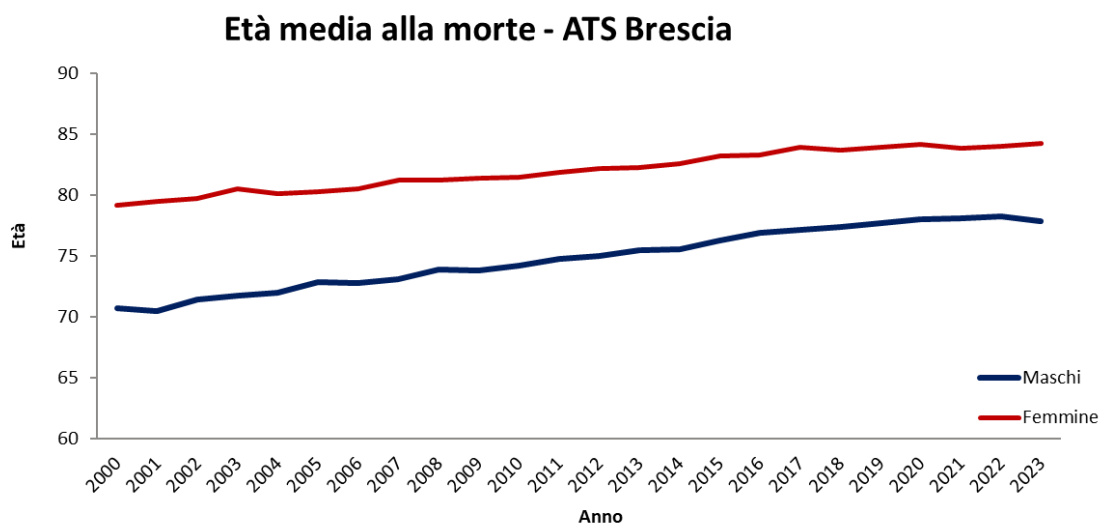
## 4. MORTALITÀ NEL TEMPO

Considerando la sola fonte RENCAM, nei 24 anni considerati (*Figura 1*) sono decedute **236.616** persone, 113.829 maschi e 122.787 femmine, pari a un tasso grezzo per 100.000 abitanti rispettivamente di 844 e 886. Il numero annuale di decessi è passato da 8.454 nel 2000 a 10.723 nel 2023 con un incremento complessivo del +26,8%. Tale aumento è in parte ascrivibile all'incremento della popolazione assistita (da 1.008.365 a 1.190.788; +18,1% nel periodo) e in parte a un cambiamento del profilo demografico della popolazione che ha visto l'età media passare da 41,5 a 45,9 anni, un aumento degli ultra 65 anni (dal 17,2% al 23,1%) e una maggior presenza di grandi anziani (85 anni e più, dal 2,1% del 2000 al 3,9% del 2023). Coerentemente con tale evoluzione demografica, nel periodo si osserva anche un progressivo aumento dell'età media al decesso (*Figura 2*). Oltre a queste cause, in parte quantificabili, nel 2020, a seguito della pandemia di COVID-19, si è osservato un eccesso generalizzato di mortalità.

**Figura 1: Numero di decessi negli anni 2000-2023 in ATS Brescia, per anno e genere**



**Figura 2: Età media al decesso negli anni 2000-2023 in ATS Brescia, per anno e genere**



## MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE

Dal 2014 al 2023 complessivamente si sono osservati **110.894 decessi** (Tabella 4), di cui 57.958 (il 52,3%) nel sesso femminile.

**Tabella 4: MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE: Numero di decessi nei due sessi per il periodo 2014-2023**

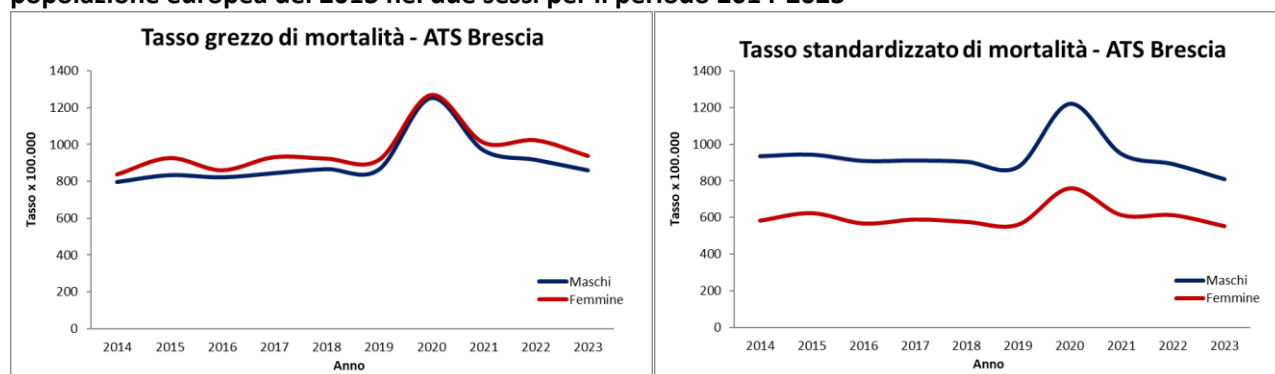
|                | 2014  | 2015   | 2016  | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|----------------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Maschi</b>  | 4.627 | 4.864  | 4.809 | 4.952  | 5.079  | 5.075  | 7.344  | 5.690  | 5.412  | 5.084  |
| <b>Femmine</b> | 5.026 | 5.578  | 5.176 | 5.607  | 5.555  | 5.520  | 7.629  | 6.063  | 6.165  | 5.639  |
| <b>Totale</b>  | 9.653 | 10.442 | 9.985 | 10.559 | 10.634 | 10.595 | 14.973 | 11.753 | 11.577 | 10.723 |

In accordo con l'innalzamento dell'età media al decesso (nei maschi da 75,5 a 77,8 anni e nelle femmine da 82,5 a 84,2 anni), si evidenzia un progressivo invecchiamento della popolazione che, in aggiunta alla maggior numerosità dei residenti, porta a un aumento dei tassi grezzi di mortalità. Per esaminare il trend temporale di mortalità è preferibile, quindi, utilizzare i tassi "corretti" per età tramite standardizzazione indiretta per fasce d'età.

Contrariamente ai tassi grezzi, infatti, i tassi standardizzati sono diminuiti fino al 2019, per poi risalire nel 2020 con la pandemia (Figura 3). Nonostante quest'aumento, sull'intero periodo vi è stata una lieve riduzione dei tassi di mortalità: nei maschi del 13,4%, nelle femmine del 5,3%.

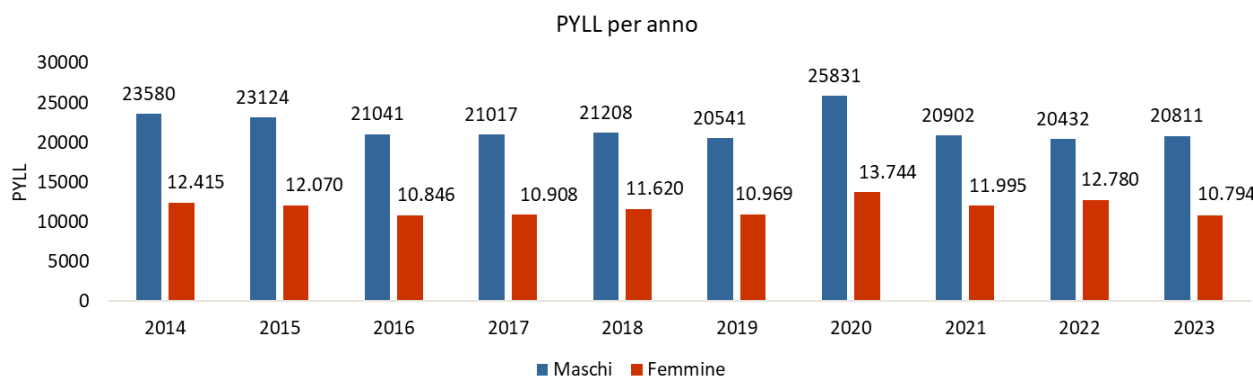
Nelle femmine i tassi di mortalità sono, in tutti gli anni, notevolmente inferiori rispetto al corrispettivo nei maschi.

**Figura 3: MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE: Trend tassi grezzi e tassi standardizzati per età sulla popolazione europea del 2013 nei due sessi per il periodo 2014-2023**



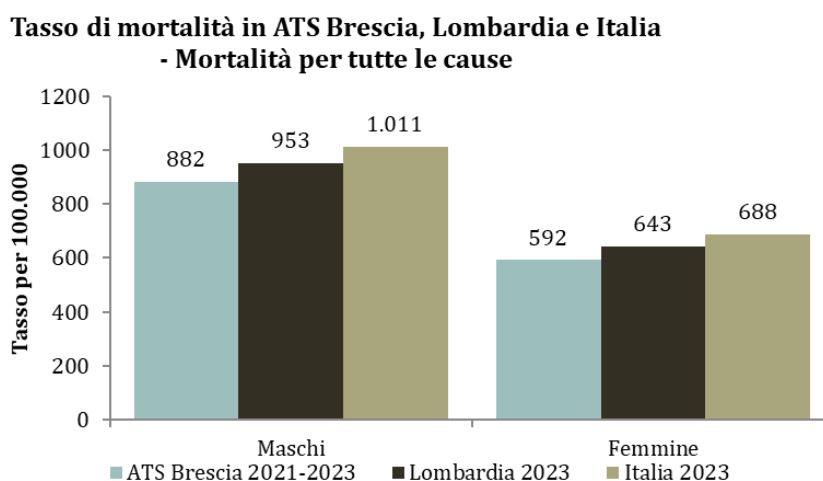
Complessivamente, nel periodo 2014-2023 sono stati 336.628 gli anni di vita persi (PYLL), per il 64,9% a carico di maschi (218.487). Ad eccezione del 2020 nel corso degli anni (Figura 4) vi è stata comunque una considerevole diminuzione degli anni di vita persi sia nei maschi (-11,7%) sia nelle femmine (-13,1%). Nel 2020, visto il maggior numero di decessi, anche gli anni potenziali di vita persi sono aumentati.

**Figura 4: MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE: Trend anni di vita persi nei due sessi per il periodo 2014-2023**



I tassi di mortalità in ATS Brescia sono inferiori a quelli lombardi e italiani, in entrambi i generi (Figura 5).

**Figura 5. MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE: Tassi per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS di Brescia**



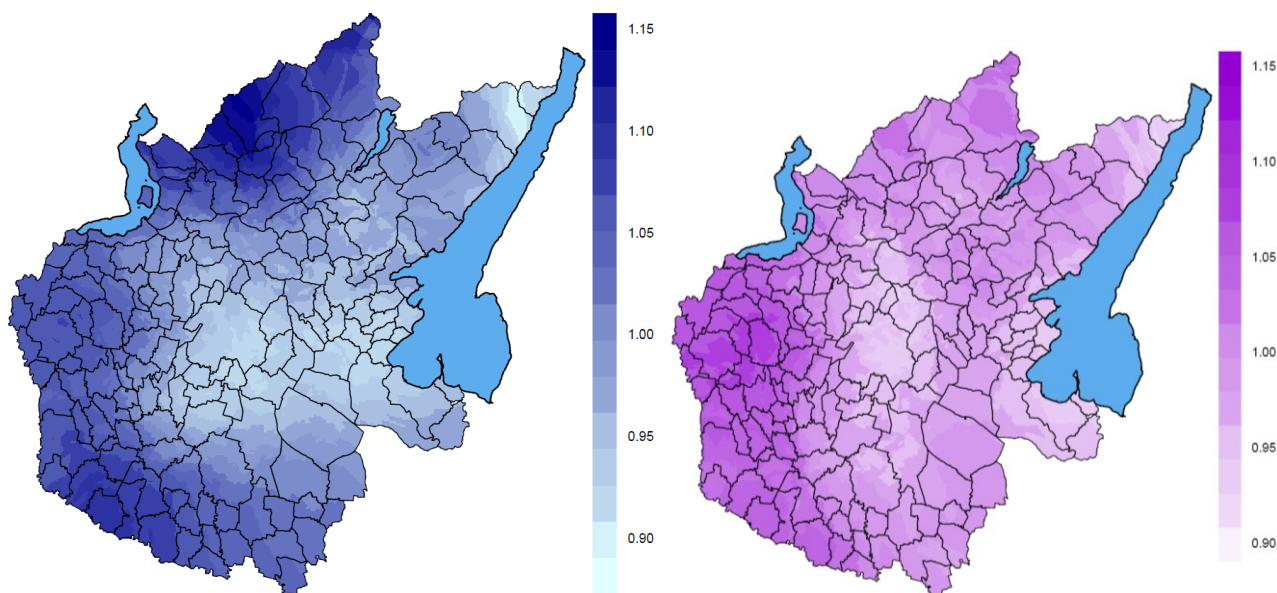
Analizzando il decennio 2014-2023, si nota un profilo simile di mortalità nei due generi: gli SMR sono più elevati nella fascia più a nord dell'ATS, coincidente con le alte valli, in particolare nei maschi, e nelle zone ovest e sud-ovest, mentre sono più bassi nel distretto cittadino, nell'hinterland e, in parte, nell'area del lago di Garda.

Nei maschi, in particolare, si evidenziano tre aree in cui gli SMR sono superiori alla media ATS: Valle Trompia, alto Garda al confine con la Valle Sabbia, e tra la Bassa Bresciana Occidentale e Centrale.

La zona centrale dell'ATS, che include la città, l'hinterland e molti comuni limitrofi, si caratterizza per una mortalità inferiore rispetto alla media dell'ATS.

Nelle femmine il quadro territoriale è simile a quello osservato nei maschi, anche se con una distribuzione più sfumata, ad eccezione di valori più elevati nella zona occidentale, soprattutto nel distretto dell'Oglio Ovest.

**Figura 6. MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 e il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE

I decessi per malattie del sistema cardiovascolare includono quelli per ipertensione, malattia ischemica cardiaca, scompenso e insufficienza cardiaca, patologia cerebrovascolare, malattie di arterie, vene, capillari e vasi linfatici, ed altre malattie del sistema cardiovascolare.

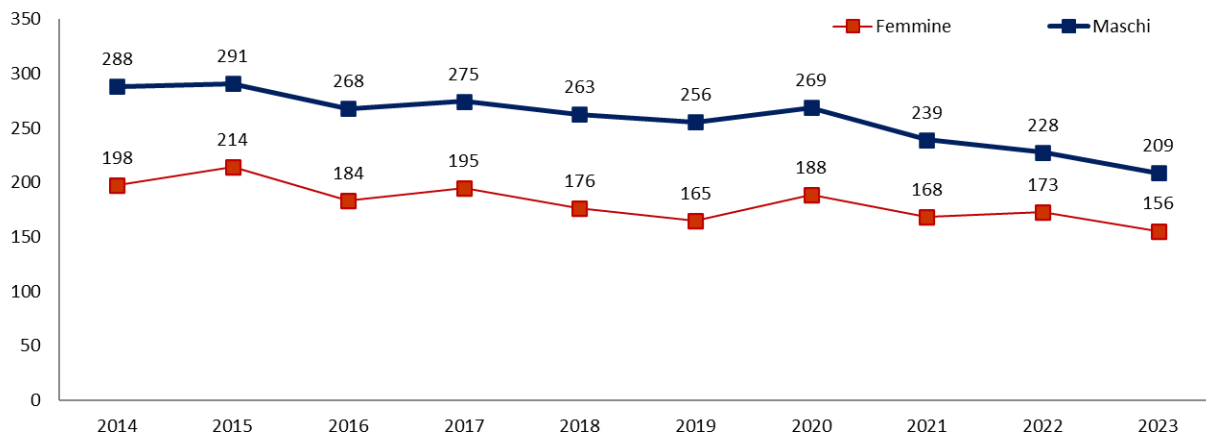
Dal 2014 al 2023 le malattie del sistema cardiovascolare hanno causato **33.257 decessi** (Tabella 5), di cui 14.043 nei maschi (26,5% del totale) e 19.214 nelle femmine (33,2%).

**Tabella 5: MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Maschi</b>  | 1.360        | 1.437        | 1.347        | 1.429        | 1.427        | 1.439        | 1.579        | 1.388        | 1.340        | 1.297        |
| <b>Femmine</b> | 1.864        | 2.083        | 1.844        | 2.057        | 1.888        | 1.818        | 2.118        | 1.866        | 1.925        | 1.751        |
| <b>Totale</b>  | <b>3.224</b> | <b>3.520</b> | <b>3.191</b> | <b>3.486</b> | <b>3.315</b> | <b>3.257</b> | <b>3.697</b> | <b>3.254</b> | <b>3.265</b> | <b>3.048</b> |

Nel periodo i tassi standardizzati sono diminuiti sia nei maschi che nelle femmine, rispettivamente con una media del 3,4% e del 2,2% di anno in anno, e in tutto il periodo del 27,6% e del 21,3% (Figura 7).

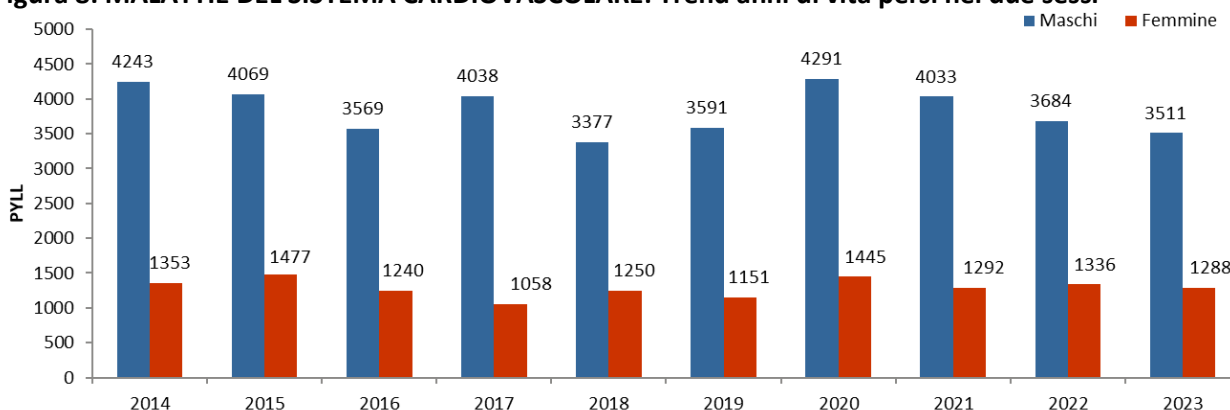
**Figura 7: MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Complessivamente le malattie del sistema cardiovascolare hanno causato una perdita di 38.406 PYLL nei maschi (il 17,6% del totale dei PYLL per tutti le cause) e 12.890 PYLL nelle femmine (il 10,9% del totale) (Figura 8).

Sia il numero di decessi per malattie del sistema cardiovascolare che il numero di potenziali anni di vita persi sono diminuiti nel periodo. Mentre il numero di decessi è sempre più alto nelle donne, il numero di anni di vita persi è di circa 3 volte maggiore nei maschi. L'età media al decesso è, infatti, molto diversa nei due sessi: nel periodo è quasi 7 anni in più nelle donne (80,6 anni nei maschi e 87,5 nelle femmine).

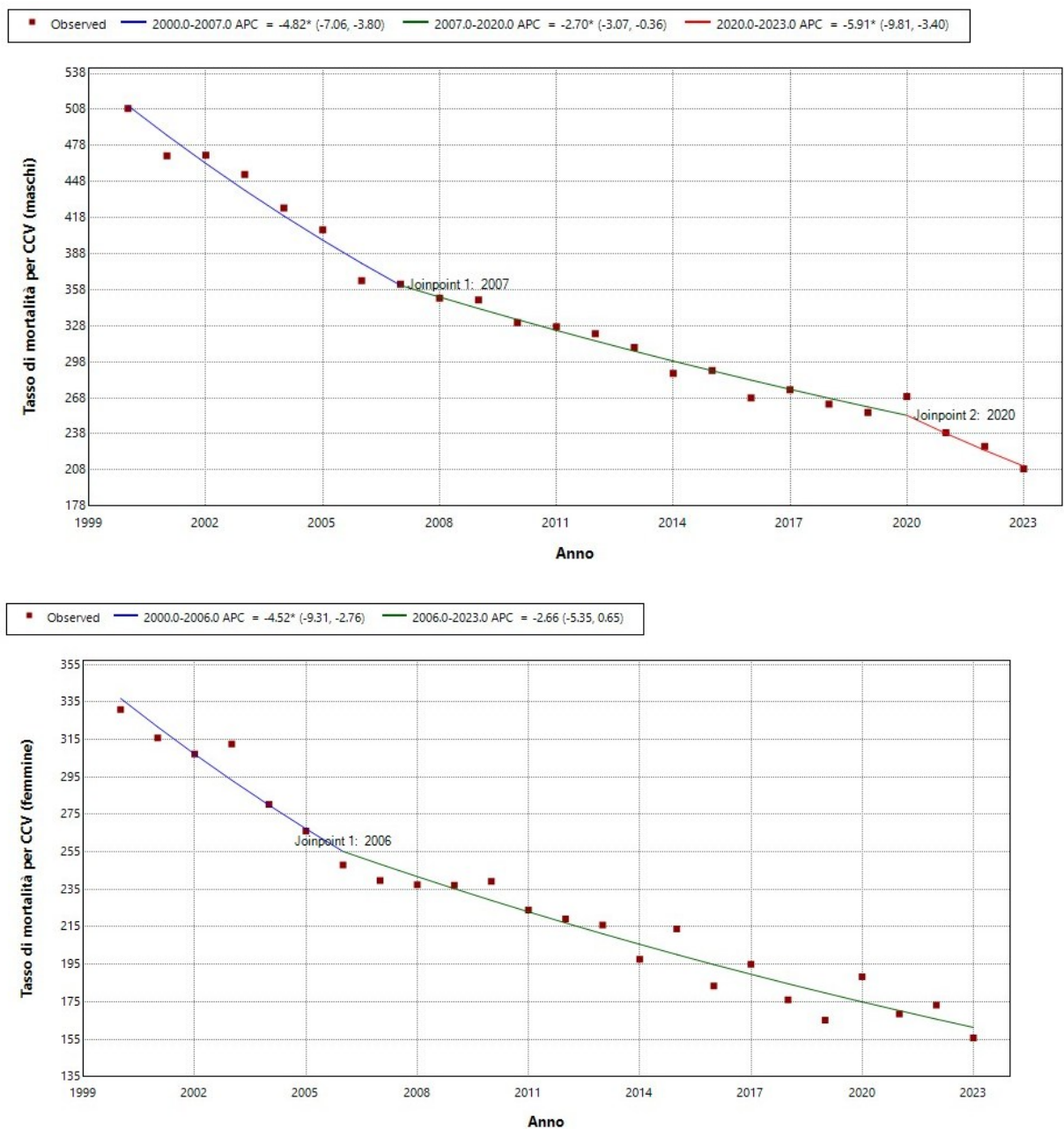
**Figura 8: MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'analisi per *joinpoints* dal 2000 al 2023 ha evidenziato una diminuzione nei due sessi (Figura 47), con alcuni cambiamenti significativi:

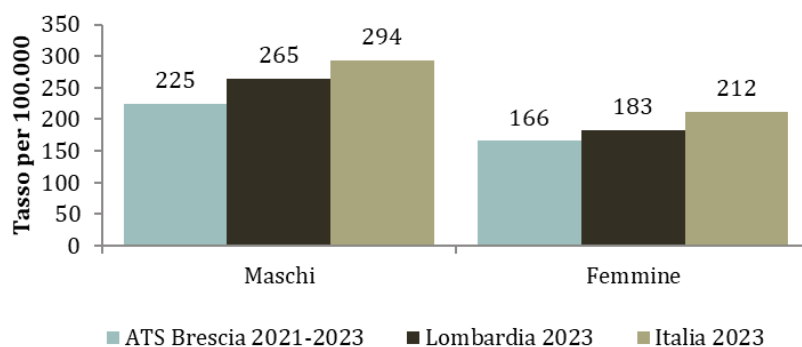
- nei maschi l'APC è stato del 4,8 fino al 2007, poi del 2,7 fino al 2020, in seguito del 5,9;
- nelle donne la diminuzione è stata significativa, del 4,5% annuo, fino al 2006, poi non più significativa.

**Figura 9: MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



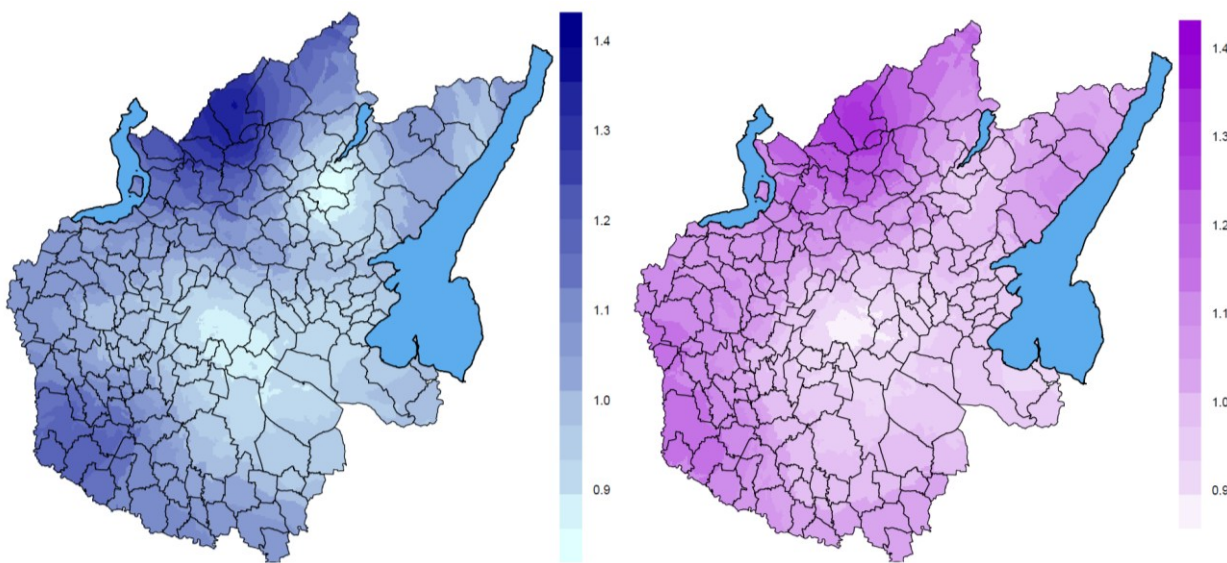
I tassi standardizzati della popolazione generale nella ATS di Brescia sono più bassi in entrambi i sessi rispetto sia ai tassi italiani che lombardi (Figura 10).

**Figura 10: MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR per malattie cardiovascolari nell'ATS di Brescia è simile nei due sessi (Figura 11): in entrambi i sessi è presente un eccesso nella Valle Trompia e in alcuni comuni della periferia sud-ovest della ATS, maggiore nei maschi. Si nota, in entrambi i sessi, un relativo difetto in parte del comune cittadino e, per i maschi, nella zona a sud del Lago d'Idro.

**Figura 11 MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## Malattie Ischemiche del Cuore

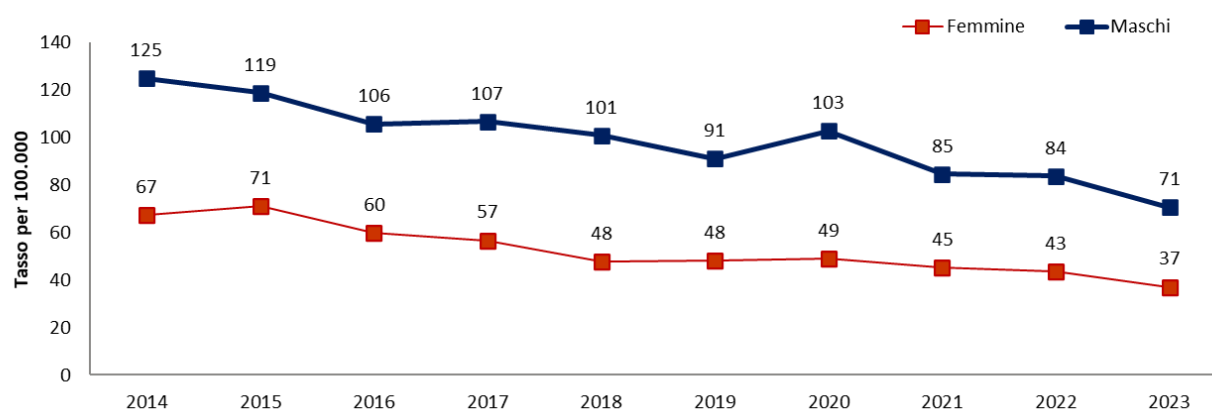
Dal 2014 al 2023 le malattie ischemiche del cuore hanno causato **10.933 decessi** (9,9% del totale), in diminuzione nel periodo (Tabella 6).

**Tabella 6: MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 593          | 601          | 541          | 563          | 552          | 520          | 604          | 497        | 500        | 450        |
| <b>Femmine</b> | 629          | 692          | 597          | 597          | 514          | 539          | 552          | 497        | 480        | 415        |
| <b>Totale</b>  | <b>1.222</b> | <b>1.293</b> | <b>1.138</b> | <b>1.160</b> | <b>1.066</b> | <b>1.059</b> | <b>1.156</b> | <b>994</b> | <b>980</b> | <b>865</b> |

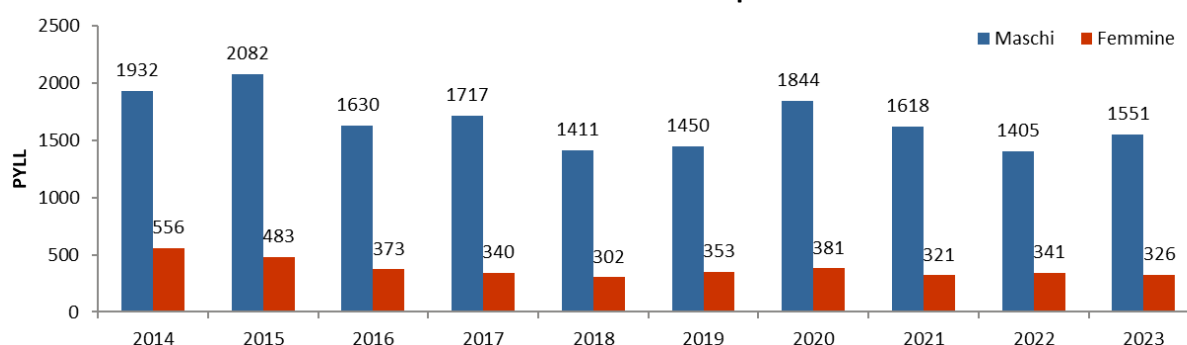
Si nota un calo dei tassi standardizzati in media del 5,7% di anno in anno nei maschi e del 6,1% nelle femmine, con una riduzione nel periodo rispettivamente del 43,3% e 44,9% (Figura 12).

**Figura 12: MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Analogamente gli anni di vita persi in totale 20.416 PYLL (il 6,1% dei PYLL per qualsiasi causa) sono diminuiti del 20% nei maschi e di più del 40% nelle femmine (Figura 13).

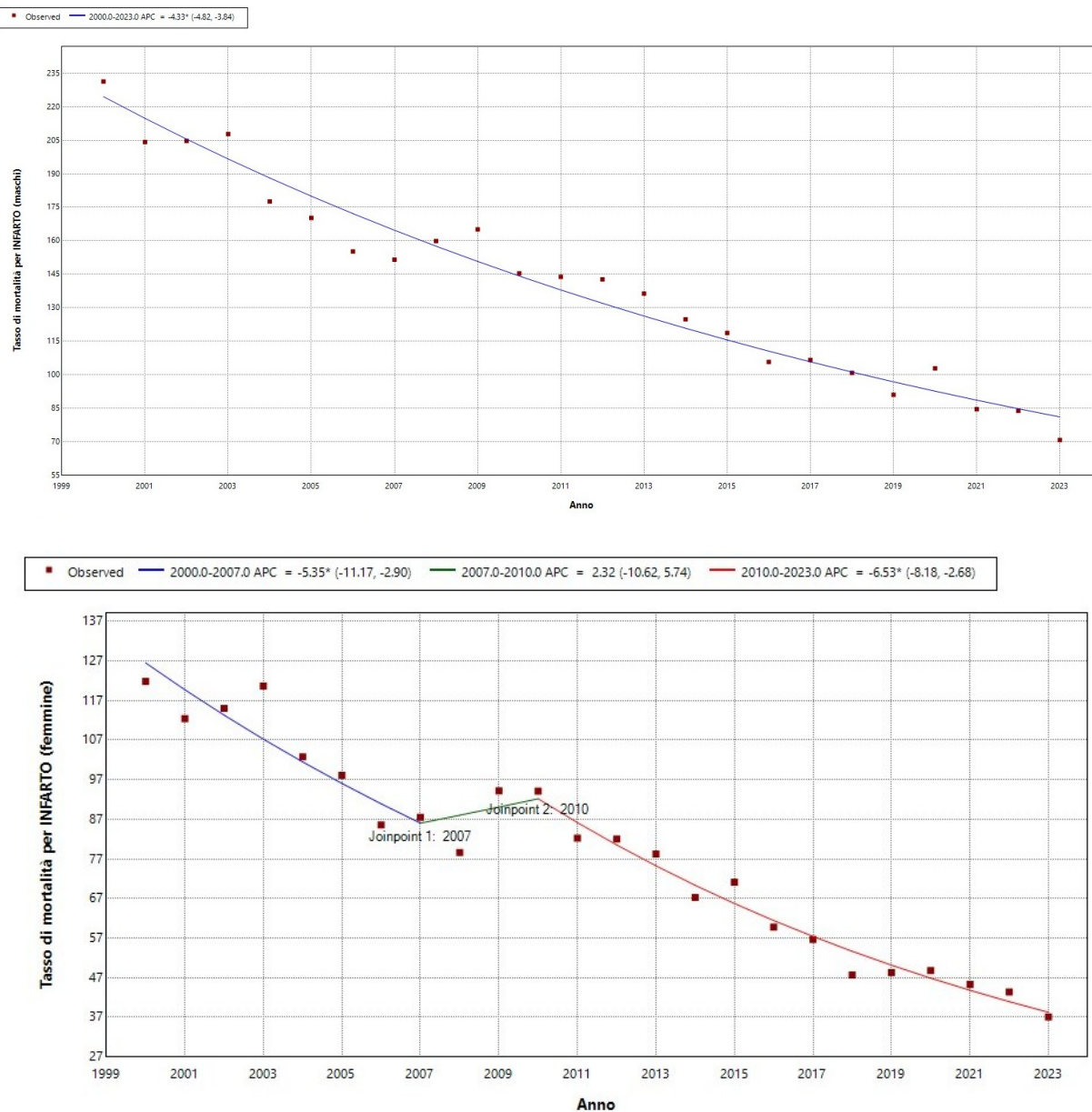
**Figura 13: MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio delle femmine rispetto ai maschi è 0,54 (p<0,001).

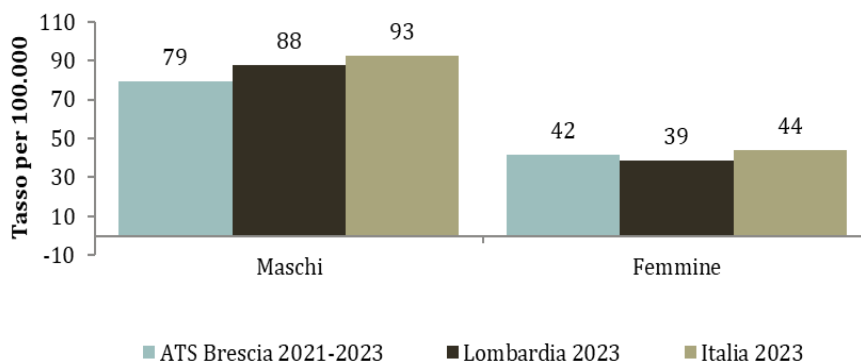
L'analisi per joinpoints nel periodo 2000-2023 mostra una diminuzione continua nei maschi, seppur con alcune oscillazioni fino al 2012, mentre nelle femmine si osservano alcuni cambiamenti significativi: vi è una iniziale diminuzione (APC=5,4), fino al 2007, poi un aumento non significativo fino al 2010, seguito da un calo significativo del 6,5% annuo.

**Figura 14: MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



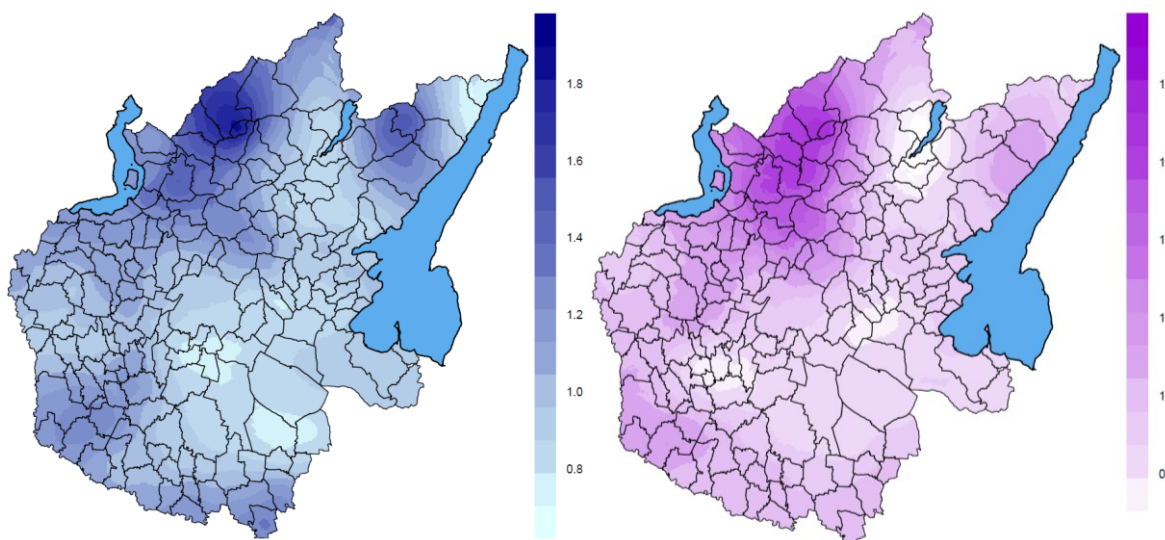
I tassi standardizzati della popolazione generale nella ATS di Brescia sono più bassi nei maschi rispetto sia ai tassi italiani che lombardi, nelle femmine sono inferiori solo a quelli italiani (Figura 15).

**Figura 15: MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR per malattie ischemica cardiache nell’ATS di Brescia è simile nei due sessi (Figura 16): in entrambi è presente un eccesso nella Valle Trompia e in alcuni comuni del distretto del Garda. Soprattutto nei maschi si nota un eccesso nella periferia meridionale della ATS. Per le femmine si notano tre aree di difetti: attorno al Lago d’Idro, a est e a sud-ovest della città; mentre nei maschi i difetti sono più nella zona dell’alto Garda e a sud, sia nell’hinterland che alla periferia della ATS.

**Figura 16: MORTALITÀ PER MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## Malattie Cerebrovascolari

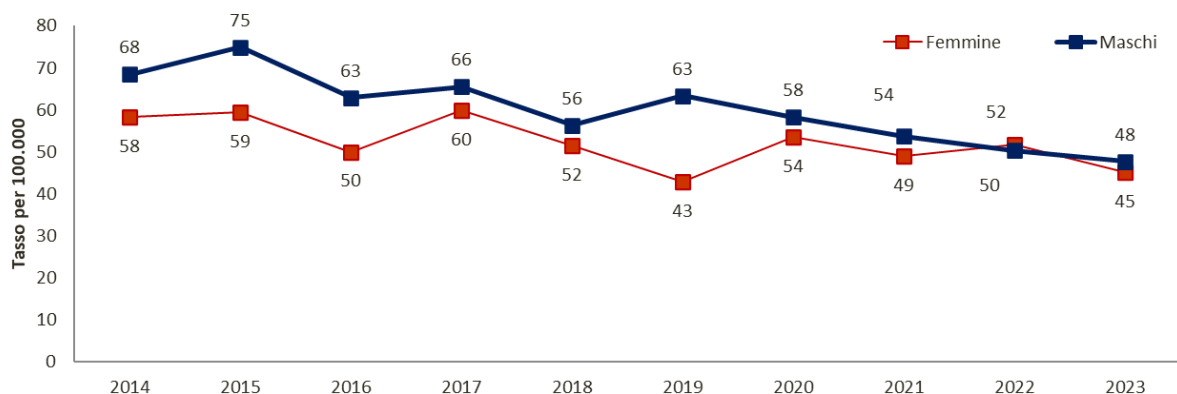
Dal 2014 al 2023 le malattie cerebrovascolari hanno causato **8.690 decessi** (7,8% del totale) (Tabella 7).

**Tabella 7: MALATTIE CEREBROVASCOLARI: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 318        | 361        | 313        | 338        | 307        | 352        | 340        | 315        | 302        | 297        |
| <b>Femmine</b> | 546        | 575        | 503        | 635        | 545        | 465        | 586        | 532        | 565        | 495        |
| <b>Totale</b>  | <b>864</b> | <b>936</b> | <b>816</b> | <b>973</b> | <b>852</b> | <b>817</b> | <b>926</b> | <b>847</b> | <b>867</b> | <b>792</b> |

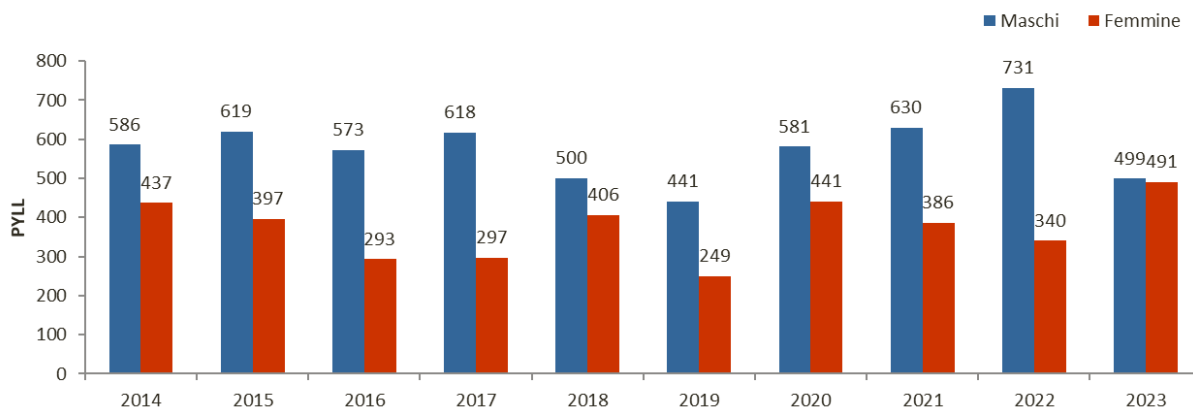
Rispetto alle differenze di genere registrate tra i tassi di mortalità per altre malattie del sistema circolatorio, la mortalità per malattie cerebrovascolari è simile nei due sessi, con tassi modestamente più elevati nei maschi (Figura 18). Il tasso di mortalità per tali malattie si è ridotto in entrambi i sessi nel periodo considerato, più nei maschi che nelle femmine (in media del 3,5% all'anno nei maschi, dell'1,7% nelle femmine, con una riduzione generale nel periodo rispettivamente del 30,3% e del 22,3%).

**Figura 17: MALATTIE CEREBROVASCOLARI: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



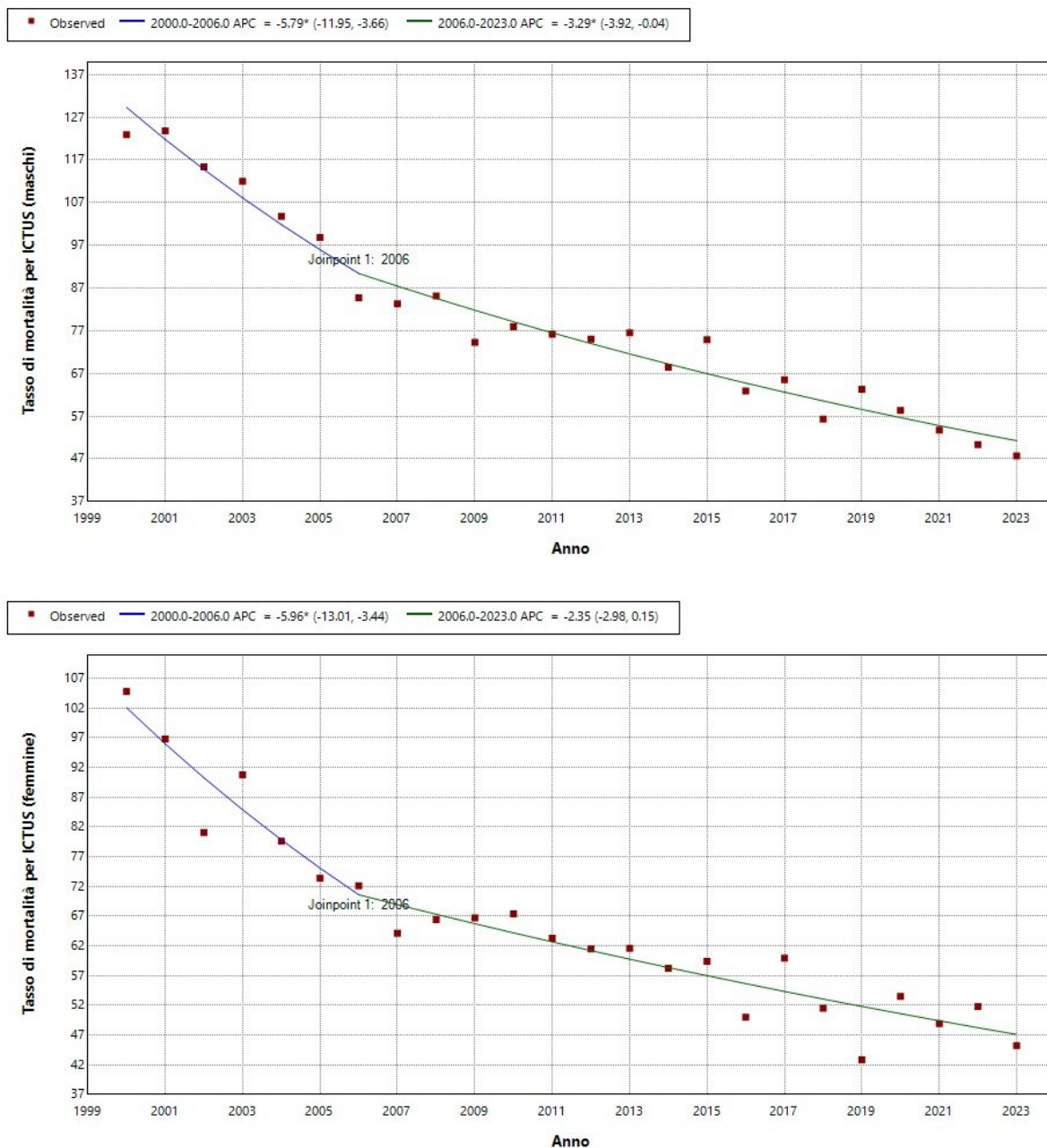
Nel periodo i PYLL, 9.515 in totale (il 2,8% dei PYLL persi per qualsiasi causa) sono sempre stati molto più alti nei maschi che nelle femmine, ad eccezione dell'ultimo anno (Figura 18), a fronte di un numero di decessi sempre più elevato nella donna. L'età media è, infatti, 5 anni più elevata nella donna (87,0 vs 82,0 anni).

**Figura 18: MALATTIE CEREBROVASCOLARI: Trend anni di vita persi nei due sessi**



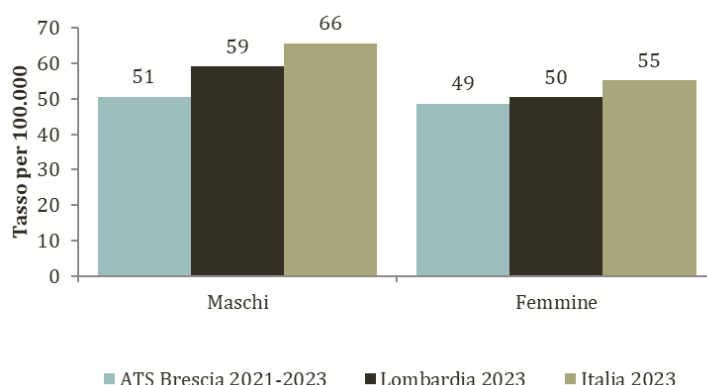
L'analisi per *joinpoints* ha evidenziato (Figura 19) sia nei maschi che nelle femmine nel periodo 2000-2006 una discesa più rapida, pari ad APC -5,8 nei primi e -6,0 nelle seconde, e negli anni successivi un calo minore, significativo del 3,3% annuo per i maschi, non significativo per le femmine.

**Figura 19: MALATTIE CEREBROVASCOLARI: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



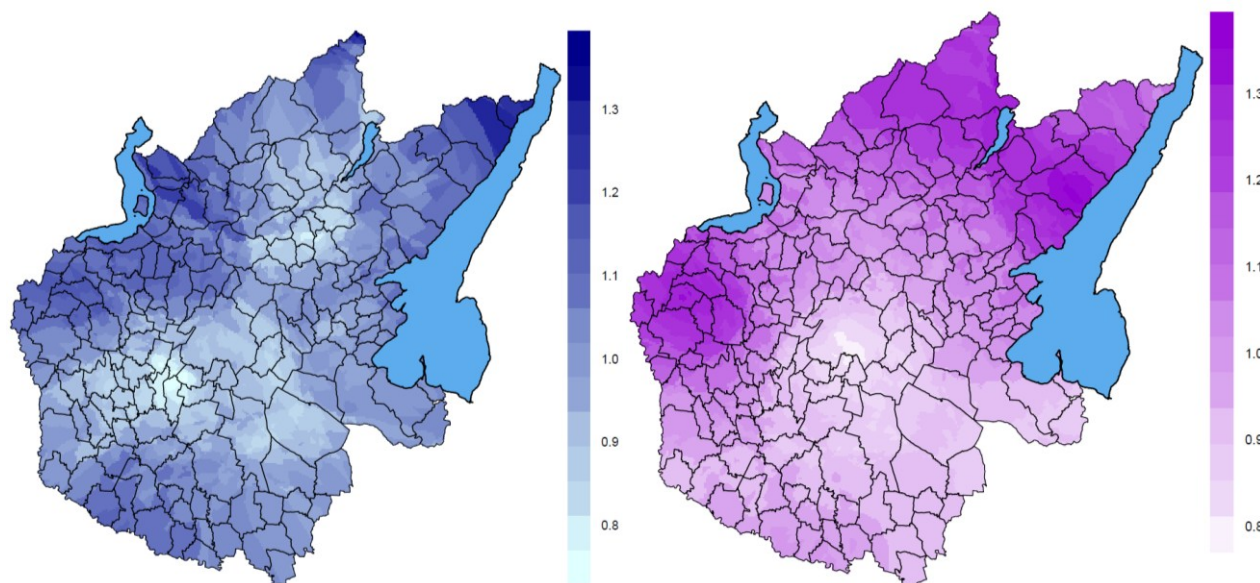
In entrambi i sessi i tassi standardizzati nella ATS di Brescia sono inferiori sia a quelli italiani che a quelli lombardi (Figura 20).

**Figura 20: MALATTIE CEREBROVASCOLARI: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR (Figura 21) nel sesso femminile evidenzia chiaramente eccessi e difetti, i primi concentrati nelle aree dei distretti della Valle Trompia, Valle Sabbia, Garda e Oglio Ovest, i secondi nell'area cittadina e a sud-est di essa. Nei maschi vi sono eccessi evidenti nelle aree più settentrionali del Lago di Garda e del Lago di Iseo, e più sfumati intorno ad essi. Più in generale nei maschi si osservano eccessi nelle aree più periferiche e difetti nelle aree più centrali della ATS.

**Figura 21: MORTALITÀ PER MALATTIE CEREBROVASCOLARI: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER TUTTI I TUMORI MALIGNI

La presente categoria include esclusivamente i tumori maligni, escludendo i tumori in situ, benigni e a comportamento incerto.

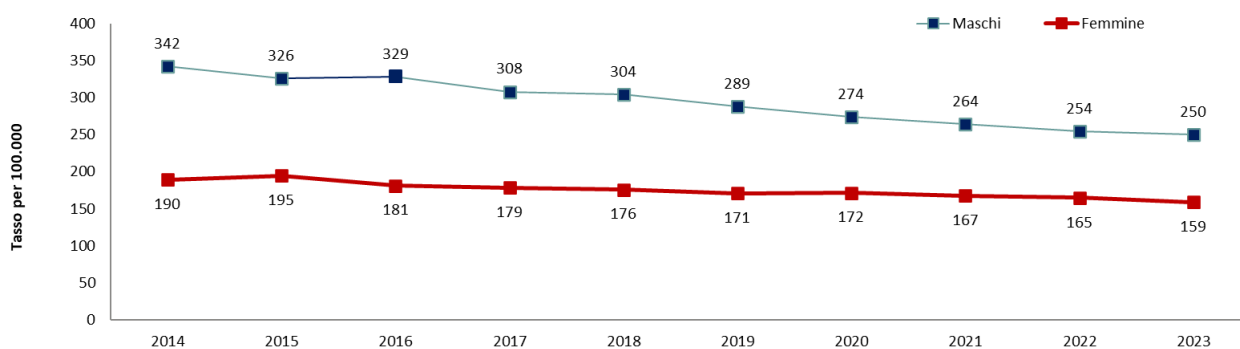
Nel periodo 2014-2023 i tumori maligni hanno causato **31.355 decessi** (Tabella 8). Hanno rappresentato il 32,7% dei decessi dei maschi e il 24,3% delle femmine, ma, rispettivamente il 36,9% e il 53,2% dei PYLL.

**Tabella 8: TUMORI MALIGNI: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Maschi</b>  | 1.810        | 1.774        | 1.839        | 1.767        | 1.790        | 1.738        | 1.694        | 1.651        | 1.610        | 1.620        |
| <b>Femmine</b> | 1.426        | 1.484        | 1.415        | 1.426        | 1.411        | 1.394        | 1.402        | 1.388        | 1.372        | 1.344        |
| <b>Totale</b>  | <b>3.236</b> | <b>3.258</b> | <b>3.254</b> | <b>3.193</b> | <b>3.201</b> | <b>3.132</b> | <b>3.096</b> | <b>3.039</b> | <b>2.982</b> | <b>2.964</b> |

Nei maschi la mortalità per tumori è diminuita nel periodo con una riduzione media annua dei tassi del 3,4%, mentre nelle donne vi è stata una riduzione minore, pari a 1,9% annuo (Figura 23).

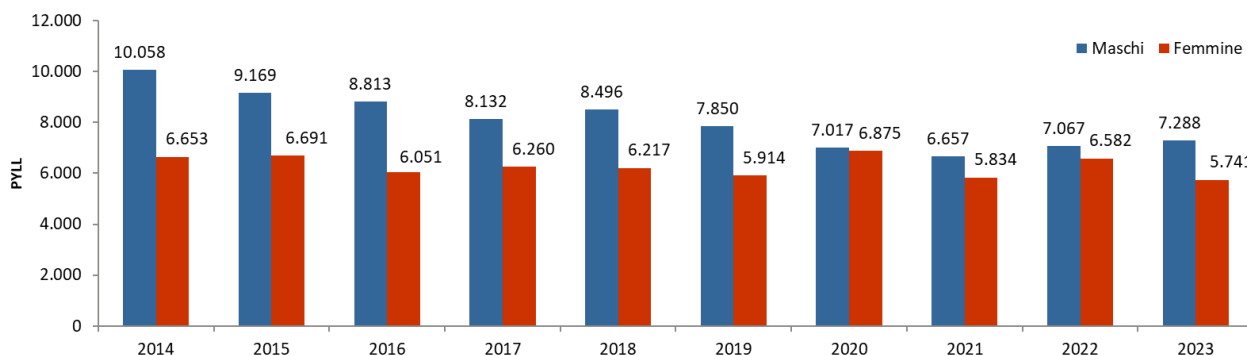
**Figura 22: TUMORI MALIGNI: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Nei maschi si osserva una riduzione del numero di PYLL fino al 2021, seguita da un lieve incremento. Nelle femmine l'andamento è più discontinuo (Figura 23).

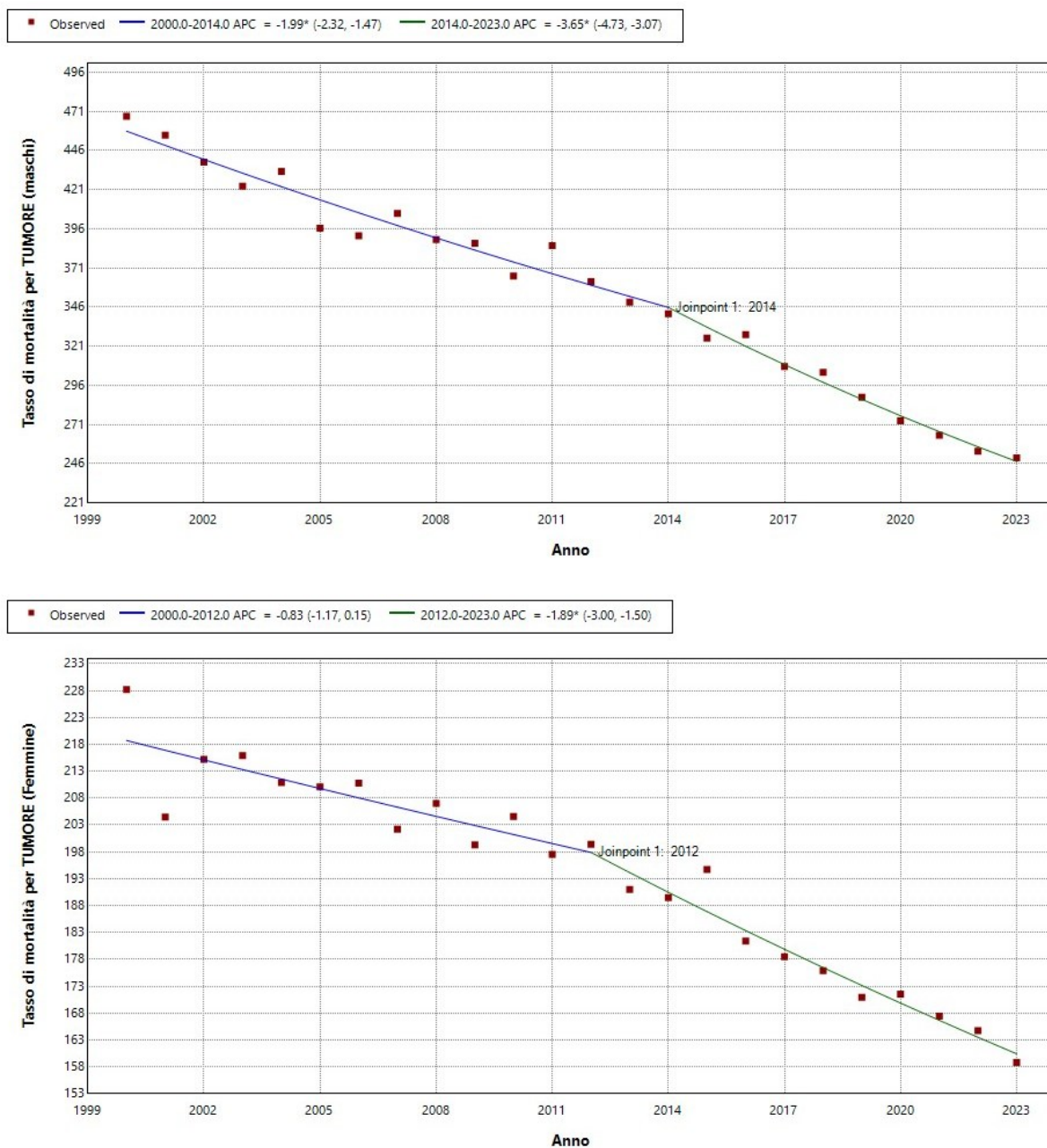
Nel periodo si nota un innalzamento dell'età media al decesso, più marcato nei maschi (da 72,8 a 75,2 anni nei maschi, da 75,9 a 76,9 nelle femmine).

**Figura 23: TUMORI MALIGNI: Trend anni di vita persi nei due sessi**



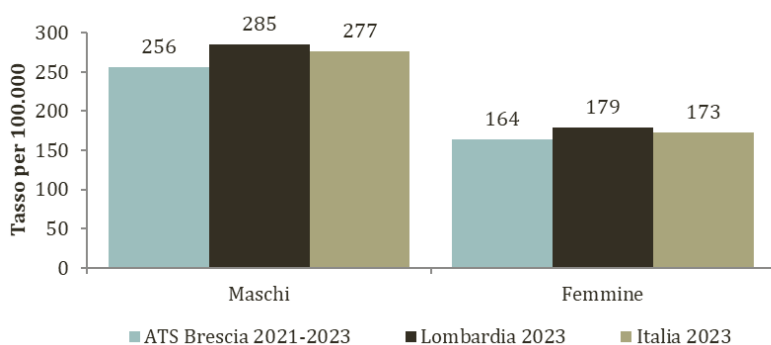
L'analisi del trend per *joinpoints* mostra, nel periodo 2000-2023, una progressiva diminuzione in entrambi i sessi, maggiore a partire dal 2012 per le femmine e dal 2014 per i maschi (APC significativi compresi tra -2,0 a -3,7) (Figura 24).

**Figura 24: TUMORI MALIGNI: Analisi joinpoints su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



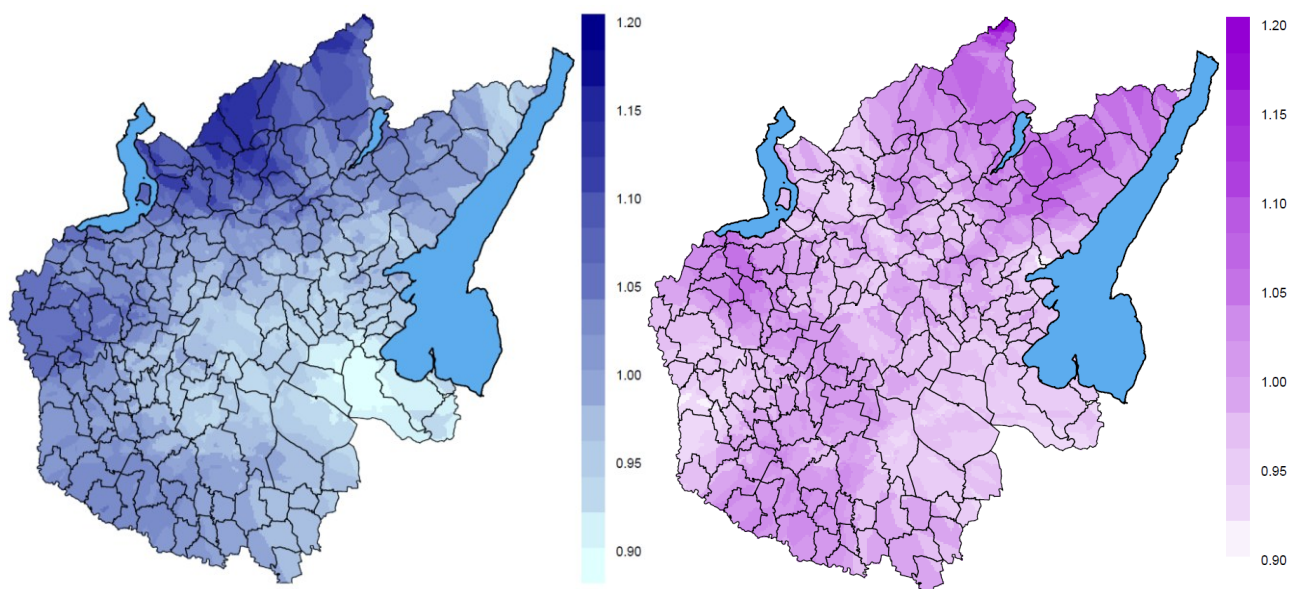
Nella popolazione generale i tassi di mortalità per tumore sono inferiori a quelli regionali e nazionali in entrambi i generi (Figura 25).

**Figura 25: TUMORI MALIGNI: Tassi di mortalità tumorale per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS di Brescia**



Nel decennio 2014-2023 la distribuzione spaziale degli SMR tumorali è simile a quella della mortalità generale, con valori più alti soprattutto nella zona della Valle Trompia e, in misura minore, nell'Oglio Ovest per i maschi, della Valle Sabbia e parte del lago di Garda per le femmine (Figura 26).

**Figura 26: MORTALITÀ PER TUMORI MALIGNI: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging* (maschi a sinistra e donne a destra)**



## Tumori maligni delle Vie Respiratorie

I tumori maligni delle vie respiratorie includono i tumori maligni della trachea, dei bronchi e del polmone.

Dal 2014 al 2023 i tumori delle vie respiratorie hanno causato **5.981 decessi** (5,4% del totale) (Tabella 9).

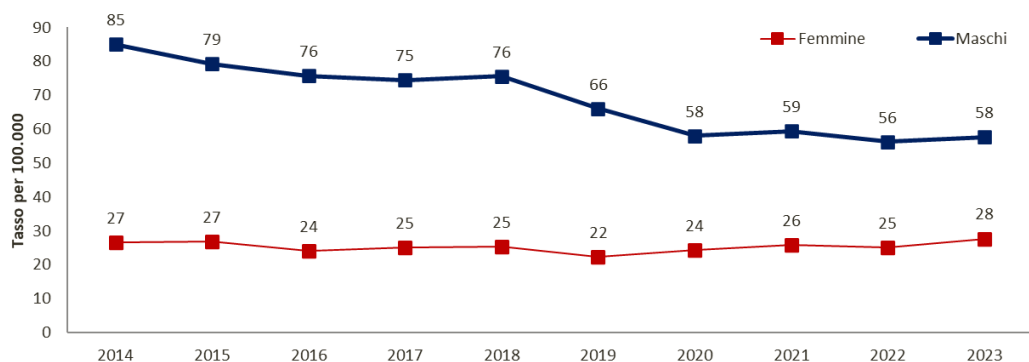
**Tabella 9: TUMORI VIE RESPIRATORIE: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 462        | 439        | 427        | 432        | 450        | 397        | 361        | 374        | 355        | 377        |
| <b>Femmine</b> | 189        | 197        | 179        | 178        | 191        | 170        | 185        | 202        | 197        | 219        |
| <b>Totale</b>  | <b>651</b> | <b>636</b> | <b>606</b> | <b>610</b> | <b>641</b> | <b>567</b> | <b>546</b> | <b>576</b> | <b>552</b> | <b>596</b> |

Il trend dei tassi di mortalità dal 2014 al 2023 per questi tumori è diverso nei due generi (Figura 27):

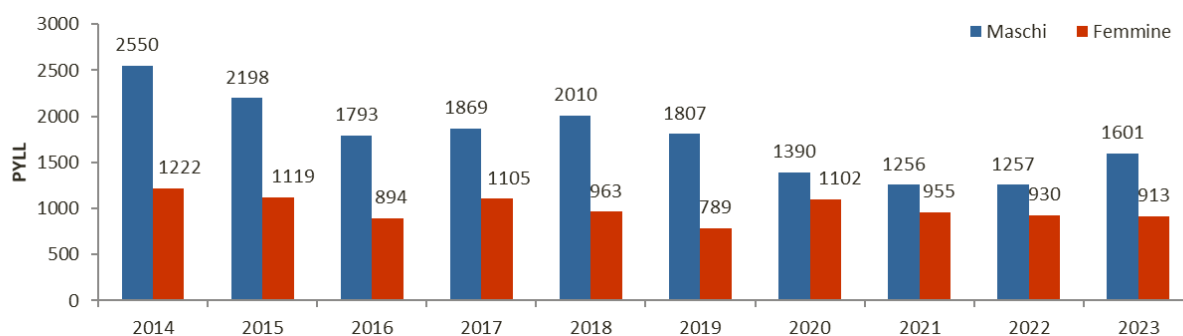
- Nei maschi i tassi di mortalità risultano molto più elevati rispetto alle femmine, nonostante vi sia stata una diminuzione fino al 2020. Considerando l'intero periodo nel sesso maschile si osserva una diminuzione media del 4,1% annuo;
- Nelle femmine, invece, l'andamento dei tassi risulta stabile nel periodo osservato, con una lieve diminuzione dei PYLL.

**Figura 27: TUMORI VIE RESPIRATORIE: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi.**



Complessivamente i tumori maligni delle vie respiratorie hanno causato la perdita di 27.723 PYLL (8,1% del totale). Nel periodo si nota una generale diminuzione dei PYLL in entrambi i sessi (Figura 28).

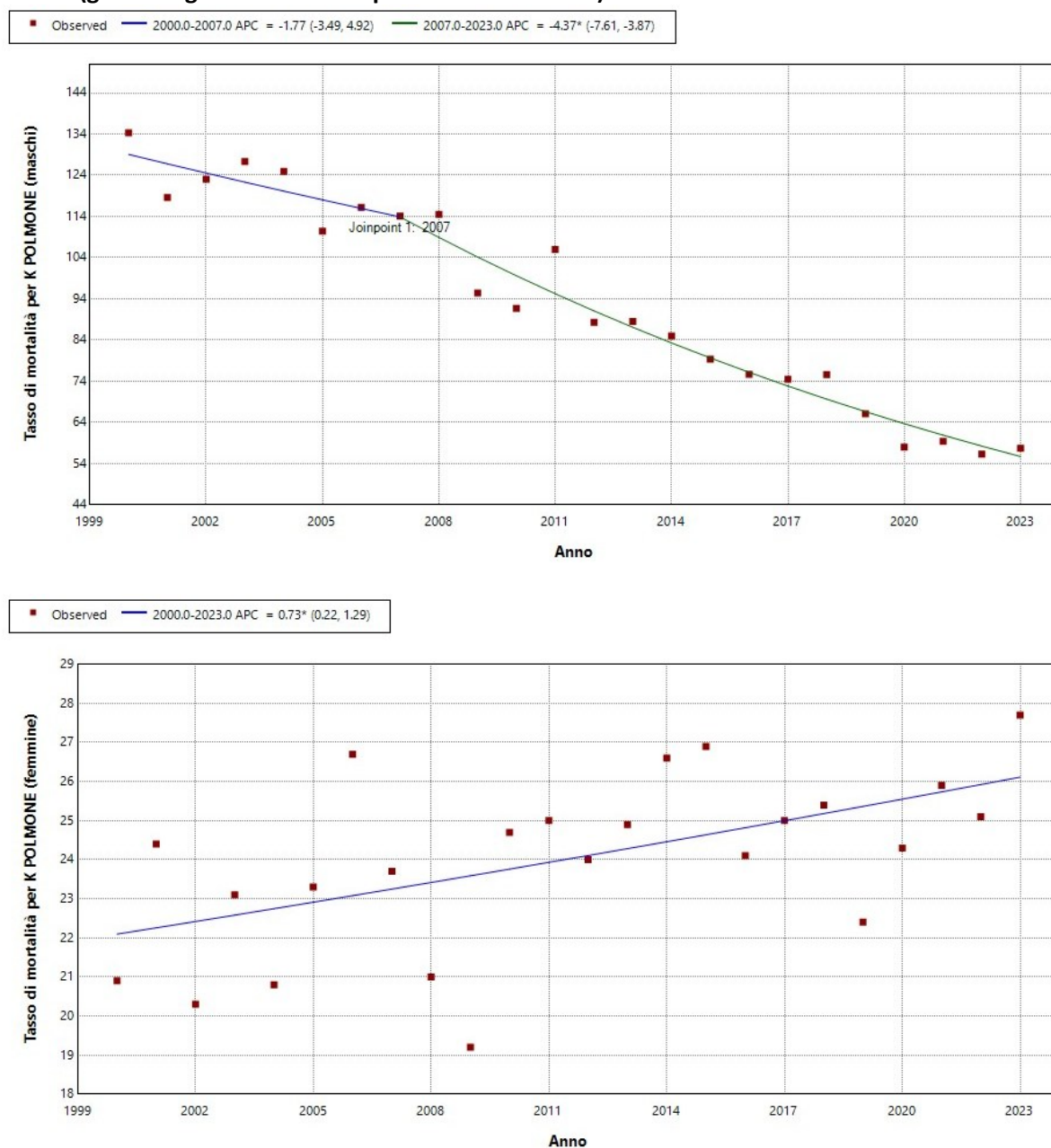
**Figura 28: TUMORI VIE RESPIRATORIE: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per tumore al polmone nelle femmine rispetto ai maschi è 0,33 ( $p < 0,001$ ).

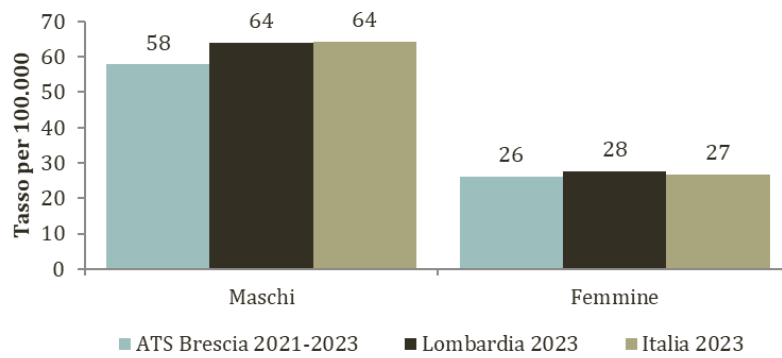
L'analisi per *joinpoints* indica che la diminuzione dei tassi di mortalità nei maschi è stata continua per tutto il periodo 2000-2023, con una maggiore intensità a partire dal 2007 (APC=-4,4). Nelle femmine, viceversa, il tasso di mortalità ha avuto un andamento discontinuo nel tempo, con un lieve incremento (Figura 29).

**Figura 29: TUMORI VIE RESPIRATORIE: Analisi joinpoints su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



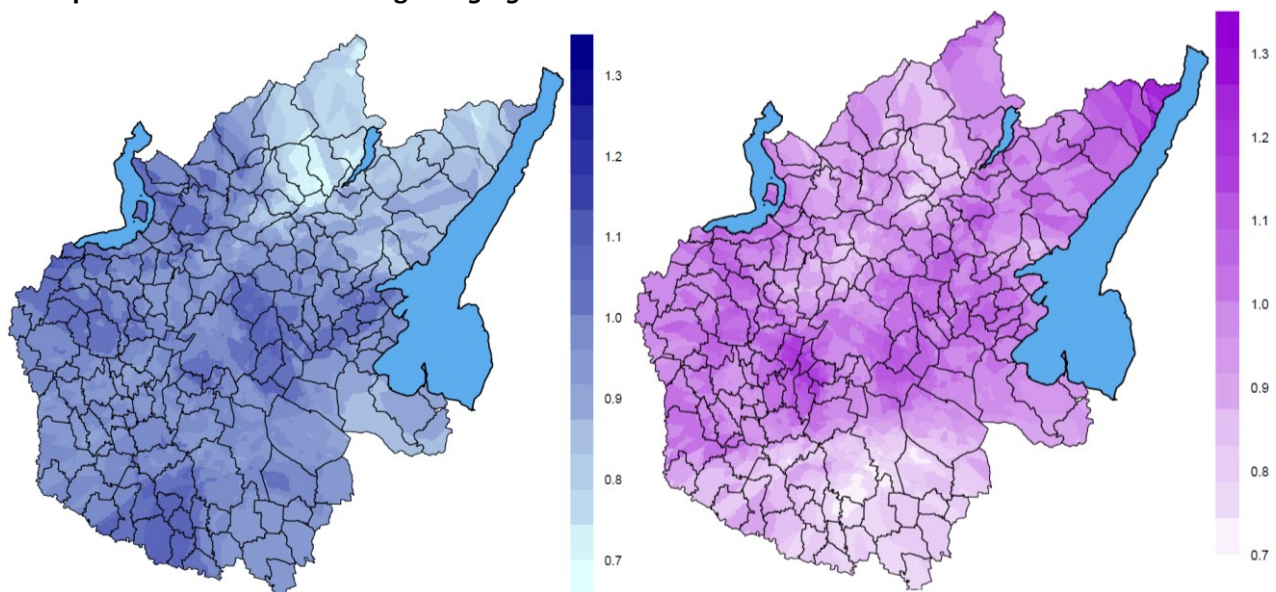
Il confronto con i dati nazionali e regionali non mostra differenze rilevanti né nei maschi né nelle femmine (Figura 30).

**Figura 30: TUMORI VIE RESPIRATORIE: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea 2013 in Italia, Lombardia e ATS di Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR è piuttosto variegata, con alcuni eccessi di difficile interpretazione (Figura 31). Nelle donne si evidenzia un eccesso nell'alto Garda e, di minore entità, a sud ovest della città, con difetti nella periferia meridionale. Nei maschi si nota un difetto nell'area della Valle Trompia, con eccessi distribuiti ad est della città e in alcune aree periferiche della ATS.

**Figura 31: MORTALITÀ PER TUMORI DELLE VIE RESPIRATORIE: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## Tumori maligni della Mammella

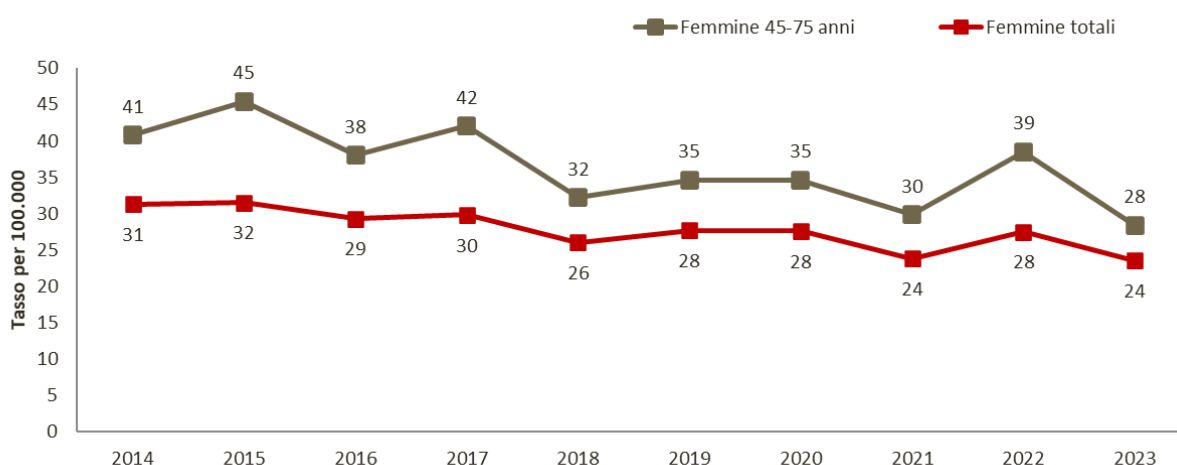
Il tumore maligno della mammella ha causato nel periodo 2.238 decessi, di cui soltanto 29 a carico del sesso maschile (Tabella 10).

**Tabella 10: TUMORI DELLA MAMMELLA: Numero di decessi**

|                | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Maschi</b>  | 4    | 4    | 2    | 3    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    |
| <b>Femmine</b> | 234  | 237  | 231  | 238  | 209  | 223  | 216  | 201  | 228  | 192  |

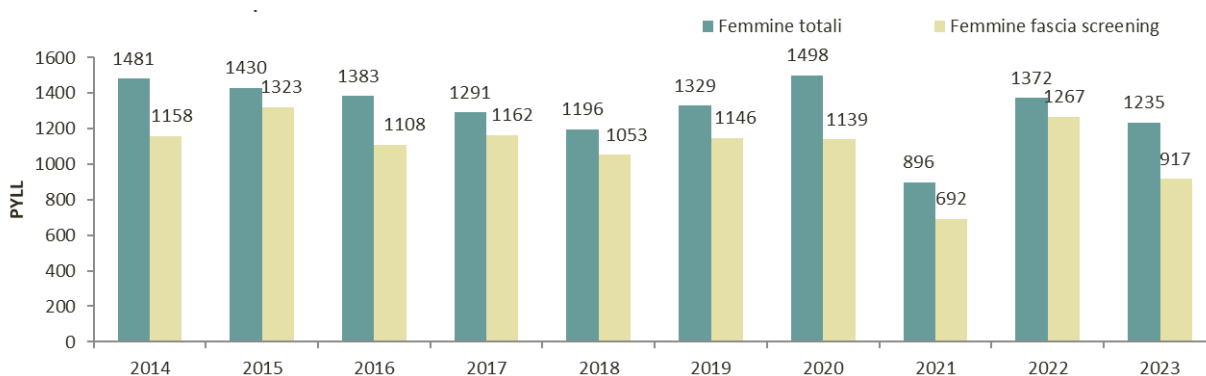
Nelle donne il trend di mortalità per questi tumori ha fatto registrare nel periodo una diminuzione media annua del 2,7%, con una diminuzione nell'intero periodo del 24,9% nella fascia d'età di screening (45-74) del 30,4% (Figura 33).

**Figura 32: TUMORI DELLA MAMMELLA (solo femmine): Trend tassi di mortalità standardizzati per età in fascia di screening e per tutte le età**



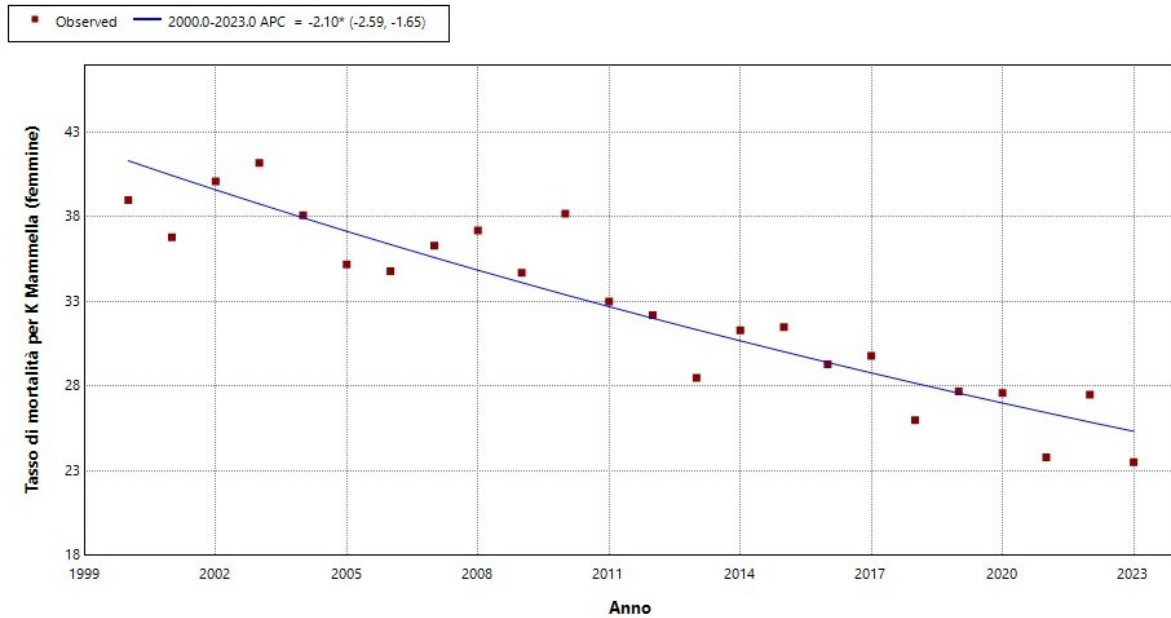
Nelle donne il tumore della mammella dal 2014 al 2023 è stato causa del 3,8% dei decessi e del 20,0% dei potenziali anni di vita persi, con andamento discontinuo nel periodo (Figura 33).

**Figura 33: TUMORI DELLA MAMMELLA (solo femmine): Trend anni di vita persi in fascia di screening e per tutte le età**



L'analisi per *joinpoints* su tutto il periodo 2000-2023 ha mostrato una diminuzione significativa continua (APC= -2,1), seppur con alcune oscillazioni (Figura 35).

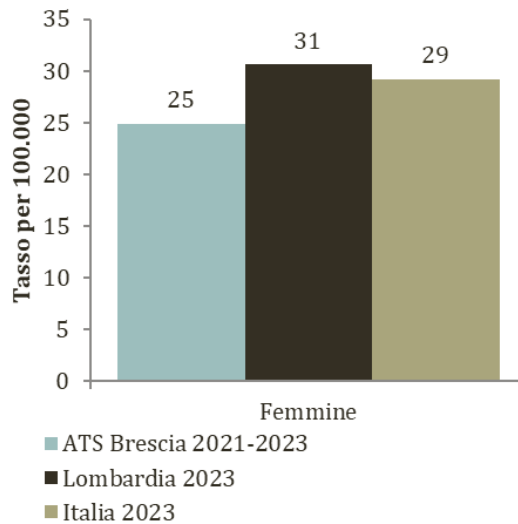
**Figura 34: TUMORI DELLA MAMMELLA (solo femmine): Analisi joinpoints su tassi di mortalità standardizzati per età (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



I tassi standardizzati nelle donne in ATS Brescia sono inferiori rispetto ai tassi italiani e lombardi (Figura 35).

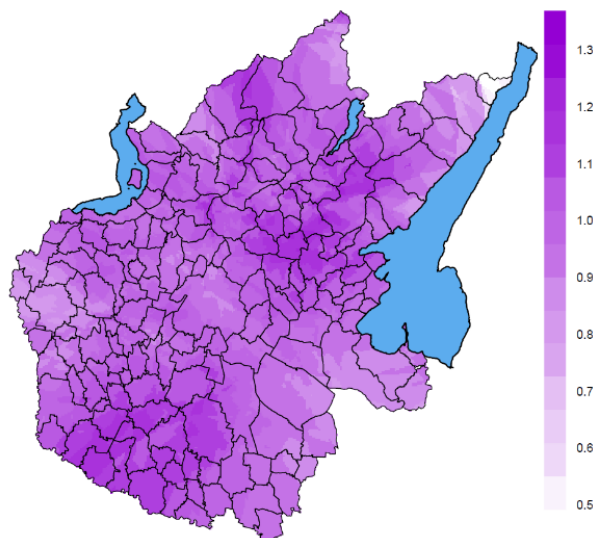
**Figura 35: MORTALITÀ TUMORI DELLA MAMMELLA (solo femmine) Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**

Tasso di mortalità in ATS Brescia, Lombardia e Italia  
Mortalità per tumore alla mammella



A livello territoriale (Figura 36) si notano SMR maggiori a sud-ovest della ATS e a nord-est della città.

**Figura 36: Rapporto osservati/attesi nelle donne tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia kriging**



### Tumori maligni della Cervice Uterina

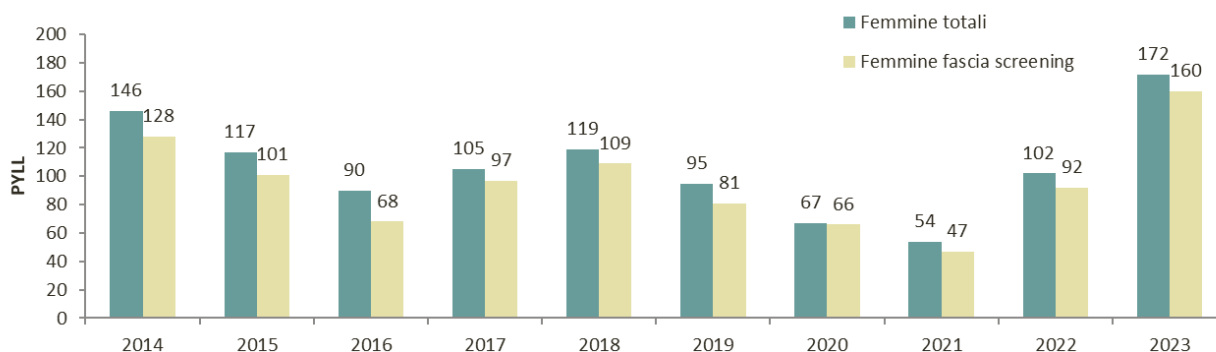
Nel periodo 2014–2023 il tumore maligno della cervice uterina ha rappresentato una causa rara di mortalità femminile nel territorio di ATS Brescia, con **92 decessi** complessivi, pari allo 0,2% dei decessi femminili. Il numero annuo di decessi è risultato contenuto e variabile (da 6 a 15 casi/anno), condizione che suggerisce cautela nell’interpretazione dei trend temporali annuali.

**Tabella 11: TUMORI DELLA CERVICE UTERINA: Numero di decessi in fascia di screening e per tutte le età**

|                               | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fascia screening (25-64 anni) | 6    | 4    | 2    | 4    | 5    | 3    | 4    | 2    | 5    | 7    |
| Tutte le età                  | 11   | 11   | 11   | 11   | 7    | 6    | 6    | 6    | 8    | 15   |

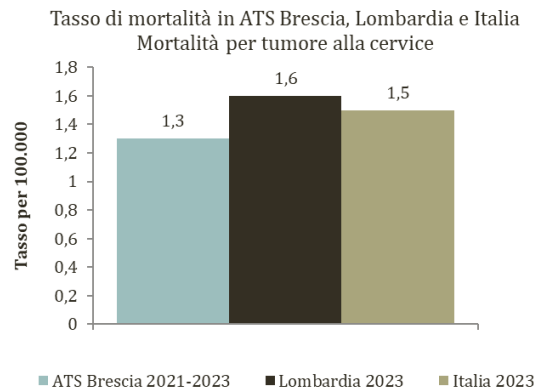
L’età media al decesso è risultata pari a 66,7 anni nel 2023, in aumento rispetto ai 62,5 anni del 2014. Nonostante la bassa mortalità assoluta, l’impatto in termini di anni di vita potenziali persi (PYLL) non è trascurabile, con 1.067 anni persi nel periodo (1,6% del totale), coerentemente con un decesso che può verificarsi in età relativamente non avanzata (Figura 37).

**Figura 37: TUMORI DELLA CERVICE UTERINA: Trend anni di vita persi in fascia di screening e per tutte le età**



Nel confronto geografico, i tassi locali si mantengono inferiori ai corrispondenti valori regionali e nazionali (Figura 38).

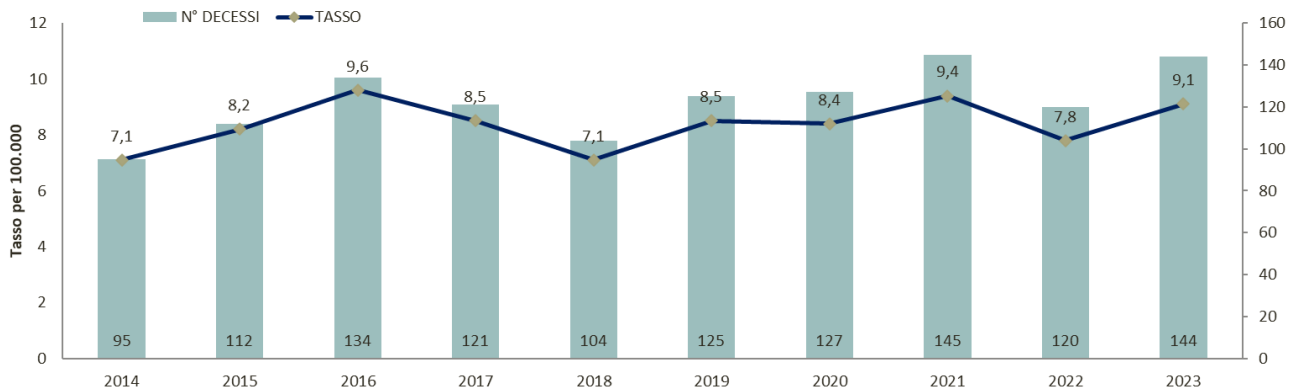
**Figura 38: MORTALITÀ TUMORI DELLA CERVICE UTERINA:** Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia



### ***Tumori maligni della Prostata***

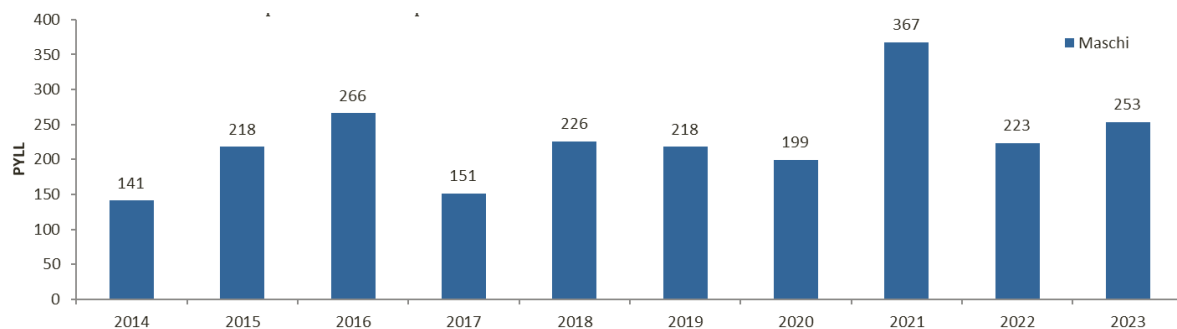
Il tumore alla prostata dal 2014 al 2023 è stato causa del 2,3% delle morti nel sesso maschile (**1.227 decessi**). La mortalità per tumore alla prostata mostra un lieve incremento nel periodo (Figura 39).

**Figura 39: TUMORE DELLA PROSTATA:** Trend numero di decessi e tassi di mortalità standardizzati per età



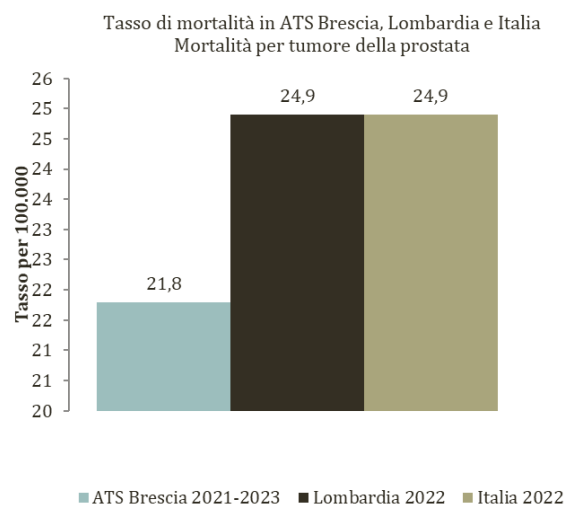
L'età media al decesso è 80,1 anni, stabile nel periodo. Il numero di PYLL, in totale 2.262, l'1% di tutti i PYLL maschili, è sostanzialmente stabile, ad eccezione di un picco nel 2021 (Figura 40).

**Figura 40: TUMORE DELLA PROSTATA: Trend anni di vita persi**



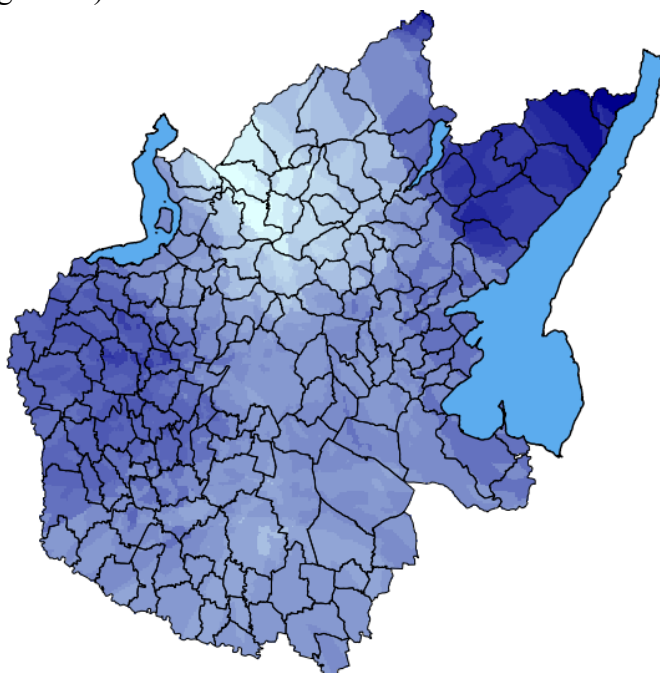
I tassi di ATS Brescia sono molto inferiori a quelli lombardi e nazionali (Figura 41).

**Figura 41: TUMORI DELLA PROSTATA: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea 2013 in Italia, Lombardia e ATS di Brescia e**



La distribuzione territoriale mostra eccessi nella zona dell'alto Garda e parte della Valle Sabbia e, di minor intensità, nella zona ovest della ATS (Figura 42).

**Figura 42: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia kriging**



## Tumori maligni del Colon-Retto

Nel periodo 2014–2023 il tumore maligno del colon-retto ha causato **2.902 decessi** nel territorio di ATS Brescia, pari al 2,6% della mortalità complessiva. I decessi hanno interessato più frequentemente il sesso maschile (1.591 casi) rispetto al femminile (1.311 casi). (Tabella 12).

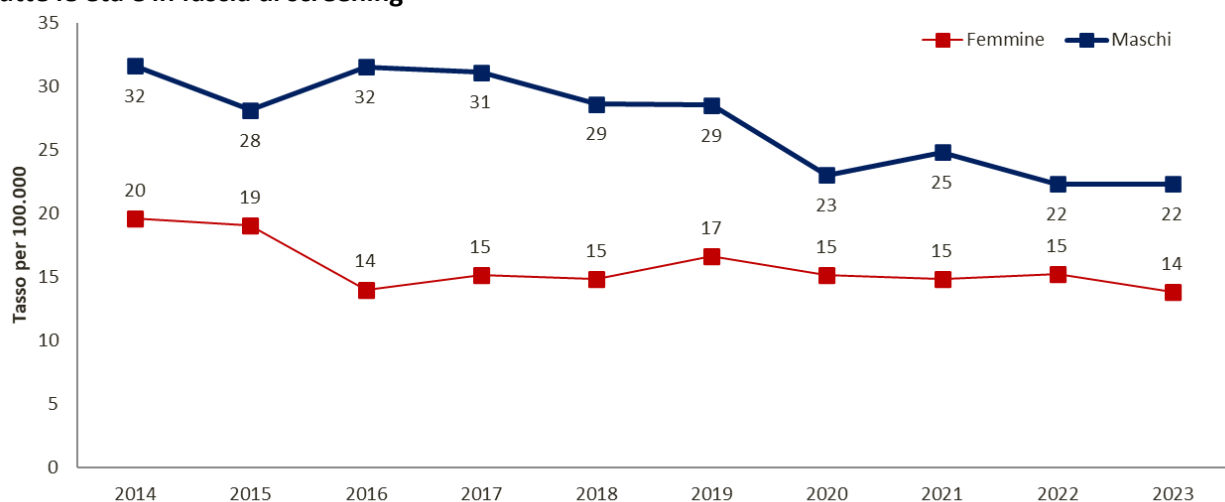
**Tabella 12: TUMORI DEL COLON-RETTO: Numero di decessi nei due sessi**

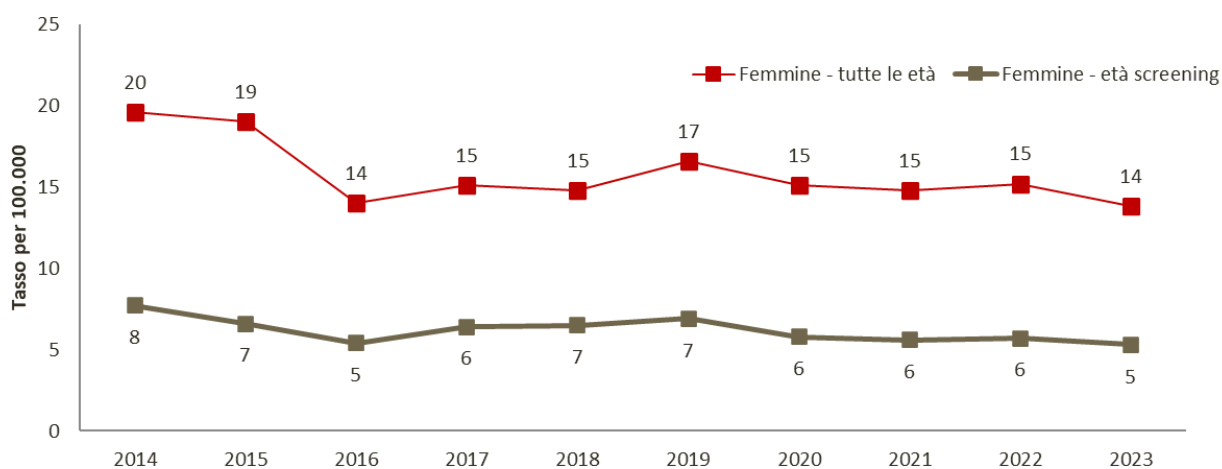
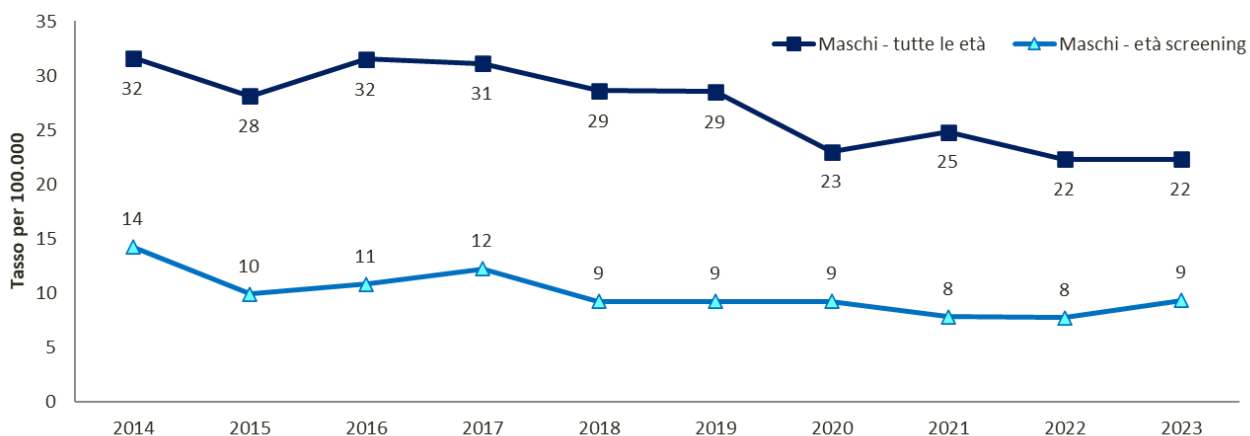
|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 167        | 153        | 174        | 174        | 164        | 172        | 145        | 155        | 145        | 142        |
| <b>Femmine</b> | 149        | 152        | 117        | 126        | 121        | 142        | 126        | 129        | 130        | 119        |
| <b>Totale</b>  | <b>316</b> | <b>305</b> | <b>291</b> | <b>300</b> | <b>285</b> | <b>314</b> | <b>271</b> | <b>284</b> | <b>275</b> | <b>261</b> |

Il trend di mortalità è diminuito similmente in entrambi i generi nel periodo considerato (del 29,4% nei maschi e del 29,6% nelle femmine) (Figura 43). Nei maschi i tassi di mortalità standardizzati sono più elevati, e sono diminuiti in media del 3,4% all'anno, con una lieve diminuzione anche in termini di anni di vita persi. Nelle donne il calo è stato in media del 3,2% annuo con una riduzione più evidente come anni di vita persi.

Nella popolazione in età target per screening (50-75 anni), la diminuzione appare altrettanto evidente con una riduzione complessiva del 34,5% nei maschi e del 31,2% nelle femmine, dato coerente con il possibile contributo della diagnosi precoce e della presa in carico tempestiva delle lesioni precancerose e dei tumori in fase iniziale). Prima dei 50 anni la mortalità per tumore al colon-retto si conferma un evento raro (88 casi nel periodo 2014-2023).

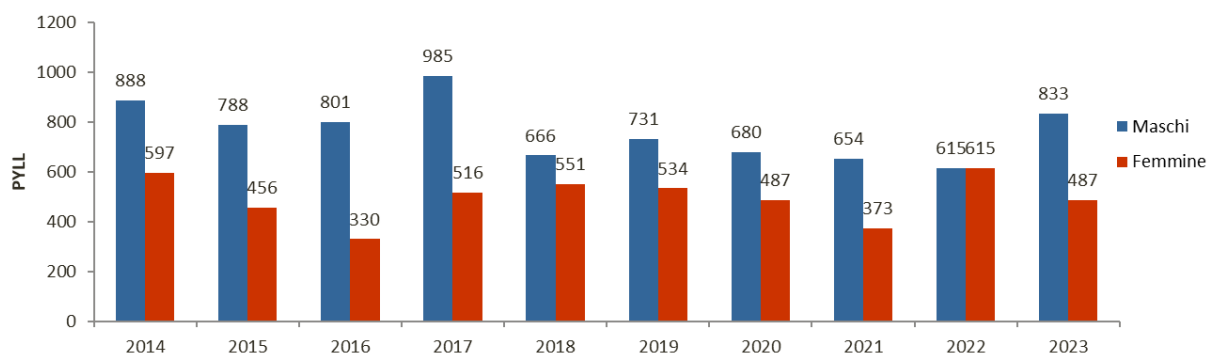
**Figura 43: TUMORI DEL COLON-RETTO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi, per tutte le età e in fascia di screening**





Nel periodo il tumore del colon-retto ha causato la perdita di 12.587 PYLL (il 3,7% dei PYLL per qualsiasi causa). L'andamento nel periodo mostra diverse oscillazioni (Figura 44).

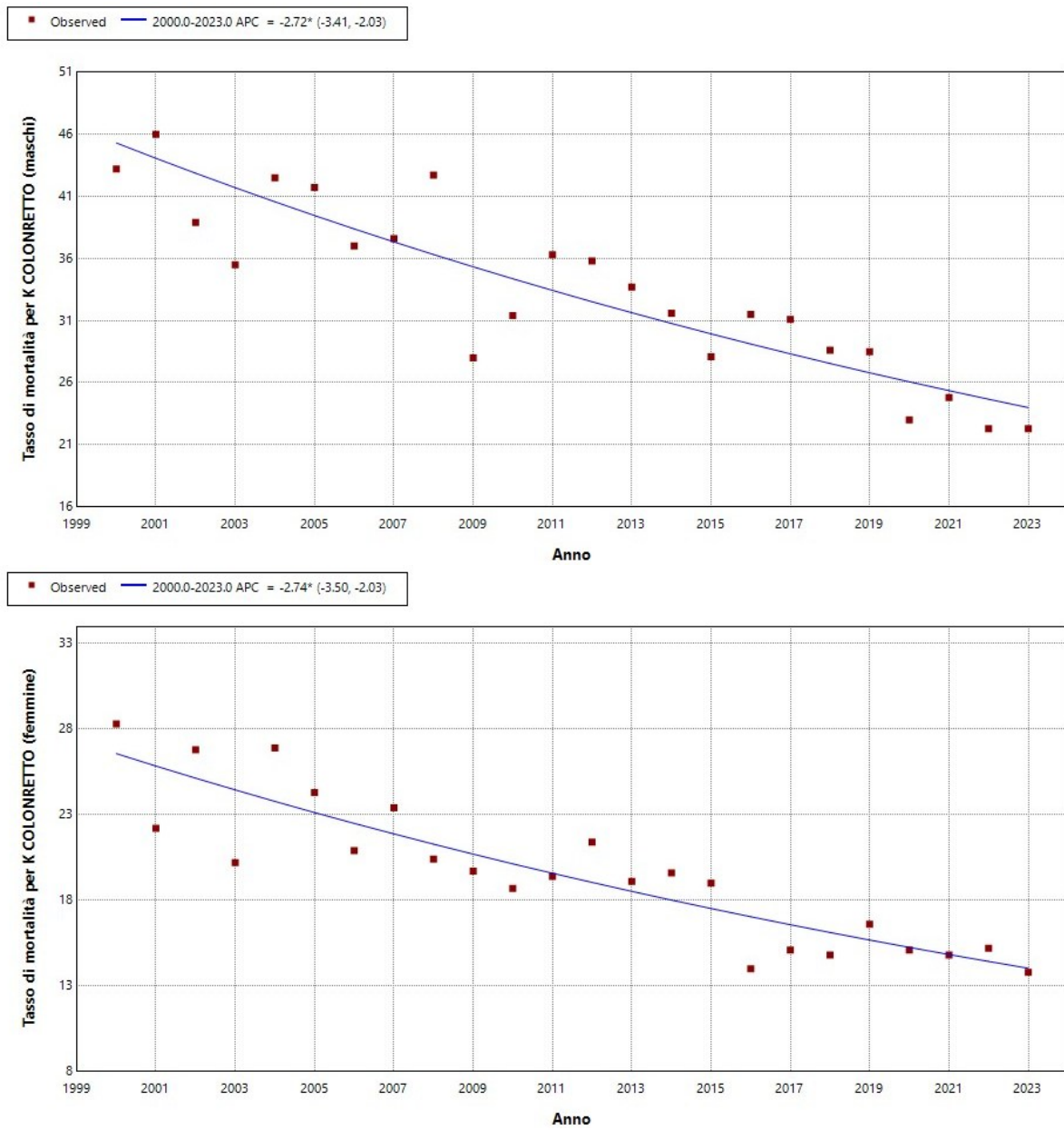
**Figura 44: TUMORI DEL COLON-RETTO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per tumore al colon-retto nelle femmine rispetto ai maschi è 0,55 ( $p < 0,001$ ).

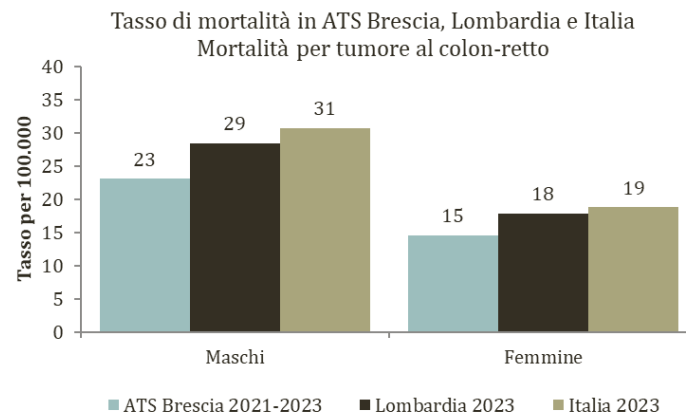
L'analisi per *joinpoints* dal 2000 al 2023 mostra una diminuzione significativa simile in entrambi i sessi (Figura 45).

**Figura 45: TUMORI DEL COLON-RETTO: Analisi joinpoints su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



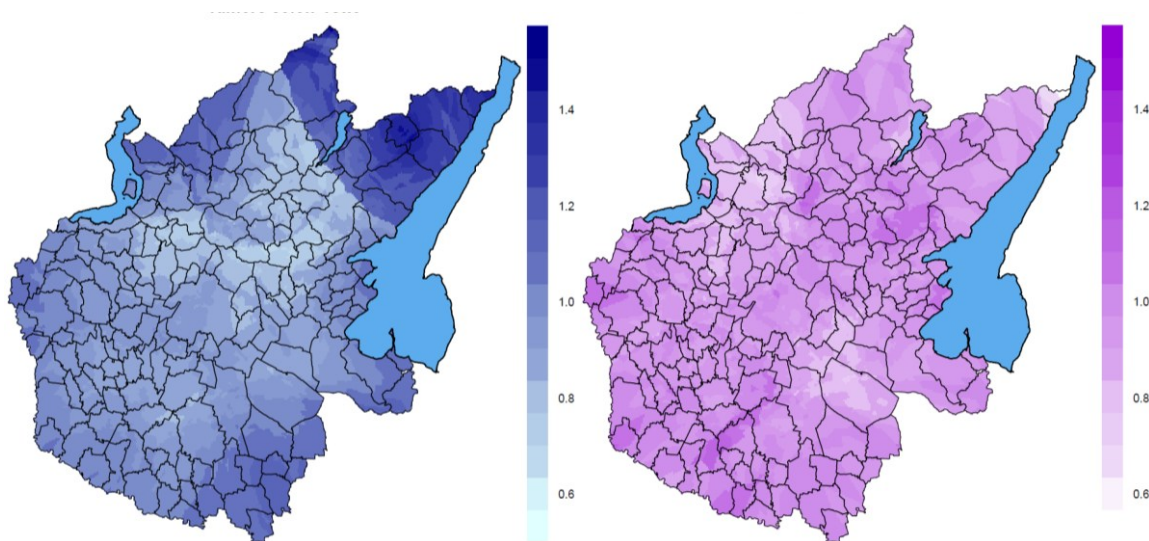
I tassi standardizzati di ATS Brescia sono inferiori sia a quelli italiani, che a quelli lombardi (Figura 46).

**Figura 46: TUMORI DEL COLON-RETTO: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR è diversa nei due sessi: nei maschi si notano eccessi nell'alta Valle Sabbia e nell'alto Garda, con valori generalmente più alti nelle aree periferiche rispetto a quelle più centrali, mentre nelle femmine vi è maggiore eterogeneità (Figura 47).

**Figura 47: MORTALITÀ PER TUMORI DEL COLON-RETTO: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra, donne a destra**



## Tumori maligni del Fegato

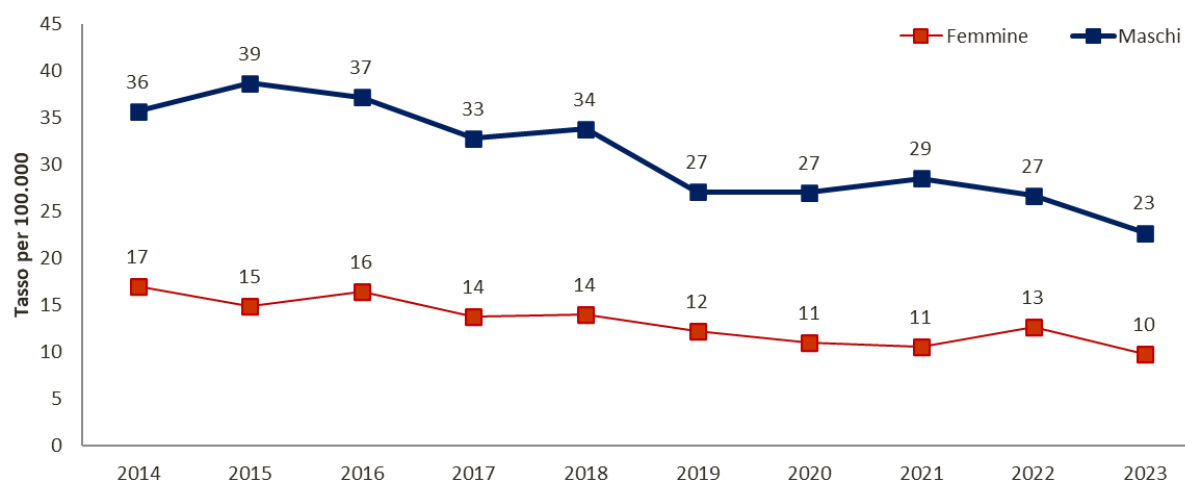
Nel periodo 2014–2023 il tumore maligno del fegato ha causato **2.926 decessi** nel territorio di ATS Brescia, pari al 2,6% della mortalità complessiva. (Tabella 13). La patologia ha interessato in misura nettamente prevalente il sesso maschile, con livelli di mortalità standardizzata mediamente pari a 2,4 volte quelli osservati nelle femmine.

**Tabella 13: TUMORI DEL FEGATO: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 193        | 211        | 214        | 192        | 200        | 167        | 170        | 180        | 166        | 148        |
| <b>Femmine</b> | 125        | 117        | 124        | 112        | 115        | 107        | 97         | 88         | 110        | 90         |
| <b>Totale</b>  | <b>318</b> | <b>328</b> | <b>338</b> | <b>304</b> | <b>315</b> | <b>274</b> | <b>267</b> | <b>268</b> | <b>276</b> | <b>238</b> |

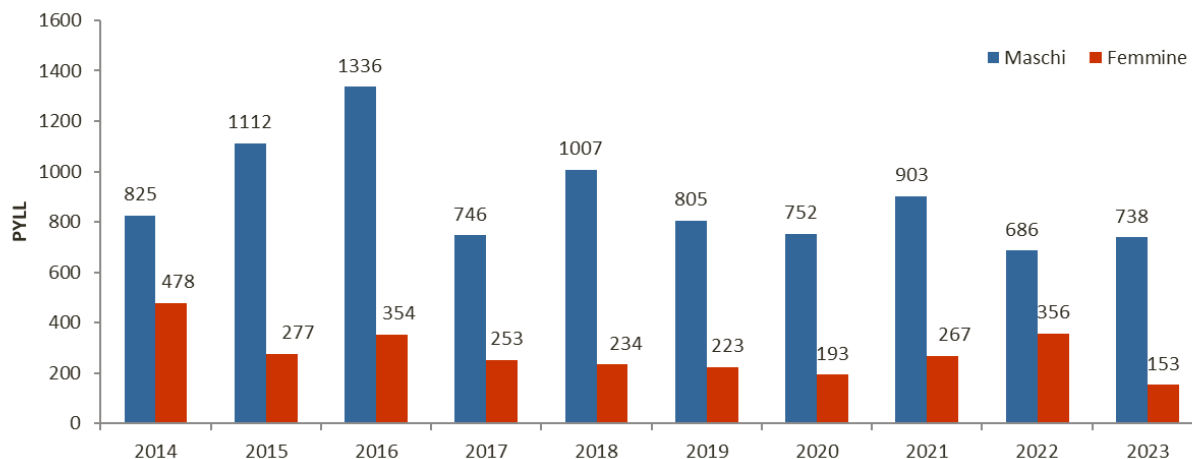
Nel decennio considerato si osserva un andamento favorevole, con progressiva riduzione della mortalità in entrambi i sessi. Il calo medio annuo dei tassi standardizzati è stato del 4,7% nei maschi e del 5,0% nelle femmine, corrispondente a una riduzione complessiva del 37,9% e del 41,3% rispettivamente (Figura 48).

**Figura 48: TUMORI DEL FEGATO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Nel medesimo periodo il tumore del fegato ha determinato la perdita di 11.698 anni di vita potenziali (PYLL), pari al 3,5% del totale per tutte le cause, confermando un impatto rilevante anche in termini di mortalità prematura. Il carico di PYLL risulta costantemente più elevato nel sesso maschile. (Figura 49).

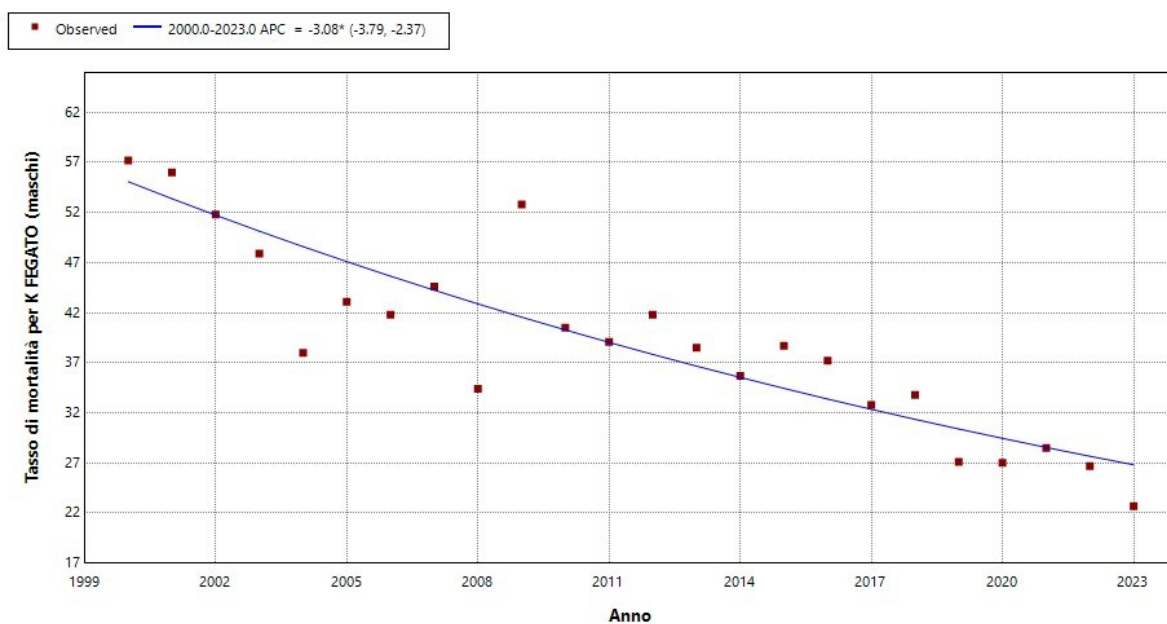
**Figura 49: TUMORI DEL FEGATO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per il tumore al fegato nelle femmine rispetto ai maschi è 0,40 ( $p < 0,001$ ).

L'analisi per joinpoints dal 2000 al 2023 mostra una significativa diminuzione continua in tutto il periodo nel sesso maschile (APC: -3,1%), mentre nelle femmine si nota una diminuzione significativa dal 2012 (APC: -5,1%) (Figura 50).

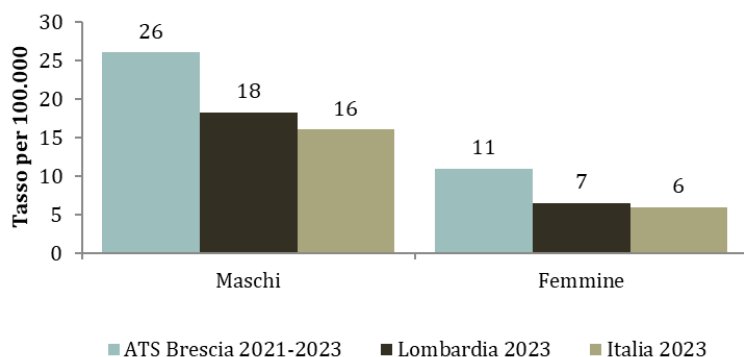
**Figura 50: TUMORI DEL FEGATO: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**





Nonostante il trend in miglioramento, i tassi di mortalità di ATS Brescia permangono superiori sia al riferimento lombardo sia a quello nazionale, configurando un elemento di particolare interesse epidemiologico e di sanità pubblica. Tale quadro può riflettere la distribuzione storica dei principali fattori di rischio associati al carcinoma epatico, tra cui infezioni croniche da virus epatitici, consumo di alcol, patologie metaboliche croniche e cirrosi (Figura 51).

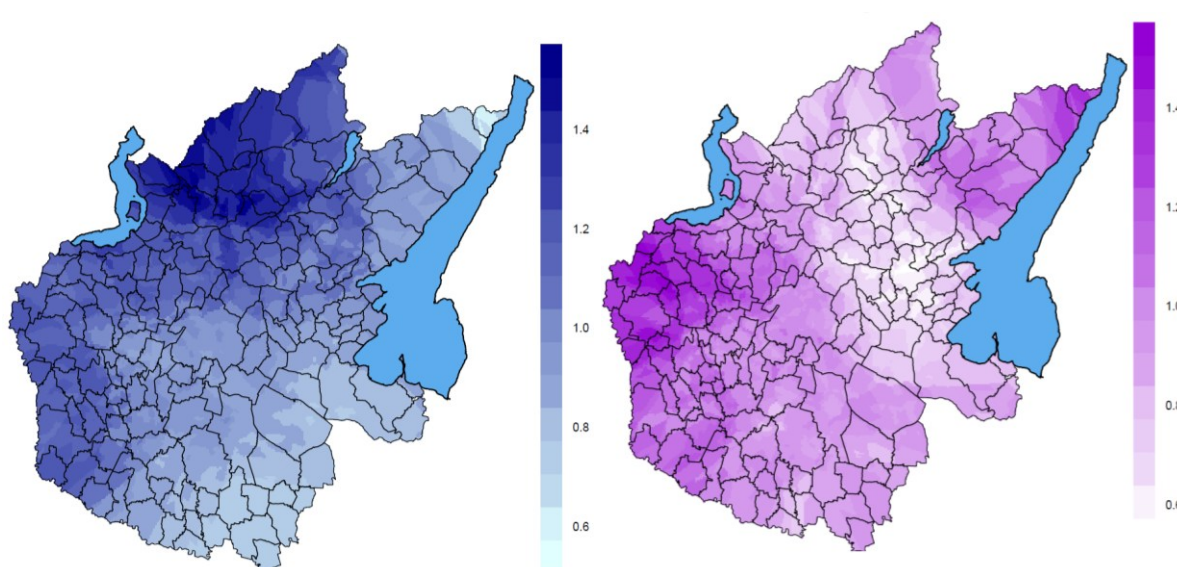
**Figura 51: TUMORI DEL FEGATO: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



A livello territoriale la distribuzione territoriale degli SMR mostra differenze nei due sessi (Figura 52):

- nei maschi si notano SMR superiori alla media ATS in alcuni comuni della zona Nord-Ovest, soprattutto nell'alta Valle Trompia e zone limitrofe, ma anche, di minor entità, nei distretti Bassa Bresciana Occidentale, Oglio Ovest e Sebino-Monte Orfano;
- nelle femmine la zona con maggior eccesso è tra i distretti Oglio Ovest e Sebino-Monte Orfano, ma si riscontrano eccessi anche in alcuni comuni dell'alto Garda, che nei maschi è, al contrario, zona di difetto. Nelle femmine si riscontra un'ampia zona con SMR minori a nord est della città.

**Figura 52: MORTALITÀ TUMORI DEL FEGATO: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging* (maschi a sinistra e donne a destra)**



### ***Tumori maligni dello Stomaco***

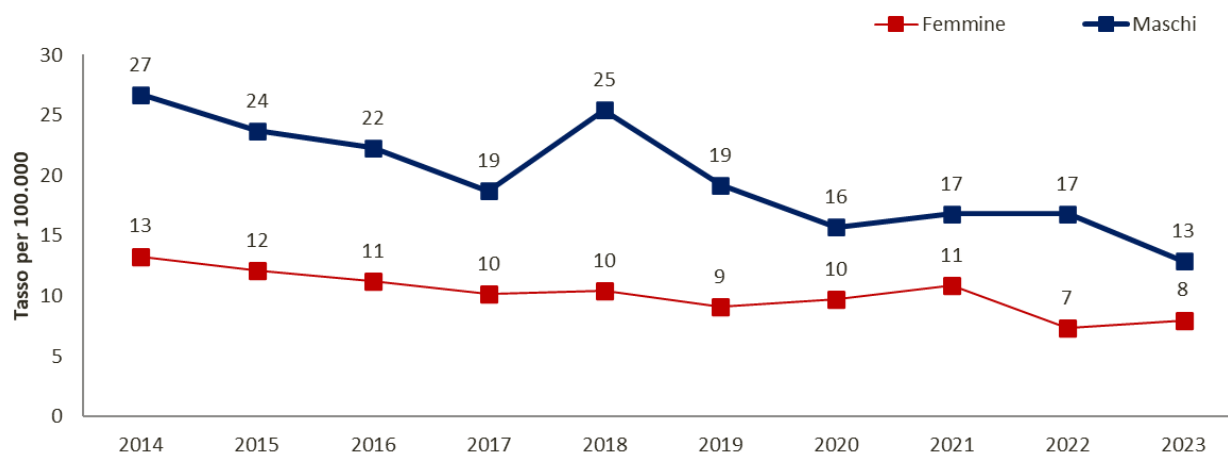
Dal 2014 al 2023 il tumore dello stomaco ha causato **2.025 decessi** (1,8% del totale) (Tabella 14).

**Tabella 14: TUMORI DELLO STOMACO: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 143        | 128        | 125        | 105        | 152        | 117        | 98         | 105        | 107        | 86         |
| <b>Femmine</b> | 108        | 96         | 95         | 87         | 85         | 77         | 83         | 94         | 64         | 70         |
| <b>Totale</b>  | <b>251</b> | <b>224</b> | <b>220</b> | <b>192</b> | <b>237</b> | <b>194</b> | <b>181</b> | <b>199</b> | <b>171</b> | <b>156</b> |

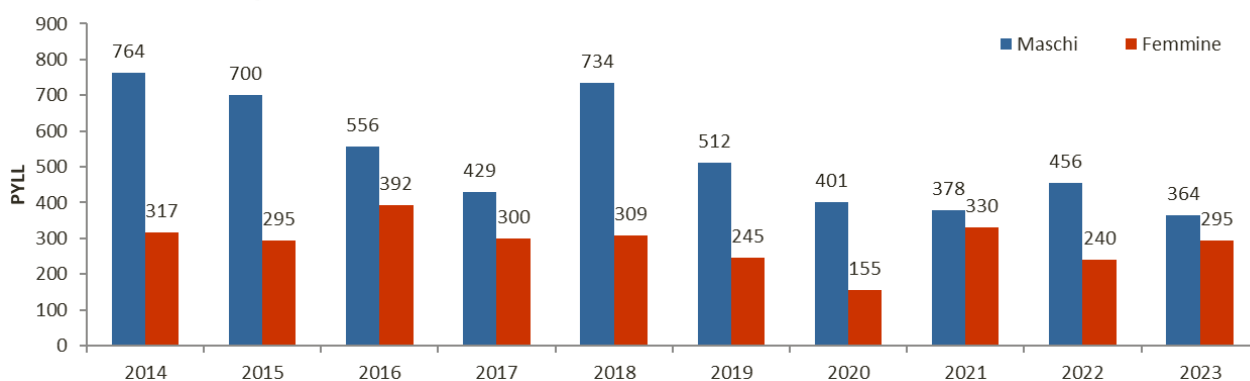
La mortalità per tumore dello stomaco è, nel periodo, in media 1,9 volte più elevata nel sesso maschile, e mostra un trend in evidente diminuzione (Figura 55): i tassi standardizzati registrano un calo medio annuo del -6,3% nei maschi e del -4,5% nelle donne, con una diminuzione totale nel periodo rispettivamente del 51,7% e 39,8%.

**Figura 53: TUMORI DELLO STOMACO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Nei maschi l'età media al decesso è aumentata da 72,8 a 75,5 anni, mentre nelle femmine è diminuita da 79,7 a 77,3 anni. In termini di anni di vita persi, la perdita nel periodo è stata di 8.172 PYLL (2,4% del totale); il calo nel periodo è più evidente nei maschi (Figura 54).

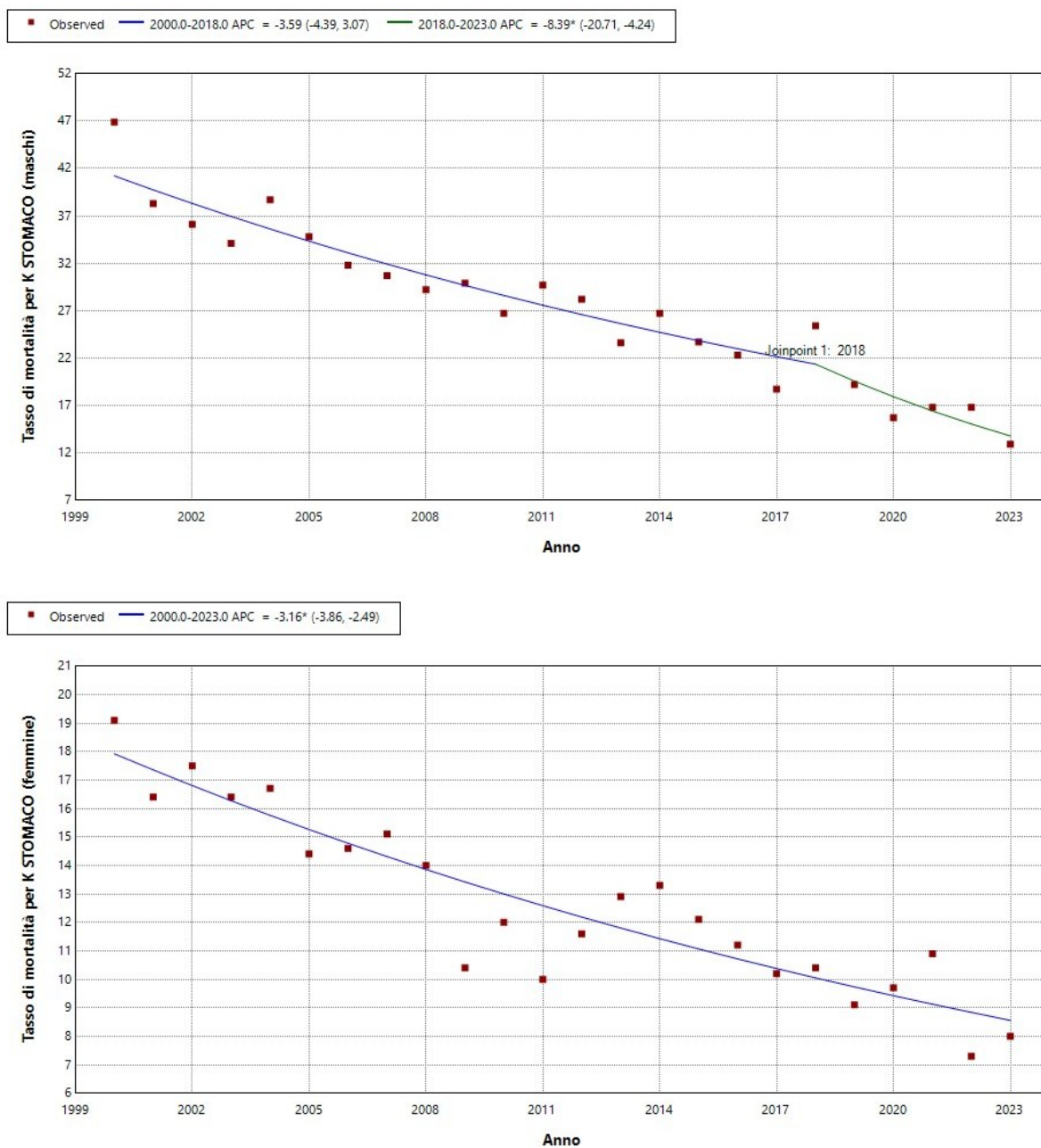
**Figura 54: TUMORI DELLO STOMACO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per il tumore allo stomaco nelle femmine rispetto ai maschi è 0,49 ( $p < 0,0001$ ).

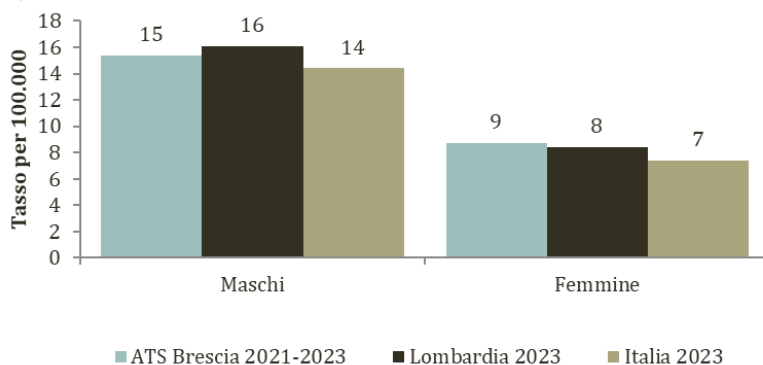
L'analisi per *joinpoints* dal 2000 al 2023 ha evidenziato un trend in diminuzione in tutto il periodo in entrambi i sessi, con una diminuzione più intensa nei maschi a partire dal 2018 (Figura 55).

**Figura 55: TUMORI DELLO STOMACO: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



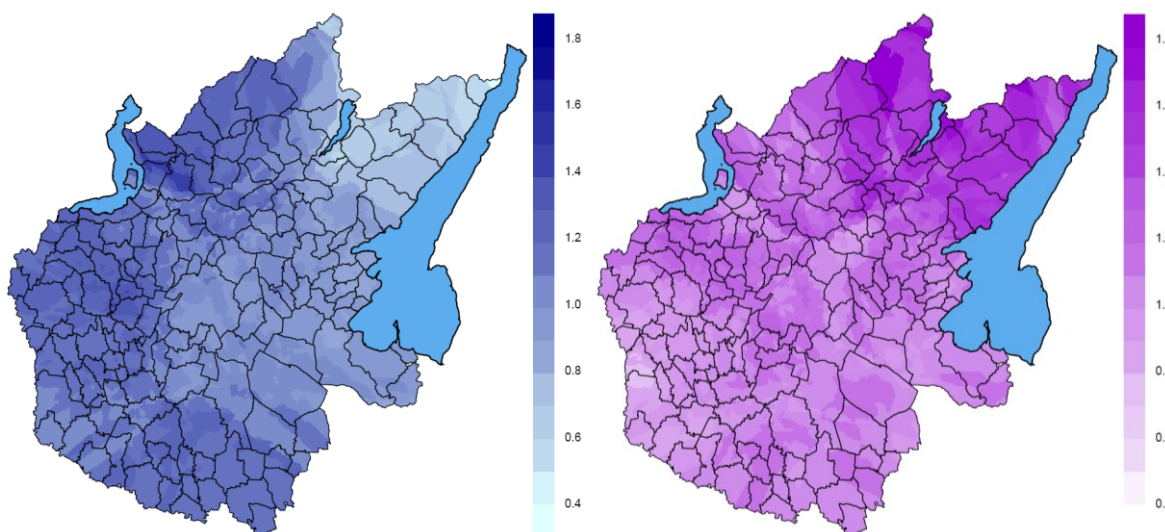
Il tasso di mortalità per tumore allo stomaco è, nei maschi, superiore al tasso italiano, ma non a quello lombardo (Figura 56). Nelle donne, invece il tasso di ATS Brescia è superiore sia a quello regionale che nazionale.

**Figura 56: TUMORI DELLO STOMACO: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea 2013 in Italia, Lombardia e ATS di Brescia**



La distribuzione degli SMR nei maschi mostra eccessi in tutta la periferia a nord, sud e ovest della città, con un relativo risparmio verso est, soprattutto nella zona del Garda (Figura 57). Nelle femmine, invece, l'eccesso è principalmente a nord della città, tra la zona ovest della Valle Trompia, Valle Sabbia e Garda.

**Figura 57: MORTALITÀ PER TUMORI DELLO STOMACO: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra, donne a destra)**



## Tumori maligni del Pancreas

Nel periodo 2014–2023 il tumore maligno del pancreas ha causato **2.593 decessi** nel territorio di ATS Brescia, pari al 2,3% della mortalità complessiva. (Tabella 15).

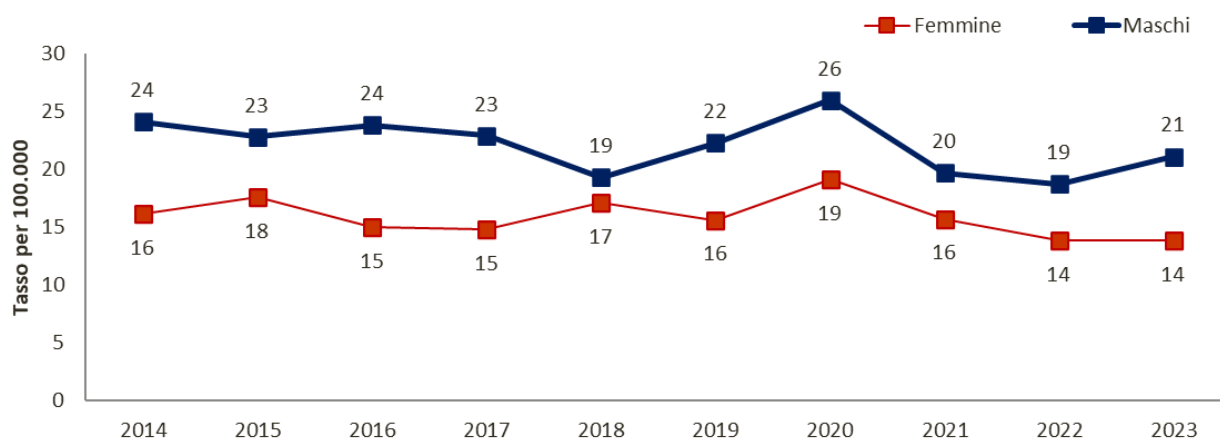
**Tabella 15: TUMORI DEL PANCREAS: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 130        | 127        | 136        | 131        | 117        | 134        | 160        | 126        | 121        | 138        |
| <b>Femmine</b> | 126        | 133        | 116        | 120        | 138        | 124        | 153        | 127        | 116        | 120        |
| <b>Totale</b>  | <b>256</b> | <b>260</b> | <b>252</b> | <b>251</b> | <b>255</b> | <b>258</b> | <b>313</b> | <b>253</b> | <b>237</b> | <b>258</b> |

I decessi risultano lievemente più frequenti nel sesso maschile rispetto al femminile, con tassi standardizzati mediamente superiori di circa il 40% (Figura 58).

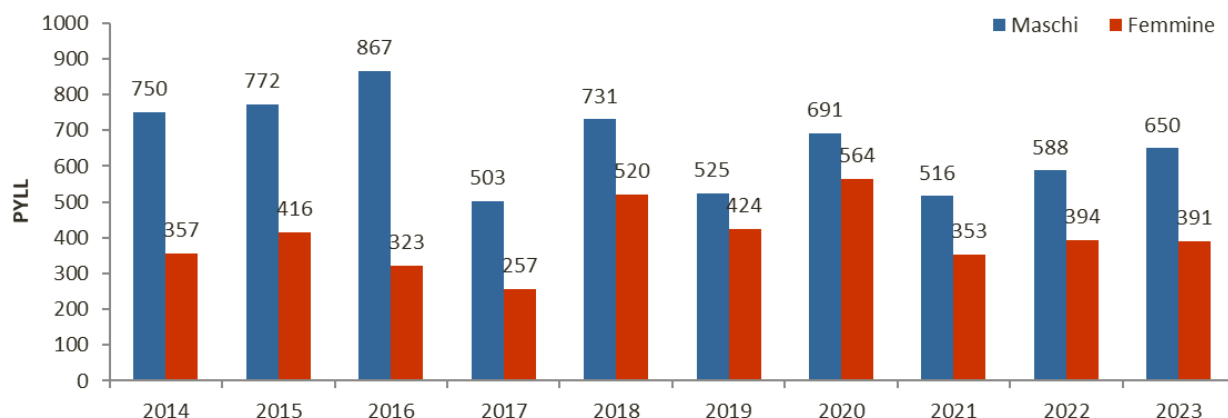
Nel decennio osservato la mortalità presenta un andamento complessivamente stabile, caratterizzato da oscillazioni annuali senza variazioni statisticamente rilevanti. Si osserva tuttavia una lieve tendenza alla riduzione nel lungo periodo, pari al 12,4% nei maschi e al 14,3% nelle femmine.

**Figura 58: TUMORI DEL PANCREAS: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Il tumore del pancreas ha determinato nel periodo la perdita di 10.592 anni di vita potenziali (PYLL), pari al 3,1% del totale per tutte le cause, confermando il rilevante impatto in termini di mortalità prematura, coerente con la prognosi generalmente sfavorevole della patologia (Figura 59).

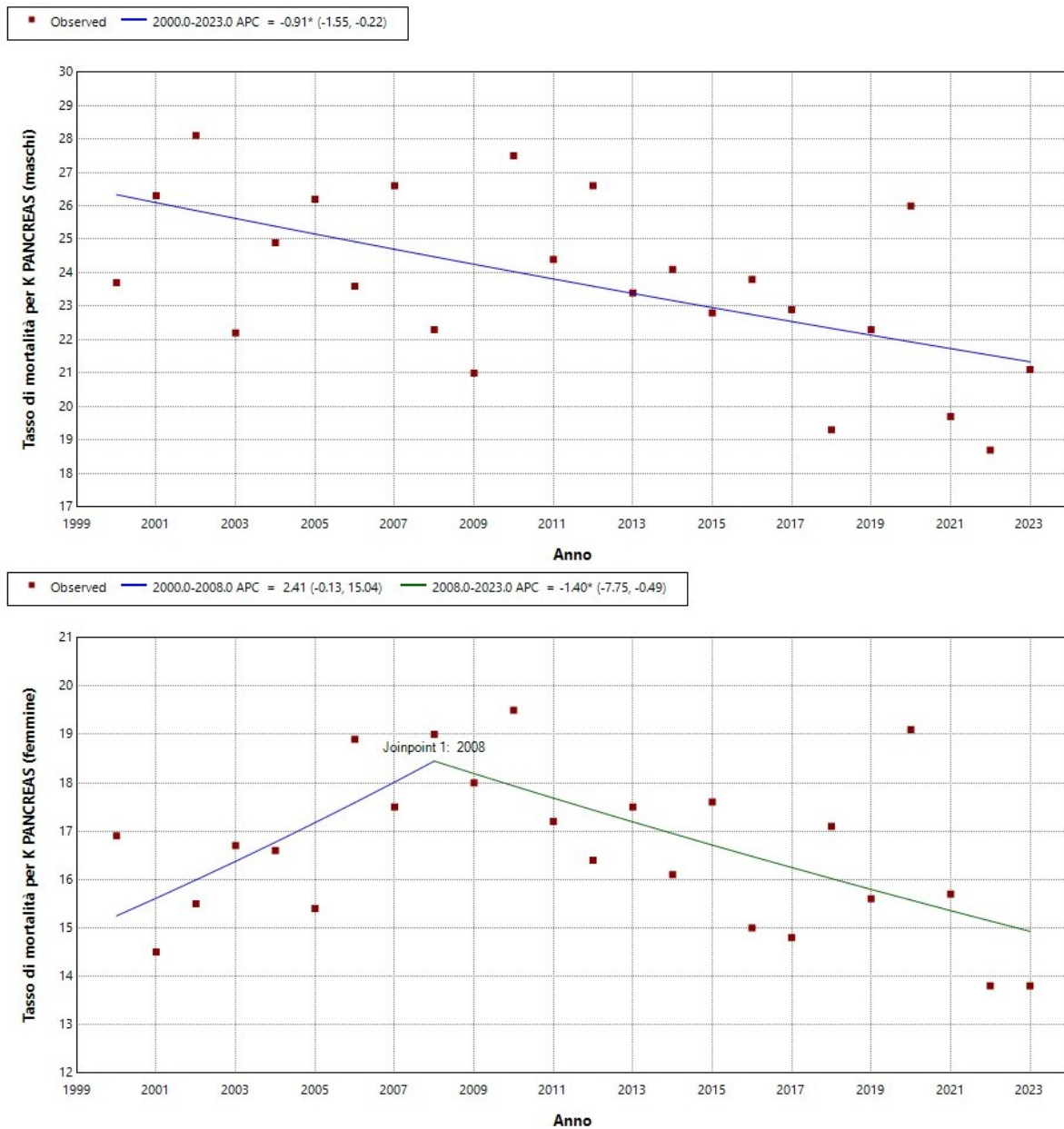
**Figura 59: TUMORI DEL PANCREAS: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



L'odds ratio per le femmine rispetto ai maschi è 0,67 ( $p < 0,001$ ).

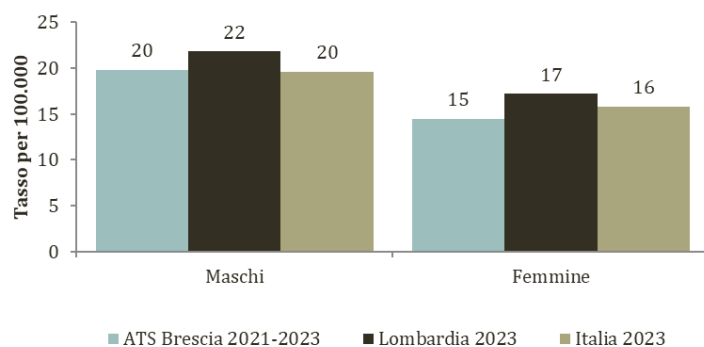
L'analisi per joinpoints sull'intero periodo 2000-2023 mostra un andamento discontinuo in entrambi i sessi, seppur in significativa diminuzione in tutto il periodo nei maschi e dal 2008 nelle femmine (Figura 60).

**Figura 60: TUMORI DEL PANCREAS: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**



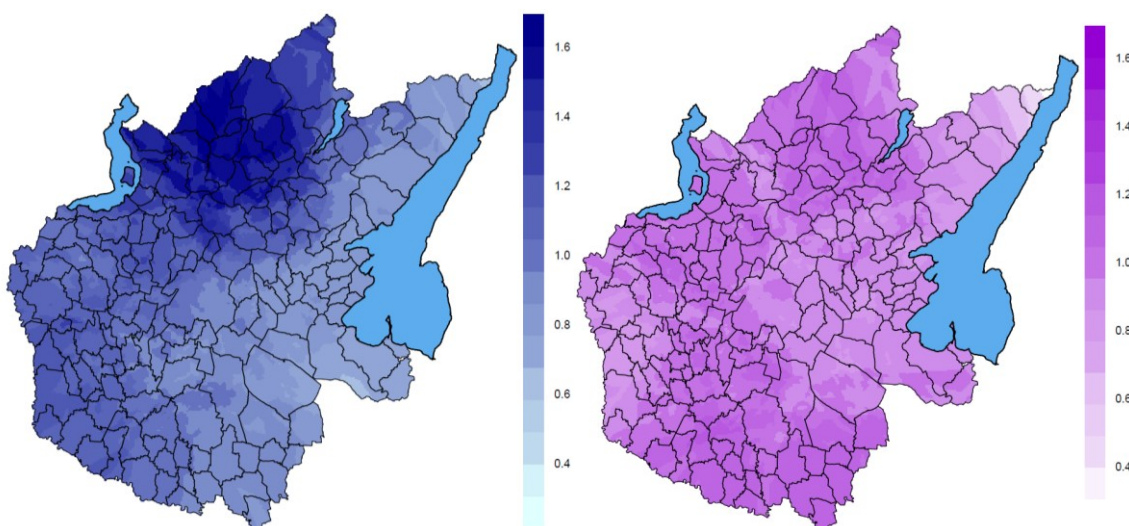
I tassi di mortalità per tumore del pancreas nell'ATS di Brescia sono in entrambi i sessi simili a quelli italiani (lievemente inferiore quello per le femmine) e inferiori a quelli lombardi (Figura 61).

**Figura 61: TUMORI DEL PANCREAS: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



A livello territoriale nella distribuzione degli SMR (Figura 62) si nota, nei maschi, un eccesso soprattutto in alcuni comuni della Valle Trompia e limitrofi, e valori più ridotti nella zona più ad est della ATS. Nelle femmine si osserva maggior eterogeneità, con valori relativamente più bassi nella zona del Garda.

**Figura 62: MORTALITÀ PER TUMORI DEL PANCREAS: Rapporto osservati/attesi tra 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## ***Tumori maligni del Tessuto Linfatico ed Ematopoietico***

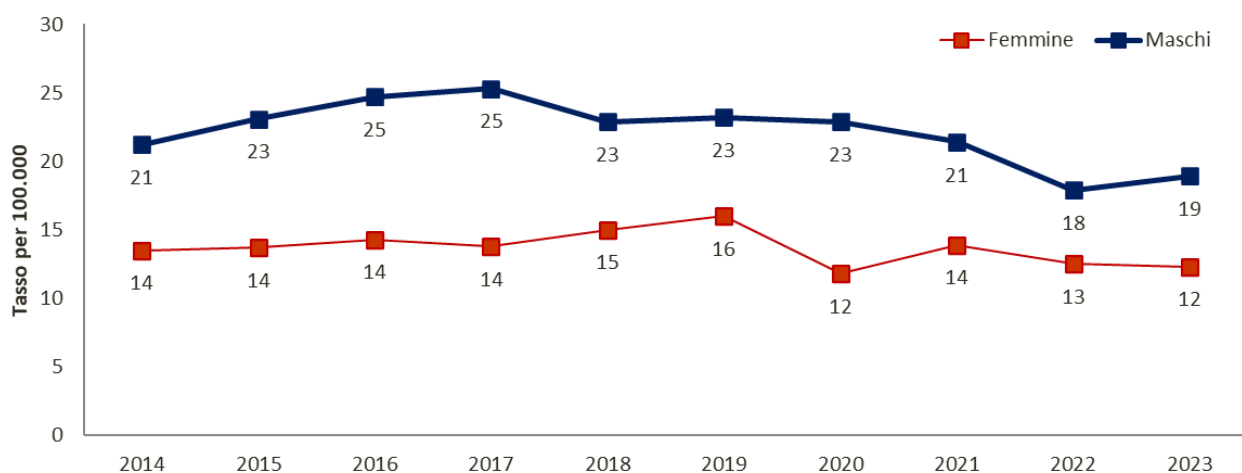
Nel periodo 2014-2023 i tumori maligni del tessuto linfatico ed ematopoietico hanno causato **2.458 decessi** nel territorio dell'ATS di Brescia, pari al 2,2% della mortalità complessiva (*Tabella 16*). Il gruppo comprende patologie eterogenee, tra cui linfomi, leucemie e altre neoplasie ematologiche maligne.

**Tabella 16: TUMORI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 113        | 123        | 140        | 147        | 133        | 140        | 143        | 135        | 114        | 123        |
| <b>Femmine</b> | 104        | 112        | 111        | 115        | 125        | 140        | 107        | 117        | 105        | 111        |
| <b>Totale</b>  | <b>217</b> | <b>235</b> | <b>251</b> | <b>262</b> | <b>258</b> | <b>280</b> | <b>250</b> | <b>252</b> | <b>219</b> | <b>234</b> |

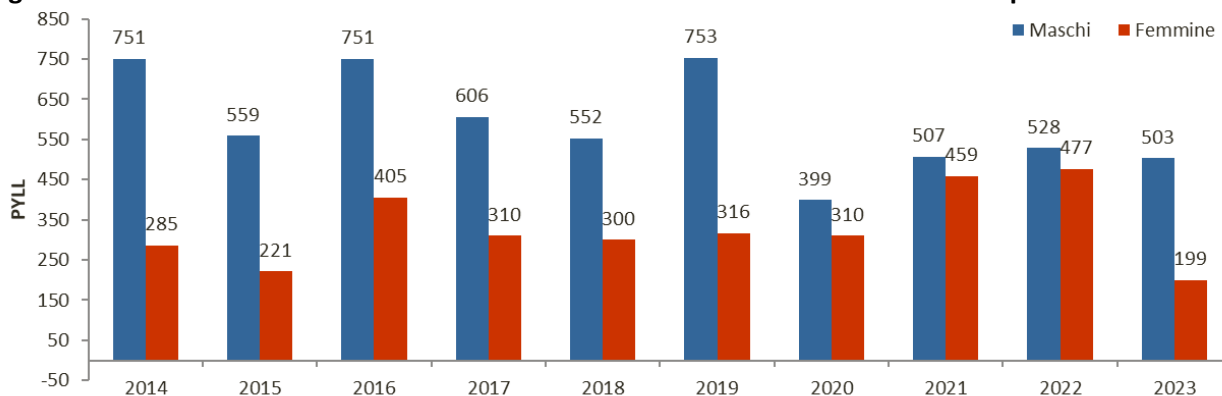
Il tasso di mortalità per tumori maligni del tessuto linfatico ed ematopoietico è sempre più elevato nei maschi rispetto alle femmine (Figura 63). Sia nei maschi che nelle femmine i tassi standardizzati nel periodo sono complessivamente diminuiti, con una media annua rispettivamente dello 0,9% e dello 0,3%.

**Figura 63: TUMORI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



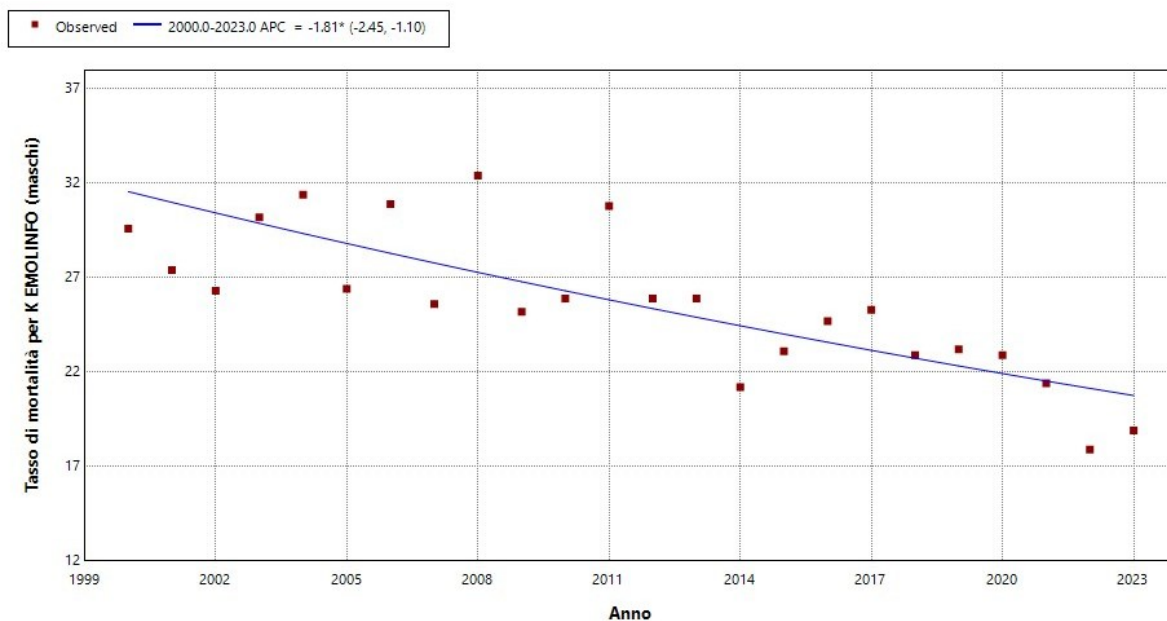
Gli anni di vita persi, sempre in numero superiore nei maschi rispetto alle femmine, sono stato complessivamente 9.191 PYLL (2,7% di tutti i PYLL) (Figura 64). Il numero di PYLL nei diversi anni presenta un andamento in entrambi i sessi altalenante.

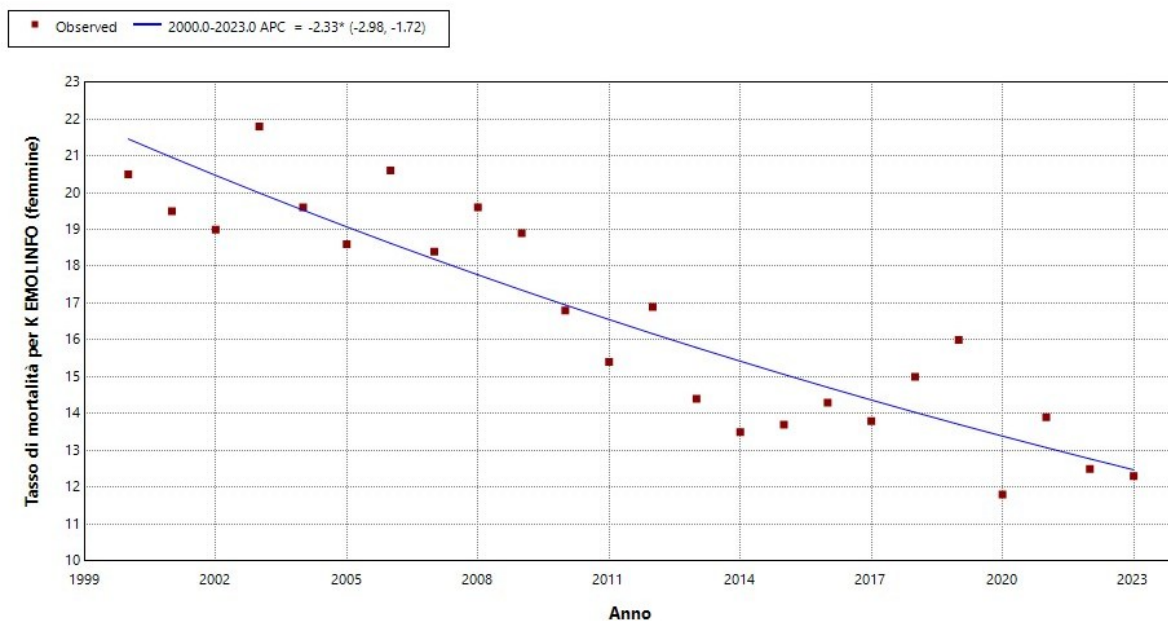
**Figura 64: TUMORI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'analisi per *joinpoints* dal 2000 al 2023 evidenzia un andamento in diminuzione in entrambi i sessi, seppur con oscillazioni (Figura 65).

**Figura 65: TUMORI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**

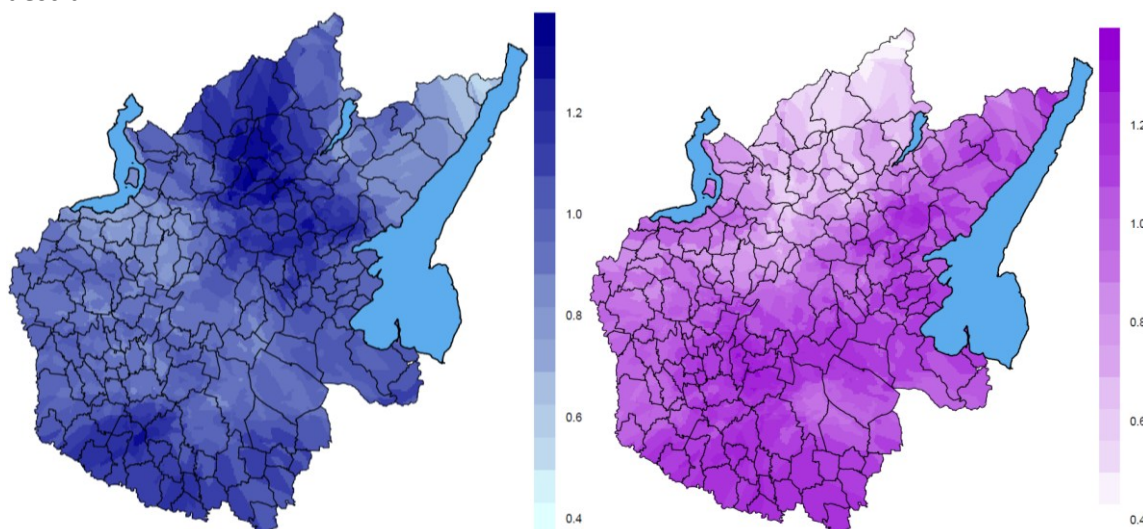




Non si riporta il confronto diretto con i dati regionali e nazionali poiché la classificazione adottata localmente aggrega sedi nosologiche che nei flussi ISTAT vengono riportate separatamente, mentre a livello locale i dati si riferiscono a tutte le diverse patologie.

La distribuzione territoriale degli SMR (Figura 66) mostra, nei maschi, eccessi nella periferia sud di ATS e nella zona della Valle Trompia e della Valle Sabbia, nelle femmine, viceversa, si evidenzia un difetto nella zona tra Valle Trompia e Valle Sabbia, con relativi eccessi a sud.

**Figura 66: MORTALITÀ PER TUMORI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI

I decessi attribuiti ai disturbi psichici e comportamentali comprendono principalmente quelli dovuti a demenze, dipendenza da alcol o altre sostanze e altri disturbi della sfera psichica; nella classificazione locale sono inoltre incluse alcune patologie neurodegenerative

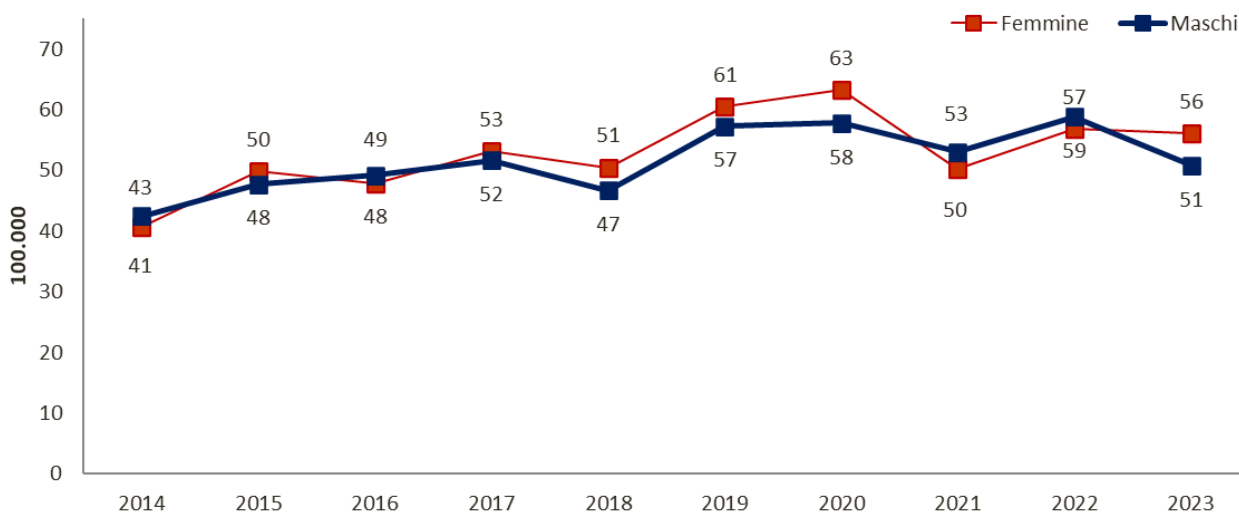
Nel periodo 2014-2023 i disturbi psichici e comportamentali hanno causato **8.527 decessi**: 2.850 nei maschi (5,4% del totale) e 5.677 decessi femmine (9,8%) (Tabella 17).

**Tabella 17: DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020         | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 195        | 237        | 246        | 270        | 258        | 328        | 342          | 313        | 351        | 310        |
| <b>Femmine</b> | 388        | 496        | 484        | 568        | 540        | 660        | 710          | 550        | 642        | 639        |
| <b>Totale</b>  | <b>583</b> | <b>733</b> | <b>730</b> | <b>838</b> | <b>798</b> | <b>988</b> | <b>1.052</b> | <b>863</b> | <b>993</b> | <b>949</b> |

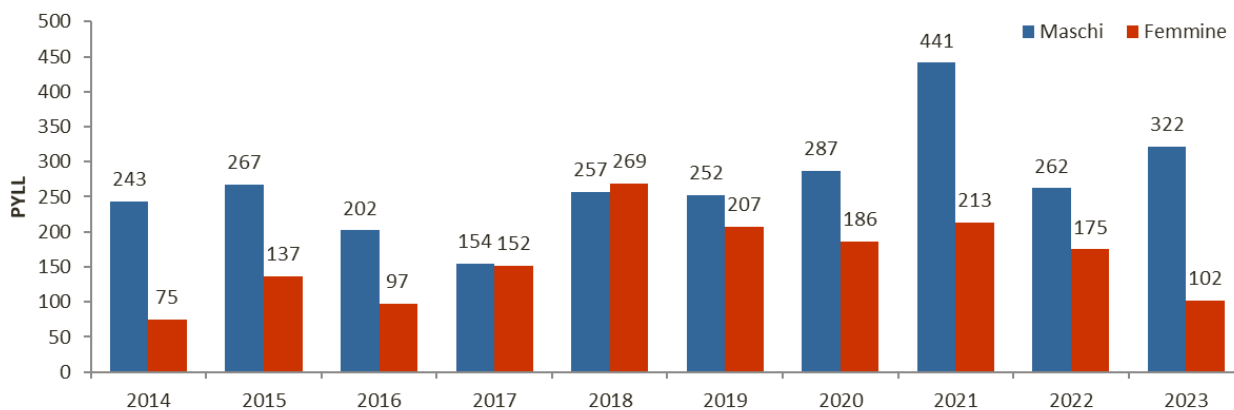
Rispetto ai tassi standardizzati non vi sono differenze nei due sessi (Figura 67). Nel periodo 2014-2023 si nota una crescita, più marcata nelle femmine (+38,2% vs +19,5%, con un incremento medio annuo del 4,5% vs 2,6%), pur con alcune fluttuazioni, in particolare un lieve aumento nel 2019.

**Figura 67: DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



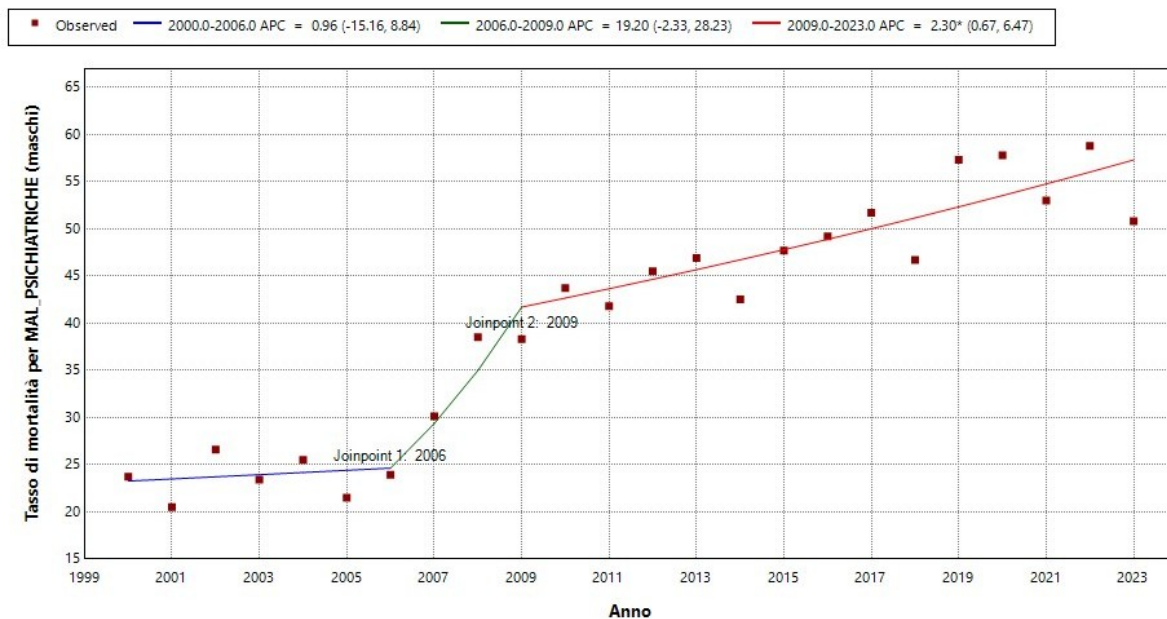
In termini di mortalità prematura, l'impatto risulta maggiore nei maschi: nel periodo si stimano 2.687 anni di vita persi negli uomini e 1.613 nelle donne (1,4% del totale) (Figura 68). Ciò appare coerente con una maggiore quota maschile di decessi correlati ad alcolismo e tossicodipendenze, che si verificano mediamente in età più giovane, mentre nelle donne prevalgono le demenze, associate a età media al decesso più avanzata.

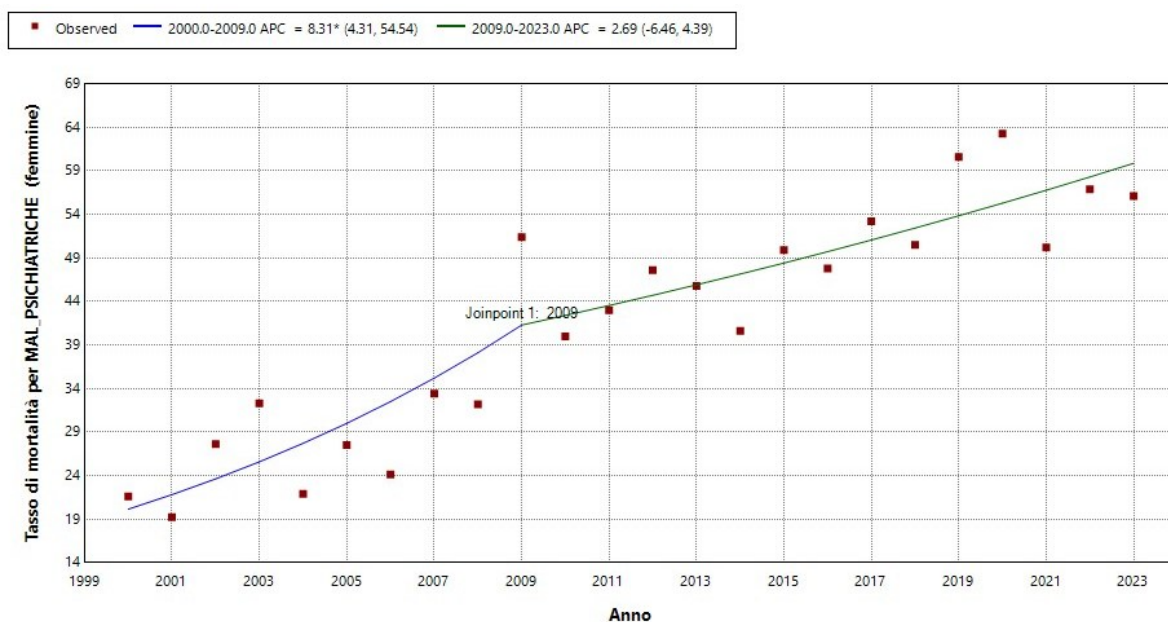
**Figura 68: DISTURBI PSICHICI E COMPORAMENTALI: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'analisi per *joinpoints* dal 2000 mostra un aumento sia nei maschi che nelle femmine, con un *joinpoint* comune ai due sessi nel 2009, che identifica una riduzione della percentuale di aumento annuo (Figura 69). È possibile che tale modifica non rifletta una reale variazione nella mortalità, ma sia dipendente dall'adozione, in quel periodo, dell'ICD-10, con una conseguente parziale riclassificazione di alcune patologie. L'aumento successivo è significativo solo per i maschi. Per questi ultimi è presente un *joinpoint* anche nel 2006, che identifica il cambio di trend da una sostanziale stabilità ad un cospicuo incremento.

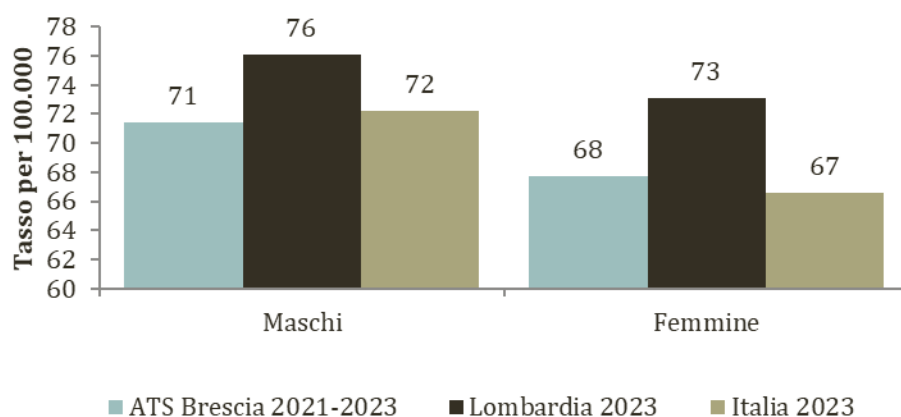
**Figura 69. DISTURBI PSICHICI E COMPORAMENTALI: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**





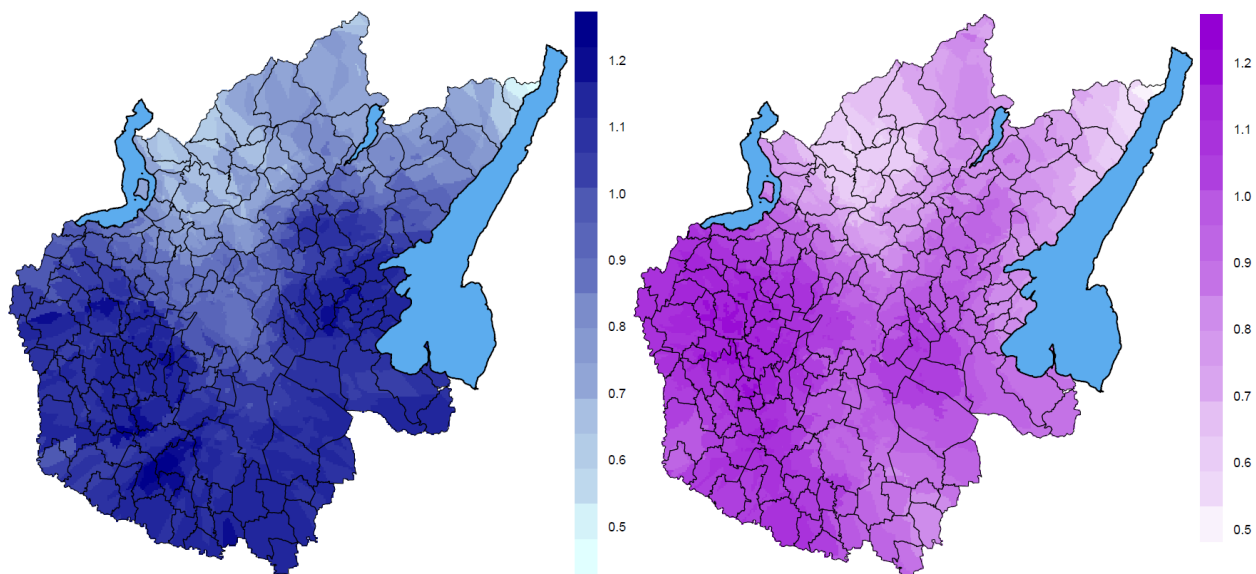
Il confronto con i dati nazionali, regionali e provinciali richiede cautela metodologica e interpretativa, per differenze classificative relative ad alcune patologie neurodegenerative, quali la malattia di Alzheimer e Parkinson (incluse da ISTAT tra le patologie del sistema nervoso, e in ATS Brescia tra i disturbi psichici) (Figura 70). I tassi standardizzati in ATS Brescia attribuibili a tale categoria aggregata sono, per entrambi i sessi, inferiori rispetto al dato ISTAT regionale, ma in linea con i valori nazionali.

**Figura 70: DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI E MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



Considerando gli SMR per disturbi psichici e comportamentali (Figura 74) si notano importanti differenze territoriali. Nei maschi vi è una maggior mortalità in un'ampia zona di ATS, comprendente molti comuni a ovest, in particolare, ma anche a est e sud del capoluogo, e un relativo risparmio della zona tra Valle Trompia e Valle Sabbia e dell'alto Garda, presente anche nelle donne per le quali si osserva un eccesso diffuso nella zona occidentale della ATS.

**Figura 71: MORTALITÀ PER DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO

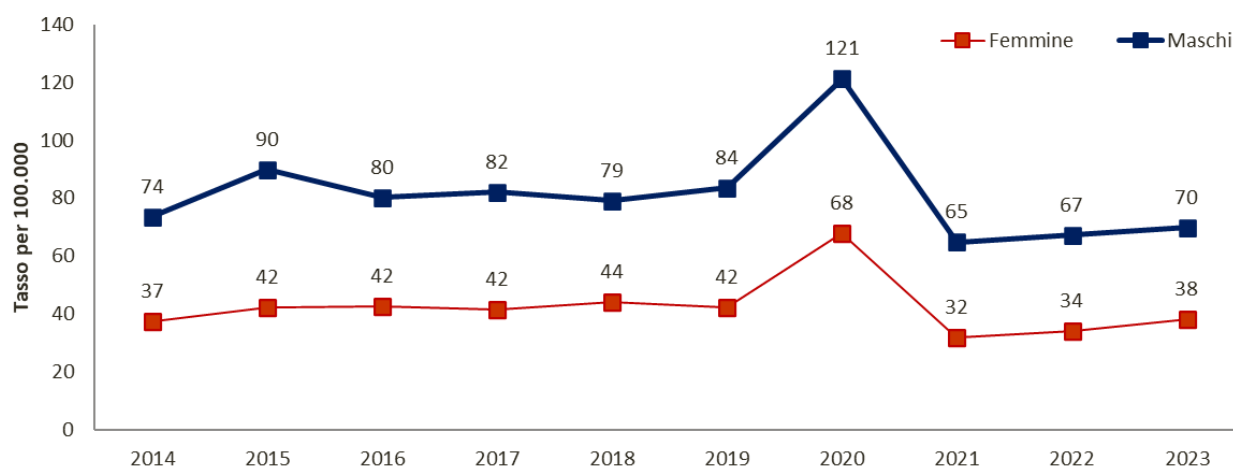
I decessi per malattie del sistema respiratorio comprendono principalmente polmonite e altre infezioni, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), asma, e ulteriori patologie dell'apparato respiratorio. I decessi attribuiti specificamente a Covid-19 sono esclusi dalla presente categoria. Dal 2014 al 2023 le malattie respiratorie hanno causato **8.753 decessi** (7,9% del totale) (Tabella 18).

**Tabella 18: MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020         | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 334        | 435        | 389        | 421        | 424        | 468        | 708          | 375        | 398        | 430        |
| <b>Femmine</b> | 344        | 408        | 421        | 427        | 467        | 456        | 731          | 341        | 366        | 410        |
| <b>Totale</b>  | <b>678</b> | <b>843</b> | <b>810</b> | <b>848</b> | <b>891</b> | <b>924</b> | <b>1.439</b> | <b>716</b> | <b>764</b> | <b>840</b> |

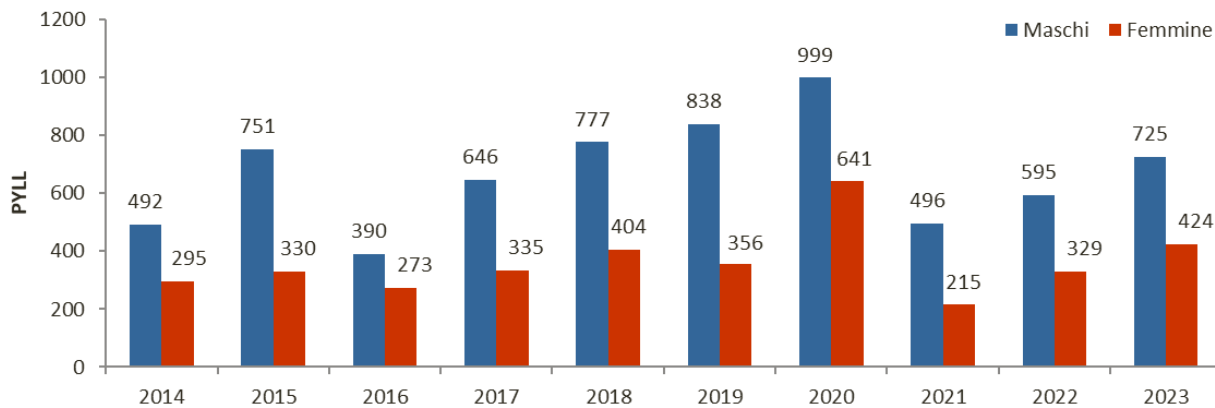
I tassi di mortalità per malattie del sistema respiratorio sono più elevati nei maschi rispetto alle femmine (Figura 72). Con l'esclusione dell'eccesso di mortalità nel 2020, verosimilmente influenzato anche da decessi da COVID-19 classificati come malattia respiratoria o polmonite, nel decennio la mortalità mostra un andamento sostanzialmente stabile, con lieve riduzione nei maschi (-5,0%) e modesto incremento nelle femmine (+2,4).

**Figura 72: MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



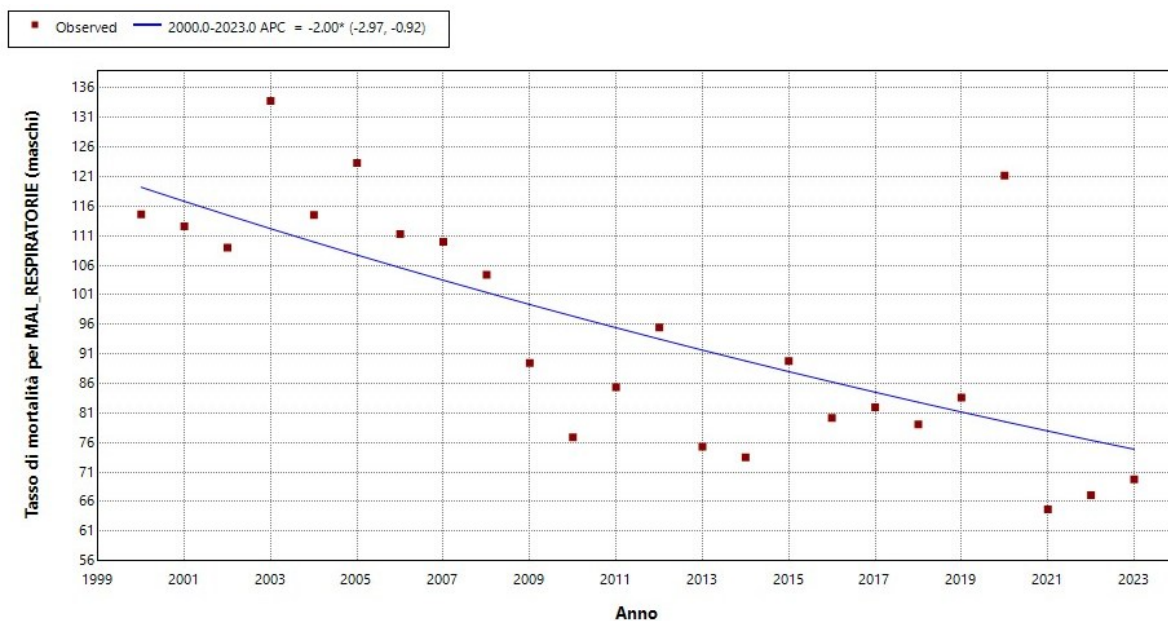
L'età media al decesso è 82,5 anni per l'uomo e 86,8 per la donna. Il totale dei PYLL nel periodo, in tutti gli anni considerati più elevati nei maschi rispetto alle femmine, è stato 10.311, pari al 3,1% di tutti i PYLL dal 2014 al 2023 (Figura 73).

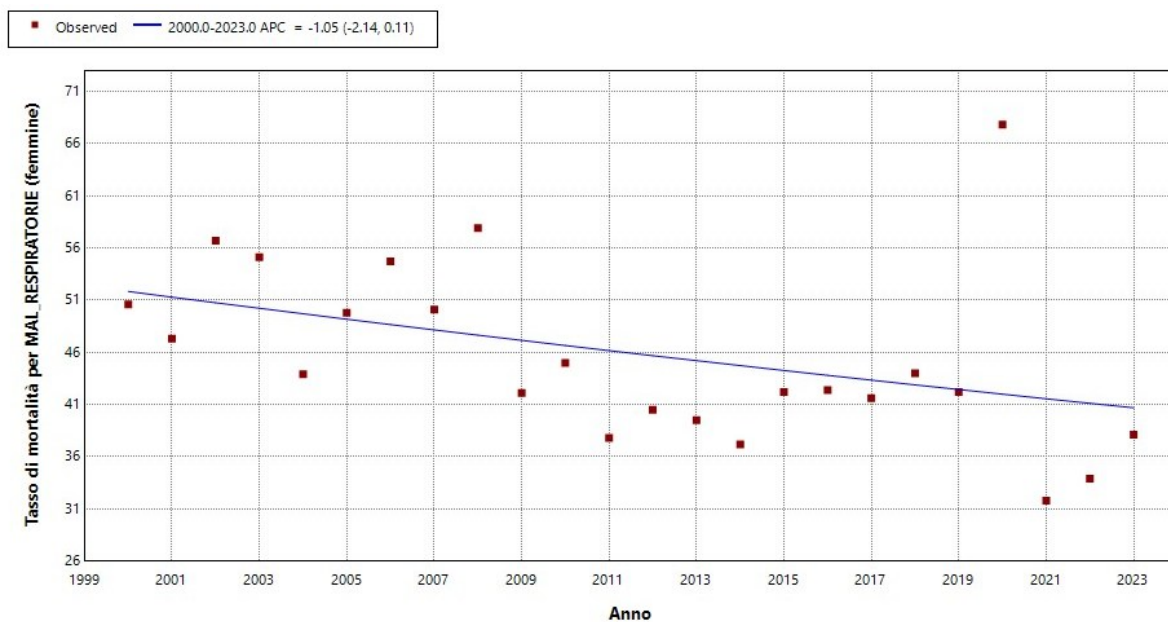
**Figura 73: MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'analisi joinpoints per l'intero periodo 2000-2023 mostra una dispersione importante, con una tendenza alla riduzione della mortalità nei maschi e alla stabilità per le femmine (Figura 74).

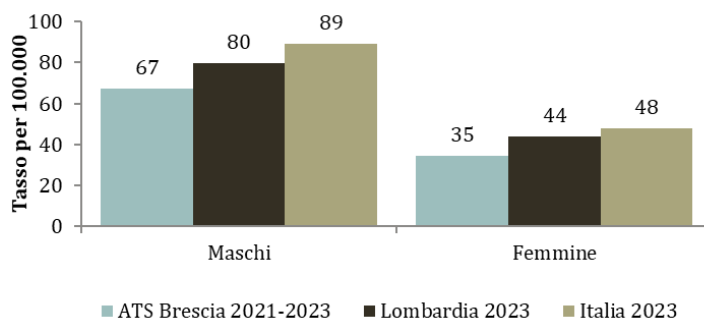
**Figura 74: MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Analisi *joinpoints* su tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi (gli APC significativi sono riportati con asterisco)**





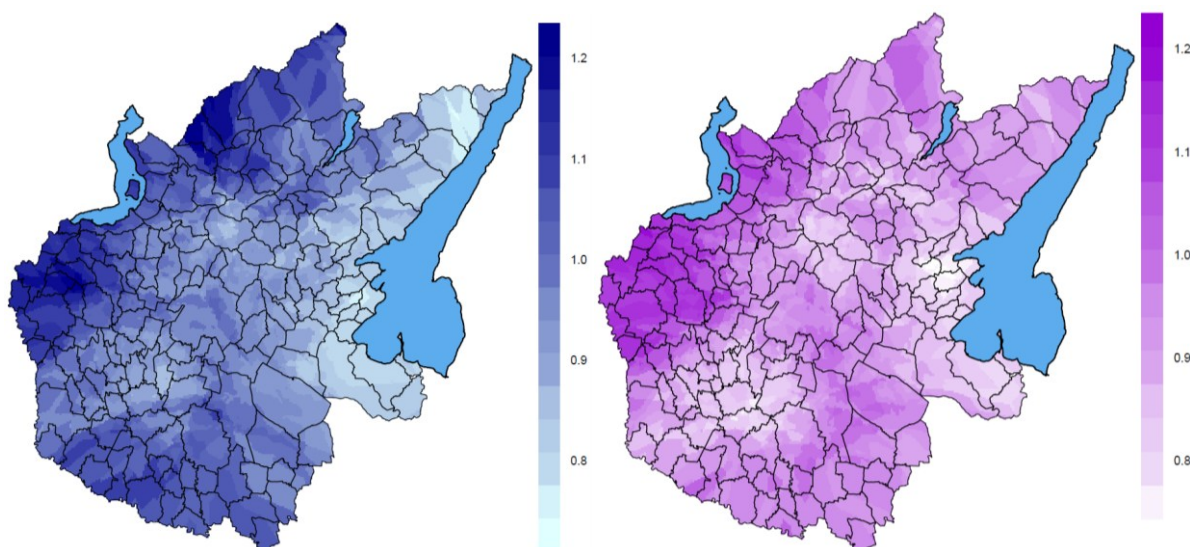
I tassi standardizzati nella ATS di Brescia sono in entrambi i sessi più bassi sia rispetto ai tassi italiani che rispetto a quelli lombardi (Figura 75).

**Figura 75: MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



Gli SMR per malattie del sistema respiratorio presentano una distribuzione territoriale abbastanza simile nei due sessi (Figura 76). Si nota un eccesso importante in tutta la zona a sud del lago d’Iseo, e, più contenuto, nell’alta Valle Sabbia. Più evidente nei maschi, si presenta un eccesso in Valle Trompia e, di minor intensità, nella zona meridionale della ATS. Nei maschi i difetti interessano soprattutto l’area attorno al lago di Garda, mentre nelle femmine sono più variamente distribuiti, in aree più vicine al capoluogo.

**Figura 76: MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



### ***Focus su Polmoniti***

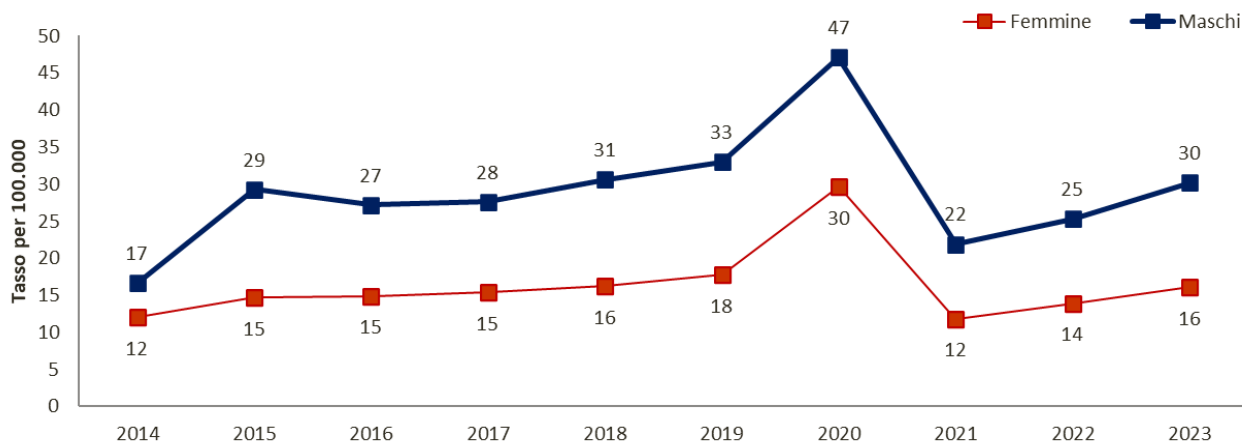
Nel periodo 2014-2023 le polmoniti hanno causato **3.314 decessi** (3,0% del totale) (Tabella 19).

**Tabella 19: POLMONITI: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 75         | 142        | 130        | 141        | 159        | 184        | 278        | 123        | 148        | 185        |
| <b>Femmine</b> | 118        | 147        | 155        | 164        | 180        | 198        | 326        | 129        | 154        | 178        |
| <b>Totale</b>  | <b>193</b> | <b>289</b> | <b>285</b> | <b>305</b> | <b>339</b> | <b>382</b> | <b>604</b> | <b>252</b> | <b>302</b> | <b>363</b> |

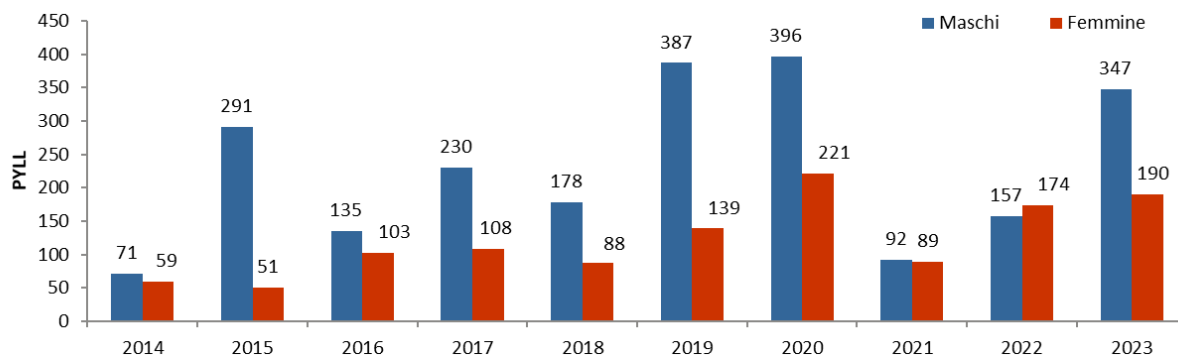
Analogamente a quanto osservato per le malattie respiratorie in generale, i tassi di mortalità per polmonite sono più elevati nei maschi rispetto alle femmine (Figura 77). La mortalità è aumentata dal 2014 al 2023 in entrambi i sessi, con un incremento più marcato nei maschi (del 81,9% nel periodo, pari a una media annua del 12,6% rispetto al 34,1% nel periodo e al 9,1% annuo nelle femmine).

**Figura 77: POLMONITI: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



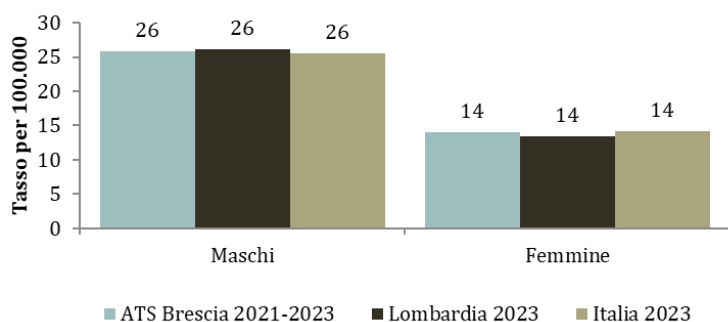
L'età alla morte nelle donne è mediamente di 4,7 anni più alta degli uomini (87,8 vs 83,1 anni) e nel periodo si nota una riduzione dell'età al decesso nei maschi (da 88,7 a 86,8 anni), più contenuto per le femmine. Il totale di anni di vita persi nel periodo è stato di 3.506 PYLL (1,0% dei PYLL per qualsiasi causa). Ad eccezione del biennio post-pandemico (2021-2022), analogamente ai tassi anche i PYLL sono sensibilmente maggiori nei maschi rispetto alle femmine (Figura 78).

**Figura 78: POLMONITI: Trend anni di vita persi nei due sessi**



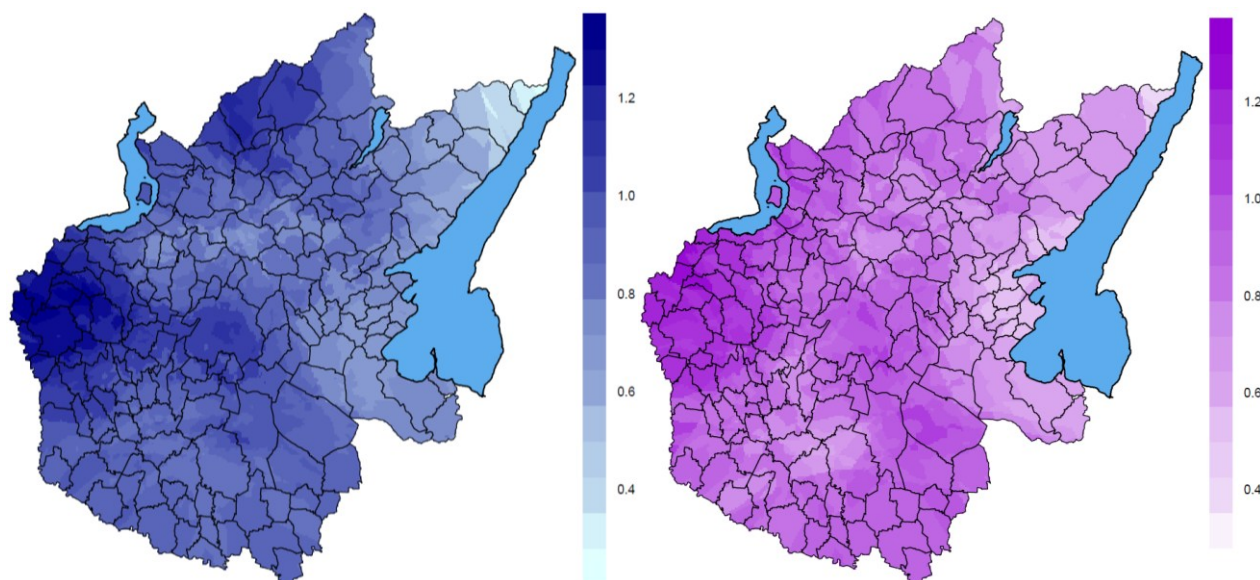
I tassi standardizzati risultano in entrambi i sessi sovrapponibili ai tassi italiani e lombardi (Figura 79).

**Figura 79: POLMONITI: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR per polmoniti è simile nei due sessi. Nei maschi si osservano due eccessi particolarmente evidenti: il primo nella zona a sud del lago d'Iseo, ben presente anche nel sesso femminile, e il secondo nella Valle Trompia, più sfumato nelle femmine. Inoltre, si nota un eccesso nel comune di Brescia (Figura 80). In entrambi i sessi si osservano difetti in alcune aree attorno al lago di Garda e, solo per le femmine, in alcuni comuni della zona meridionale della ATS.

**Figura 80: MORTALITÀ PER POLMONITI: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER CAUSE ESTERNE

La mortalità per cause esterne comprende tutti i decessi determinati da fattori non patologici intrinseci, ma da eventi o condizioni esterne all'organismo. Rientrano in questa categoria gli incidenti (stradali, domestici e sul lavoro), le cadute accidentali, gli avvelenamenti, i suicidi, gli omicidi, le azioni ad intento indeterminato e, più in generale, tutti gli eventi traumatici o violenti che possono condurre al decesso.

Si tratta, quindi, di una classe di cause eterogenea, caratterizzata da una forte componente prevenibile e strettamente legata a fattori comportamentali, ambientali e sociali, oltre che al contesto di vita e di lavoro degli individui. A differenza delle malattie cronic-degenerative, le cause esterne presentano una distribuzione per età e sesso molto specifica: risultano più frequenti nelle età giovani e adulte e sono fortemente influenzate da esposizioni differenziali al rischio.

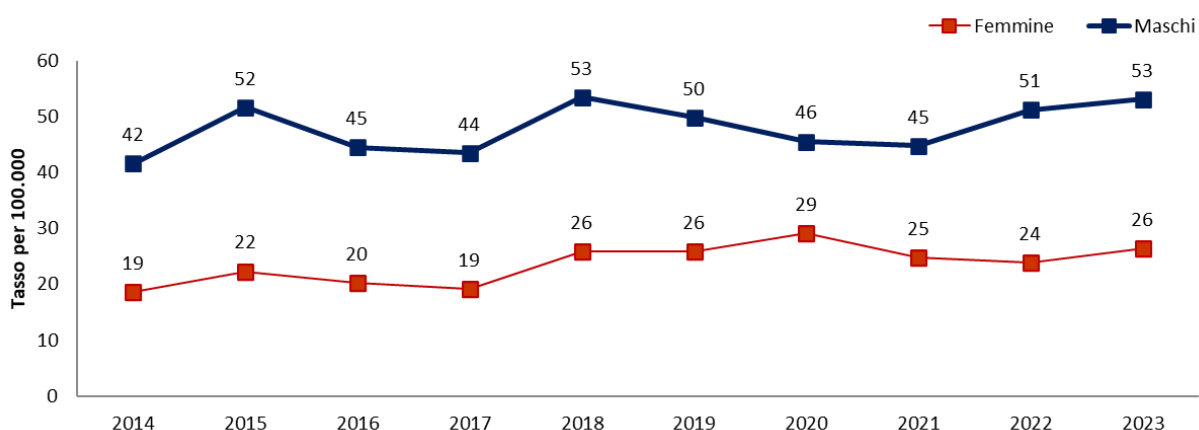
Dal 2014 al 2023 le cause esterne hanno provocato **2.739 decessi** nei maschi (5,2% del totale) e 2.219 nelle femmine (3,8%) (Tabella 20).

**Tabella 20: CAUSE ESTERNE: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 214        | 274        | 250        | 247        | 303        | 288        | 275        | 259        | 305        | 324        |
| <b>Femmine</b> | 147        | 188        | 172        | 176        | 252        | 242        | 299        | 238        | 230        | 275        |
| <b>Totale</b>  | <b>361</b> | <b>462</b> | <b>422</b> | <b>423</b> | <b>555</b> | <b>530</b> | <b>574</b> | <b>497</b> | <b>535</b> | <b>599</b> |

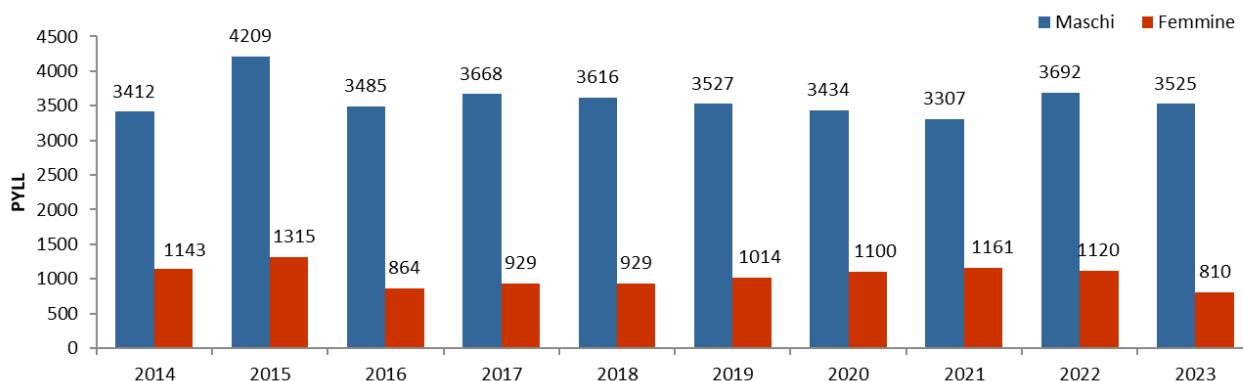
I tassi standardizzati sono sempre molto più alti nei maschi che nelle femmine, e sono complessivamente aumentati nel periodo (rispettivamente del 27,6% e del 41,4%), pur con varie oscillazioni nell'andamento (Figura 81).

**Figura 81: CAUSE ESTERNE: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Gli anni di vita persi nel periodo sono stati, rispettivamente, 35.875 nei maschi (16,4% dei PYLL per qualsiasi causa) e 10.385 nelle femmine (8,8%) PYLL (Figura 82).

**Figura 82: CAUSE ESTERNE: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per le femmine rispetto ai maschi è 0,59 ( $p < 0,001$ ).

Il numero di decessi per cause esterne varia significativamente con l'età, con differenze rilevanti tra i due sessi anche considerando le sotto-cause specifiche (Tabella 21).

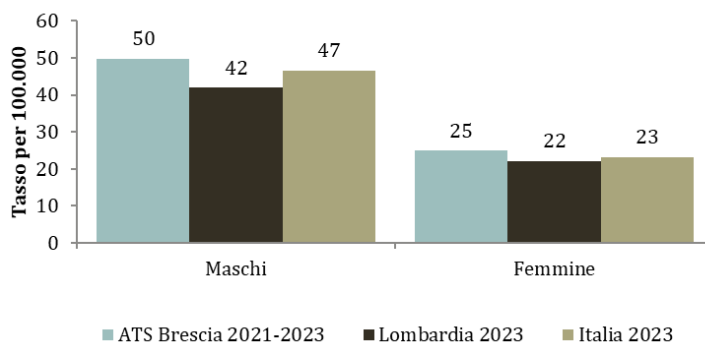
- Nel complesso la mortalità per cause esterne è molto bassa prima dei 15 anni, aumenta bruscamente nella fascia giovanile (15-34 anni) in particolare nei maschi, nei quali risulta oltre sette volte superiore rispetto all'infanzia, e continua a crescere con l'età, seppur con un incremento più graduale.
- Tra i 35 e i 69 anni si osserva il massimo divario tra i sessi, con livelli di mortalità nei maschi fino a circa tre volte superiori rispetto alle femmine; tale differenza tende a ridursi nelle età più avanzate.
- L'analisi per causa specifica evidenzia come l'aumento nella fascia 15-34 anni sia principalmente attribuibile agli incidenti stradali, mentre nelle età adulte (35-69 anni) assume un peso crescente anche la mortalità per suicidio. Con l'avanzare dell'età, invece, le cadute accidentali diventano progressivamente più rilevanti, rappresentando la principale componente della mortalità per cause esterne a partire dai 65 anni.
- Nel complesso, questi dati evidenziano come la mortalità per cause esterne presenti un profilo fortemente età-specifico e sesso-specifico, riflettendo da un lato differenti livelli di esposizione a fattori di rischio (comportamentali e ambientali), dall'altro il progressivo aumento della fragilità biologica nelle età avanzate.

**Tabella 21: Tassi grezzi di mortalità (per 100.000) per incidenti stradali, suicidi, cadute accidentali e cause esterne nel loro insieme per fasce d'età e sesso nel periodo 2014-2023**

| Età                 | Incidenti stradali |            | Suicidi     |            | Cadute accidentali |            | Tutte le cause esterne |             |
|---------------------|--------------------|------------|-------------|------------|--------------------|------------|------------------------|-------------|
|                     | Maschi             | Femmine    | Maschi      | Femmine    | Maschi             | Femmine    | Maschi                 | Femmine     |
| <15                 | 0,9                | 0,2        | 0,1         | 0,0        | 0,1                | 0,0        | 2,5                    | 1,0         |
| 15-34               | 10,1               | 3,0        | 6,3         | 2,5        | 0,9                | 0,2        | 20,2                   | 6,6         |
| 35-54               | 8,4                | 1,0        | 11,4        | 3,1        | 1,8                | 0,6        | 27,8                   | 7,2         |
| 55-64               | 7,8                | 2,4        | 15,0        | 3,9        | 5,8                | 0,5        | 40,5                   | 11,9        |
| 65-69               | 7,8                | 0,6        | 13,4        | 3,1        | 9,3                | 2,4        | 46,3                   | 15,0        |
| 70-74               | 11,6               | 4,2        | 12,7        | 3,5        | 14,8               | 8,3        | 71,5                   | 35,2        |
| 75-79               | 11,0               | 4,6        | 15,7        | 3,4        | 24,2               | 11,7       | 105,4                  | 54,8        |
| 80-84               | 21,3               | 4,6        | 14,8        | 3,6        | 40,8               | 25,1       | 199,5                  | 127,9       |
| 85-94               | 21,1               | 4,9        | 27,6        | 4,9        | 104,0              | 78,9       | 504,7                  | 379,6       |
| >=95                | 15,0               | 0,0        | 30,0        | 15,0       | 179,8              | 173,6      | 1.183,5                | 930,4       |
| <b>Tutte le età</b> | <b>8,5</b>         | <b>2,1</b> | <b>10,0</b> | <b>2,7</b> | <b>7,3</b>         | <b>6,8</b> | <b>46,7</b>            | <b>36,9</b> |

La mortalità per cause esterne è più elevata in ATS Brescia rispetto a quanto registrato a livello regionale e nazionale, in entrambi i sessi (Figura 83).

**Figura 83: CAUSE ESTERNE: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



Un ulteriore elemento interpretativo riguarda la diversa natura degli eventi nelle diverse fasce di età: mentre nei giovani e negli adulti i decessi sono prevalentemente legati a eventi acuti o traumatici, negli anziani sono più spesso espressione di condizione di fragilità, come nel caso delle cadute con complicanze invalidanti (es. frattura del femore).

Per tale motivo il trend temporale dei tassi è stato analizzato separatamente nelle due fasce di età, prima e dopo i 75 anni di età.

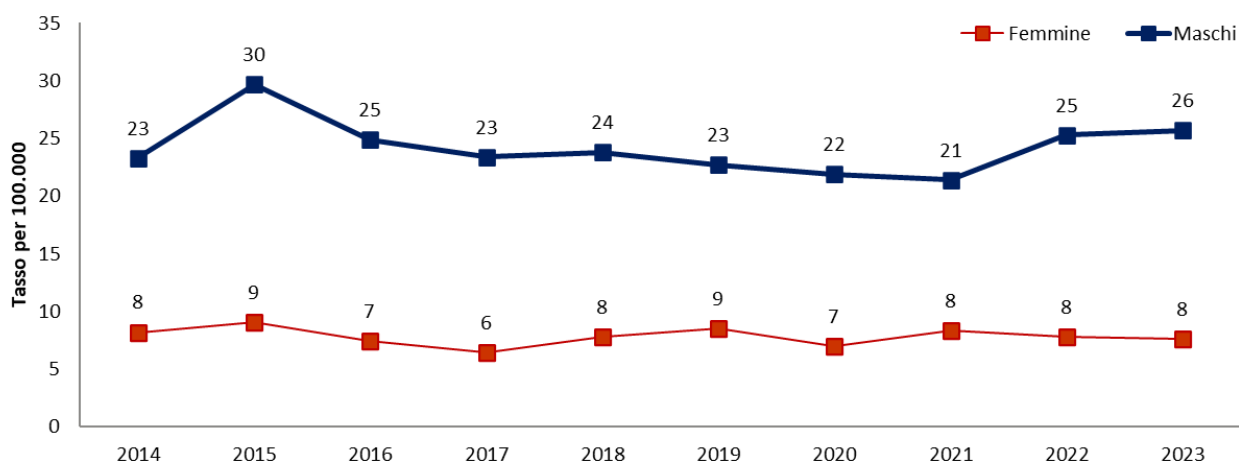
### ***Cause esterne per i soggetti con meno di 75 anni***

Nel periodo vi sono stati **1.923 decessi** per cause esterne nei soggetti **con meno di 75 anni**. Complessivamente i tassi, gli anni di vita persi e il numero di decessi sono rimasti sostanzialmente stabili, con un lieve aumento nel sesso maschile (Tabella 22, Figure 84 e 85). Nonostante la stabilità complessiva, permane una marcata differenza tra i due sessi, con valori nettamente più elevati nei maschi sia in termini di tassi sia di PYLL. Questo andamento è coerente con la maggiore esposizione maschile a fattori di rischio comportamentali e ambientali, che caratterizzano in particolare le età giovani e adulte.

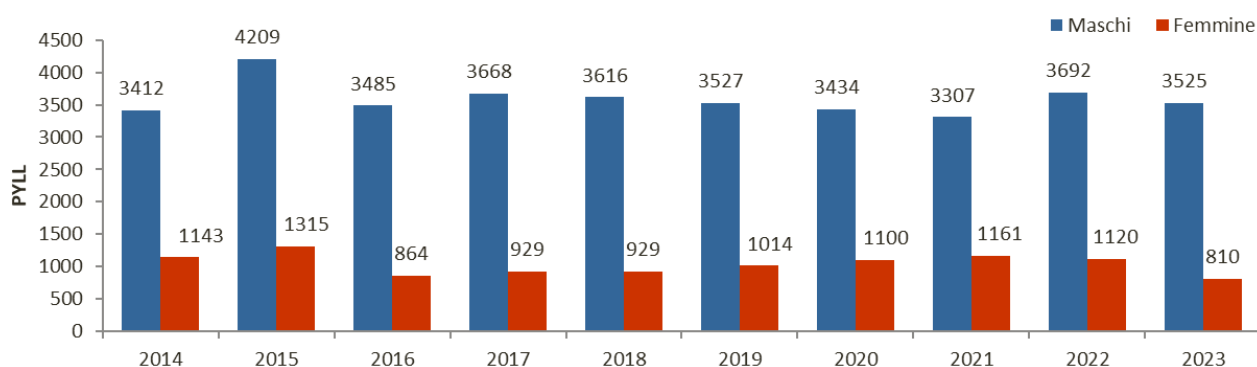
**Tabella 22: CAUSE ESTERNE nei soggetti con meno di 75 anni: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 137        | 173        | 150        | 141        | 141        | 136        | 134        | 130        | 154        | 158        |
| <b>Femmine</b> | 48         | 53         | 43         | 38         | 47         | 52         | 41         | 51         | 47         | 49         |
| <b>Totale</b>  | <b>185</b> | <b>226</b> | <b>193</b> | <b>179</b> | <b>188</b> | <b>188</b> | <b>175</b> | <b>181</b> | <b>201</b> | <b>207</b> |

**Figura 84: CAUSE ESTERNE nei soggetti con meno di 75 anni: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



**Figura 85: CAUSE ESTERNE nei soggetti con meno di 75 anni: Trend anni di vita persi nei due sessi**



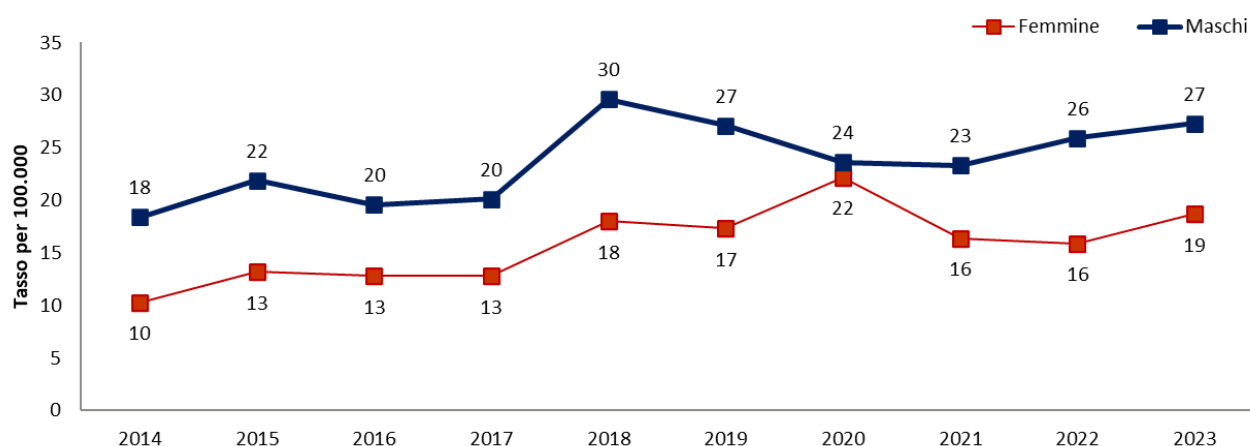
### ***Cause esterne per i soggetti con almeno 75 anni***

Nel periodo vi sono stati **3.035 decessi** per cause esterne nei soggetti **con almeno 75 anni** (Tabella 23). Nel periodo si osserva un aumento dei tassi di mortalità per cause esterne in entrambi i sessi (Figura 86), più marcato nelle femmine (del 81,6% rispetto a +48,4% nei maschi).

**Tabella 23: CAUSE ESTERNE nei soggetti con almeno 75 anni: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 77         | 101        | 100        | 106        | 162        | 152        | 141        | 129        | 151        | 166        |
| <b>Femmine</b> | 99         | 135        | 129        | 138        | 205        | 190        | 258        | 187        | 183        | 226        |
| <b>Totale</b>  | <b>176</b> | <b>236</b> | <b>229</b> | <b>244</b> | <b>367</b> | <b>342</b> | <b>399</b> | <b>316</b> | <b>334</b> | <b>392</b> |

**Figura 86: CAUSE ESTERNE nei soggetti con almeno 75 anni: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



A differenza di quanto osservato nelle età più giovani, in questa fascia di età la mortalità per cause esterne è meno legata a comportamenti a rischio e più frequentemente espressione di condizioni di fragilità clinica e funzionale. In particolare, assumono un ruolo rilevante eventi come le cadute accidentali, spesso correlate a comorbilità, riduzione della mobilità, osteoporosi e maggiore vulnerabilità agli esiti traumatici.

Il maggiore incremento osservato nelle donne può essere interpretato alla luce della loro più elevata sopravvivenza e quindi della maggiore rappresentazione nelle età molto avanzate, oltre che della maggiore prevalenza di condizioni predisponenti come la fragilità e patologie osteo-metaboliche.

L'analisi per *joinpoints* dal 2000 conferma un incremento significativo dei tassi in entrambi i sessi, più sostenuto nelle femmine (APC +6,1% annuo) rispetto ai maschi (APC +3,5%), pur in presenza di oscillazioni nel periodo.

Va infine considerato che la valutazione delle singole cause specifiche è limitata dalla ridotta numerosità degli eventi, che comporta una maggiore variabilità casuale delle stime e una minore stabilità degli andamenti nel tempo.

### ***Incidenti di Trasporto***

Le cause esterne di mortalità da incidente di trasporto comprendono eventi traumatici che coinvolgono diversi utenti della strada e dei sistemi di mobilità, inclusi pedoni, conducenti e passeggeri di veicoli a motore, ciclisti e utilizzatori di mezzi non motorizzati. Rientrano inoltre in questa categoria gli incidenti ferroviari, marittimi e aerei, quali collisioni, investimenti o eventi accidentali con esito fatale.

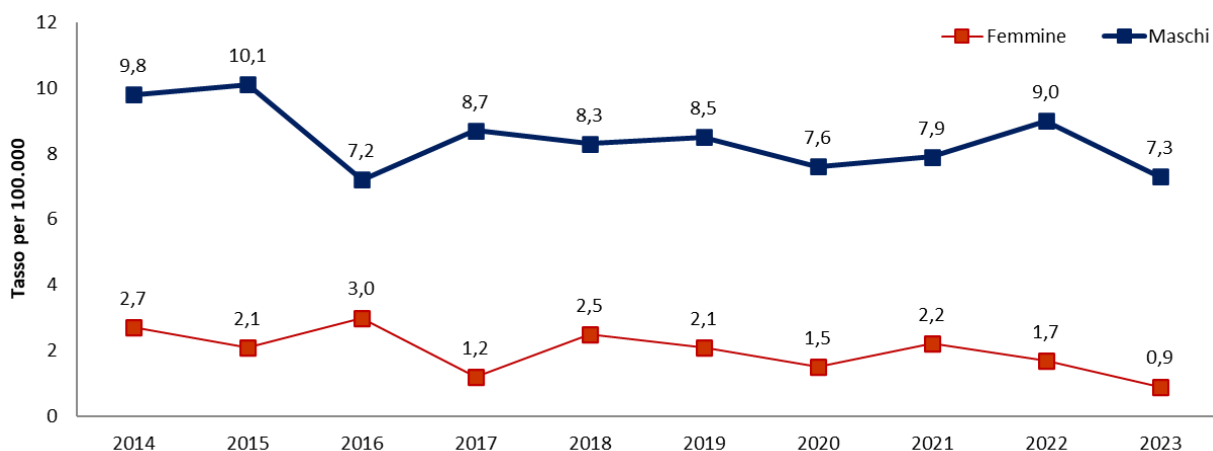
Nel periodo gli incidenti di trasporto sono stati responsabili di **623 decessi** (Tabella 24).

**Tabella 24: INCIDENTI DI TRASPORTO: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Maschi</b>  | 56        | 58        | 43        | 50        | 49        | 50        | 46        | 46        | 54        | 45        |
| <b>Femmine</b> | 16        | 12        | 19        | 7         | 17        | 13        | 12        | 13        | 11        | 6         |
| <b>Totale</b>  | <b>72</b> | <b>70</b> | <b>62</b> | <b>57</b> | <b>66</b> | <b>63</b> | <b>58</b> | <b>59</b> | <b>65</b> | <b>51</b> |

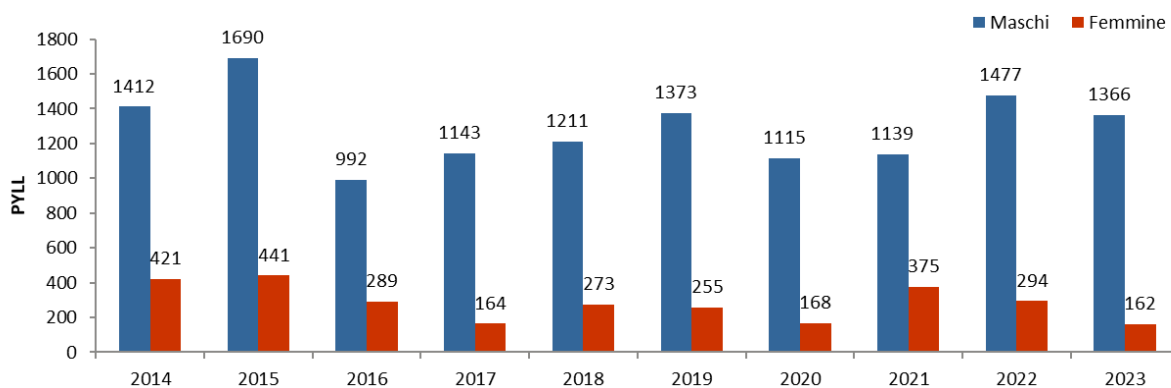
Nel periodo 2014–2023 si osserva una tendenza complessivamente in diminuzione dei tassi standardizzati in entrambi i sessi, sebbene con fluttuazioni interannuali (Figura 87).

**Figura 87: INCIDENTI DI TRASPORTO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



L'età media al decesso è stata pari a 50,3 anni nei maschi e 54,6 anni nelle femmine. L'andamento degli anni di vita persi nel periodo ha presentato molte oscillazioni (Figura 88).

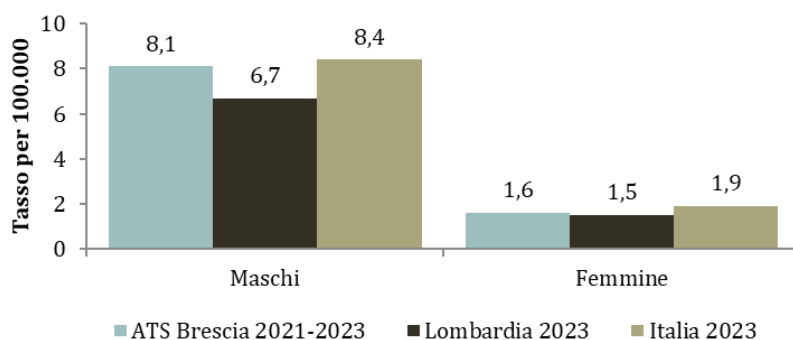
**Figura 88: INCIDENTI DI TRASPORTO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'analisi per *joinpoints* dal 2000 non ha evidenziato cambiamenti significativi nel trend del periodo per le femmine, con una continua diminuzione significativa del 6,3% annuo, mentre nei maschi si nota una significativa diminuzione, del 7,8% annuo, fino al 2013, seguita da un calo di intensità molto minore, non significativo.

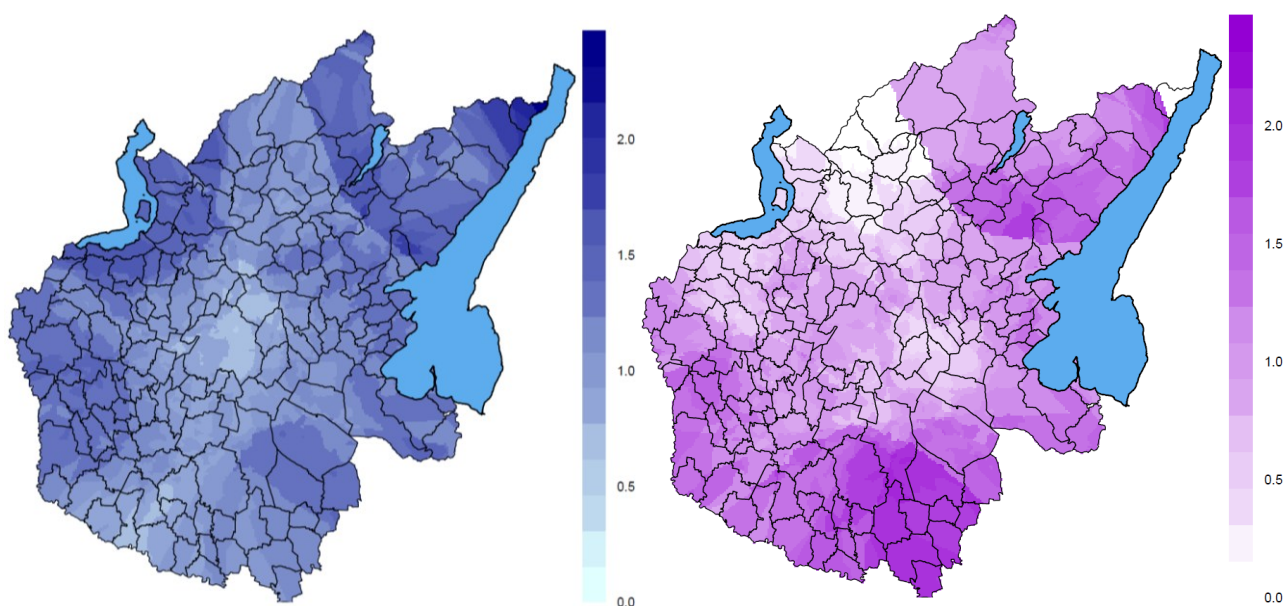
I tassi di mortalità sono simili a quelli italiani e regionali (Figura 89).

**Figura 89: INCIDENTI DI TRASPORTO: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR per incidenti da trasporto (Figura 93) evidenzia una marcata eterogeneità geografica, in parte attribuibile alla ridotta numerosità degli eventi e alla conseguente variabilità statistica delle stime. Gli eccessi si concentrano nelle zone più periferiche della ATS in entrambi i sessi, con una maggior evidenza nei maschi nei distretti della Valle Sabbia e del Garda. Al contrario, si osservano difetti in corrispondenza dell'area della Valle Trompia e della zona del lago d'Iseo, questi ultimi più evidenti nel sesso femminile.

**Figura 90: MORTALITÀ PER INCIDENTI DI TRASPORTO: Rapporto osservati/attesi tra il 2011 ed il 2020 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra, donne a destra**



## Suicidio e Autolesione Intenzionale

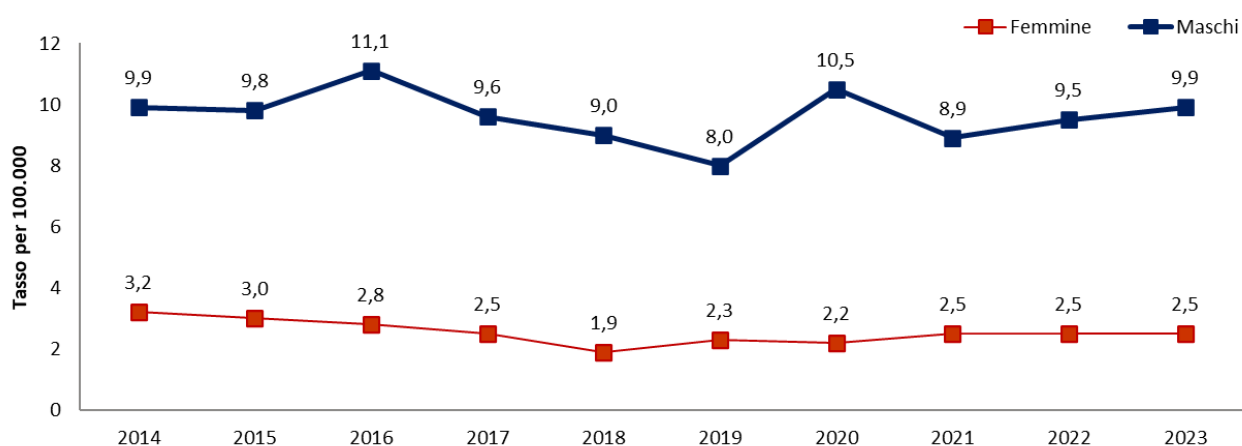
Nel periodo i suicidi e le autolesioni intenzionali sono stati la causa di **743 decessi** (Tabella 25).

**Tabella 25: SUICIDI: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Maschi</b>  | 58        | 58        | 67        | 59        | 54        | 48        | 64        | 55        | 59        | 62        |
| <b>Femmine</b> | 20        | 18        | 17        | 16        | 12        | 15        | 14        | 17        | 14        | 16        |
| <b>Totale</b>  | <b>78</b> | <b>76</b> | <b>84</b> | <b>75</b> | <b>66</b> | <b>63</b> | <b>78</b> | <b>72</b> | <b>73</b> | <b>78</b> |

La mortalità per suicidio ed autolesione intenzionale è costantemente più elevata nei maschi in tutti gli anni del periodo 2014-2023 (Figura 91). Nel complesso, il trend non evidenzia variazioni significative nel tempo, pur in presenza di oscillazioni interannuali più marcate nei maschi.

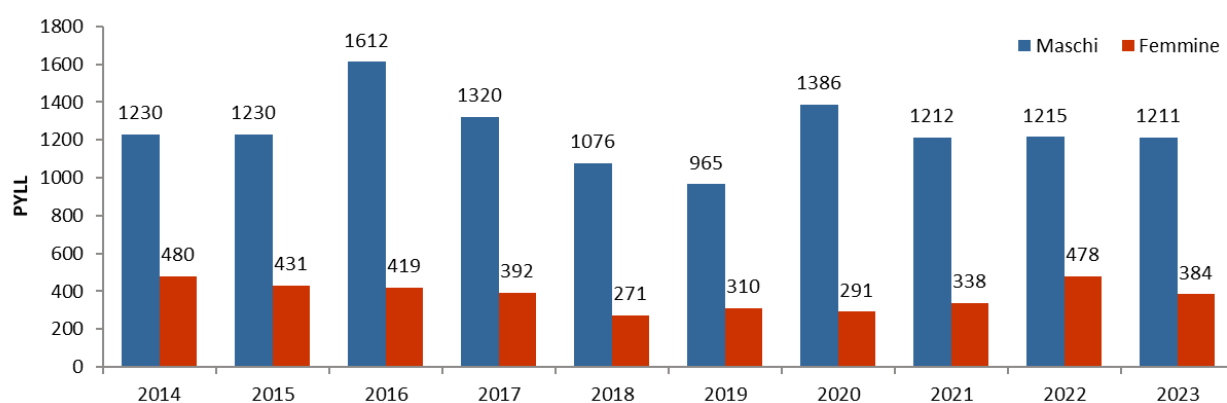
**Figura 91: SUICIDI: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



L'età media al decesso è pari a 54,9 anni negli uomini e 52,1 nelle donne.

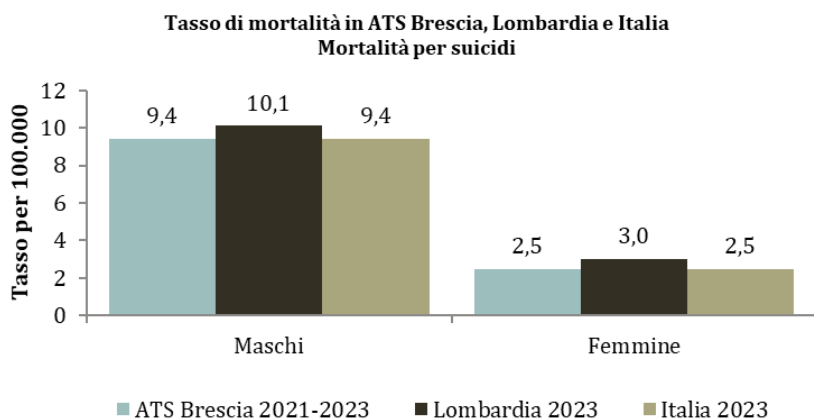
Nel periodo considerato, gli anni di vita persi (PYLL) risultano più che tripli nei maschi rispetto alle femmine, riflettendo il maggiore impatto in termini di mortalità prematura e di numero di decessi nel sesso maschile (Figura 92).

**Figura 92: SUICIDI: Trend anni di vita persi nei due sessi**



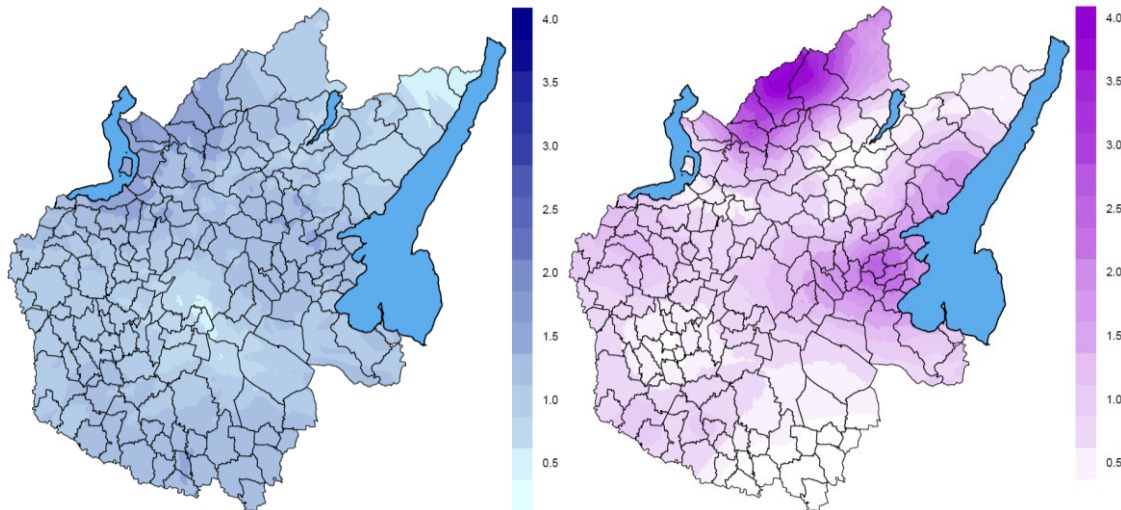
I tassi di mortalità per suicidio sono simili a quelli italiani e regionali (Figura 93).

**Figura 93: SUICIDI: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR (Figura 94) è caratterizzata da una scarsa stabilità statistica, legata alla limitata numerosità degli eventi. Nonostante ciò si osservano differenze geografiche meritevoli di attenzione: nelle femmine gli eccessi si concentrano principalmente in Valle Trompia e in alcuni comuni dell'area del Garda, mentre risultano difetti diffusi nel resto dell'ATS. Nei maschi la distribuzione appare più sfumata, con eccessi localizzati nell'area del lago d'Iseo e, come per le femmine, della Valle Trompia.

**Figura 94: MORTALITÀ PER SUICIDI: Rapporto osservati/attesi mortalità tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## Cadute Accidentali

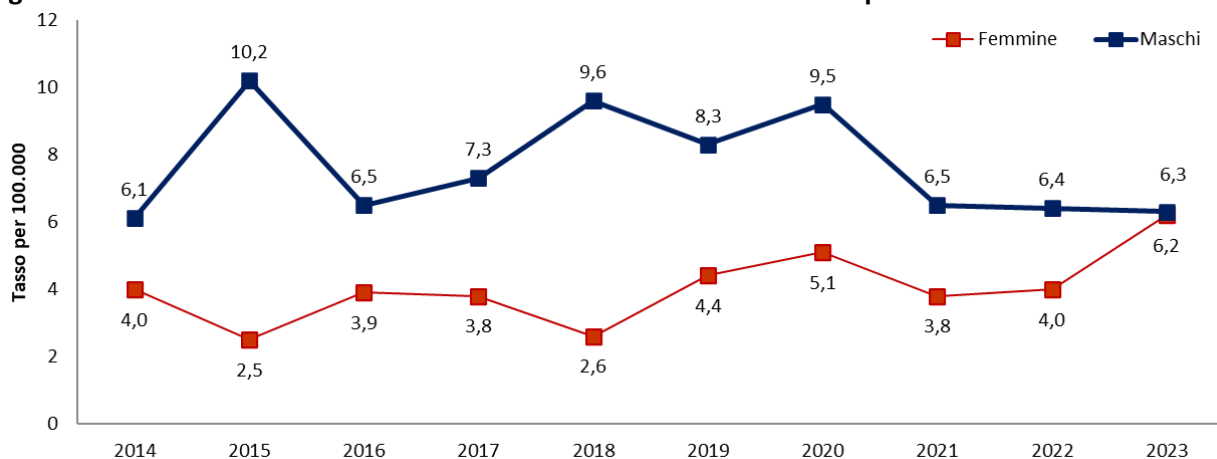
Le cadute accidentali hanno causato, dal 2014 al 2023, **836 decessi** (Tabella 26).

**Tabella 26: CADUTE ACCIDENTALI: Numero di decessi nei due sessi**

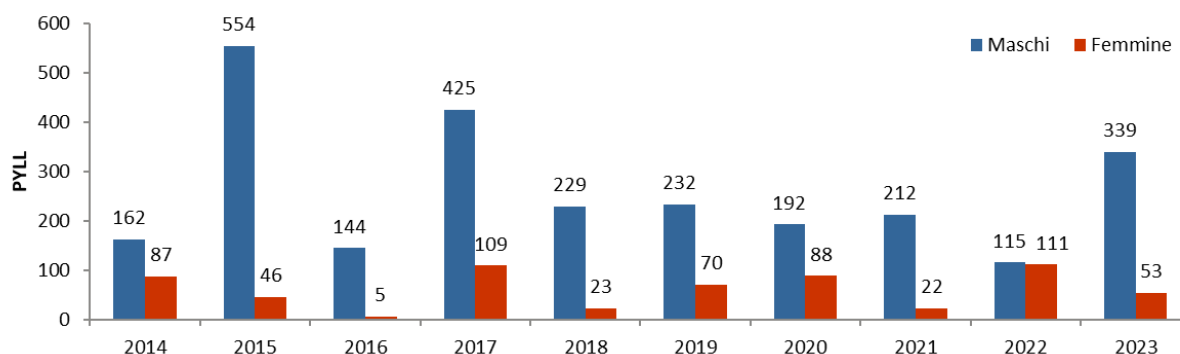
|                | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020       | 2021      | 2022      | 2023       |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 27        | 53        | 34        | 41        | 53        | 47        | 57         | 39        | 39        | 40         |
| <b>Femmine</b> | 33        | 24        | 38        | 37        | 29        | 43        | 55         | 40        | 41        | 66         |
| <b>Totale</b>  | <b>60</b> | <b>77</b> | <b>72</b> | <b>78</b> | <b>82</b> | <b>90</b> | <b>112</b> | <b>79</b> | <b>80</b> | <b>106</b> |

La mortalità per cadute accidentali complessivamente, nel periodo, presenta un tasso standardizzato quasi doppio nei maschi rispetto alle femmine, associato a una perdita di anni 4 volte più elevata: in età giovane/adulta i maschi risultano significativamente più esposti delle femmine a mortalità per cadute accidentale (Figure 95 e 96). I tassi mostrano oscillazioni anche rilevanti nel periodo, che rendono complessa l'interpretazione dell'andamento temporale.

**Figura 95: CADUTE ACCIDENTALI: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**

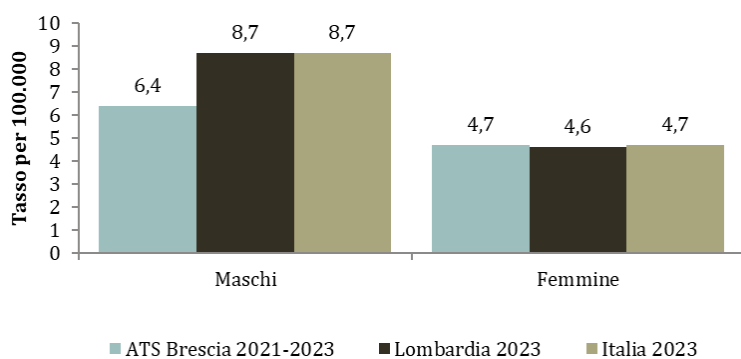


**Figura 96: CADUTE ACCIDENTALI: Trend anni di vita persi nei due sessi**



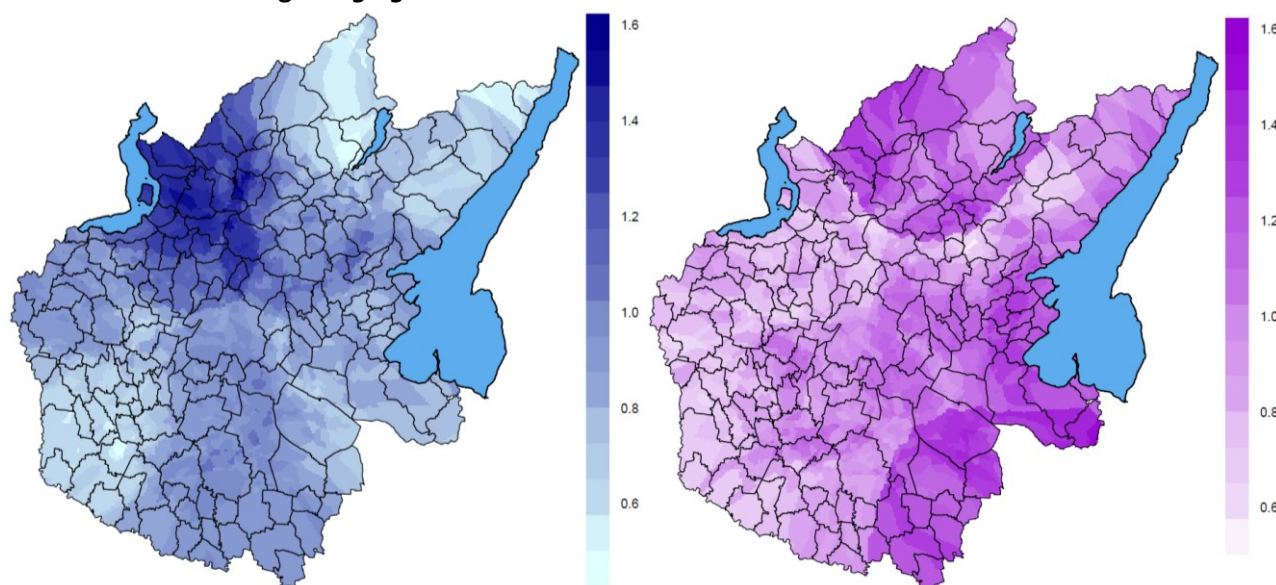
I tassi di mortalità per cadute nella ATS di Brescia risultano sovrapponibili ai valori regionali e nazionali nelle femmine, mentre nei maschi si assestano su livelli leggermente inferiori (Figura 97).

**Figura 97: CADUTE ACCIDENTALI: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale risulta eterogenea, anche in relazione alla scarsa numerosità dei casi (Figura 98). Si notano eccessi nella zona della Valle Trompia, che nei maschi include anche parte del Sebino, mentre nelle femmine interessa in particolare la Valle Sabbia. Nei maschi si evidenziano aree di difetto tra la Valle Sabbia e l'alto Garda; nelle femmine i difetti sono più diffusi nell'area occidentale della provincia e in alcuni comuni della Valle Sabbia. Un ulteriore eccesso, interessante entrambi i sessi, si nota nella parte a sud-occidentale dell'ATS.

**Figura 98: MORTALITÀ PER CADUTE ACCIDENTALI: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO

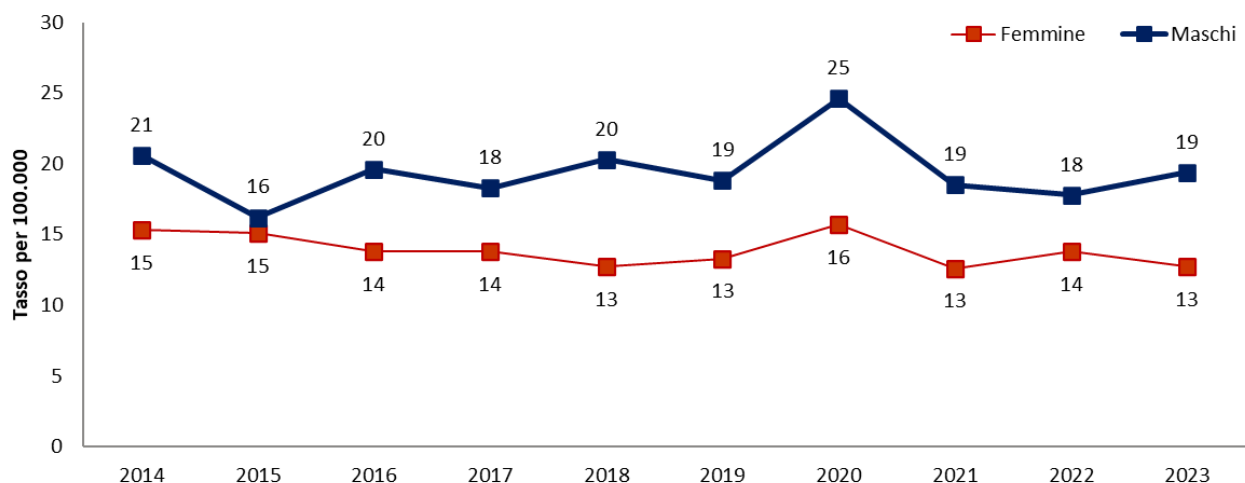
I decessi per malattie del sistema endocrino includono tutte le patologie delle ghiandole endocrine, di cui la principale è il diabete. Dal 2014 al 2023 le malattie endocrine hanno causato **2.516 decessi** (2,3% del totale) (Tabella 27).

**Tabella 27: MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 98         | 86         | 104        | 96         | 114        | 109        | 152        | 112        | 109        | 125        |
| <b>Femmine</b> | 135        | 147        | 132        | 137        | 129        | 140        | 167        | 139        | 145        | 140        |
| <b>Totale</b>  | <b>233</b> | <b>233</b> | <b>236</b> | <b>233</b> | <b>243</b> | <b>249</b> | <b>319</b> | <b>251</b> | <b>254</b> | <b>265</b> |

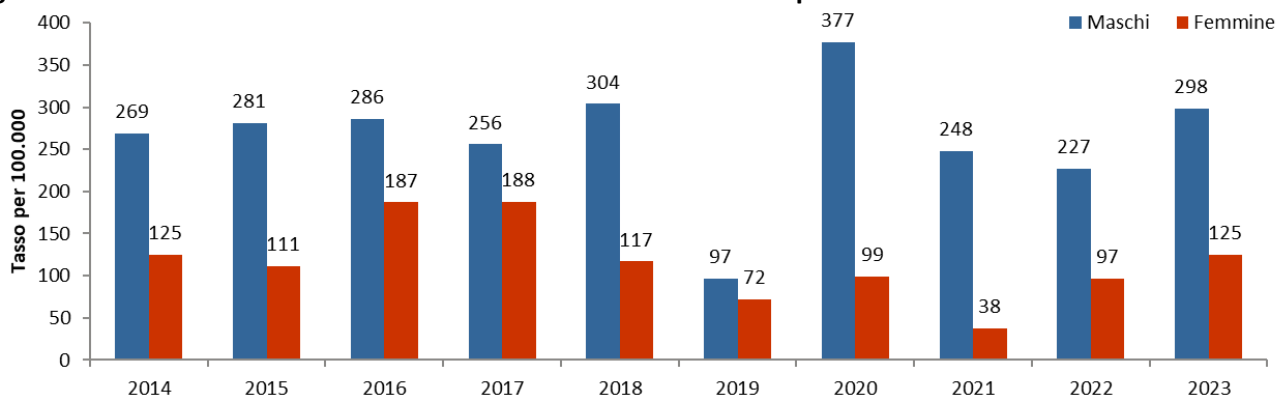
L'età media al del decesso è più elevata nelle donne rispetto agli uomini (86,1 vs 79,6 anni), ed è aumentata di 1 anno negli uomini e 2,9 per nelle donne. I tassi standardizzati sono, per tutto il periodo, più elevati nei maschi (Figura 99). L'andamento, ad eccezione del 2020, è sostanzialmente stabile in entrambi i sessi.

**Figura 99: MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



Le malattie del sistema endocrino hanno causato la perdita di 3.802 PYLL dal 2014 al 2023 (1,1% del totale dei PYLL del periodo). I PYLL sono sempre maggiori nei maschi rispetto alle femmine (Figura 100).

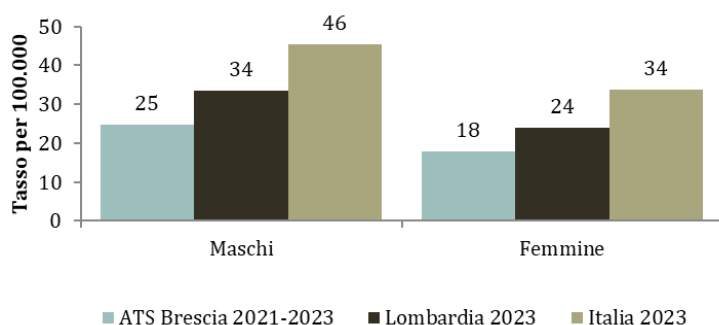
**Figura 100: MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per le femmine rispetto ai maschi è 0,70 ( $p < 0,0001$ ).

I dati di mortalità ISTAT considerano congiuntamente le malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche, pertanto, per analogia con la classificazione ISTAT, si presentano i tassi delle malattie del sistema endocrino-nutrizionale, che include sia le malattie delle ghiandole endocrine, sia i disturbi metabolici, sia le patologie della nutrizione (3.209 decessi nel periodo). I tassi nella ATS di Brescia sono molto inferiori sia a quelli regionali sia a quelli nazionali in entrambi i sessi (Figura 101).

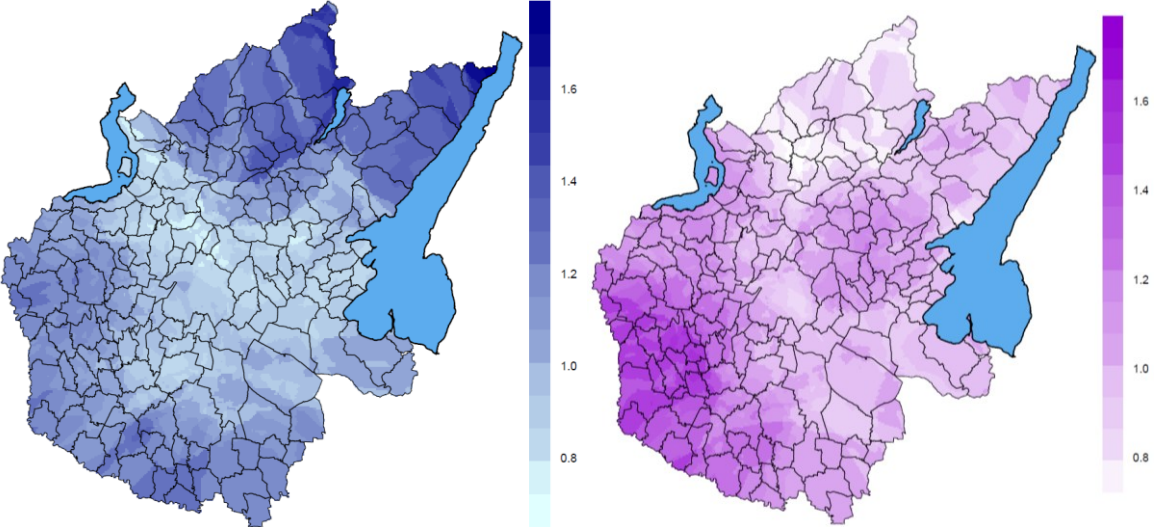
**Figura 101: MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO-NUTRIZIONALE: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR per le malattie del sistema endocrino presenta rilevanti differenze tra maschi e femmine, in parte riconducibile alla differente distribuzione delle patologie endocrine nei due sessi (Figura 102):

- nelle donne si notano eccessi nell'area ad ovest della ATS, in particolare nei distretti Oglio Ovest e Bassa Bresciana Occidentale, e difetti principalmente nella zona periferica tra la Valle Trompia e la Valle Sabbia;
- negli uomini, viceversa, si notano eccessi nella zona periferica tra la Valle Trompia e la Valle Sabbia, in particolare in quest'ultima, che si estendono fino al lago di Garda, e difetti nella zona centrale della ATS.

**Figura 102: MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## MORTALITÀ PER MALATTIE INFETTIVE

I decessi per malattie infettive includono quelli per malattie infettive intestinali, tubercolosi, meningite, epatite virale, HIV e AIDS, sepsi e altre malattie infettive.

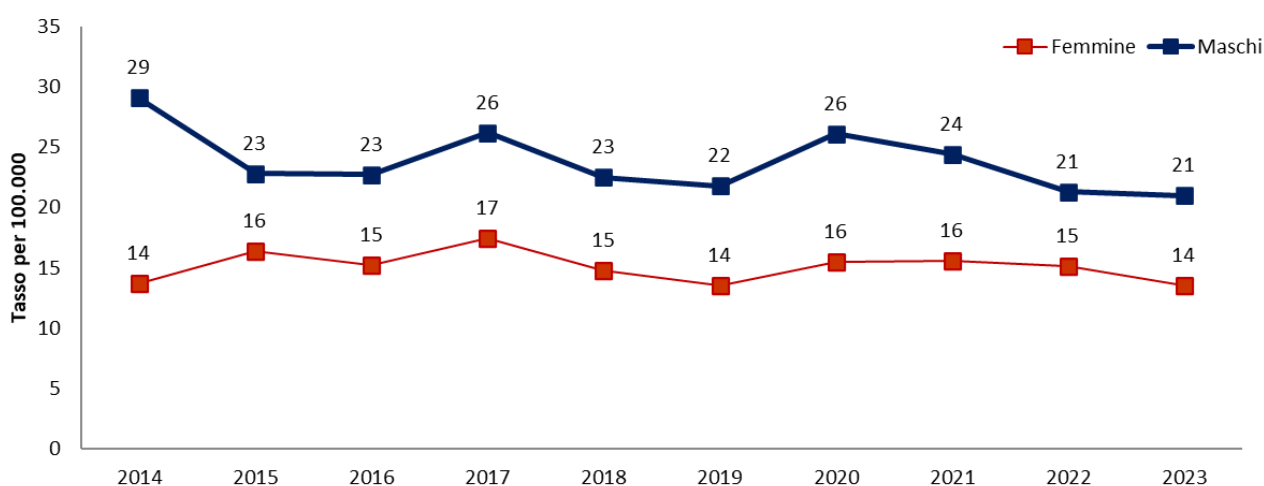
Nel periodo 2014-2023 le malattie infettive hanno causato **2.794 decessi** (2,5% del totale) (Tabella 28).

**Tabella 28: MALATTIE INFETTIVE: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Maschi</b>  | 144        | 124        | 124        | 145        | 131        | 128        | 157        | 151        | 133        | 137        |
| <b>Femmine</b> | 118        | 149        | 137        | 156        | 138        | 130        | 158        | 145        | 153        | 136        |
| <b>Totale</b>  | <b>262</b> | <b>273</b> | <b>261</b> | <b>301</b> | <b>269</b> | <b>258</b> | <b>315</b> | <b>296</b> | <b>286</b> | <b>273</b> |

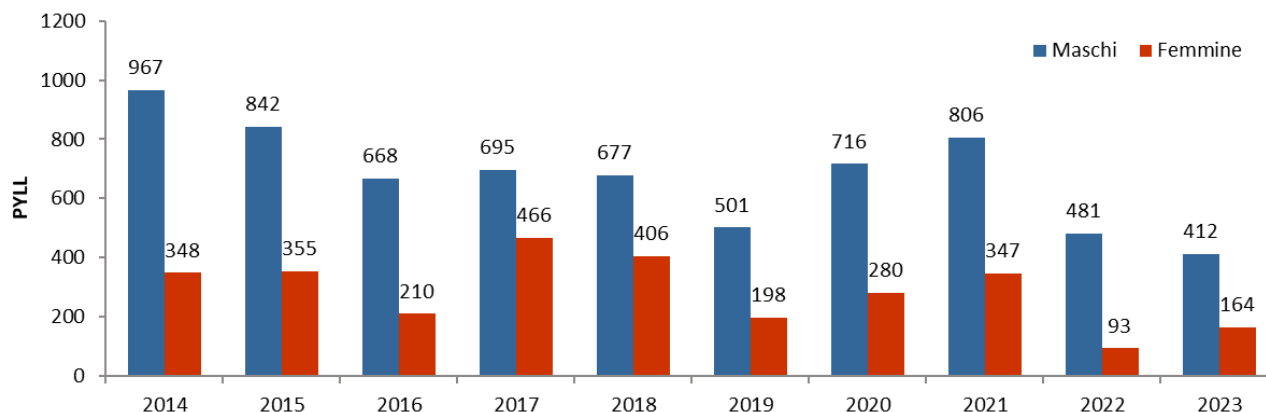
I tassi standardizzati sono, per tutto il periodo, maggiori nel sesso maschile, nonostante nel tempo vi sia stata una diminuzione complessiva del 27,8%, pari ad una media annua del 2,8% con varie fluttuazioni; più stabili i tassi nelle femmine (Figura 103).

**Figura 103: MALATTIE INFETTIVE: Trend tassi di mortalità standardizzati per età nei due sessi**



L'età media al momento del decesso nel periodo è più alta per le donne rispetto agli uomini (82,8 vs 75,9 anni) con la tendenza ad aumentare in entrambi sessi (nei maschi da 73,8 anni nel 2014 a 78,8 nel 2023, nelle femmine da 81,4 a 84,1). I PYLL per le malattie infettive dal 2014 al 2023 sono 9.632 (2,9% del totale dei PYLL del periodo) (Figura 104). In tutti gli anni sono molto maggiori negli uomini: le differenze sono attribuibili soprattutto a epatiti virali (1.128 PYLL nell'uomo e 261 nella donna), HIV/AIDS (2.652 PYLL nell'uomo, 516 nella donna) e, in misura minore, sepsi (1.899 PYLL nell'uomo, 1.255 nella donna).

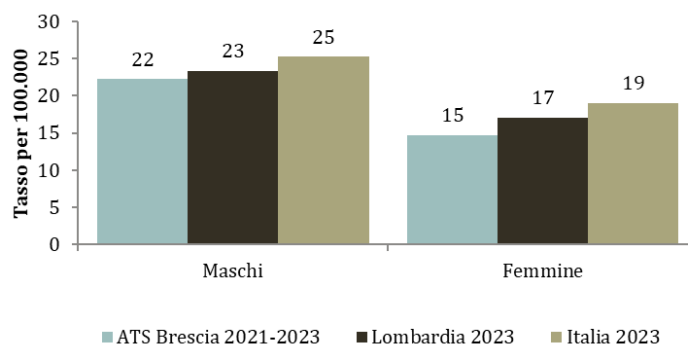
**Figura 104: MALATTIE INFETTIVE: Trend anni di vita persi nei due sessi**



L'odds ratio per le femmine rispetto ai maschi è 0,64 ( $p < 0,0001$ ).

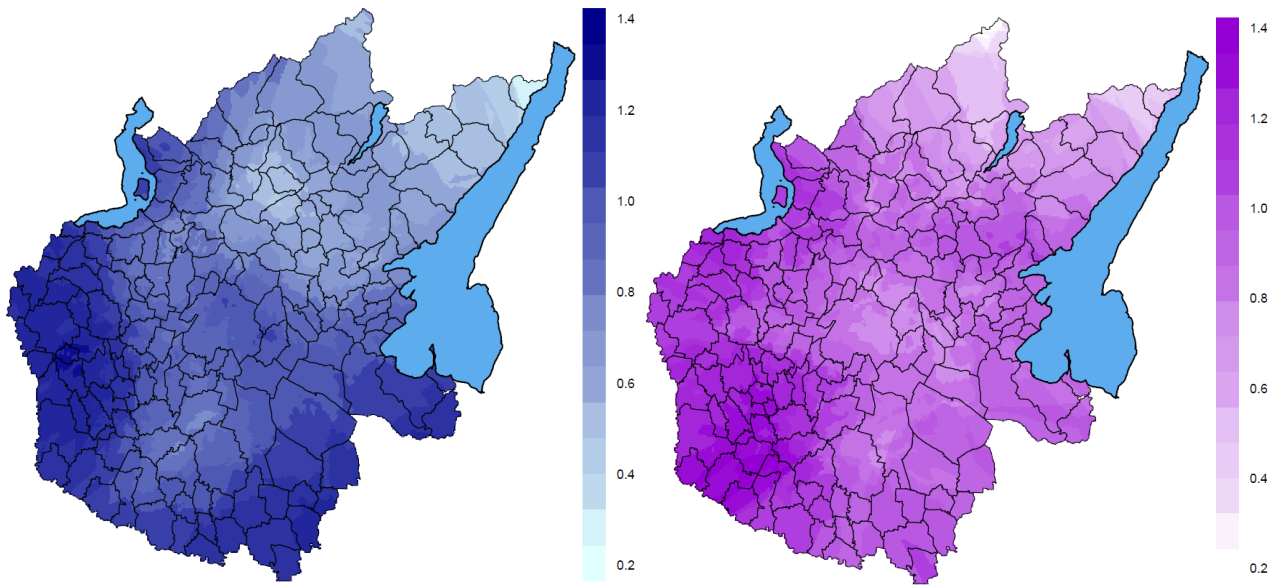
I tassi di mortalità per malattie infettive in ATS di Brescia in entrambi i generi sono inferiori sia a quelli regionali sia a quelli nazionali (Figura 105).

**Figura 105: MALATTIE INFETTIVE: Tassi di mortalità per 100.000 standardizzati su popolazione europea del 2013 in Italia, Lombardia e ATS Brescia**



La distribuzione territoriale degli SMR per le malattie infettive è solo parzialmente sovrapponibile tra i due sessi (Figura 106). Nelle donne si notano eccessi nei Distretti Sebino–Monte Orfano, Oglio Ovest e Bassa Bresciana Occidentale, che negli uomini interessano anche tutta l'area più periferica a sud-est della ATS. In entrambi i sessi si notano difetti nella zona dell'alto Garda, nell'uomo anche in parte della Valle Trompia e nella donna anche in parte dell'alta Valle Sabbia.

**Figura 105: MORTALITÀ PER MALATTIE INFETTIVE: Rapporto osservati/attesi tra il 2014 ed il 2023 per comune con metodologia *kriging*: maschi a sinistra e donne a destra**



## 5. MORTALITÀ EVITABILE

---

La mortalità evitabile include tutti i decessi avvenuti prima dei 75 anni attribuibili a cause di morte definite “evitabili”, secondo l’ultima classificazione disponibile OECD ed Eurostat (2022)<sup>9</sup>, In linea con la metodologia OECD, la mortalità evitabile si divide in:

- mortalità prevenibile, che include i decessi evitabili principalmente attraverso interventi di sanità pubblica e di prevenzione primaria, con l’obiettivo di ridurre l’incidenza
- mortalità trattabile, che include i decessi evitabili principalmente grazie a tempestivi ed efficaci interventi di salute, inclusa la prevenzione secondaria (screening) e la gestione clinica, con l’obiettivo di ridurre il tasso di letalità.

Le cause di mortalità evitabile appartengono principalmente ai seguenti gruppi di patologie: malattie infettive, tumori maligni, malattie endocrine e metaboliche, malattie del sistema nervoso (unicamente epilessia), malattie dei sistemi circolatorio, respiratorio, digestivo e genitourinario, malattie perinatali, della gravidanza e legate al parto, malformazioni congenite, complicanze di cure mediche e chirurgiche, traumatismi, intossicazioni alcoliche e da altre sostanze causa di dipendenze.

Nel periodo 2014–2023, nella ATS di Brescia si sono registrati complessivamente **14.200 decessi per mortalità evitabile**.

Secondo il report OECD, le singole cause di morte sono suddivisibili sulla base di prevenibilità e trattabilità; in alcuni casi, è stata applicata convenzionalmente una classificazione mista (50% prevenibili e al 50% trattabili) In uno stesso gruppo di patologie, alcune condizioni possono essere considerate prevenibili, altre trattabili.

Le singole cause di mortalità evitabile sono riportate di seguito, distinte nelle componenti **prevenibili, trattabili e miste (50% prevenibili e 50% trattabili)**, ordinate per numerosità decrescente dei decessi (Tabelle 29, 30,31).

---

<sup>9</sup> Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death (January 2022 version)  
<https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/datasets/oecd-health-statistics/avoidable-mortality-2019-joint-oecd-eurostat-list-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>

**Tabella 29: MORTALITÀ PREVENIBILE: principali cause ordinate per numerosità decrescente dei decessi**

| Cause prevenibili               | Numero di decessi | % decessi sul totale dei decessi MEV |
|---------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Tumori della trachea/polmone    | 2.863             | 41,1%                                |
| Tumori del fegato e vie biliari | 1.028             | 14,8%                                |
| Tumori dello stomaco            | 748               | 10,7%                                |
| BPCO e asma                     | 369               | 5,3%                                 |
| Epatopatie                      | 363               | 5,2%                                 |
| Tumori di labbro/bocca/faringe  | 293               | 4,2%                                 |
| Tumore della vescica            | 265               | 3,8%                                 |
| Tumore dell'esofago             | 214               | 3,1%                                 |
| Melanoma                        | 206               | 3,0%                                 |
| HIV/AIDS                        | 164               | 2,4%                                 |
| Mesotelioma                     | 117               | 1,7%                                 |
| Epatite virale                  | 113               | 1,6%                                 |
| Altre cause                     | 226               | 3,2%                                 |

**Tabella 30: MORTALITÀ TRATTABILE: principali cause ordinate per numerosità decrescente dei decessi**

| Cause trattabili                   | Numero di decessi | % decessi sul totale dei decessi MEV |
|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Tumore mammella                    | 926               | 27,5%                                |
| Tumore colon-retto                 | 733               | 21,7%                                |
| Polmonite e altre infezioni        | 315               | 9,3%                                 |
| Sepsi                              | 294               | 8,7%                                 |
| Parto-congenite-perinatali         | 220               | 6,5%                                 |
| Tumore utero                       | 190               | 5,6%                                 |
| Altre malattie cardiovascolari     | 94                | 2,8%                                 |
| Insufficienza renale               | 92                | 2,7%                                 |
| Altre malattie del sistema nervoso | 83                | 2,5%                                 |
| Altre malattie respiratorie        | 78                | 2,3%                                 |
| Digerente altro                    | 73                | 2,2%                                 |
| Altre cause                        | 274               | 8,1%                                 |

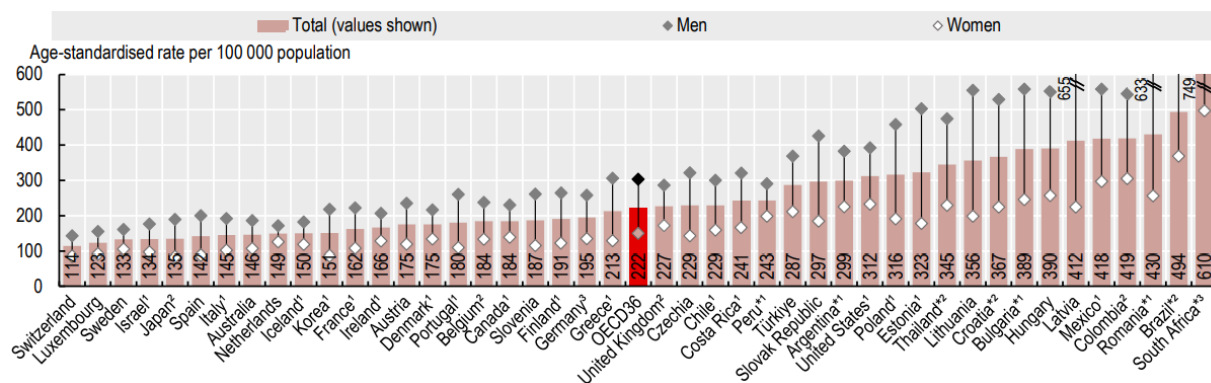
Di seguito le cause al 50% trattabili e al 50% prevenibili, in ordine decrescente di numero di decessi:

**Tabella 31: MORTALITÀ DA CAUSE A CLASSIFICAZIONE MISTA (50% PREVENIBILI E 50% TRATTABILI): principali cause ordinate per numerosità decrescente dei decessi**

| Cause al 50% trattabili e al 50% prevenibili | Numero di decessi | % decessi sul totale dei decessi MEV |
|--|-------------------|--------------------------------------|
| Malattia ischemica cardiaca                  | 1.885             | 49,1%                                |
| Malattia cerebrovascolare                    | 965               | 25,1%                                |
| Diabete mellito                              | 408               | 10,6%                                |
| Iperensione                                  | 328               | 8,5%                                 |
| Arterie, vene, capillari e vasi linfatici    | 178               | 4,6%                                 |
| Tumore cervice                               | 65                | 1,7%                                 |
| Tubercolosi                                  | 12                | 0,3%                                 |

Sono inoltre presenti 18 decessi attribuiti alle patologie del sistema venoso e linfatico (incluse flebiti e tromboflebiti), per i quali la classificazione tra componente trattabile o prevenibile può variare in funzione della presenza di un contatto con i servizi sanitari. Data la bassa numerosità, tali decessi sono stati convenzionalmente ripartiti al 50% tra le due categorie.

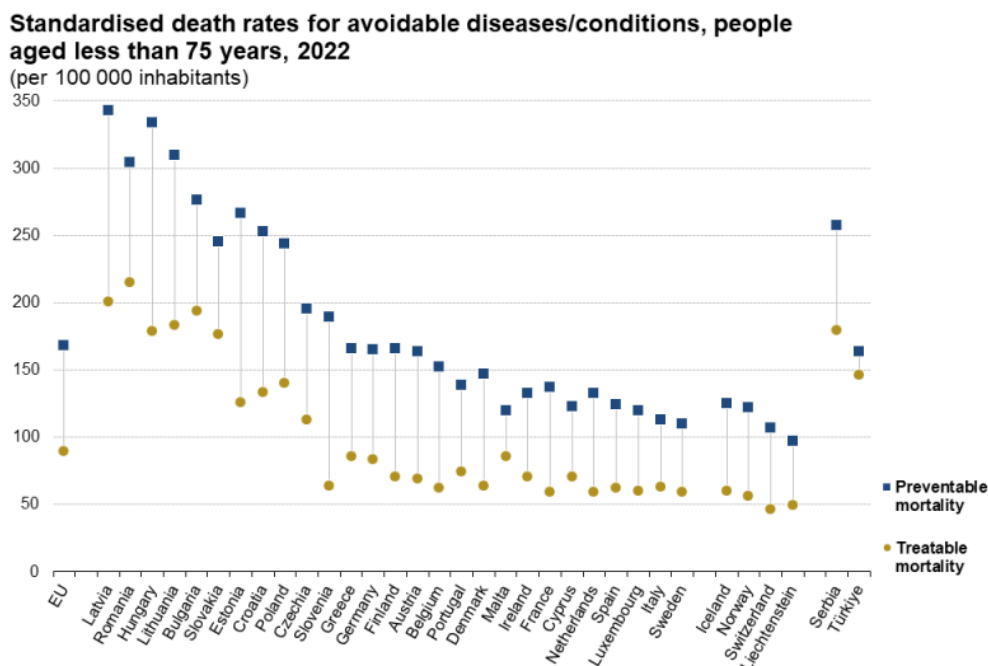
I valori di riferimento internazionali sulla mortalità evitabile, riportati nel report OECD “*Health at a glance*” del 2025<sup>10</sup> evidenziano differenze tra Paesi europei e un posizionamento intermedio dell’Italia rispetto ai principali indicatori di mortalità evitabile prevenibile e trattabile. I dati presentati nella figura di seguito sono relativi all’anno 2023, o all’anno specificato nelle note.



1. 2022 data. 2. 2021 data. 3. 2020 data. \* Accession/partner country.  
Source: OECD Health Statistics 2025, based on the WHO Mortality Database.

<sup>10</sup>OECD, Health at a glance [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/11/health-at-a-glance-2025\\_a894f72e/8f9e3f98-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/11/health-at-a-glance-2025_a894f72e/8f9e3f98-en.pdf)

Di seguito si riporta report da Eurostat 2022 sulla mortalità evitabile, suddivisa in prevenibile e trattabile, in Europa<sup>11</sup>.



Note: ranked according to the standardised death rate for all avoidable mortality.  
Source: Eurostat (online data code: hlth\_cd\_apr)



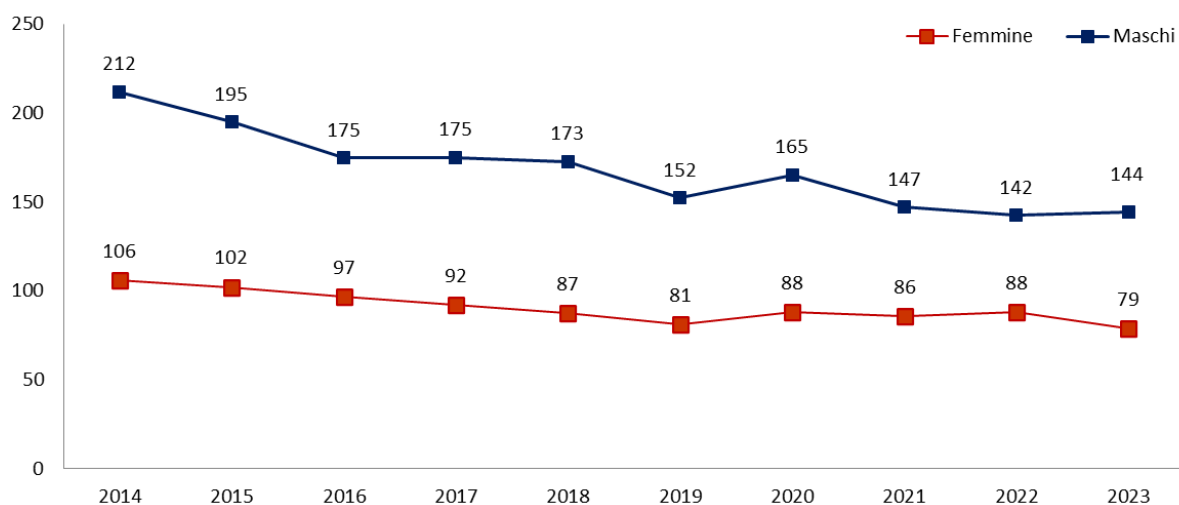
In ATS Brescia i decessi per mortalità evitabile dal 2014 al 2023 sono stati 14.200 (Tabella 32). La mortalità evitabile mostra un trend complessivamente in diminuzione in entrambi i sessi risultando costantemente più elevata nei maschi rispetto alle femmine (Figura 107).

**Tabella 32: MORTALITÀ EVITABILE: Numero di decessi nei due sessi**

|                | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         | Totale        |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Maschi</b>  | 1.087        | 1.005        | 914          | 923          | 927          | 833          | 931          | 835          | 803          | 819          | <b>9.077</b>  |
| <b>Femmine</b> | 576          | 554          | 534          | 510          | 494          | 464          | 515          | 500          | 516          | 460          | <b>5.123</b>  |
| <b>Totale</b>  | <b>1.663</b> | <b>1.559</b> | <b>1.448</b> | <b>1.433</b> | <b>1.421</b> | <b>1.297</b> | <b>1.446</b> | <b>1.335</b> | <b>1.319</b> | <b>1.279</b> | <b>14.200</b> |

<sup>11</sup> Eurostat, Preventable and treatable mortality statistics [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Preventable\\_and\\_treatable\\_mortality\\_statistics&oldid=701561](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Preventable_and_treatable_mortality_statistics&oldid=701561)

**Figura 107: MORTALITÀ EVITABILE: Trend tassi di mortalità evitabile standardizzati per età nei due sessi**



Le tre componenti della mortalità evitabile mostrano andamenti differenti: la mortalità prevenibile e quella mista risultano costantemente più elevate nei maschi, mentre la mortalità trattabile presenta valori più elevati nelle femmine (Tabella 33 e Figura 108). Nel complesso, tutte le componenti mostrano un trend in diminuzione nel periodo osservato, con una riduzione particolarmente marcata per la mortalità prevenibile nei maschi.

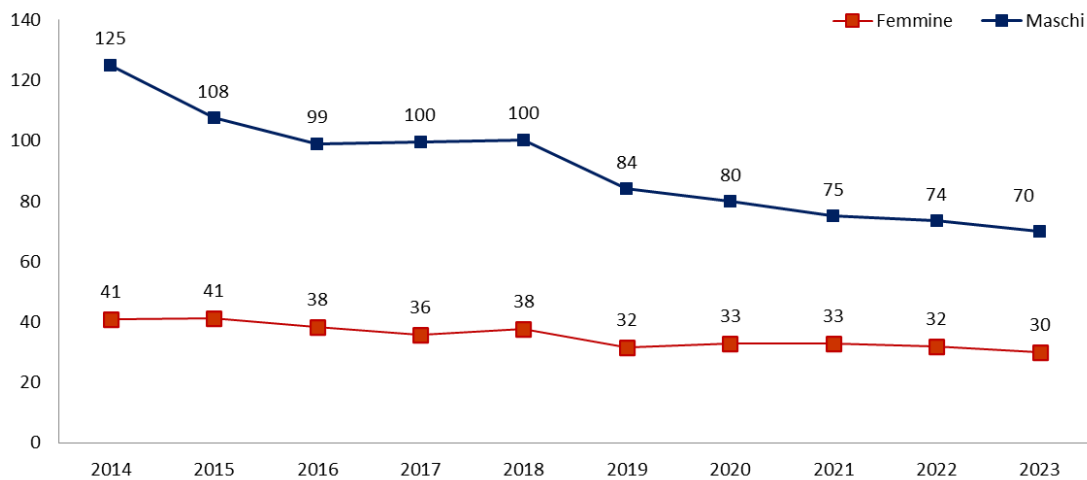
**Tabella 33: TIPO DI MORTALITÀ EVITABILE: Numero di decessi nei due sessi per tutte le tipologie di mortalità evitabile**

| Anno          | Mortalità prevenibile |              | Mortalità trattabile |              | Mortalità prevenibile/trattabile |              |
|---------------|-----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------------|--------------|
|               | Maschi                | Femmine      | Maschi               | Femmine      | Maschi                           | Femmine      |
| <b>2014</b>   | 642                   | 223          | 157                  | 210          | 288                              | 143          |
| <b>2015</b>   | 556                   | 225          | 142                  | 200          | 307                              | 129          |
| <b>2016</b>   | 521                   | 212          | 124                  | 204          | 269                              | 118          |
| <b>2017</b>   | 524                   | 199          | 142                  | 205          | 257                              | 106          |
| <b>2018</b>   | 541                   | 214          | 136                  | 180          | 250                              | 100          |
| <b>2019</b>   | 463                   | 185          | 145                  | 188          | 225                              | 91           |
| <b>2020</b>   | 454                   | 195          | 171                  | 204          | 306                              | 116          |
| <b>2021</b>   | 428                   | 194          | 128                  | 192          | 279                              | 114          |
| <b>2022</b>   | 420                   | 190          | 127                  | 203          | 256                              | 123          |
| <b>2023</b>   | 404                   | 179          | 140                  | 174          | 275                              | 107          |
| <b>Totale</b> | <b>4.953</b>          | <b>2.016</b> | <b>1.412</b>         | <b>1.960</b> | <b>2.712</b>                     | <b>1.147</b> |

**Figura 108: TIPO DI MORTALITÀ EVITABILE: Trend tassi di mortalità prevenibile (a), trattabile (b) e prevenibile/trattabile (c) standardizzati per età**

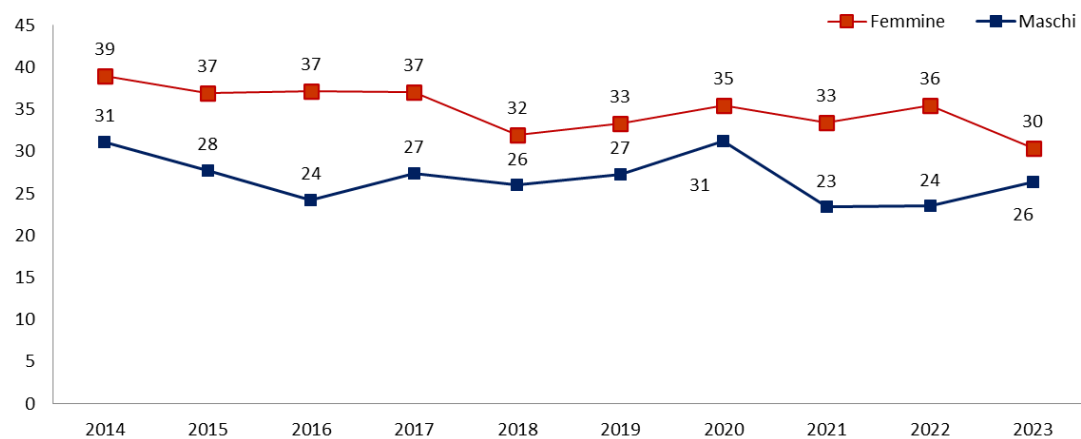
Mortalità prevenibile - ATS Brescia

Tasso standardizzato (pop. Europea 2013)



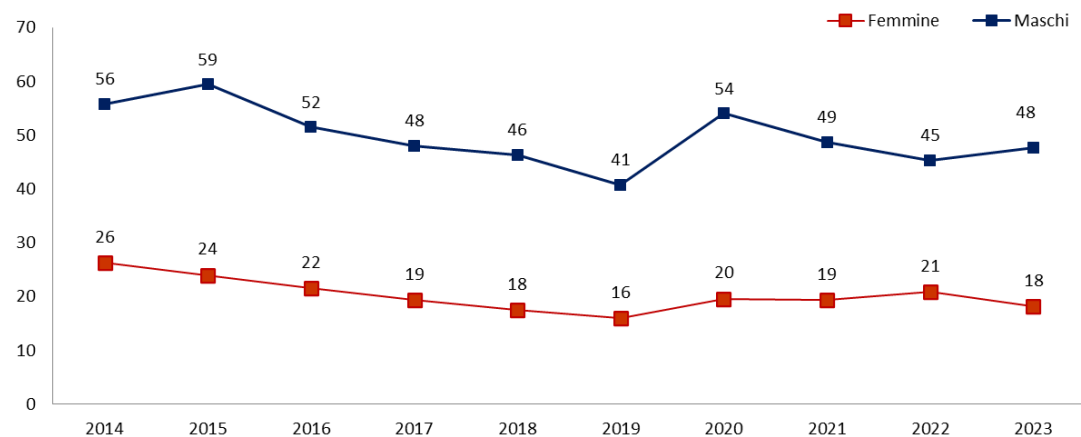
Mortalità trattabile - ATS Brescia

Tasso standardizzato (pop. Europea 2013)



Mortalità prevenibile/trattabile - ATS Brescia

Tasso standardizzato (pop. Europea 2013)



## 6. IN SINTESI...

---

### IMPATTO NEL 2023

Nel 2023 la prima causa di morte nella popolazione generale era rappresentata dalle malattie cardiovascolari, che risultano la seconda causa di morte nei maschi e la prima nelle femmine. Nella popolazione generale e nel sesso femminile seguono i tumori maligni, prima causa di morte per i maschi, e i disturbi psichici, quinta causa nel sesso maschile.

I tumori sono la prima causa di anni di vita persi in entrambi i sessi, mentre le malattie del sistema cardiovascolare assumono, in termini di PYLL, un peso minore, più impattante per i maschi dato il decesso in età meno elevata.

La prima causa specifica per numero di decessi è la patologia ischemica, seguita dal tumore al polmone, che invece, in termini di anni di vita persi, rappresenta la prima causa sia nella popolazione generale che nei maschi. Nelle femmine, invece, la maggior perdita di anni di vita persi è a causa dei tumori mammari.

Nei maschi le cause esterne sono particolarmente impattanti in termini di PYLL, a causa della giovane età al decesso per suicidi e incidenti stradali, più numerosi nel sesso maschile, mentre nelle femmine sono più frequenti le cadute accidentali come causa di morte, che determinano il decesso ad un'età più elevata.

### MORTALITÀ NEL TEMPO

#### *Mortalità per tutte le Cause*

---

I tassi standardizzati di mortalità per tutte le cause e i relativi anni di vita persi sono diminuiti nel periodo 2014-2023 in entrambi i sessi, nonostante gli incrementi del 2020 dovuti alla pandemia da COVID-19.

L'età media al decesso, in ogni anno di circa 6-7 anni più elevata nelle femmine, è in progressivo aumento in entrambi i sessi.

La mortalità generale nell'ATS di Brescia risulta essere inferiore sia rispetto alla media nazionale che alla media regionale.

Similmente nei due sessi vi è una mortalità inferiore nel distretto cittadino, nei maschi più elevata soprattutto nella zona nord e a ovest, nelle femmine unicamente nella fascia più occidentale.

#### *Malattie del Sistema Cardiovascolare*

---

Le malattie del sistema cardiovascolare sono state responsabili di circa 1/3 dei decessi nelle donne nel periodo, e di poco più di ¼ nell'uomo. L'impatto in termini di anni di vita persi è ridotto, in quanto i decessi per tali cause spesso avvengono in età avanzata.

L'ATS di Brescia ha una mortalità per malattie del sistema cardiovascolare più bassa sia rispetto alla media sia nazionale che regionale.

Similmente nei due sessi, il distretto cittadino e l'hinterland presentano tassi di mortalità per malattie del sistema cardiovascolare più bassi, mentre si osserva una mortalità più elevata in alcuni comuni della Valtrompia e della periferia sud-occidentale della ATS.

## *Malattie Ischemiche del Cuore*

---

L'andamento della mortalità per cardiopatia ischemica è coerente con quello delle malattie cardiovascolari nel loro complesso, così come quello dei PYLL e dei confronti con i dati nazionali e regionali. Si osserva tuttavia, nelle donne, una mortalità leggermente superiore al dato lombardo. La distribuzione territoriale è simile, salvo l'assenza di eccesso di mortalità nella zona ovest di ATS.

## *Malattie Cerebrovascolari*

---

La mortalità cerebrovascolare presenta, invece, un andamento differente per i tassi standardizzati: il divario di genere si è progressivamente ridotto nel periodo, con un tasso maggiore nel sesso femminile nel 2022. I PYLL sono più elevati nei maschi in tutti gli anni ad eccezione del 2023, che presenta una perdita di PYLL simile nei due sessi. Il tasso di ATS è, in entrambi i sessi, inferiore alla media regionale e nazionale. La distribuzione territoriale presenta un eccesso, sia nei maschi che nelle femmine, nelle zone periferiche della ATS e un difetto a livello cittadino e, solo nelle donne, nella zona meridionale.

## *Tumori Maligni*

---

I tumori sono tra le prime cause di morte sia negli uomini sia nelle donne, hanno un impatto elevato anche in termini di anni di vita persi, soprattutto nelle donne, poiché spesso portano a morte in età relativamente giovane. L'ATS di Brescia ha una mortalità per tumori maligni più bassa sia rispetto alla media nazionale che regionale.

I tumori delle vie aeree nell'uomo e della mammella nella donna sono quelli che causano, nel periodo, più morti e più anni di vita persi; seguono per importanza il tumore del fegato, del colon-retto e del pancreas. La mortalità per tumore al polmone è in diminuzione nell'uomo, e in lieve aumento nella donna. In entrambi i sessi la mortalità per tumori dello stomaco, del fegato, del colon-retto è in netta diminuzione, mentre il decremento è modesto per quella per tumori del pancreas e del tessuto linfatico ed ematopoietico.

Nella donna è in diminuzione la mortalità per tumore della mammella, mentre quella per tumore della cervice uterina ha un andamento con diverse fluttuazioni. Nell'uomo, invece, la mortalità per tumore alla prostata è in aumento, forse anche per un aumento dell'attenzione diagnostica.

Per tutti i tumori maligni valutati la perdita di PYLL è maggiore nell'uomo rispetto alla donna.

Nel triennio 2021-2023 i tassi di mortalità nella popolazione generale per i tumori maligni descritti sono inferiori a quelli nazionali e regionali, ad eccezione dei tumori di fegato, stomaco e pancreas.

La mortalità per tumori al fegato in ATS Brescia è maggiore rispetto alla media nazionale e regionale per entrambi i sessi, quella per tumori allo stomaco è superiore al dato sia italiano che lombardo nelle femmine, e maggiore solo di quello italiano nei maschi. La mortalità per tumori al pancreas nel sesso femminile è inferiore ai dati nazionali e regionali, mentre nel sesso maschile solo al dato lombardo, ed è in linea con quello italiano.

La distribuzione territoriale della mortalità tumorale mostra eccessi nella zona nord-occidentale della ATS. Si ricorda che i tumori accorpano malattie diverse per eziologia e prognosi e la situazione territoriale cambia notevolmente a seconda della tipologia di tumore considerata.

- Nella mortalità per tumore del polmone vi sono eccessi diffusi di mortalità, mentre si osservano difetti nella zona più a nord della ATS per i maschi e sud per le femmine.
- La mortalità femminile per tumore della mammella mostra eccessi diffusi a nord e a sud della ATS.
- Nella mortalità per tumore della prostata si presentano eccessi nelle zone dell'alto Garda e a ovest dell'ATS, e un difetto nella zona della Valle Trompia.

- La mortalità per tumore al colon-retto mostra nel sesso maschile un eccesso rilevante nella zona dell'alto Garda e dell'alta Valsabbia, mentre in quello femminile una distribuzione meno definita.
- Nella mortalità per tumore del fegato si presentano eccessi per il sesso femminile nelle zone dell'alto Garda e a ovest dell'ATS, e difetti nella zona centro-orientale, mentre nei maschi eccessi soprattutto nella zona della Valtrompia, e meno rilevanti a ovest della ATS.
- La mortalità per tumore dello stomaco mostra eccessi nella zona occidentale della ATS e dell'alto Garda per le donne, mentre nell'uomo gli eccessi interessano le zone più periferiche della ATS dalla Valle Trompia verso ovest fino a gran parte della Bassa Bresciana Centrale.
- Nella mortalità per tumore del pancreas si presentano valori bassi nella zona orientale della ATS, e nell'uomo un eccesso molto rilevante nella Valle Trompia e in parte della Valle Sabbia.
- Nella mortalità per tumori del tessuto linfatico ed ematopoietico si nota una distribuzione quasi speculare nei due sessi, con, nella zona tra Valtrompia e Valsabbia, eccessi nei maschi e difetti nelle femmine.

### ***Disturbi Psicici e Comportamentali***

---

I disturbi psichici e comportamentali presentano tassi standardizzati di mortalità simili nei due sessi e, contrariamente all'andamento generalizzato della mortalità, un aumento nel periodo sia nei maschi che nelle femmine. I PYLL sono molto diversi a seconda della singola causa di morte considerata. Il tasso di mortalità in ATS Brescia per sia disturbi psichici e comportamentali che malattie del sistema nervoso è, nel sesso maschile, inferiore sia rispetto al corrispettivo nazionale che regionale, nelle femmine solo rispetto al tasso regionale. La distribuzione territoriale presenta eccessi ad ovest della ATS in entrambi i sessi, nei maschi diffusi anche a sud-est, e difetti nella zona settentrionale.

### ***Malattie del Sistema Respiratorio***

---

I tassi standardizzati per malattie del sistema respiratorio sono stati abbastanza stabili nel periodo, ad eccezione del 2020, in cui si è presentato un forte aumento del numero di morti per patologie dell'apparato respiratorio, da ricercare nell'epidemia da Covid-19. I tassi della ATS sono inferiori ai corrispettivi italiani e lombardi. A livello territoriale si notano eccessi di mortalità per entrambi i sessi nelle zone a sud e a nord del Lago d'Iseo.

I tassi di mortalità per polmoniti sono in aumento in entrambi i sessi, con valori nel triennio 2021-2023 in linea con i dati nazionali e regionali. La distribuzione territoriale presenta in entrambi i sessi un eccesso a sud del Lago d'Iseo.

### ***Cause Esterne***

---

La mortalità per cause esterne è in aumento in entrambi i sessi. I PYLL sono molto più elevati nel sesso maschile, nel quale hanno, infatti, un significativo impatto, nonostante il numero di decessi contenuto, con differenze rilevanti tra le singole cause di morte. Il divario di genere nei tassi è massimo in età adulta, soprattutto causato dalle morti per incidenti stradali e suicidi, e tende poi a ridursi dai 70 anni, con l'aumento delle morti per cadute accidentali.

La mortalità per incidenti di trasporto mostra un importante divario di genere, con tassi e anni di vita persi molto più alti nell'uomo rispetto alla donna. In entrambi i sessi i tassi per tali cause sono in calo.

I tassi di mortalità per suicidio sono stabili nel periodo in entrambi i sessi, in tutti gli anni molto superiori nell'uomo rispetto alla donna, così come i PYLL.

La mortalità per cadute accidentali presenta un divario di genere inferiore rispetto ai tassi, soprattutto negli ultimi anni. I tassi presentano diverse fluttuazioni nel periodo, soprattutto nei maschi. In questi ultimi il tasso di ATS è inferiore al corrispettivo nazionale e regionale, nelle femmine è in linea.

### ***Malattie del Sistema Endocrino***

---

I tassi standardizzati per malattie del sistema endocrino presentano un leggero decremento nel periodo in entrambi i sessi. I tassi, e soprattutto i PYLL, sono maggiori nel sesso maschile rispetto a quello femminile. I tassi della ATS sono inferiori ai corrispettivi italiani e lombardi.

A livello territoriale si notano eccessi di mortalità nelle femmine nella zona tra la Bassa Bresciana Occidentale e l'Oglio ovest, nei maschi nelle zone della periferia settentrionale della ATS.

### ***Malattie Infettive***

---

I tassi standardizzati per malattie infettive nel periodo sono diminuiti nei maschi, mentre sono stabili nelle femmine, sempre a valori inferiori rispetto ai corrispondenti maschili. Anche i PYLL sono maggiori nel sesso maschile rispetto a quello femminile. I tassi della ATS sono inferiori ai corrispettivi italiani e lombardi.


A livello territoriale si notano eccessi di mortalità nelle zone occidentali della ATS in entrambi i sessi, nei maschi anche nella periferia più a sud.

## **MORTALITÀ EVITABILE**

I tassi standardizzati per mortalità evitabile, sempre maggiori nei maschi, nel periodo sono diminuiti in entrambi i sessi. Anche valutando singolarmente la mortalità prevenibile e trattabile si nota una diminuzione di entrambe le componenti, particolarmente netta per la mortalità prevenibile nel sesso maschile. La mortalità trattabile, contrariamente a quella prevenibile, è maggiore nel sesso femminile.

# 7. APPENDICE

Figura 1: Fac-simile modello ISTAT D4 – SCHEDA DI MORTE OLTRE IL 1° ANNO DI VITA



**Istat**  
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

ISTAT MODELLO D4 - Ediz. 2021  
**COPIA PER L'ISTAT**

**SCHEDA DI MORTE OLTRE IL 1° ANNO DI VITA**

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

ETÀ COMPIUTA

MASCHIO  \_\_\_\_\_

FEMMINA  \_\_\_\_\_

Cognome e nome della persona defunta \_\_\_\_\_

ISTAT MODELLO D4 - Ediz. 2021

**COPIA PER L'ISTAT**

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

MASCHIO  \_\_\_\_\_

FEMMINA  \_\_\_\_\_

Cognome e nome della persona defunta \_\_\_\_\_

**1. Luogo del decesso**

Abitazione ..... 1 Comune \_\_\_\_\_

Istituto di cura (pubblico - privato - accreditato) ..... 2 \_\_\_\_\_

Hospice ..... 3 \_\_\_\_\_

Struttura residenziale o socio-assistenziale ..... 4 \_\_\_\_\_

Istituto di pena ..... 5 \_\_\_\_\_

Altro (specificare) ..... 6 \_\_\_\_\_

**2. Riscontro diagnostico**

E' stato richiesto?  SI  NO

Causa Iniziale (riservata alla A.S.L.)

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| XXXX |  |  |  |
| XX   |  |  |  |

**3. Stato di gravidanza della deceduta negli ultimi 12 mesi di vita** (da compilare per le donne decedute in età fertile)

Nessuna gravidanza... 1  Morte in gravidanza... 2  Morte entro 42 giorni dall'esito della gravidanza... 3  Morte tra 43 giorni e 1 anno dall'esito della gravidanza... 4  Informazione sconosciuta... 5

**4. Parte I CAUSA DI MORTE: sequenza di condizioni morbose o traumi/avvelenamenti che ha condotto a morte**

In presenza di più sequenze scegliere la più rilevante - In caso di traumatismo/avvelenamento compilare anche i quesiti da 5 a 9

Causa iniziale. Scegliere la SOLA patologia o trauma che ha dato inizio alla sequenza.

1 che ha provocato la causa riportata nella riga successiva \_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

2 che ha provocato la causa riportata nella riga successiva \_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

3 che ha provocato la causa riportata nella riga successiva \_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

4 che ha provocato la causa riportata nella riga successiva \_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

Eventuali condizioni o complicazioni che fanno parte della sequenza.

**4. Parte II Altri stati morbosì rilevanti:** indicare altre condizioni morbose o traumi/avvelenamenti che non fanno parte della sequenza riportata nel quesito 4. Parte I, ma che hanno contribuito al decesso

\_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

\_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

\_\_\_\_\_ anni o mesi o giorni

**5. Evento che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento indicato nel quesito 4. Parte I** (es: caduta da scala a pioli, impiccamento, colpo di fucile, violenza sessuale, ...)

Specificare inoltre se causato da eventi catastrofici (terremoti, alluvioni, frane, incendi boschivi, valanghe, ondate di calore, crolli, distruzioni, ...)

\_\_\_\_\_

**6. Modalità del traumatismo/avvelenamento** (indicare la più verosimile, compilare sempre)

Accidentale (include incidenti da trasporto)... 1  Suicidio... 2  Omicidio... 3

**7. In caso di incidente da trasporto specificare anche**

7.1 Mezzo di trasporto della vittima al momento dell'incidente (se pedone scrivere "a piedi") \_\_\_\_\_

7.2 Ruolo della vittima

Pedone ..... 1  Guida ..... 2

Passaggero ..... 3  Persona intenta nel salire o nello scendere dal veicolo ..... 4

7.3 Tipo di incidente (es. investimento, scontro, ribaltamento, ecc.) \_\_\_\_\_

7.4 In caso di scontro indicare l'oggetto (es. albero, motocicletta, autobus, etc.) \_\_\_\_\_

In caso di investimento indicare il veicolo coinvolto (es. treno, autobus, trattore, etc.) \_\_\_\_\_

**8. Data dell'evento che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento**

Orario \_\_\_\_\_ giorno \_\_\_\_\_ mese \_\_\_\_\_ anno \_\_\_\_\_

**9. Luogo dell'evento che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento**

Casa ..... 1  Istituzione collettiva ..... 2

Scuola, istituzioni della pubblica amministrazione ..... 3

Luogo dedicato ad attività sportive ..... 4

Strade e vie ..... 5

Luogo di commercio e servizio ..... 6

Area industriale e di costruzione ..... 7

Azienda agricola ..... 8

Altri luoghi (specificare) ..... 9

**10. Quesiti da 5 a 9 - Compilare se nel quesito 4. Parte I è stato riportato un Traumatismo/Avvelenamento (anche con informazioni riferite)**

**5. Evento che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento indicato nel quesito 4. Parte I** (es: caduta da scala a pioli, impiccamento, colpo di fucile, violenza sessuale, ...)

Specificare inoltre se causato da eventi catastrofici (terremoti, alluvioni, frane, incendi boschivi, valanghe, ondate di calore, crolli, distruzioni, ...)

\_\_\_\_\_

**6. Modalità del traumatismo/avvelenamento** (indicare la più verosimile, compilare sempre)

Accidentale (include incidenti da trasporto)... 1  Suicidio... 2  Omicidio... 3

**7. In caso di incidente da trasporto specificare anche**

7.1 Mezzo di trasporto della vittima al momento dell'incidente (se pedone scrivere "a piedi") \_\_\_\_\_

7.2 Ruolo della vittima

Pedone ..... 1  Guida ..... 2

Passaggero ..... 3  Persona intenta nel salire o nello scendere dal veicolo ..... 4

7.3 Tipo di incidente (es. investimento, scontro, ribaltamento, ecc.) \_\_\_\_\_

7.4 In caso di scontro indicare l'oggetto (es. albero, motocicletta, autobus, etc.) \_\_\_\_\_

In caso di investimento indicare il veicolo coinvolto (es. treno, autobus, trattore, etc.) \_\_\_\_\_

**PARTE B - A CURA DELL'UFFICIALE DI STATO CIVILE** (controllare ed eventualmente correggere cognome e nome)

MASCHIO  \_\_\_\_\_

FEMMINA  \_\_\_\_\_

CODICE FISCALE della defunto/a \_\_\_\_\_

**Atto di morte**

Numero \_\_\_\_\_

Parte 1  I 2  II

Serie 1  B 2  C

Solo per i comuni che presentano una suddivisione del territorio in circoscrizioni

Ufficio di stato civile \_\_\_\_\_

Circoscrizione \_\_\_\_\_

**DENOMINAZIONE DI COMUNE E PROVINCIA**

Comune \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_

**1. Data di morte** \_\_\_\_\_

**2. Data di nascita** \_\_\_\_\_

**3. Località di nascita**

Stesso comune di morte ..... 1

Altro Comune ..... 2

(specificare comune e provincia) \_\_\_\_\_ (comune) \_\_\_\_\_ (prov.) \_\_\_\_\_

Stato Estero ..... 3

(specificare stato estero) \_\_\_\_\_

**4. Età compiuta** \_\_\_\_\_

**5. Stato civile**

Celibatario ..... 1

Coniugato/a ..... 2

Vedovo/a ..... 3

Divorziato/a o già coniugato/a ..... 4

Separato/a legalmente ..... 5

Unico/a civilmente ..... 6

Già in unione civile (per decesso del partner) ..... 7

Già in unione civile (per scioglimento unione) ..... 8

Se coniugato/a o unione civile o separato/a legalmente indicare:

Anno di matrimonio o di unione civile \_\_\_\_\_

Anno di nascita del coniuge o del partner superstiti \_\_\_\_\_

Anno di scioglimento o di unione civile \_\_\_\_\_

(\*) Per "già coniugato/a" si intende la persona che ha ottenuto lo scioglimento o la cessazione degli effetti civili in base alla legge 1 dicembre 1970, n. 918.

**6. Residenza**

Stesso Comune di morte ..... 1

Altro Comune ..... 2

(specificare comune e provincia) \_\_\_\_\_ (comune) \_\_\_\_\_ (prov.) \_\_\_\_\_

Stato Estero ..... 3

(specificare stato estero) \_\_\_\_\_

**7. Grado di istruzione**

Laurea ..... 1

Diploma universitario o laurea breve ..... 2

Diploma di scuola media superiore ..... 3

Licenza di scuola media inferiore ..... 4

Licenza elementare o nessun titolo ..... 5

**8. Professione**

Occupato/a ..... 1

Disoccupato/a ..... 2

In cerca di prima occupazione ..... 3

Ritirato/a dal lavoro ..... 4

Call center ..... 5

Studente ..... 6

Inabile al lavoro ..... 7

Altro (compreso servizio di leva o servizio civile) ..... 8

**9. Condizione professionale o non professionale**

Per lavoratori/lavoratrici autonome

Imprenditore/imprenditrice o libero professionista ..... 1

Lavoratore/lavoratrice in proprio o coadiuvante ..... 2

Altro ..... 3

Per lavoratori/lavoratrici dipendenti

Dirigente o direttivo ..... 4

Impiegato/a o intermedio ..... 5

Operai/a o assimilato ..... 6

Altro (apprendista, lev. a domicilio, ecc.) ..... 7

**10. Posizione nella professione**

Da compilare solo se al quesito 9 è indicata 1 o 2

Per lavoratori/lavoratrici autonome

lavoratore/lavoratrice in proprio o coadiuvante ..... 1

Altro ..... 2

Per lavoratori/lavoratrici dipendenti

Dirigente o direttivo ..... 4

Impiegato/a o intermedio ..... 5

Operai/a o assimilato ..... 6

Altro (apprendista, lev. a domicilio, ecc.) ..... 7

**11. Ramo di attività economica**

Da compilare solo se al quesito 9 è indicata 1 o 2

Agricoltura, caccia e pesca ..... 1

Industria ..... 2

Commercio, pubblici servizi, alberghi ..... 3

Pubblica amministrazione e servizi pubblici ..... 4

Altri servizi privati ..... 5

**12. Cittadinanza**

Italiana ..... 1

Per nascita ..... 1

Laurea ..... 2

Straniera ..... 3

(specificare stato estero) \_\_\_\_\_

Non conosciuta ..... 9

**Dichiaro che le cause della morte secondo scienza e coscienza, sono quelle da me sopraindicate (nome e cognome in stampatello)**

MMG o PLS ..... 1  Timbro e telefono del medico o della struttura (timbrare anche la copia per la ASL)

Necroscopo ..... 2

Medico ospedaliero ..... 3

Medico legale ..... 4

Altro medico ..... 5

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

**Timbro**

Firma e recapiti dell'Ufficiale dello Stato Civile

Tel. \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

(timbrare anche la copia per la ASL)

**Tabella 1-appendice.** Categorizzazione dei codici ICD-10 in cause di morte principali e specifiche

| <b>Codice ICD-10</b> | <b>Cause di morte principali</b> | <b>Cause specifiche (sotto-cause)</b>                      |
|----------------------|----------------------------------|--|
| A00-A09              | Malattie Infettive               | Malattie infettive intestinali                             |
| A15-19               | Malattie Infettive               | Tubercolosi  |
| B90                  | Malattie Infettive               | Tubercolosi  |
| A32                  | Malattie Infettive               | Meningiti  |
| A39                  | Malattie Infettive               | Meningiti  |
| A87                  | Malattie Infettive               | Meningiti  |
| G00-03               | Malattie Infettive               | Meningiti  |
| A41                  | Malattie Infettive               | Sepsi  |
| B15-19               | Malattie Infettive               | Epatiti virali   |
| B20-24               | Malattie Infettive               | HIV/AIDS   |
| A10-14               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| A20-31               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| A33-38               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| A40                  | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| A42-86               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| A88-99               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| B00-14               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| B25-89               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| B91-99               | Malattie Infettive               | Malattie infettive – altre                                 |
| C00-14               | Tumori maligni                   | Tumori di labbro/bocca/faringe                             |
| C15                  | Tumori maligni                   | Tumori dell'esofago  |
| C16                  | Tumori maligni                   | Tumori dello stomaco                                       |
| C17                  | Tumori maligni                   | Tumori dell'intestino tenue                                |
| C18-21               | Tumori maligni                   | Tumori del colon-retto                                     |
| C22-24               | Tumori maligni                   | Tumori del fegato e delle vie biliari                      |
| C25                  | Tumori maligni                   | Tumori del pancreas  |
| C26                  | Tumori maligni                   | Tumori dell'apparato digerente – altri                     |
| C30-31               | Tumori maligni                   | Tumori di testa e collo – altri                            |
| C32                  | Tumori maligni                   | Tumori della laringe                                       |
| C33-34               | Tumori maligni                   | Tumori di trachea e polmone                                |
| C37                  | Tumori maligni                   | Tum. di timo, mediastino, cuore, altre sedi intratoraciche |
| C38                  | Tumori maligni                   | Tum. di timo, mediastino, cuore, altre sedi intratoraciche |
| C39                  | Tumori maligni                   | Tum. di timo, mediastino, cuore, altre sedi intratoraciche |
| C43                  | Tumori maligni                   | Melanoma   |
| C45                  | Tumori maligni                   | Mesotelioma  |
| C50                  | Tumori maligni                   | Tumori della mammella                                      |
| C53                  | Tumori maligni                   | Tumori della cervice uterina                               |
| C54                  | Tumori maligni                   | Tumori dell'utero  |
| C55                  | Tumori maligni                   | Tumori dell'utero  |
| C51-52               | Tumori maligni                   | Tumori dell'apparato genitale femminile – altri            |
| C56-58               | Tumori maligni                   | Tumori dell'apparato genitale femminile – altri            |
| C61                  | Tumori maligni                   | Tumori della prostata                                      |
| C60                  | Tumori maligni                   | Tumori dell'apparato genitale maschile – altri             |
| C62-63               | Tumori maligni                   | Tumori dell'apparato genitale maschile – altri             |
| C64-66               | Tumori maligni                   | Tumori del rene e dell'apparato urinario                   |
| C67                  | Tumori maligni                   | Tumori della vescica                                       |
| C68                  | Tumori maligni                   | Tumori rene e app. urinario                                |
| C70-72               | Tumori maligni                   | Tumori sistema nervoso                                     |
| C73                  | Tumori maligni                   | Tumori tiroide   |
| C81-96               | Tumori maligni                   | Tumori del sangue  |
| C40-41               | Tumori maligni                   | Tumori – altri   |
| C44                  | Tumori maligni                   | Tumori – altri   |
| C46                  | Tumori maligni                   | Tumori – altri   |
| C47                  | Tumori maligni                   | Tumori del sistema nervoso                                 |
| C48-49               | Tumori maligni                   | Tumori – altri   |
| C69                  | Tumori maligni                   | Tumori – altri   |

|        |                                   |   |
|--------|-----------------------------------|---|
| C74-76 | Tumori maligni                    | Tumori – altri  |
| C77-79 | Tumori maligni                    | Metastasi   |
| C80    | Tumori maligni                    | Tumori di sede non definita                           |
| C97    | Tumori maligni                    | Tumori multipli                                       |
| D00-49 | Tumori in situ, benigni e incerti | Tumori in situ, benigni e incerti                     |
| D50-64 | Malattie del sangue               | Anemie  |
| D65-89 | Malattie del sangue               | Malattie del sangue – altre                           |
| E10-14 | Sistema endocrino                 | Diabete mellito                                       |
| E00-07 | Sistema endocrino                 | Malattie del sistema endocrino – altre                |
| E15-16 | Sistema endocrino                 | Malattie del sistema endocrino – altre                |
| E20-35 | Sistema endocrino                 | Malattie del sistema endocrino – altre                |
| E40-90 | Sistema endocrino                 | Malattie nutrizionali e metaboliche                   |
| F00-03 | Disturbi psichici                 | Demenze   |
| G20    | Disturbi psichici                 | Demenze   |
| G30    | Disturbi psichici                 | Demenze   |
| F10    | Disturbi psichici                 | Alcolismo   |
| F11-16 | Disturbi psichici                 | Altre tossicodipendenze                               |
| F18-19 | Disturbi psichici                 | Altre tossicodipendenze                               |
| F04-07 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F09    | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F20-25 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F28-34 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F38-45 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F48    | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F50-55 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F59-66 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F68-73 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F78-84 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F88-95 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| F98-99 | Disturbi psichici                 | Disturbi psichici – altri                             |
| G04-14 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G21-26 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G31-32 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G35-37 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G40-41 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G43-47 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G50-73 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G80-83 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| G90-99 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| H00-99 | Sistema nervoso                   | Malattie del sistema nervoso – altre                  |
| I10-15 | Malattie cardiovascolari          | Ipertensione  |
| I20-25 | Malattie cardiovascolari          | Malattie ischemiche cardiache                         |
| I50    | Malattie cardiovascolari          | Scompenso e insufficienza cardiaca                    |
| I519   | Malattie cardiovascolari          | Scompenso e insufficienza cardiaca                    |
| I60-69 | Malattie cardiovascolari          | Malattie cerebrovascolari                             |
| I70-89 | Malattie cardiovascolari          | Malattie di arterie, vene, capillari e vasi linfatici |
| I95-99 | Malattie cardiovascolari          | Malattie cardiovascolari – altre                      |
| I26-28 | Malattie cardiovascolari          | Malattie cardiovascolari – altre                      |
| I30-49 | Malattie cardiovascolari          | Malattie cardiovascolari – altre                      |
| I51    | Malattie cardiovascolari          | Malattie cardiovascolari – altre                      |
| I00-02 | Malattie cardiovascolari          | Malattie cardiovascolari – altre                      |
| I05-09 | Malattie cardiovascolari          | Malattie cardiovascolari – altre                      |
| J00-22 | Malattie respiratorie             | Polmonite e altre infezioni                           |
| J40-47 | Malattie respiratorie             | BPCO e asma   |
| J30-39 | Malattie respiratorie             | Malattie respiratorie – altre                         |
| J60-70 | Malattie respiratorie             | Malattie respiratorie – altre                         |
| J80-86 | Malattie respiratorie             | Malattie respiratorie – altre                         |
| J90-99 | Malattie respiratorie             | Malattie respiratorie – altre                         |
| K70-77 | Malattie dell'apparato digerente  | Epatopatie  |
| K55-56 | Malattie dell'apparato digerente  | Vasculopatie e ostruzioni intestinali                 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| K63  | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K85-86   | Malattie dell'apparato digerente                | Pancreatiti                                     |
| K00-14   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K20-31   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K35-38   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K40-46   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K50-52   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K57-62   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K64-67   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K80-84   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K87  | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| K90-93   | Malattie dell'apparato digerente                | Malattie dell'apparato digerente – altre        |
| M*   | Malattie del sistema osteo-muscolare            | Malattie del sistema osteo-muscolare            |
| N17-18   | Malattie dell'apparato genito-urinario          | Insufficienza renale                            |
| N00-16   | Malattie dell'apparato genito-urinario          | Malattie dell'apparato genito-urinario – altre  |
| N19-99   | Malattie dell'apparato genito-urinario          | Malattie dell'apparato genito-urinario – altre  |
| O*-Q*  | Malattie relative al parto-congenite-perinatali | Malattie relative al parto-congenite-perinatali |
| R*   | Malattie mal definite                           | Malattie mal definite                           |
| <b>CAUSE VIOLENTE</b>  |   |   |
| U*   | COVID-19  | COVID-19  |
| L*   | Malattie di cute e sottocute                    | Malattie di cute e sottocute                    |
| V*   | Cause esterne                                   | Incidenti di trasporto                          |
| W0* -W1*   | Cause esterne                                   | Cadute  |
| X4*  | Cause esterne                                   | Avvelenamento                                   |
| X6*; X7*; X80-X84  | Cause esterne                                   | Suicidio  |
| X85-X89; X9*;Y0*   | Cause esterne                                   | Omicidio  |
| Y30-Y34; Y1*;Y2*   | Cause esterne                                   | Intento indeterminato                           |
| <b>Altri codici di causa violenta non ricompresi nei casi precedenti</b> | Cause esterne                                   | Cause esterne – altre                           |