



# Report dei Registri di Patologia afferenti al SER

Agosto 2019



# SER

Servizio Epidemiologico  
Regionale e Registri



## **I Registri di Patologia afferenti al Servizio Epidemiologico Regionale**

La produzione di dati epidemiologici relativi ad eventi associati alla salute (patologie, decessi, prestazioni sanitarie) è indispensabile per una corretta valutazione dei bisogni di salute della popolazione, per valutare la qualità e per programmare l'assistenza sanitaria.

Il Servizio Epidemiologico Regionale e Registri (SER) di Azienda Zero contribuisce a tale obiettivo per la popolazione del Veneto, tramite i Registri di Patologia che vi afferiscono: Registro Mortalità, Registro Tumori del Veneto, Registro Regionale Veneto dei casi di Mesotelioma e Registro Veneto Dialisi e Trapianto.

Ciascun Registro rende pubblici i propri dati in forma di report periodici o di dati consultabili su web (alla fine di ogni singolo capitolo sono riportati i riferimenti utili per ulteriori approfondimenti). Inoltre, una sintesi è riportata annualmente nella Relazione Socio-Sanitaria della Regione del Veneto.

In questo Rapporto vengono presentati i dati più aggiornati prodotti dai Registri afferenti al SER, per fornire una lettura ragionata dei dati di incidenza, prevalenza e mortalità nella popolazione del Veneto. Tutti i Registri hanno alle spalle una lunga storia, nel corso della quale la loro attività si è consolidata ed ha raggiunto livelli notevoli di rilevanza scientifica; questo Rapporto testimonia anche il grado sempre maggiore di integrazione professionale ed organizzativa tra i professionisti che vi operano.

## **Indice**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Registro Mortalità del Veneto</b>       | <b>3</b>  |
| <b>2. Registro Tumori del Veneto</b>          | <b>11</b> |
| <b>3. Registro Regionale Mesoteliomi</b>      | <b>25</b> |
| <b>4. Registro Veneto Dialisi e Trapianto</b> | <b>33</b> |

## 1. Registro Mortalità del Veneto

Copia delle schede ISTAT di morte è inviata dalle Aziende ULSS al SER per la codifica della causa di morte ed il data entry. A partire dal 2007, la codifica viene effettuata secondo la decima revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-10): a ciascuno stato morboso menzionato nella scheda viene attribuito un codice ICD10. Successivamente viene individuata la causa iniziale definita come "la malattia o il traumatismo che avvia il concatenamento degli eventi morbosi che conduce direttamente alla morte", o "l'insieme delle circostanze dell'accidente o della violenza che hanno provocato la lesione traumatica mortale" (OMS). Quando nelle schede di morte sono riportati più patologie la codifica della causa iniziale avviene sulla base delle regole internazionali fornite dall'OMS. L'applicazione di tali regole è stata effettuata in Veneto per il periodo dal 2008 al 2017 tramite il software ACME (Automated Classification of Medical Entities). Una volta completata la codifica, viene restituita alle singole Aziende ULSS la sezione dell'archivio informatizzato di propria competenza.

I dati regionali di mortalità sono consolidati al 2017 e consultabili sul sito web del SER. A partire dai dati relativi all'anno 2018, l'applicazione delle regole internazionali di codifica viene effettuata tramite il software europeo IRIS.

In Tab. 1.1 si osserva come, a partire dal 2000, il numero assoluto annuo di decessi sia aumentato da circa 42mila a circa 49mila. Il tasso osservato di mortalità registra un aumento lieve e limitato al sesso femminile, mentre il tasso standardizzato si è sostanzialmente ridotto, con una tendenza alla stabilizzazione negli ultimi anni.

**Tabella 1.1** – Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N), tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) per sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17. Standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

| Anno | MASCHI |       |         | FEMMINE |         |       | TOTALE |       |         |
|------|--------|-------|---------|---------|---------|-------|--------|-------|---------|
|      | N      | TO    | TS      | N       | TO      | TS    | N      | TO    | TS      |
| 2000 | 20.924 | 959,5 | 1.436,5 | 21.257  | 922,5   | 837,3 | 42.181 | 940,5 | 1.070,0 |
| 2001 | 20.532 | 936,0 | 1.366,1 | 20.940  | 904,6   | 793,4 | 41.472 | 919,8 | 1.015,5 |
| 2002 | 21.007 | 952,5 | 1.371,7 | 21.348  | 918,8   | 778,7 | 42.355 | 935,2 | 1.005,8 |
| 2003 | 21.132 | 950,1 | 1.350,1 | 22.371  | 956,8   | 799,0 | 43.503 | 953,6 | 1.014,1 |
| 2004 | 20.487 | 909,1 | 1.282,4 | 20.913  | 884,1   | 737,7 | 41.400 | 896,3 | 948,6   |
| 2005 | 20.854 | 913,7 | 1.275,6 | 21.890  | 917,0   | 751,8 | 42.744 | 915,4 | 956,4   |
| 2006 | 20.383 | 886,8 | 1.212,8 | 21.222  | 883,0   | 707,2 | 41.605 | 884,8 | 904,0   |
| 2007 | 20.733 | 897,1 | 1.202,7 | 22.290  | 921,9   | 722,6 | 43.023 | 909,8 | 909,8   |
| 2008 | 21.329 | 912,3 | 1.214,6 | 22.740  | 929,9   | 720,7 | 44.069 | 921,3 | 914,3   |
| 2009 | 21.219 | 899,8 | 1.188,3 | 22.771  | 922,1   | 711,8 | 43.990 | 911,2 | 897,1   |
| 2010 | 21.322 | 902,3 | 1.179,7 | 23.150  | 933,9   | 709,6 | 44.472 | 918,5 | 889,5   |
| 2011 | 21.306 | 901,4 | 1.132,7 | 23.580  | 947,6   | 693,9 | 44.886 | 925,1 | 864,6   |
| 2012 | 22.068 | 933,2 | 1.142,3 | 24.619  | 987,7   | 701,0 | 46.687 | 961,2 | 873,9   |
| 2013 | 21.634 | 909,8 | 1.077,5 | 24.044  | 960,3   | 665,2 | 45.678 | 935,7 | 828,6   |
| 2014 | 21.678 | 902,5 | 1.038,7 | 23.711  | 939,1   | 632,1 | 45.389 | 921,3 | 795,1   |
| 2015 | 22.740 | 946,6 | 1.055,2 | 26.196  | 1.037,4 | 677,9 | 48.936 | 993,1 | 830,5   |
| 2016 | 22.497 | 938,7 | 1.017,5 | 25.046  | 994,4   | 635,8 | 47.543 | 967,3 | 792,3   |
| 2017 | 22.932 | 957,7 | 1.010,9 | 26.138  | 1.040,1 | 653,6 | 49.070 | 999,9 | 798,4   |

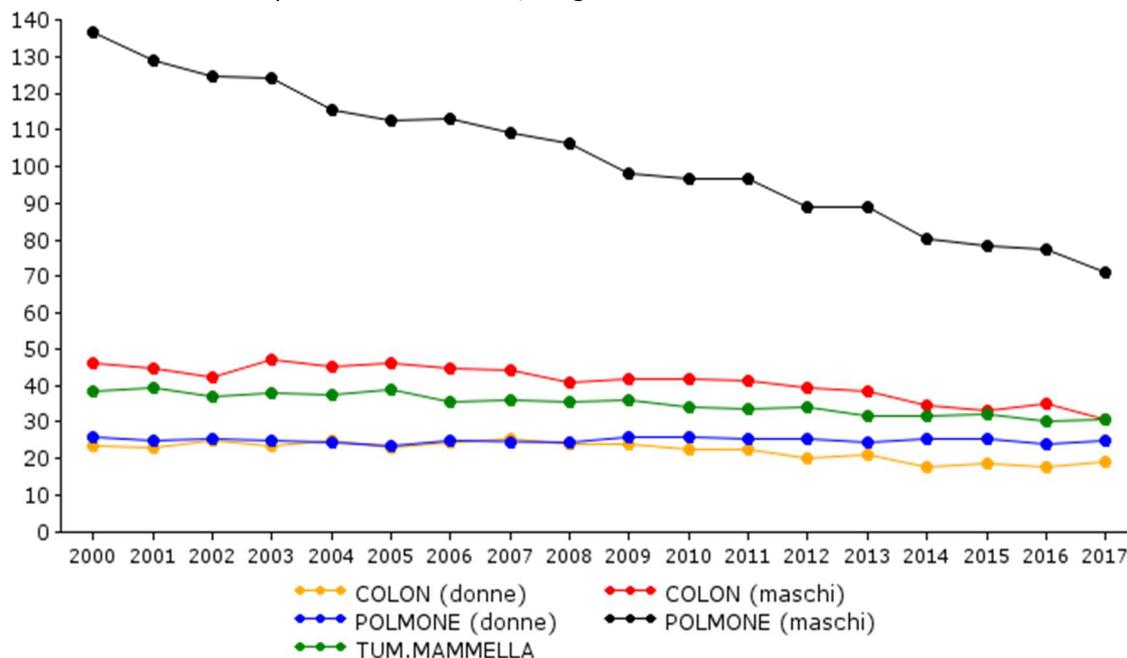
La Tabella 1.2 presenta le principali cause di morte registrate in Veneto nel quinquennio 2013-2017.

**Tabella 1.2** – Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N), mortalità proporzionale (%) e tasso osservato (TO) di mortalità, per causa. Tasso per 100.000. Veneto, periodo 2013-17.

| Causa di morte                            | MASCHI         |              |             | FEMMINE        |              |              |
|---|----------------|--------------|-------------|----------------|--------------|--------------|
|   | N              | %            | TO          | N              | %            | TO           |
| ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE  | 2.995          | 2,7          | 25,0        | 3.673          | 2,9          | 29,2         |
| TUMORI                                    | 38.444         | 34,5         | 321,        | 31.387         | 25,1         | 249,4        |
| Tumore maligno di colon, retto e ano      | 3.851          | 3,5          | 32,2        | 3.236          | 2,6          | 25,7         |
| Tumore maligno di fegato e dotti biliari  | 2.700          | 2,4          | 22,5        | 1.193          | 1,0          | 9,5          |
| Tumore maligno del pancreas               | 2.547          | 2,3          | 21,3        | 2.713          | 2,2          | 21,6         |
| Tumore maligno di trachea, bronchi e      | 9.042          | 8,1          | 75,5        | 3.868          | 3,1          | 30,7         |
| Tumore maligno della mammella             |                |              |             | 4.917          | 3,9          | 39,1         |
| Tumore maligno della prostata             | 2.501          | 2,2          | 20,9        |                |              |              |
| MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONE, METABOLICHE   | 4.150          | 3,7          | 34,7        | 5.030          | 4,0          | 40,0         |
| Diabete mellito                           | 3.271          | 2,9          | 27,3        | 3.737          | 3,0          | 29,7         |
| DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI       | 3.841          | 3,4          | 32,1        | 8.075          | 6,5          | 64,2         |
| Demenza                                   | 3.398          | 3,0          | 28,4        | 7.721          | 6,2          | 61,3         |
| MAL. DEL SISTEMA NERVOSO                  | 4.293          | 3,9          | 35,9        | 5.679          | 4,5          | 45,1         |
| Morbo di Parkinson                        | 1.212          | 1,1          | 10,1        | 1.097          | 0,9          | 8,7          |
| Malattia di Alzheimer                     | 1.269          | 1,1          | 10,6        | 2.704          | 2,2          | 21,5         |
| MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO             | 35.328         | 31,7         | 295,        | 47.765         | 38,2         | 379,5        |
| Malattie ipertensive                      | 4.190          | 3,8          | 35,0        | 8.436          | 6,7          | 67,0         |
| Cardiopatie ischemiche                    | 13.116         | 11,8         | 109,        | 12.887         | 10,3         | 102,4        |
| Altre malattie cardiache                  | 8.983          | 8,1          | 75,0        | 13.051         | 10,4         | 103,7        |
| Malattie cerebrovascolari                 | 7.293          | 6,5          | 60,9        | 11.619         | 9,3          | 92,3         |
| MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO             | 8.704          | 7,8          | 72,7        | 8.925          | 7,1          | 70,9         |
| Polmonite                                 | 2.527          | 2,3          | 21,1        | 3.081          | 2,5          | 24,5         |
| Malattie croniche delle basse vie respir. | 3.381          | 3,0          | 28,2        | 2.673          | 2,1          | 21,2         |
| MAL. APPARATO DIGERENTE                   | 4.200          | 3,8          | 35,1        | 4.553          | 3,6          | 36,2         |
| Malattie del fegato                       | 1.875          | 1,7          | 15,7        | 1.029          | 0,8          | 8,2          |
| CAUSE ESTERNE DI MORTALITA'               | 5.305          | 4,8          | 44,3        | 3.408          | 2,7          | 27,1         |
| Accidenti da trasporto                    | 1.241          | 1,1          | 10,4        | 346            | 0,3          | 2,7          |
| Autolesione intenzionale                  | 1.488          | 1,3          | 12,4        | 401            | 0,3          | 3,2          |
| <b>TOTALE</b>                             | <b>111.481</b> | <b>100,0</b> | <b>931,</b> | <b>125.135</b> | <b>100,0</b> | <b>994,3</b> |

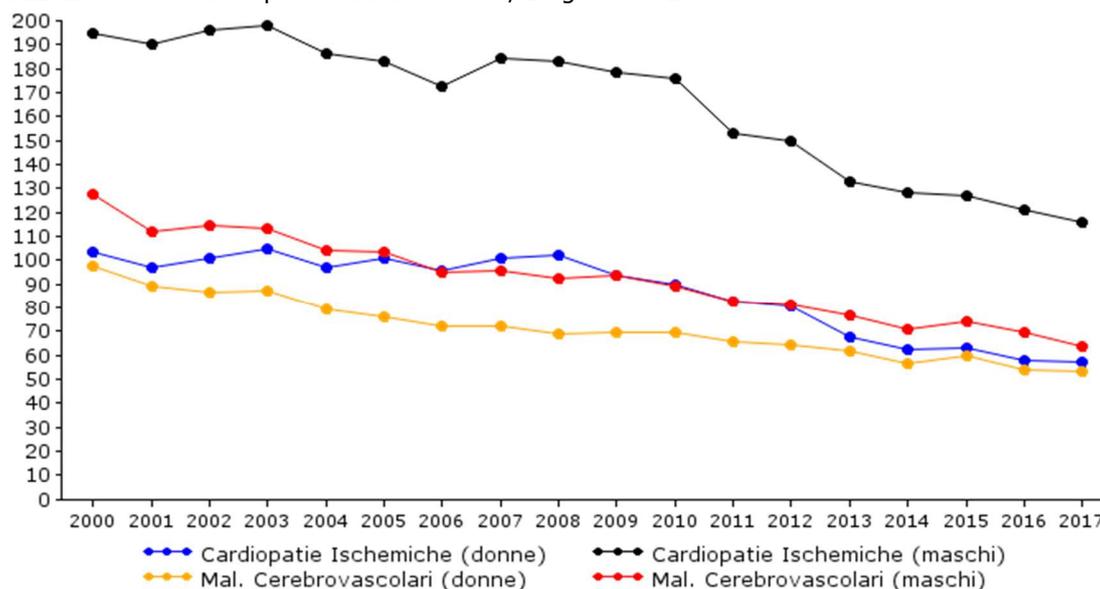
Tra i decessi dovuti a neoplasie, la più frequente causa di morte negli uomini è ancora costituita dal tumore del polmone, che rappresenta l'8.1% di tutti i decessi, nonostante prosegua un trend storico di forte riduzione. Nelle donne, invece, i tassi di mortalità sono rimasti sostanzialmente stabili (Fig. 1.1).

**Figura 1.1** – Mortalità per tumore a polmone, colon-retto e mammella nel Veneto: tasso standardizzato con coefficiente di raccordo ICD9/ICD10, per sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17, standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



I tumori del grosso intestino, pur con tassi standardizzati in notevole riduzione a partire dalla metà degli anni 2000, rappresentano ancora la seconda causa di decesso per neoplasie dopo il tumore del polmone negli uomini, e la terza, dopo i tumori di mammella e polmone, nelle donne. La mortalità per tumore della mammella mostra una diminuzione, ma costituisce ancora la principale causa di morte per tumore nelle donne (3.9% di tutti i decessi).

**Figura 1.2** – Mortalità per cardiopatia ischemica e malattie cerebrovascolari: tasso standardizzato con coefficiente di raccordo ICD9/ICD10, per sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17, standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

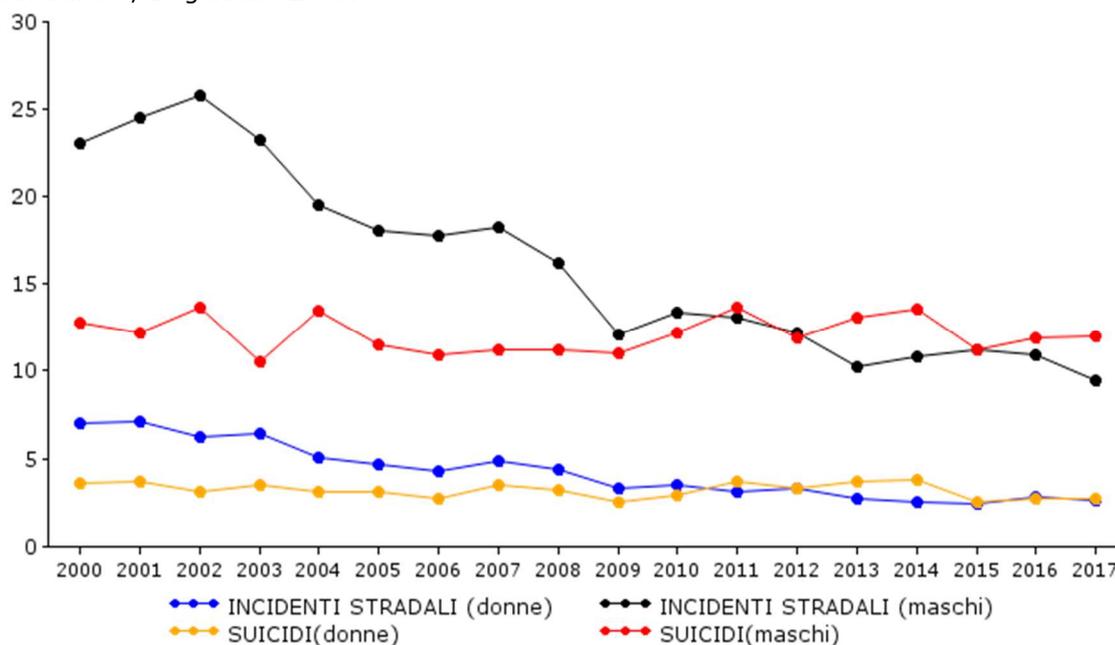


Tra le malattie circolatorie, le più rappresentate sono le cardiopatie ischemiche (che includono l'infarto acuto del miocardio, altre cardiopatie ischemiche acute e le cardiopatie ischemiche

croniche), soprattutto tra gli uomini. Un'altra importante classe di patologie circolatorie è costituita dalle malattie cerebrovascolari (ictus ed esiti di ictus). Si può osservare come vi sia stata nel tempo una forte riduzione della mortalità per questi due gruppi di patologie in entrambi i sessi. In particolare, la riduzione della mortalità per cardiopatie ischemiche si è verificata principalmente a partire dal 2009-10 (Fig. 1.2).

Le malattie delle basse vie respiratorie (enfisema, bronchite cronica, asma) e le malattie del fegato (cirrosi ed altre epatopatie), pur presentando tassi di mortalità in riduzione nel tempo, costituiscono altre rilevanti cause di morte, soprattutto tra gli uomini. Si tratta di patologie (es. diabete, malattia di Alzheimer, demenze) spesso segnalate nella scheda di morte senza essere selezionate come causa iniziale del decesso. La mortalità per incidenti stradali ha subito un dimezzamento nel corso dello scorso decennio, con una tendenza alla stabilizzazione nel periodo più recente (Fig. 1.3). Gli incidenti stradali costituiscono ancora una rilevante causa di mortalità prematura, soprattutto tra gli uomini. La mortalità per suicidi ha mostrato alcune oscillazioni nel periodo di osservazione, con tassi che negli ultimi anni sono rimasti sostanzialmente invariati.

**Figura 1.3** – Mortalità per incidenti stradali e suicidi: tasso standardizzato con coefficiente di raccordo ICD9/ICD10, per sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17, standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



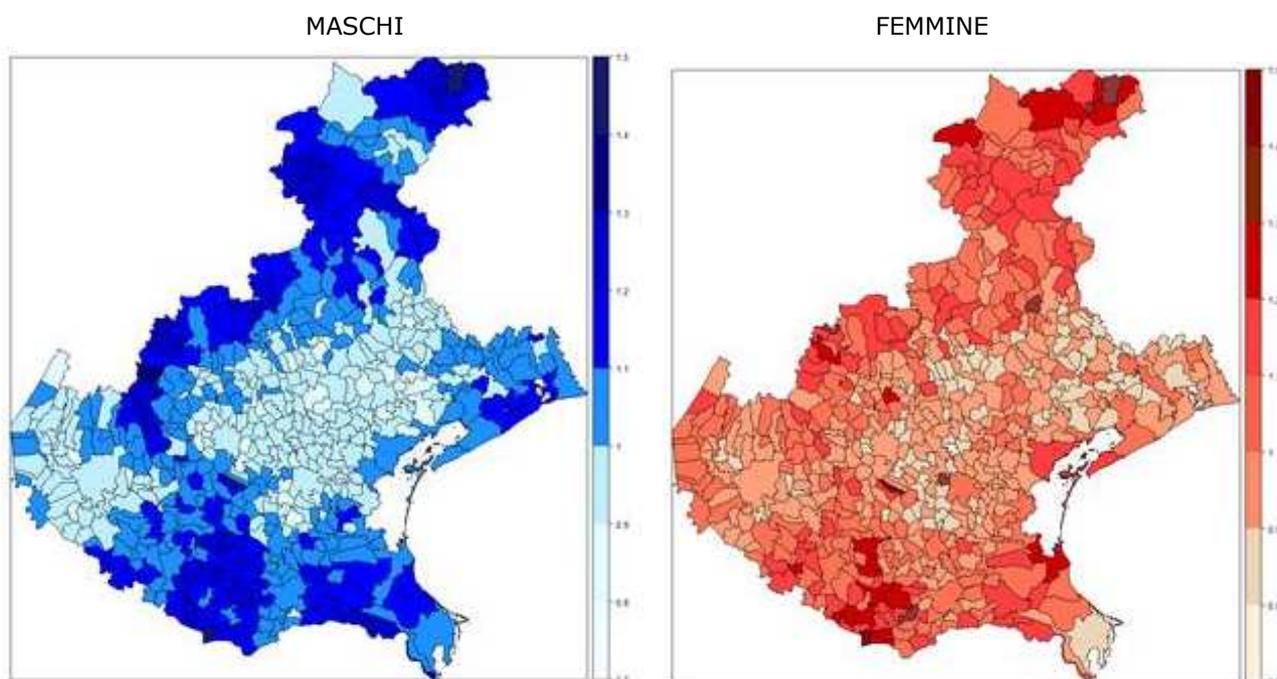
Nelle tabelle 1.3, 1.4 e 1.5 si può osservare come la mortalità per tutte le cause nel periodo 2013-17 sia più elevata nelle Aziende ULSS 5 Polesana e 1 Dolomiti e più bassa nella Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana. La mortalità per tumori più elevata si registra nella 4 Veneto Orientale tra gli uomini e nella 3 Serenissima tra le donne. I tassi più elevati di mortalità per malattie circolatorie si registrano nella 5 Polesana e nella 7 Pedemontana.

Tali pattern geografici di mortalità sono confermati dall'elaborazione dei dati relativi ai decessi osservati ed attesi a livello comunale, considerando un periodo più ampio per rendere più stabili le stime (2010-17) e troncando i dati ad 84 anni, sia perché usualmente il dettaglio delle condizioni morbose riportate nelle schede di morte è inferiore nei grandi anziani, sia perché vi possono essere inconsistenze nel Comune di residenza (es. Comune sede dell'abitazione principale o della struttura residenziale in cui sia accolto il soggetto).

**Tabella 1.3** – Mortalità per tutte le cause: numero di decessi (N) tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%), per ULSS di residenza e sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17, standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

| Azienda ULSS       | MASCHI         |              |                |                        | FEMMINE        |              |              |                    |
|--------------------|----------------|--------------|----------------|------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------------|
|                    | N              | TO           | TS             | IC 95%                 | N              | TO           | TS           | IC 95%             |
| 1 Dolomiti         | 5.705          | 1.136,6      | 1.121,2        | 1.091,6-1.150,8        | 6.814          | 1.268,0      | 695,2        | 677,7-712,7        |
| 2 Marca Trevigiana | 18.347         | 846,1        | 985,8          | 971,2-1.000,3          | 20.732         | 917,7        | 617,0        | 608,3-625,8        |
| 3 Serenissima      | 16.080         | 1.042,7      | 1.057,7        | 1.041,1-1.074,3        | 17.790         | 1.075,0      | 675,7        | 665,4-685,9        |
| 4 Veneto Orientale | 5.174          | 989,3        | 1.073,6        | 1.043,6-1.103,5        | 5.381          | 971,2        | 634,0        | 616,4-651,7        |
| 5 Polesana         | 7.029          | 1.186,9      | 1.149,9        | 1.122,6-1.177,2        | 7.949          | 1.263,9      | 712,9        | 696,5-729,4        |
| 6 Euganea          | 20.426         | 901,2        | 1.020,4        | 1.006,1-1.034,7        | 23.040         | 961,5        | 650,3        | 641,6-659,0        |
| 7 Pedemontana      | 7.948          | 880,1        | 1.054,8        | 1.030,9-1.078,6        | 9.037          | 964,4        | 668,3        | 654,1-682,5        |
| 8 Berica           | 10.489         | 853,4        | 1.037,5        | 1.017,1-1.057,9        | 11.570         | 912,4        | 635,8        | 623,8-647,7        |
| 9 Scaligera        | 20.283         | 902,7        | 1.026,1        | 1.011,7-1.040,4        | 22.822         | 971,3        | 649,1        | 640,4-657,9        |
| <b>TOTALE</b>      | <b>111.481</b> | <b>931,1</b> | <b>1.039,2</b> | <b>1.033,0-1.045,4</b> | <b>125.135</b> | <b>994,3</b> | <b>653,0</b> | <b>649,2-656,7</b> |

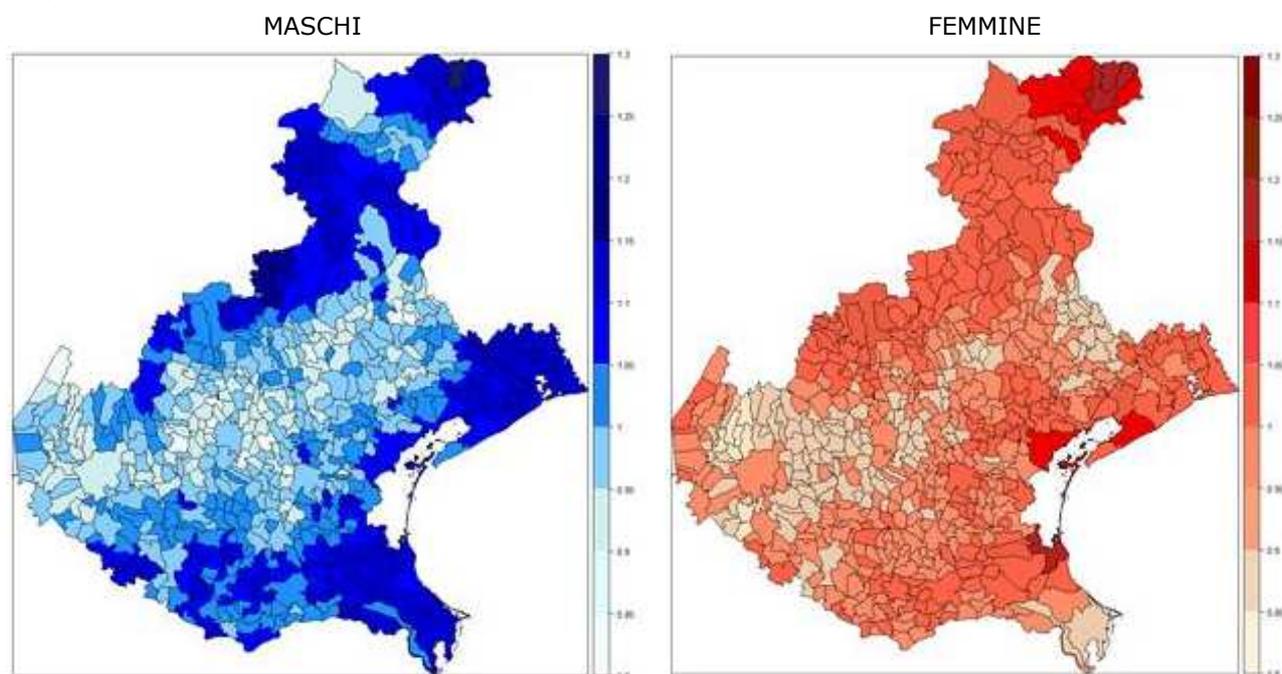
**Figura 1.4** – Mortalità per tutte le cause: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età < 85 anni. Veneto, periodo 2010-17.



**Tabella 1.4** - Mortalità per tumori: numero di decessi (N) tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ULSS di residenza e sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17, standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

| Azienda ULSS       | MASCHI        |              |              |                    | FEMMINE       |              |              |                    |
|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|
|                    | N             | TO           | TS           | IC 95%             | N             | TO           | TS           | IC 95%             |
| 1 Dolomiti         | 1.954         | 389,3        | 363,6        | 347,3-379,9        | 1.642         | 305,6        | 204,8        | 194,4-215,1        |
| 2 Marca Trevigiana | 6.372         | 293,8        | 325,9        | 317,8-334,0        | 5.216         | 230,9        | 184,8        | 179,6-190,0        |
| 3 Serenissima      | 5.914         | 383,5        | 369,0        | 359,5-378,5        | 4.736         | 286,2        | 207,0        | 200,9-213,0        |
| 4 Veneto Orientale | 1.985         | 379,5        | 388,9        | 371,5-406,2        | 1.448         | 261,3        | 200,8        | 190,2-211,4        |
| 5 Polesana         | 2.272         | 383,6        | 357,9        | 343,1-372,8        | 1.812         | 288,1        | 194,2        | 184,9-203,5        |
| 6 Euganea          | 7.049         | 311,0        | 334,0        | 326,1-341,9        | 5.977         | 249,4        | 195,2        | 190,1-200,3        |
| 7 Pedemontana      | 2.645         | 292,9        | 326,0        | 313,3-338,7        | 2.238         | 238,8        | 194,3        | 186,1-202,5        |
| 8 Berica           | 3.449         | 280,6        | 319,3        | 308,5-330,2        | 2.864         | 225,8        | 183,0        | 176,1-189,8        |
| 9 Scaligera        | 6.804         | 302,8        | 328,4        | 320,5-336,3        | 5.454         | 232,1        | 184,0        | 179,0-189,0        |
| <b>TOTALE</b>      | <b>38.444</b> | <b>321,1</b> | <b>339,9</b> | <b>336,4-343,3</b> | <b>31.387</b> | <b>249,4</b> | <b>192,5</b> | <b>190,3-194,6</b> |

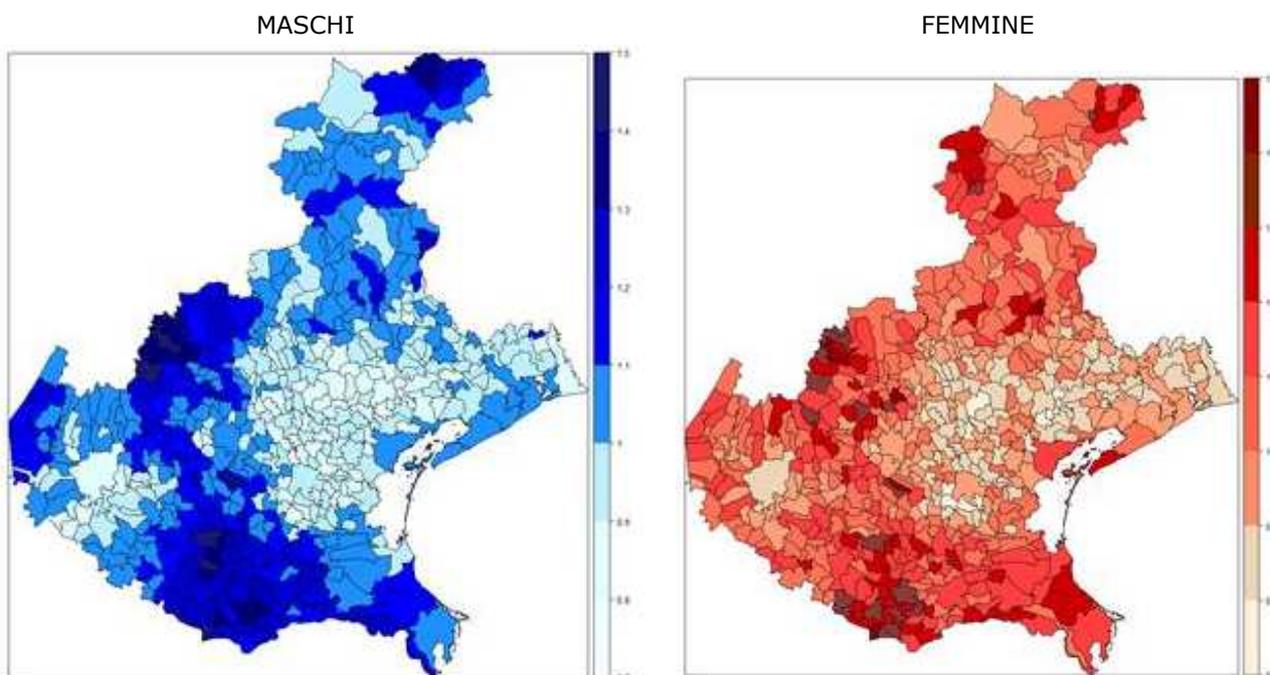
**Figura 1.5** – Mortalità per tumore: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età < 85 anni. Veneto, periodo 2010-17.



**Tabella 1.5** Mortalità per malattie del sistema circolatorio: numero di decessi (N) tasso osservato (TO) e tasso standardizzato (TS) con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) per ULSS di residenza e sesso. Tassi per 100.000. Veneto, anni 2000-17, standardizzazione diretta. Pop. standard: Veneto, 1° gennaio 2007.

| Azienda ULSS       | MASCHI        |              |              |                    | FEMMINE       |              |              |                    |
|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|
|                    | N             | TO           | TS           | IC 95%             | N             | TO           | TS           | IC 95%             |
| 1 Dolomiti         | 1.782         | 355,0        | 362,0        | 344,9-379,1        | 2.546         | 473,8        | 234,2        | 224,7-243,8        |
| 2 Marca Trevigiana | 5.818         | 268,3        | 324,1        | 315,6-332,6        | 7.972         | 352,9        | 216,3        | 211,4-221,2        |
| 3 Serenissima      | 4.867         | 315,6        | 332,8        | 323,2-342,3        | 6.694         | 404,5        | 235,6        | 229,8-241,4        |
| 4 Veneto Orientale | 1.570         | 300,2        | 342,7        | 325,3-360,1        | 2.082         | 375,8        | 223,2        | 213,3-233,1        |
| 5 Polesana         | 2.417         | 408,1        | 405,6        | 389,1-422,0        | 3.313         | 526,8        | 271,0        | 261,4-280,6        |
| 6 Euganea          | 6.359         | 280,6        | 329,7        | 321,4-338,0        | 8.386         | 350,0        | 218,1        | 213,3-222,9        |
| 7 Pedemontana      | 2.682         | 297,0        | 374,4        | 359,8-389,0        | 3.670         | 391,6        | 251,4        | 243,0-259,7        |
| 8 Berica           | 3.462         | 281,7        | 357,4        | 345,1-369,7        | 4.409         | 347,7        | 225,6        | 218,7-232,4        |
| 9 Scaligera        | 6.371         | 283,5        | 333,7        | 325,3-342,0        | 8.693         | 370,0        | 225,8        | 220,9-230,7        |
| <b>TOTALE</b>      | <b>35.328</b> | <b>295,1</b> | <b>342,0</b> | <b>338,3-345,6</b> | <b>47.765</b> | <b>379,5</b> | <b>228,8</b> | <b>226,7-230,9</b> |

**Figura 1.6** - Mortalità per malattie circolatorie: mappa della mortalità su base comunale; stime bayesiane del rapporto standardizzato di mortalità. Età < 85 anni. Veneto, periodo 2010-17.



*Approfondimenti*

[Sezione dedicata alla mortalità](#) nel sito Internet del Servizio Epidemiologico Regionale; in questa sezione è possibile navigare in modo dinamico tassi osservati e standardizzati per causa, sesso e periodo; generare grafici di trend per fasce d'età e causa; analizzare le principali cause di morte (mortalità proporzionale) per classi di età.

Rapporto "[La mortalità nella regione del Veneto - Periodo 2013-2016](#)" a cura del SER.

*Recapiti per ulteriori informazioni*

SER Servizio Epidemiologico Regionale e Registri - Azienda Zero

Via J. Avanzo, 35 - 35132 Padova

Telefono: 049 8778252 - Fax: 049 8778235

e-mail: [ser@azero.veneto.it](mailto:ser@azero.veneto.it)

## 2. Il Registro Tumori del Veneto

I dati relativi ai soggetti affetti da patologia neoplastica e residenti nella regione Veneto vengono raccolti nel Registro Tumori del Veneto, formalmente istituito con Legge Regionale n. 11 del 16 febbraio 2010. Le norme per il funzionamento del Registro sono state pubblicate come Regolamento Regionale nel 2013 e approvate dal Garante per la Protezione dei Dati Personali.

Il Registro raccoglie numerose informazioni su tutti i tumori diagnosticati nella popolazione regionale, tra cui momento della diagnosi, tipo di neoplasia e stato in vita del paziente. Questi dati permettono di capire quante persone si sono ammalate di cancro, quando si sono ammalate, da quale tipo di tumore sono affette e che decorso ha avuto la malattia.

A partire dal 2018, il Registro Tumori ha esteso l'attività di registrazione all'intera popolazione regionale, circa 4,9 milioni di persone. Si tratta del più grande tra i 50 Registri Tumori presenti in Italia, che coprono nel complesso circa il 70% della popolazione italiana.

### Nuovi casi di tumore stimati in Veneto nel 2018

A partire dai dati di incidenza osservati nel 2014-15, si stimano per il Veneto, nell'anno 2018, 17.471 nuovi casi di tumore maligno negli uomini (ovvero circa 7 ogni 1.000 uomini) e 15.428 nelle donne (circa 6 ogni 1.000 donne), per un totale di 32.899 casi (Tab. 2.1).

Il tumore più frequente negli uomini è quello della prostata, seguito da tumore del polmone e del colon-retto. Nelle donne il più diffuso è il tumore della mammella, che rappresenta circa un terzo di tutti i casi, seguito da colon-retto e polmone.

Nei maschi con meno di 50 anni i tumori più diffusi sono melanoma e tumore al testicolo, negli ultracinquantenni il tumore della prostata, seguito nei soggetti di 50-69 anni da quello del colon-retto, e nei più anziani da quello del polmone. Nelle donne, il tumore della mammella è il più frequente in tutte le fasce di età; tra le più giovani (0-49 anni) il secondo più diffuso è quello della tiroide, nelle donne di età superiore quello del colon-retto.

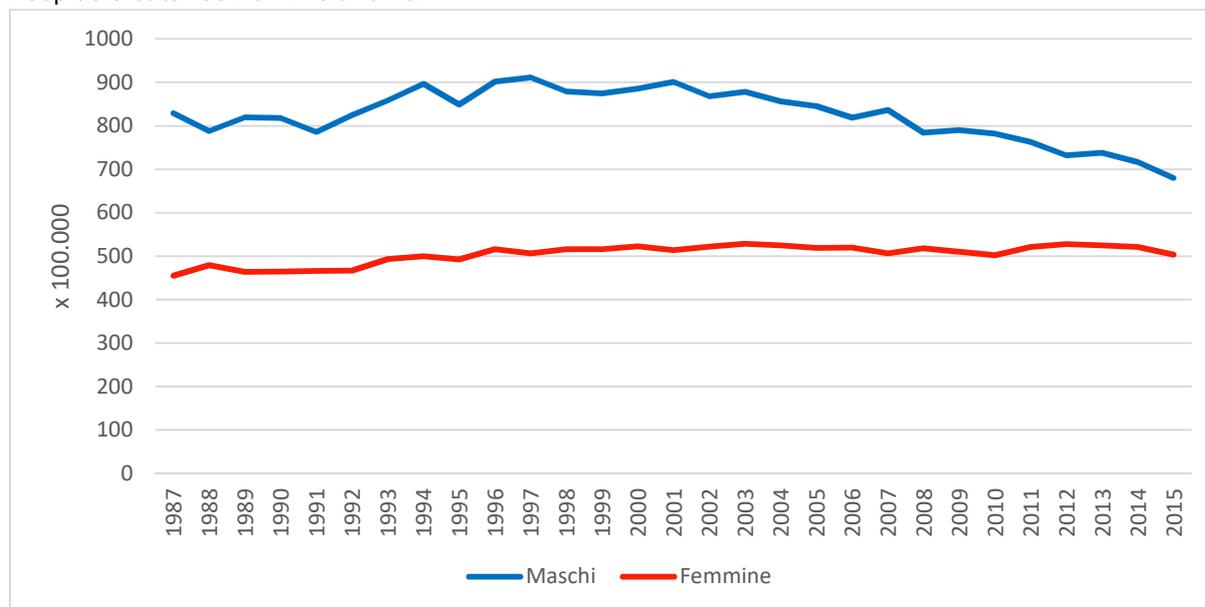
**Tabella 2.1** – Stima dei nuovi casi di tumore diagnosticati in Veneto per l'anno 2018.

| MASCHI               |               |              | FEMMINE              |               |              |
|----------------------|---------------|--------------|----------------------|---------------|--------------|
| SEDE                 | CASI/ANNO     | %            | SEDE                 | CASI/ANNO     | %            |
| Prostata             | 3.638         | 20,8         | Mammella             | 4.906         | 31,9         |
| Polmone              | 2.164         | 12,4         | Colon-retto          | 1.678         | 10,9         |
| Colon-retto          | 2.140         | 12,2         | Polmone              | 989           | 6,4          |
| Vescica              | 1.641         | 9,4          | Utero                | 923           | 6,0          |
| Rene e vie urinarie  | 833           | 4,8          | Tiroide              | 850           | 5,5          |
| Fegato               | 750           | 4,3          | Cute/melanomi        | 657           | 4,3          |
| Linfomi              | 749           | 4,3          | Linfomi              | 648           | 4,2          |
| Cute/melanomi        | 736           | 4,2          | Pancreas             | 607           | 3,9          |
| Pancreas             | 605           | 3,5          | Vescica              | 450           | 2,9          |
| Stomaco              | 594           | 3,4          | Rene e vie urinarie  | 405           | 2,6          |
| <b>Totale tumori</b> | <b>17.471</b> | <b>100,0</b> | <b>Totale tumori</b> | <b>15.428</b> | <b>100,0</b> |

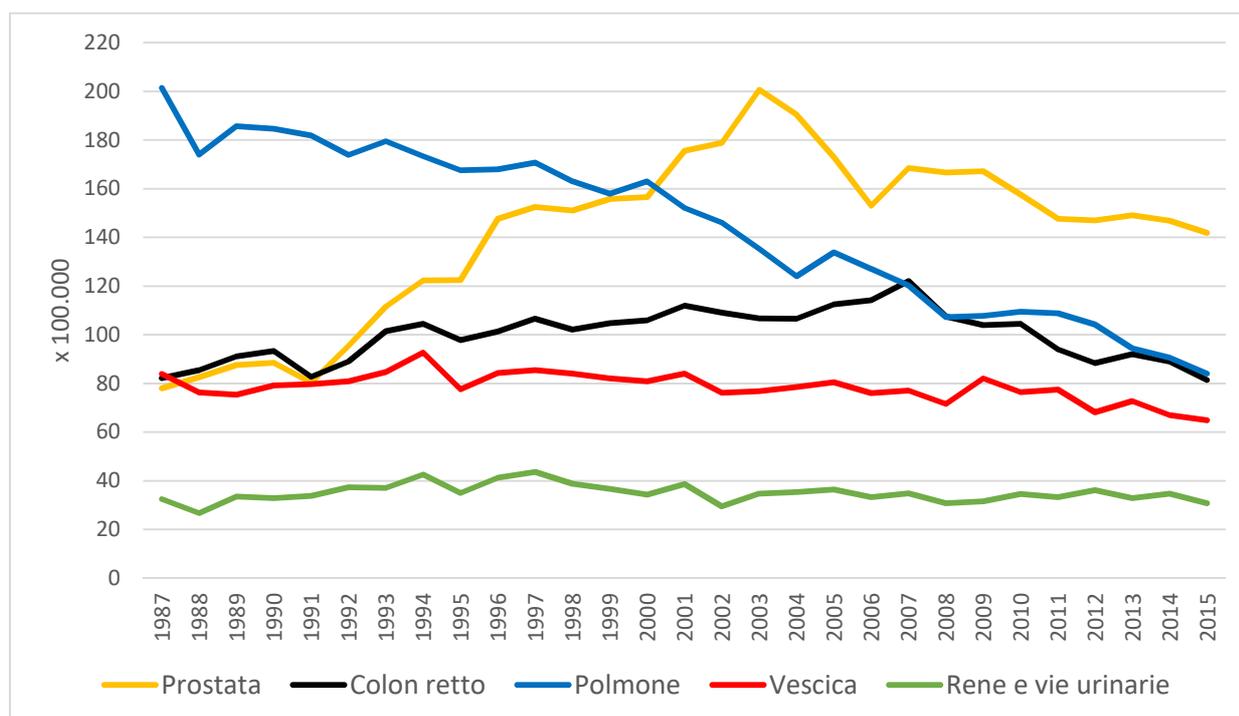
### Andamento temporale dei tassi di incidenza

L'andamento temporale dei tassi di incidenza standardizzati di tutti i tumori negli uomini una diminuzione significativa a partire dai primi anni 2000 (-1,9% all'anno) mentre nelle donne l'andamento è stazionario (Fig. 2.1).

**Figura 2.1** - Andamento temporale del tasso di incidenza, standardizzato sulla popolazione europea 2013, osservato nell'area RTV, per sesso. Anni 1987-2015. Totale delle neoplasie maligne, escluse le neoplasie cutanee non-melanoma.



**Figura 2.2** - Andamento temporale del tasso di incidenza standardizzato sulla popolazione europea 2013, osservato nell'area RTV. Anni 1987-2015. Uomini. Cinque sedi più frequenti.

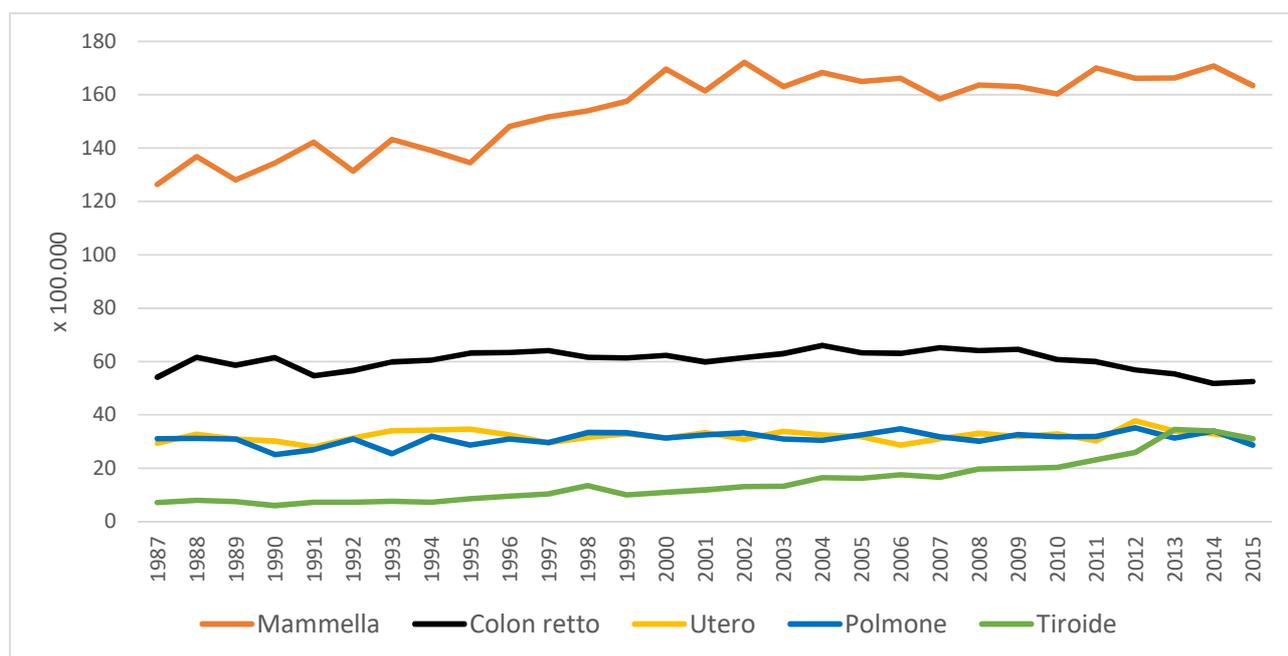


Nell'ultimo periodo di osservazione, nei maschi i tumori più comuni sono tutti in decremento, ad eccezione del melanoma.

Dopo il picco registrato nel 2002 (Fig. 2.2), dovuto in gran parte alla maggior diffusione del test del PSA, si osserva una progressiva riduzione dell'incidenza del tumore della prostata (-2,2% all'anno), probabile risultato dell'anticipazione diagnostica avvenuta negli anni precedenti. Continua anche il calo del tumore del polmone (-3,9% all'anno), legato principalmente alla riduzione dell'abitudine al fumo. L'introduzione dello screening del tumore del colon-retto nella popolazione di età 50-69 anni, inoltre, avviato nelle diverse ASL tra il 2002 e il 2009, sta determinando una sensibile diminuzione dei tassi (-4,2% dal 2007), a causa dell'identificazione e della bonifica di elevati numeri di lesioni precancerose (adenomi avanzati) individuati grazie allo screening. Per il tumore della vescica il decremento è del 3,4% annuo dal 2010. Infine, il rischio di tumore del rene e degli altri organi urinari è in diminuzione del -1,0% all'anno, a partire dalla metà degli anni '90.

Nelle donne, l'incidenza del tumore della mammella è stabile dall'inizio degli anni 2000 (Fig. 2.3). L'effetto positivo dei programmi di screening sull'incidenza del tumore colon-rettale si è manifestato nelle donne con un leggero ritardo rispetto agli uomini, e con una riduzione inferiore (-3.3% dal 2008). Il tumore del polmone e quello dell'utero sono stabili, mentre l'incidenza del tumore della tiroide mostra un costante aumento fino a valori superiori a 30 per 100.000 nell'ultimo triennio di osservazione.

**Figura 2.3** – Andamento temporale del tasso di incidenza standardizzato sulla popolazione europea 2013, osservato nell'area RTV. Anni 1987-2015. Donne. Cinque sedi più frequenti.

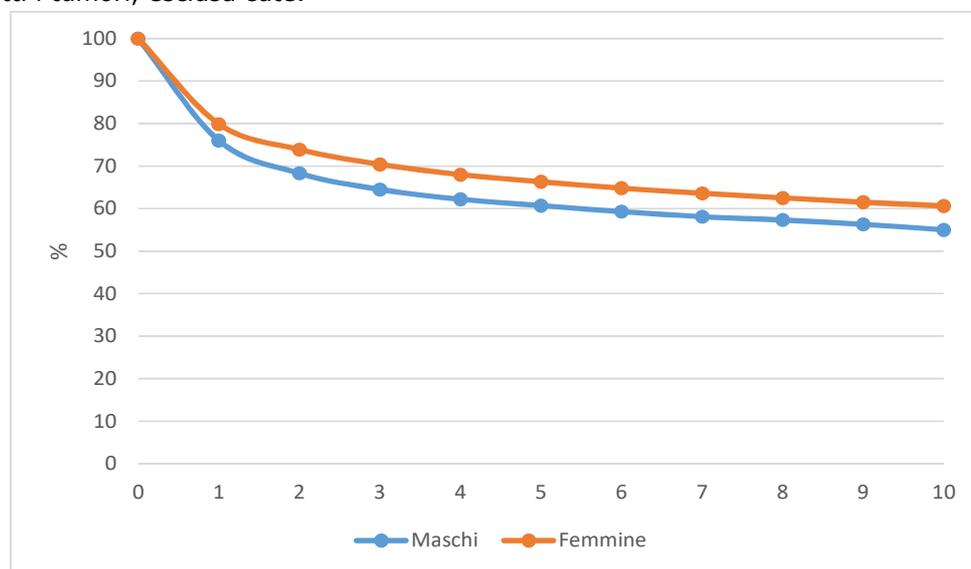


Quest'ultimo dato rispecchia l'andamento nazionale delle aree per le quali sono disponibili dati di incidenza più recenti e non sembra sottendere un reale incremento del rischio di tumore nella popolazione femminile. Esso rifletterebbe, piuttosto, la crescente diffusione del ricorso ad indagini diagnostiche sulla tiroide e l'aumentata precisione e sensibilità delle stesse, con l'incremento del numero di diagnosi di lesioni iniziali/localizzate, caratterizzate da scarso significato clinico e ottima prognosi.

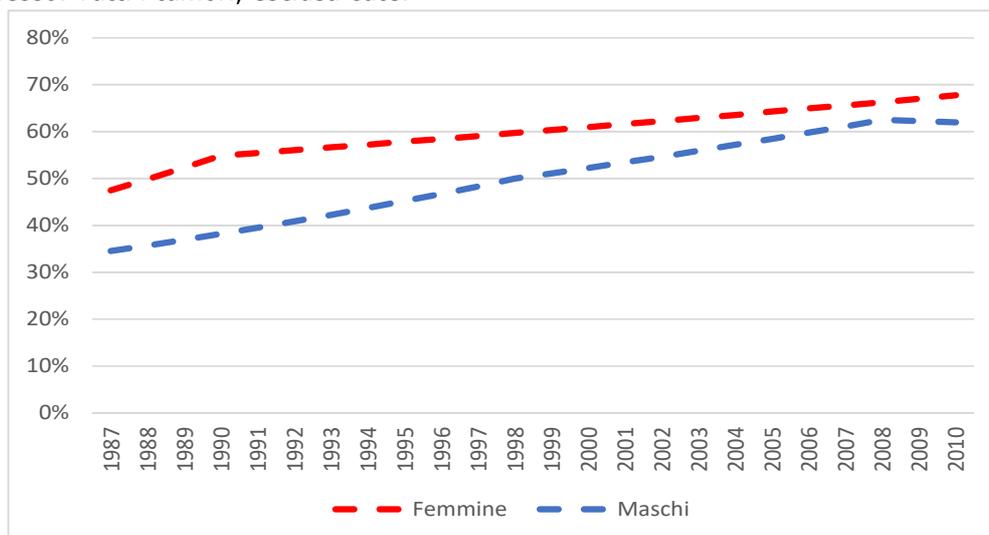
### La sopravvivenza dopo una diagnosi di cancro

L'indicatore comunemente utilizzato è la "sopravvivenza relativa", ovvero la percentuale di persone con tumore ancora in vita dopo un certo numero di anni dalla diagnosi, tenendo conto della mortalità della popolazione generale. Nella popolazione adulta, il 61% dei maschi e il 66% delle femmine con tumore maligno è vivo a 5 anni dalla diagnosi (Fig. 2.4, 2.5). Il dato risulta in linea con le altre aree dell'Italia del Centro-Nord e dei Paesi Europei più avanzati ed è superiore a quelle del Sud Italia. Analizzando le sedi tumorali più frequenti (prostata, polmone, colon-retto e mammella), il tumore a miglior sopravvivenza risulta quello della prostata, con il 95% di sopravvissuti a 5 anni dalla diagnosi. Questo dato, negli ultimi anni, è fortemente aumentato: si tratta, almeno in parte, delle conseguenze dell'ampia diffusione del test PSA, che ha portato alla diagnosi di una quota di tumori che altrimenti sarebbero rimasti latenti ("sovra-diagnosi") e che, per definizione, hanno una sopravvivenza del 100%.

**Figura 2.4** - Sopravvivenza relativa, per anni dalla diagnosi, dei soggetti con tumore diagnosticato nel 2006-10. Tutti i tumori, esclusa cute.



**Figura 2.5** - Andamento temporale della sopravvivenza relativa\* a 5 anni dalla diagnosi, per anni della diagnosi e sesso. Tutti i tumori, esclusa cute.



\*sopravvivenza relativa standardizzata, calcolata utilizzando le popolazioni standard proposte da Corazziari et al. Tale standardizzazione permette di confrontare la sopravvivenza complessiva, al netto delle modifiche alla composizione dei pazienti per età avvenute nel tempo.

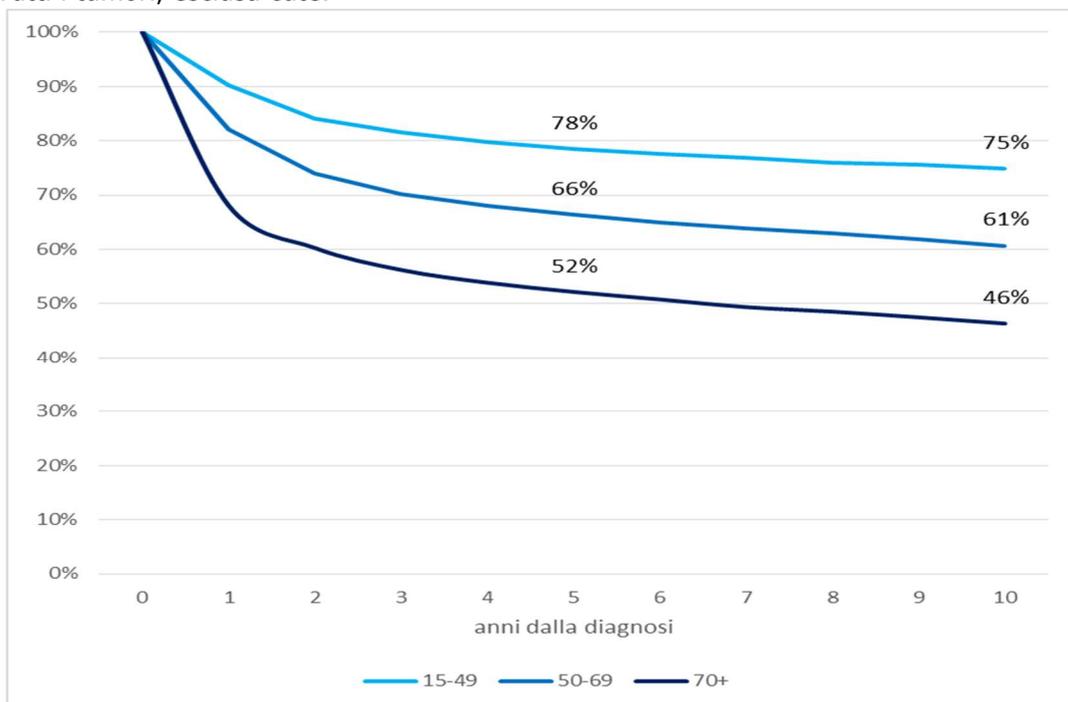
La sopravvivenza a 5 anni dei soggetti con tumore del colon-retto è del 65%, senza differenze tra uomini e donne. Il tumore del polmone rimane ancora oggi a bassa sopravvivenza: ad un anno dalla diagnosi è vivo il 39% dei maschi e il 41% delle femmine, percentuali che scendono rispettivamente a 13% e 17% a 5 anni dalla diagnosi.

Per il tumore della mammella, la percentuale di donne che sopravvive a 5 anni dalla diagnosi è dell'89%, con un moderato aumento rispetto agli anni precedenti, dovuto sia alla diffusione della diagnosi precoce (all'interno dei programmi di screening o tramite accesso spontaneo) sia al miglioramento delle terapie.

L'andamento temporale della sopravvivenza negli ultimi decenni ha registrato complessivamente un importante miglioramento, che ha coinvolto entrambi i sessi. Nei maschi la sopravvivenza a 5 anni dalla diagnosi è passata dal 35% per i pazienti con tumore diagnosticato nel 1987, al 62% per i casi incidenti nel 2010 (Fig. 2.5). Nelle femmine l'incremento è stato dal 47% a 68% per gli stessi anni di riferimento. Solo nell'ultimo periodo di osservazione tale trend sembra essersi arrestato, almeno nei maschi.

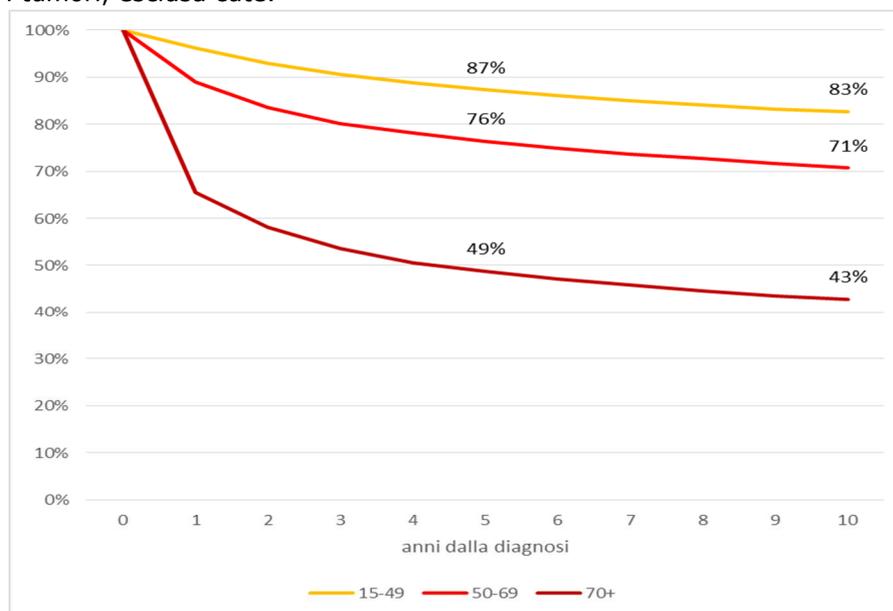
Va sottolineato che tale miglioramento va attribuito almeno a due diversi elementi. Da un lato, per la maggior parte delle sedi tumorali, si sono diffuse le pratiche di diagnosi precoce ed è aumentata l'efficacia delle terapie. Dall'altro, è cambiata nel tempo la frequenza dei diversi tipi di tumore: negli ultimi anni sono diventati più frequenti le neoplasie con sopravvivenza migliore.

**Figura 2.6** - Sopravvivenza relativa per fasce d'età di soggetti con tumore diagnosticato nel 2006-10. Maschi. Tutti i tumori, esclusa cute.



Per esempio, nei maschi è diminuita la quota di tumori del polmone, che rappresentano il 23% delle neoplasie nel 1987 e il 13% nel 2010. E' cresciuta (dal 9% al 21%), invece, la quota di tumori della prostata, caratterizzati da una sopravvivenza elevata. In entrambi i sessi, la sopravvivenza è fortemente correlata con l'età dei pazienti: i pazienti più anziani sono sfavoriti, già nel primo anno dopo la diagnosi (Figure 2.6 e 2.7). Va considerato che, nelle età più anziane, è più frequente che vi siano ritardi nella diagnosi; inoltre, le condizioni generali (per esempio, presenza di comorbidità) possono rendere più difficile l'applicazione dei protocolli terapeutici ottimali.

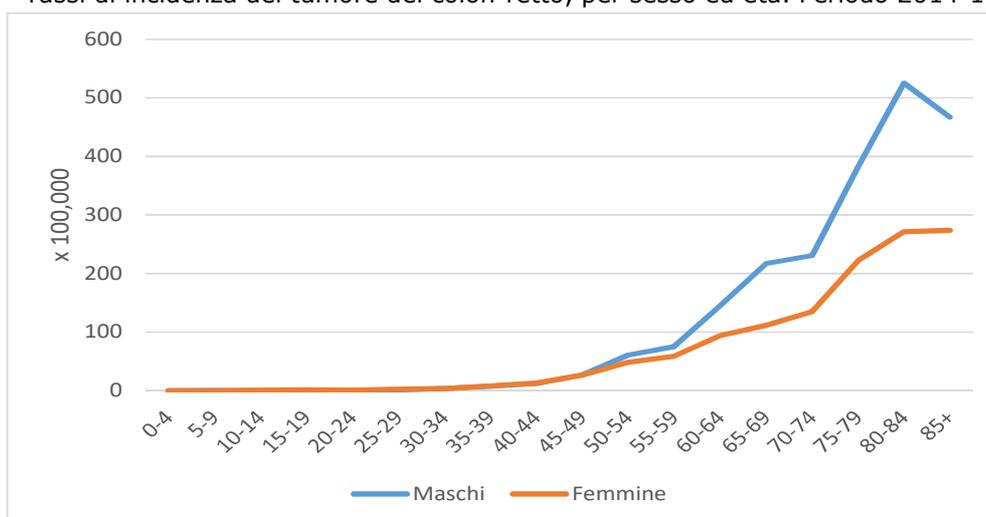
**Figura 2.7** - Sopravvivenza relativa per fasce d'età di soggetti con tumore diagnosticato nel 2006-10. Femmine. Tutti i tumori, esclusa cute.



### Il tumore del colon retto

In Veneto, il tumore del colon-retto (ICD-X C18-21) è il terzo tumore più frequente negli uomini e rappresenta il 12% di tutte le neoplasie, con un'incidenza osservata di circa 83 casi ogni 100.000 uomini all'anno (dato 2014-15). Nelle femmine è il secondo per frequenza e costituisce l'11% di tutte le neoplasie, con un'incidenza osservata di circa 64 casi ogni 100.000 donne all'anno. Si stima che in Veneto, nel 2018, si siano verificati 3.818 nuovi casi di tumore del colon-retto, di cui il 56% nei maschi. L'incidenza è in linea con quella di altre regioni del Nord e del Centro Italia, mentre è più alta rispetto al Sud.

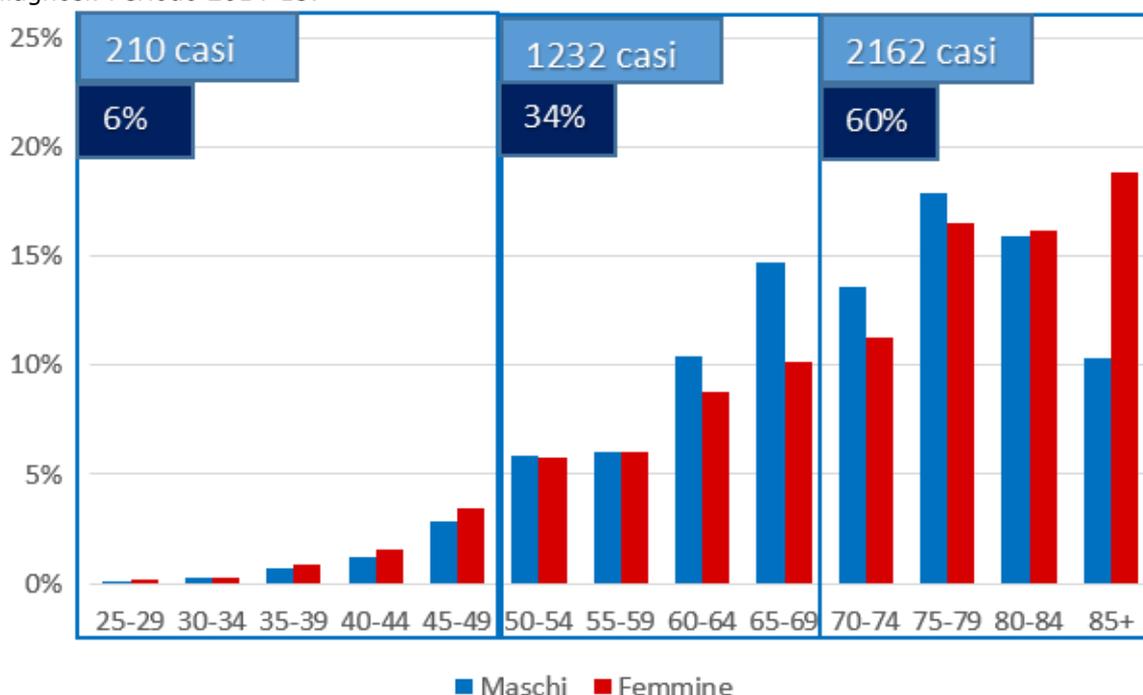
**Figura 2.8** - Tassi di incidenza del tumore del colon-retto, per sesso ed età. Periodo 2014-15.



Come per la maggior parte delle neoplasie, il tumore del colon-retto colpisce prevalentemente le classi di età più anziane. Considerando i nuovi casi registrati in Veneto nel periodo 2014-15, si può osservare che il 34% riguarda soggetti di età compresa tra i 50 e i 69 anni, il 60% è a carico di soggetti più anziani (Fig. 2.9).

**Tabella 2.2** - Numero medio annuo di nuovi casi di tumore del colon-retto in Veneto nel 2014-15, per sesso e sede anatomica.

| SEDE TUMORALE | ICD-X         | CASI/ANNO           |                     |                     |
|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|               |               | MASCHI              | FEMMINE             | TOTALE              |
| Colon         | C18           | 1.488 (75%)         | 1.247 (77%)         | 2.735 (76%)         |
| Retto         | C19-20        | 472 (24%)           | 329 (21%)           | 801 (22%)           |
| Ano           | C21           | 32 (1%)             | 36 (2%)             | 68 (2%)             |
| <b>Totale</b> | <b>C18-21</b> | <b>1.992 (100%)</b> | <b>1.612 (100%)</b> | <b>3.604 (100%)</b> |

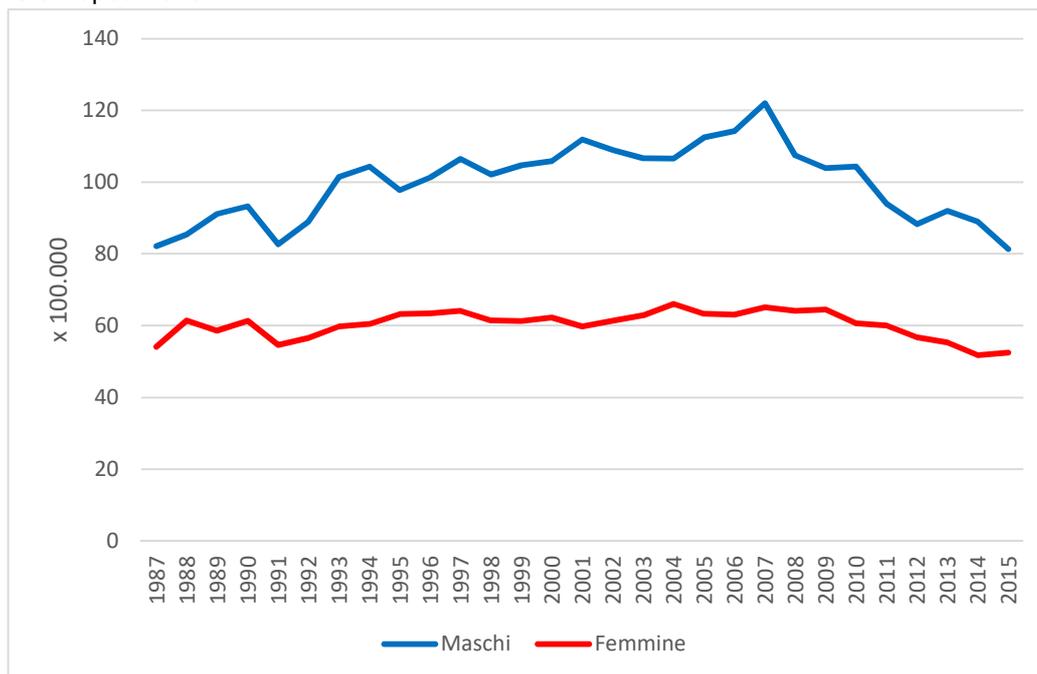
**Figura 2.9** – Distribuzione dei casi di tumore del colon-retto incidenti in Veneto, per sesso e classe di età alla diagnosi. Periodo 2014-15.

La maggior parte dei casi si manifesta a carico del colon (76%), mentre i tumori del retto sono meno di un quarto del totale, senza differenze rilevanti tra i due sessi (Tab. 2.2).

Analizzando l'andamento temporale dei tassi standardizzati dal 1987 al 2015, si rileva che l'incidenza nei maschi è aumentata dell'1,5% all'anno fino al 2007, per poi diminuire del 4,6%. Nelle femmine, l'incidenza è aumentata dello 0,4% annuo fino al 2010, mentre risulta inferiore nel periodo 2013-2015 (Fig. 2.10).

L'andamento osservato negli ultimi anni è spiegato dall'introduzione dello screening nella popolazione di età 50-69 anni, avviato nelle diverse ULSS tra il 2002 e il 2009, che comporta un iniziale aumento dell'incidenza dovuto all'anticipo diagnostico di tumori che altrimenti sarebbero comparsi successivamente. A questo, fa seguito una cospicua riduzione dell'incidenza dovuta alla bonifica di elevati volumi di lesioni precancerose (adenomi avanzati), avvenuta in ambito di screening.

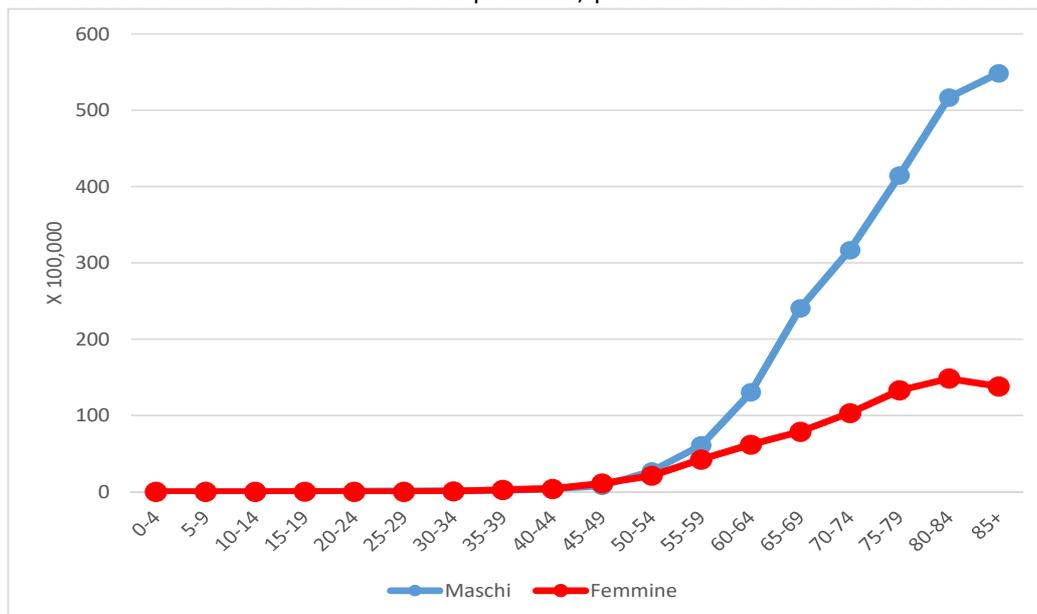
**Figura 2.10** - Andamento temporale dei tassi di incidenza del tumore del colon-retto, standardizzati sulla popolazione europea 2013.



### Il tumore del polmone

In Veneto nei maschi il tumore del polmone (ICD-X: C33-34) è il secondo più frequente e rappresenta il 12% di tutte le neoplasie, con un'incidenza osservata di circa 84 casi ogni 100.000 uomini all'anno (periodo 2014-15). Nelle femmine, questo tumore è il terzo per frequenza e costituisce il 6% di tutte le neoplasie, con un'incidenza osservata di circa 38 casi ogni 100.000 donne all'anno. Si stima che in Veneto, nel 2018, si siano verificati 3.153 nuovi casi di tumore del polmone, di cui il 69% nei maschi.

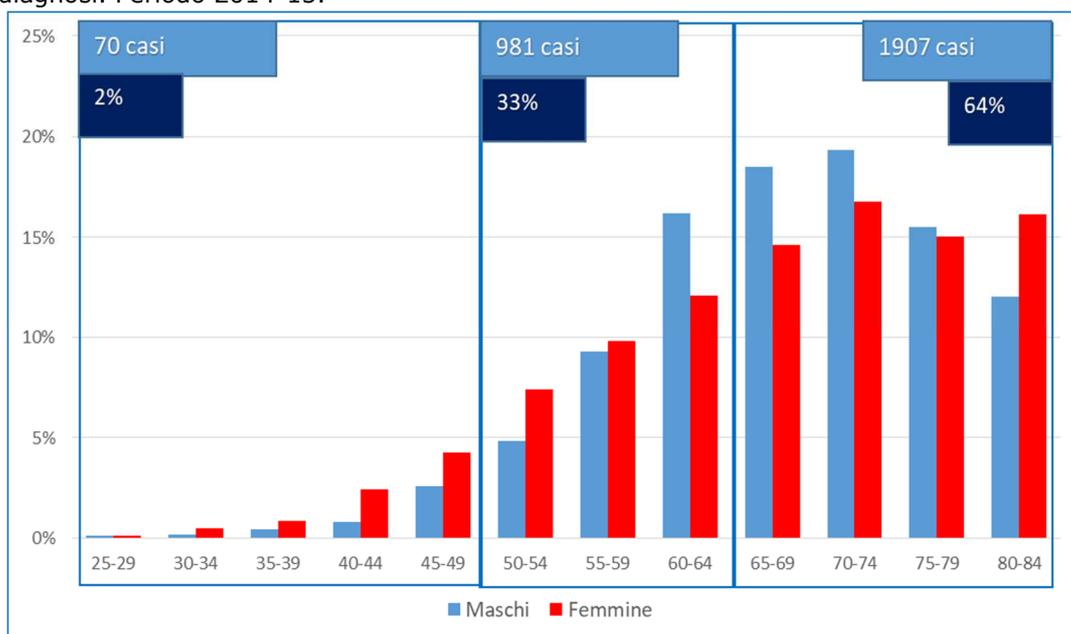
**Figura 2.11** - Tassi di incidenza del tumore del polmone, per sesso ed età. Periodo 2014-15.



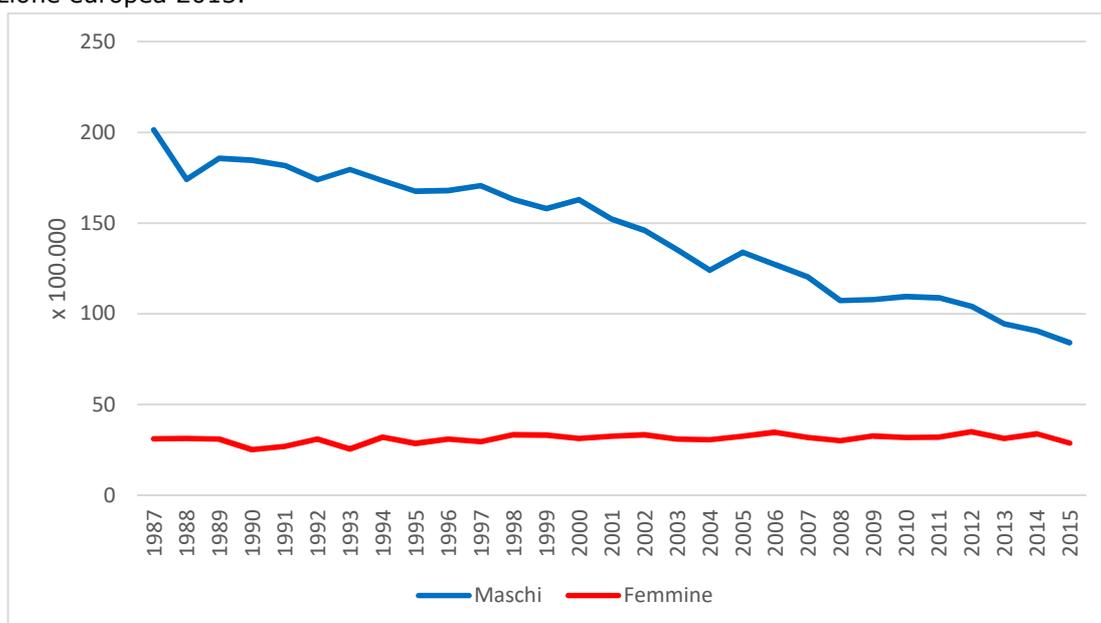
Il dato è in progressiva diminuzione, rispetto al picco di circa 3.500 casi annui diagnosticati mediamente a fine degli anni '90. Tuttavia, mentre i casi annui nei maschi sono calati da oltre

2700 a poco più di 2000, nelle femmine sono invece aumentati, passando da circa 760 nel 1997-2001 a circa 1000 nel 2018. L'incidenza è in linea con quella delle altre regioni del Nord Italia ed è più alta rispetto al Centro e al Sud. Come per la maggior parte delle neoplasie, il tumore del polmone colpisce prevalentemente le classi di età più anziane. Considerando i nuovi casi registrati in Veneto nel periodo 2014-15, il 33% ha riguardato soggetti di età compresa tra i 50 e i 69 anni, il 64% si riscontra nei soggetti più anziani (Fig. 2.12).

**Figura 2.12** - Distribuzione percentuale dei casi di tumore del polmone incidenti in Veneto, per classe di età alla diagnosi. Periodo 2014-15.



**Figura 2.13** - Andamento temporale dei tassi di incidenza del tumore del polmone, standardizzati sulla popolazione europea 2013.



Analizzando l'andamento temporale dei tassi standardizzati dal 1987 al 2015, si rileva che l'incidenza è in forte calo nei maschi (-1,4% annuo fino al 2000 e -3,9% successivamente) mentre è stabile nelle donne (fig. 2.13).

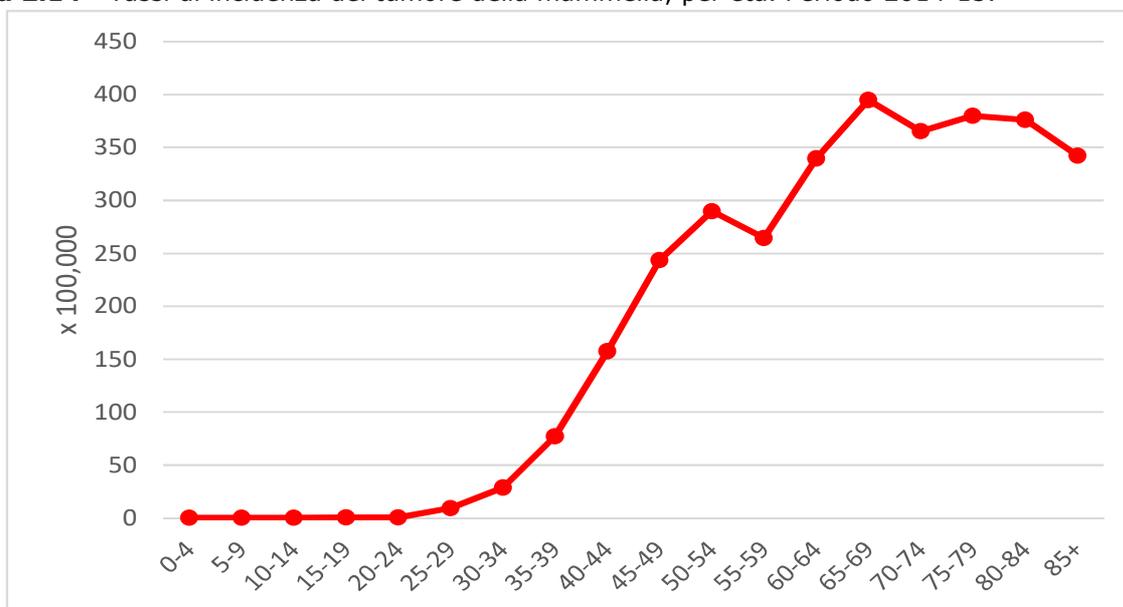
La diminuzione nei maschi è legata ad una riduzione dell'abitudine al fumo, che rappresenta il più importante fattore di rischio per questo tumore, a cui è attribuibile almeno l'80% dei casi.

### Il tumore della mammella femminile

In Veneto, il tumore della mammella (ICD-X: C50) è il più frequente nelle donne di tutte le classi di età e rappresenta il 32% di tutte le neoplasie, con un'incidenza osservata di circa 189 casi ogni 100.000 donne all'anno. Si stima che in Veneto, nel 2018, si siano verificati 4.906 nuovi casi. L'incidenza è in linea con quella delle altre regioni del Nord Italia ed è più alta rispetto a quella del Centro e del Sud, nonostante tali differenze si stiano progressivamente riducendo.

L'incidenza del tumore della mammella aumenta con l'età e si stabilizza a partire dai 60 anni (Fig. 2.14). L'andamento risente dell'introduzione dei programmi di screening, cui sono invitate le donne dai 50 ai 69 anni, che determina un aumento del numero di casi in queste fasce di età, come effetto dell'anticipazione diagnostica, nonché la flessione dell'incidenza nella classe di età immediatamente successiva (70-74 anni).

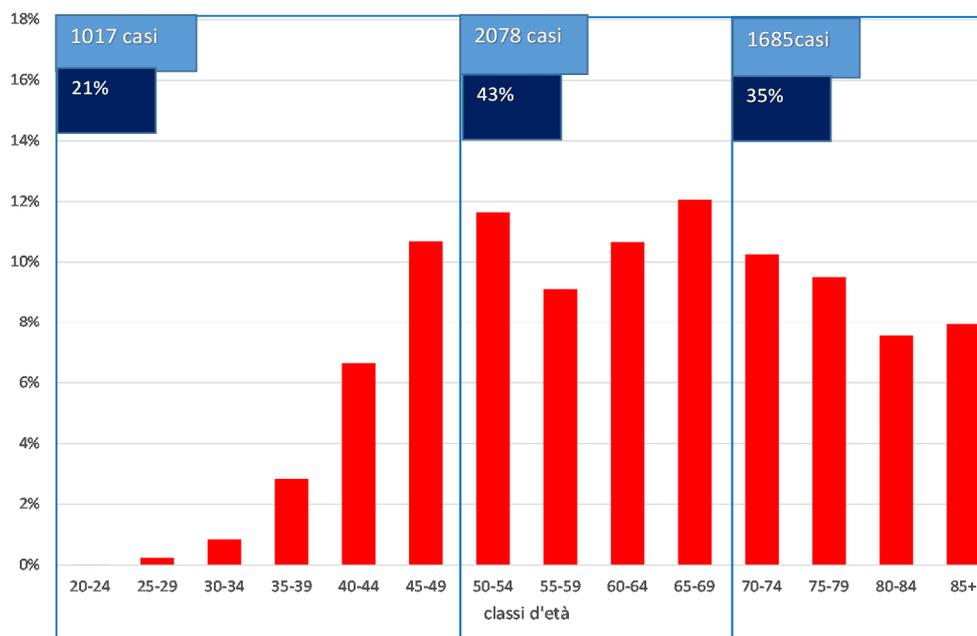
**Figura 2.14** - Tassi di incidenza del tumore della mammella, per età. Periodo 2014-15.



Considerando il totale dei casi osservati in Veneto nel biennio 2014-15, il 43% riguarda donne con età 50-69 anni ed il 35% donne di età più anziana. Da notare che il 7 e l'11% del totale dei tumori sono a carico, rispettivamente, di donne d'età 40-44 e 45-49 anni (Fig. 2.15).

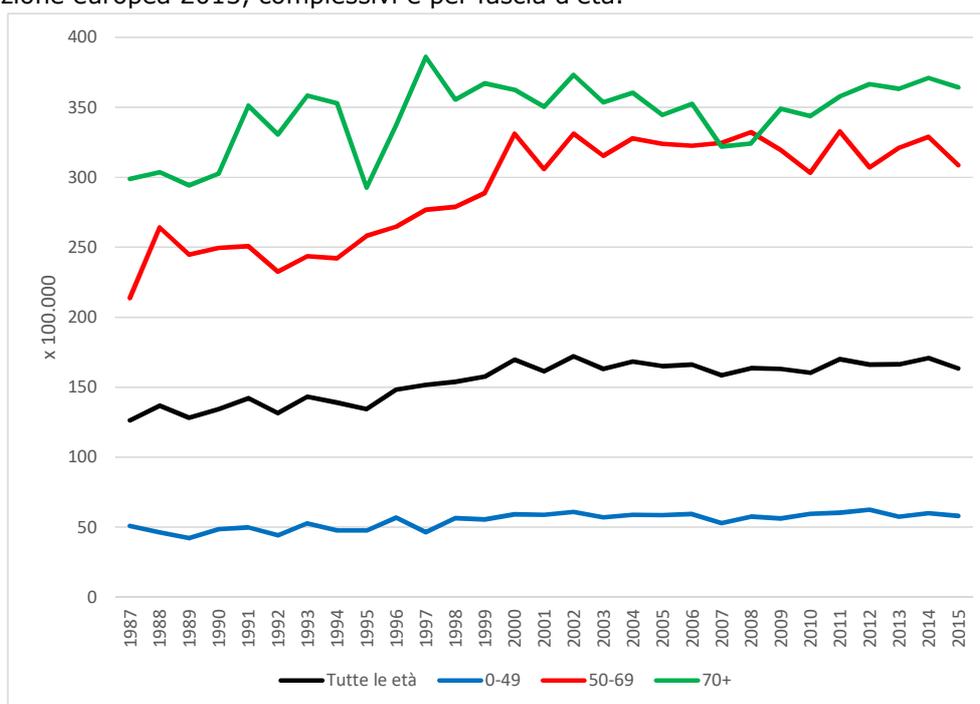
Analizzando l'andamento temporale del tasso standardizzato di incidenza si rileva che, dopo un periodo di crescita significativa, esso si è stabilizzato a partire dal 2002. Mentre nelle donne più anziane l'incidenza aveva iniziato a stabilizzarsi già dal 1998, nelle donne di età 50-69 anni questo pattern si è manifestato più tardivamente, quando si è esaurito l'incremento diagnostico associato ai round di prevalenza dei programmi di screening mammografico, che in Veneto sono stati avviati a partire dal 1998.

**Figura 2.15** - Distribuzione percentuale dei casi di tumore della mammella incidenti in Veneto, per classe di età alla diagnosi. Periodo 2014-15.



Il confronto dei tassi di incidenza età-specifici (Fig. 2.16) evidenzia come tra la prima e la seconda metà degli anni '90 abbia avuto luogo un incremento del rischio per tutte le età, mentre nei primi anni 2000 si era assistito ad un incremento esclusivamente a carico delle donne in fascia d'età di screening (dai 50 ai 69 anni). Tale quadro è altamente suggestivo di un effetto direttamente attribuibile allo screening (anticipazione diagnostica) e non ad un reale maggior rischio di malattia rispetto al periodo precedente.

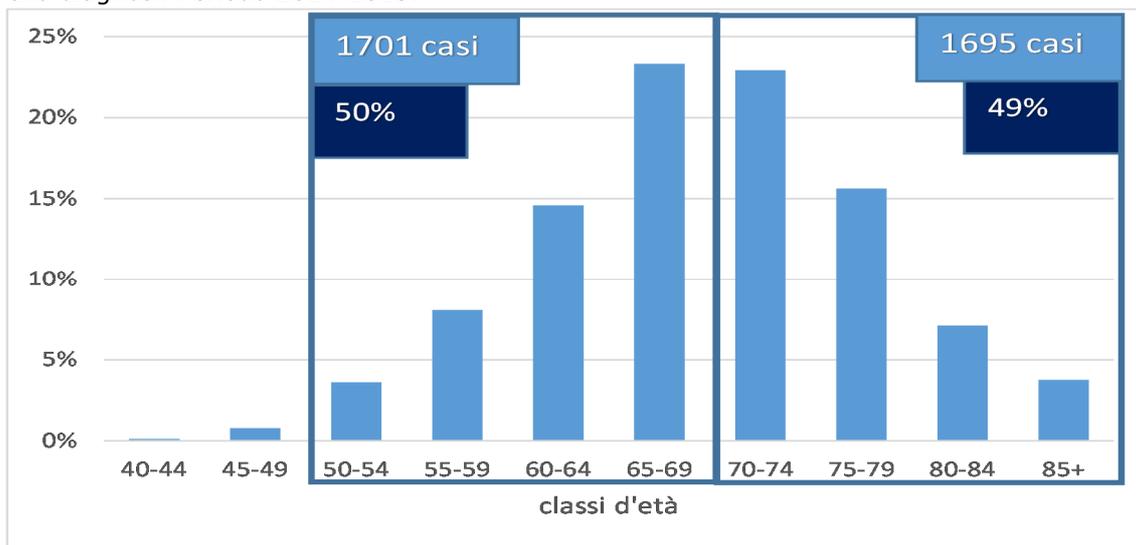
**Figura 2.16** - Andamento temporale dei tassi di incidenza del tumore della mammella, standardizzati sulla popolazione europea 2013, complessivi e per fascia d'età.



### Il tumore della prostata

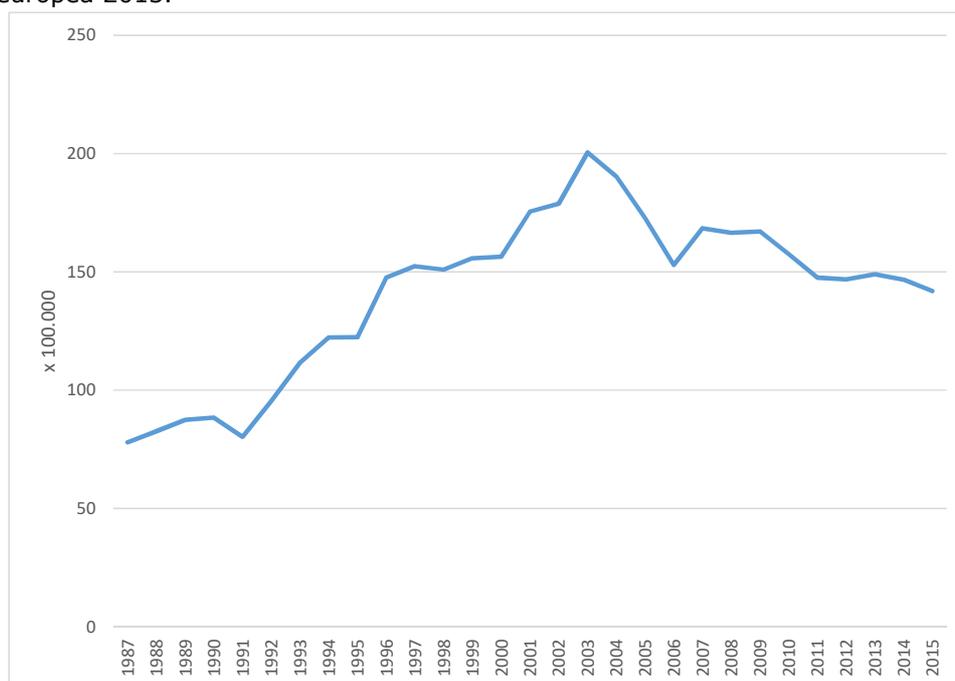
In Veneto, il tumore della prostata (ICD-X: C61) è il più frequente negli uomini e rappresenta il 21% di tutte le neoplasie, con un'incidenza osservata di circa 143 casi ogni 100.000 uomini all'anno (periodo 2014-15). La metà dei casi riguarda uomini con età compresa tra i 50 e i 69 anni; l'altra metà è a carico di soggetti più anziani (Fig. 2.17).

**Figura 2.17** - Distribuzione percentuale dei casi di tumore della prostata incidenti in Veneto, per classe di età alla diagnosi. Periodo 2014-2015.



Si stima che, nel 2018, in tutta la Regione siano stati diagnosticati 3.638 nuovi casi. Dal 1987 al 2003, l'incidenza del tumore della prostata è aumentata in modo significativo, con una variazione annua pari al 5,8%, in concomitanza con la diffusione del test PSA. Dopo il picco registrato nel 2003, l'incidenza sta diminuendo, con una riduzione media annua del 2,2% (Fig. 2.18).

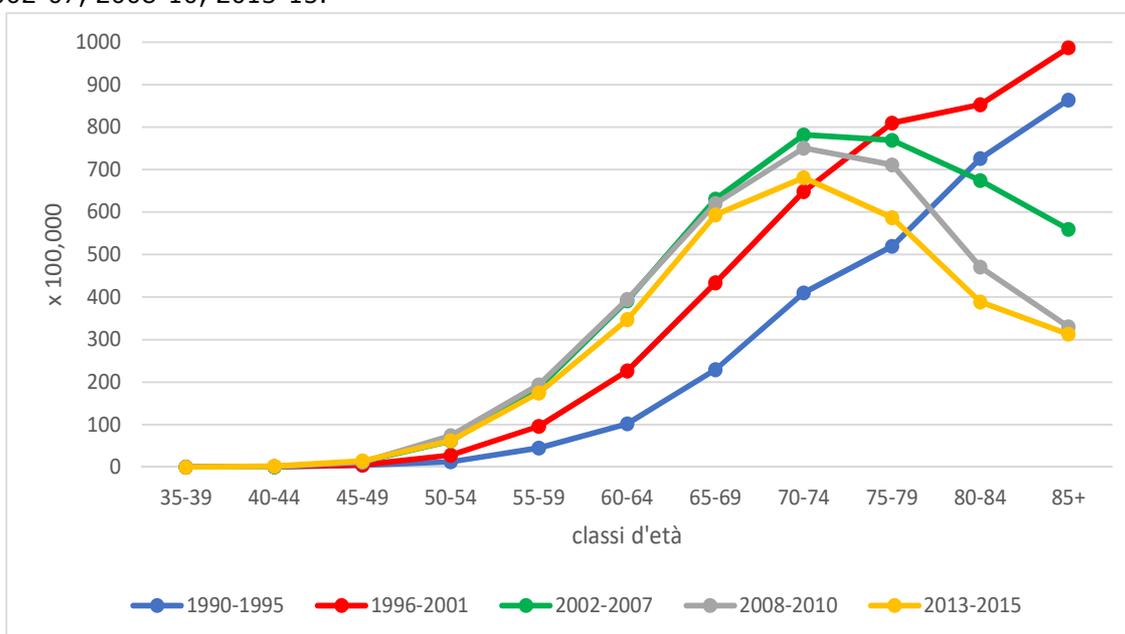
**Figura 2.18** - Andamento temporale dei tassi di incidenza del tumore della prostata, standardizzati sulla popolazione europea 2013.



In Figura 2.19 sono rappresentati i tassi età specifici dei casi diagnosticati in cinque periodi successivi: nel primo periodo (1990-1995), che precede la diffusione del PSA, l'incidenza aumenta con l'età, così come avviene nella maggior parte delle malattie neoplastiche; segue un periodo in cui il PSA si è largamente diffuso nella popolazione (1996-2001), caratterizzato da un aumento di incidenza in tutte le classi di età. Nel periodo 2002-2007 l'incidenza è aumentata ulteriormente fino ai 74 anni di età, sinonimo di un'ulteriore diffusione dell'utilizzo del PSA, mentre è diminuita nei soggetti più anziani; nei 2 periodi successivi (2008-2010 e 2013-2015) l'incidenza fino ai 70 anni si è stabilizzata, mentre si è accentuata la riduzione nelle età più avanzate.

Il calo complessivo dell'incidenza a partire dal 2004, evidenziato in Figura 2.18, va quindi attribuito esclusivamente alle classi di età ultrasettantenni. La riduzione dell'incidenza osservata negli anziani potrebbe essere associata sia ad un minor ricorso al PSA che all'effetto dell'anticipazione diagnostica avvenuta negli anni precedenti.

**Figura 2.19** - Tassi di incidenza del tumore della prostata, specifici per età, nei periodi 1990-95, 1996-01, 2002-07, 2008-10, 2013-15.



### Approfondimenti

Da febbraio 2018 è on-line il nuovo sito web istituzionale del Registro Tumori del Veneto (RTV), <https://www.registrotumoriveneto.it/>, che rende disponibile a tutti gli interessati (cittadinanza, decisori sanitari, mondo scientifico) il patrimonio informativo del Registro.

Sono presenti i dati epidemiologici dei tumori della popolazione residente nel Veneto, con dettagli che riguardano età degli ammalati, sesso, sede del tumore, ASL di residenza.

Sono presentati i principali indicatori epidemiologici: incidenza (nuovi casi registrati), andamenti temporali, sopravvivenza, prevalenza. Gli indicatori sono stati calcolati utilizzando metodi statistici coerenti con le più solide esperienze internazionali.

Il sistema Web ha permesso di estendere agevolmente il calcolo *dinamico* di incidenza, sopravvivenza e prevalenza alla popolazione oggetto dell'estensione territoriale del RTV e di generare nuovi indicatori epidemiologici introdotti nelle monografie AIRTUM (Associazione Italiana Registri Tumori), ad esempio sopravvivenza condizionata e rischio cumulativo. Particolare attenzione è stata data alla presentazione di indicatori di qualità dei dati.

*Recapiti per ulteriori informazioni*

RTV Registro Tumori del Veneto

SER Servizio Epidemiologico Regionale e Registri - Azienda Zero

Via J. Avanzo, 35 - 35132 Padova

Telefono: 049 8778252 - Fax: 049 8778235

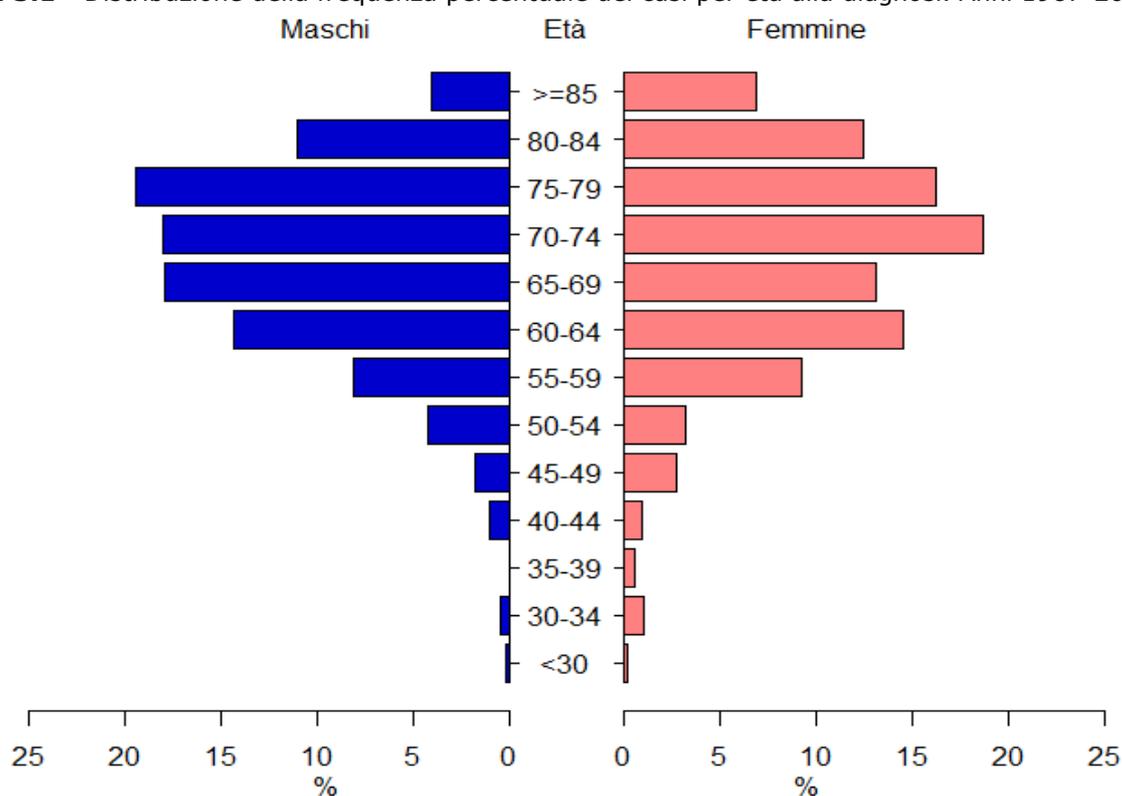
e-mail: [registro.tumori@azero.veneto.it](mailto:registro.tumori@azero.veneto.it)

### 3. Registro Regionale Mesoteliomi

Il Registro regionale dei casi di mesotelioma del Veneto, istituito con Delibera della Giunta Regionale (DGR 538, 9 marzo 2001), è incaricato di svolgere la funzione di Centro Operativo Regionale (COR), cioè di articolazione regionale del Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM), istituito secondo il DPCM 308/2002 con lo scopo di svolgere la raccolta e approfondimento sistematico dei casi di mesotelioma, confluito ora presso l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL).

Il Registro del Veneto ha approfondito i casi di mesotelioma nei residenti a partire dal 1987 e ha trasmesso i dati raccolti al ReNaM a partire dal 1993. Gli obiettivi principali di questo sistema di sorveglianza sono indicati per legge: stimare l'incidenza della patologia, raccogliere informazioni sulla pregressa esposizione ad amianto, valutare gli effetti dell'uso dell'amianto nelle varie attività industriali e individuare fonti di contaminazione inattese o misconosciute. Il Registro opera in stretto rapporto con i Servizi di Prevenzione Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPISAL) dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS.

**Figura 3.1** - Distribuzione della frequenza percentuale dei casi per età alla diagnosi. Anni 1987-2018.



Nel complesso a partire dal 1987 sono stati identificati 2.576 nuovi casi di mesotelioma insorti in residenti del Veneto, 1.900 uomini e 676 donne. L'età mediana di insorgenza della neoplasia è 70 anni; nella maggior parte dei soggetti l'età alla diagnosi è compresa tra 55 ed 84 anni, con una quota rilevante di casi (>30%) individuati sopra i 75 anni di età.

Dal 1987 fino a metà anni 2000 il numero di casi di mesotelioma identificati è cresciuto notevolmente; a partire dal 2007 le neoplasie registrate sono stabilmente sopra le 100 unità. I dati relativi al 2017 e 2018 sono parziali, in quanto sono ancora in corso le attività di ricerca e approfondimento. Il mesotelioma insorge a partire dal mesotelio della pleura per il 92,9% dei casi, mentre i casi di mesotelioma del peritoneo risultano il 6,7% (5,5% nel genere maschile e 9,9% nel genere femminile), per un totale di 172 casi.

**Tabella 3.1** - Casi di mesotelioma per anno di diagnosi e genere. Anni 1987-2018.

| Anno          | Uomini       | Donne      | Totale       |
|---------------|--------------|------------|--------------|
| 1987          | 22           | 12         | 34           |
| 1988          | 27           | 8          | 35           |
| 1989          | 25           | 11         | 36           |
| 1990          | 29           | 18         | 47           |
| 1991          | 32           | 11         | 43           |
| 1992          | 39           | 13         | 52           |
| 1993          | 39           | 10         | 49           |
| 1994          | 40           | 10         | 50           |
| 1995          | 47           | 25         | 72           |
| 1996          | 43           | 22         | 65           |
| 1997          | 39           | 18         | 57           |
| 1998          | 48           | 26         | 74           |
| 1999          | 62           | 23         | 85           |
| 2000          | 62           | 27         | 89           |
| 2001          | 72           | 17         | 89           |
| 2002          | 61           | 22         | 83           |
| 2003          | 51           | 27         | 78           |
| 2004          | 60           | 20         | 80           |
| 2005          | 88           | 26         | 114          |
| 2006          | 60           | 23         | 83           |
| 2007          | 81           | 24         | 105          |
| 2008          | 74           | 27         | 101          |
| 2009          | 77           | 26         | 103          |
| 2010          | 89           | 36         | 125          |
| 2011          | 85           | 26         | 111          |
| 2012          | 70           | 36         | 106          |
| 2013          | 96           | 25         | 121          |
| 2014          | 89           | 29         | 118          |
| 2015          | 92           | 26         | 118          |
| 2016          | 90           | 22         | 112          |
| 2017          | 56           | 15         | 71           |
| 2018-2019     | 55           | 15         | 70           |
| <b>TOTALE</b> | <b>1.900</b> | <b>676</b> | <b>2.576</b> |

Tra le sedi più rare, sei mesoteliomi sono insorti in uomini a partire dalla tunica vaginale del testicolo, mentre per 4 uomini e 1 donna dal mesotelio del pericardio (Tab. 3.2). Le provincie del Veneto che presentano, per entrambi i generi, la maggiore incidenza di mesotelioma sono quelle di Venezia e Padova, che contano insieme circa la metà dei casi totali.

**Tabella 3.2** - Casi di mesotelioma per genere e sede della neoplasia. Anni 1987-2018.

| Sede della neoplasia | Uomini       | Donne      | Totale       | %          |
|----------------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Pleura               | 1.785        | 608        | 2.393        | 92,9       |
| Peritoneo            | 105          | 67         | 172          | 6,7        |
| Pericardio           | 4            | 1          | 5            | 0,2        |
| Testicolo            | 6            | 0          | 6            | 0,2        |
| <b>TOTALE</b>        | <b>1.900</b> | <b>676</b> | <b>2.576</b> | <b>100</b> |

**Tabella 3.3** - Frequenza dei casi di mesotelioma per sesso e per provincia di residenza. Anni 1987-2018.

| Provincia     | Uomini       |            | Donne      |            | Totale       |            |
|---------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|------------|
|               | N            | %          | N          | %          | N            | %          |
| Belluno       | 69           | 3,6        | 28         | 4,1        | 97           | 3,8        |
| Padova        | 396          | 20,8       | 180        | 26,7       | 576          | 22,4       |
| Rovigo        | 111          | 5,8        | 58         | 8,6        | 169          | 6,6        |
| Treviso       | 249          | 13,1       | 101        | 14,9       | 350          | 13,6       |
| Venezia       | 614          | 32,4       | 163        | 24,1       | 777          | 30,1       |
| Vicenza       | 214          | 11,3       | 62         | 9,2        | 276          | 10,7       |
| Verona        | 247          | 13         | 84         | 12,4       | 331          | 12,8       |
| <b>Totale</b> | <b>1.900</b> | <b>100</b> | <b>676</b> | <b>100</b> | <b>2.576</b> | <b>100</b> |

**Tabella 3.4** - Circostanza di esposizione ad amianto dei casi di mesotelioma per genere. Anni 1987-2018.

| Provincia                     | Uomini       |            | Donne      |            |
|-------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                               | N            | %          | N          | %          |
| 1 - Lavorativa certa          | 1174         | 61,79      | 65         | 9,62       |
| 2 - Lavorativa probabile      | 113          | 5,95       | 21         | 3,11       |
| 3 - Lavorativa possibile      | 207          | 10,89      | 85         | 12,57      |
| 4 - Familiare                 | 22           | 1,16       | 149        | 22,04      |
| 5 - Ambientale                | 38           | 2          | 48         | 7,1        |
| 6 - Extralavorativa           | 18           | 0,95       | 26         | 3,85       |
| 7 - Improbabile               | 7            | 0,37       | 10         | 1,48       |
| 8 - Ignota                    | 221          | 11,63      | 185        | 27,36      |
| 9 - Da definire               | 11           | 0,58       | 5          | 0,74       |
| 10 - Non classificabile       | 74           | 3,89       | 61         | 9,02       |
| 11 - Esposizione a radiazioni | 5            | 0,26       | 7          | 1,04       |
| 12 - Rifiuto intervista       | 10           | 0,53       | 14         | 2,07       |
| <b>Totale</b>                 | <b>1.900</b> | <b>100</b> | <b>676</b> | <b>100</b> |
| Lavorativa (1-3)              | 1494         | 78,63      | 171        | 25,3       |
| Non lavorativa (4-6)          | 78           | 4,11       | 223        | 32,99      |
| Esposizione ad amianto (1-6)  | 1572         | 82,74      | 394        | 58,28      |

Sulla base delle informazioni raccolte, a ciascun nuovo caso di mesotelioma è attribuita una categoria di circostanza dell'esposizione ad amianto e, per gli esposti professionali, la probabilità della loro esposizione (certa, probabile e possibile). E' presente una frazione di casi per i quali non è stato possibile raccogliere informazioni a causa del rifiuto all'intervista del soggetto e/o dei familiari, l'assenza di dati tra le fonti di possibile consultazione (per i deceduti), l'assenza di parenti. Per il 93% dei soggetti affetti da mesotelioma è stato possibile recuperare informazioni e risalire ad eventuali cause di esposizione ad amianto; per una piccola frazione di casi è stata attribuita un'esposizione a radiazioni ionizzanti utilizzate a fini diagnostici/terapeutici (Tab. 3.4). Nel complesso, includendo i casi ancora in fase di indagine o in cui non è stato possibile rintracciare informazioni anamnestiche, l'esposizione ad amianto è stata individuata nel 76,3% dei soggetti affetti da mesotelioma: nell'82,7% degli uomini (con una netta prevalenza dell'esposizione professionale, nella maggior parte dei casi definita con certezza) e nel 58,3% delle donne, tra cui prevalgono le esposizioni extraprofessionali, soprattutto quella familiare. Grazie alle informazioni relative alla storia lavorativa, per i soggetti con esposizione ad amianto è stato possibile stabilire il settore lavorativo che ha comportato l'esposizione sia lavorativa (certa, possibile, probabile), che ambientale o familiare.

**Tabella 3.5** - Settori lavorativi relativi ai casi di mesotelioma insorti per circostanza di esposizione (professionale certa, probabile, possibile, oppure ambientale/familiare) e genere. Anni 1987-2018.

| Settore lavorativo   | Certa |    | Probabile |   | Possibile |    | Ambientale - familiare |    |
|--|-------|----|-----------|---|-----------|----|------------------------|----|
|  | M     | F  | M         | F | M         | F  | M                      | F  |
| Edilizia civile e industriale                                    | 267   | 3  | 20        | 1 | 162       |    | 13                     | 50 |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari, trasporto ferroviario  | 176   | 2  | 16        |   | 12        | 2  | 34                     | 42 |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali               | 137   |    | 20        |   | 10        |    | 3                      | 12 |
| Cantieristica navale   | 114   |    | 19        |   | 9         |    | 6                      | 23 |
| Industria chimica  | 95    | 2  | 17        | 1 | 8         | 6  | 2                      | 18 |
| Costruzione e manutenzione di caldaie, addetti a forni e caldaie | 93    | 3  | 5         | 1 | 19        | 5  | 1                      | 10 |
| Produzione, commercio e utilizzo di cemento amianto              | 66    | 16 | 3         |   | 3         | 1  | 14                     | 23 |
| Industria tessile  | 19    | 11 | 7         | 6 | 19        | 41 |                        | 9  |
| Industria dello zucchero   | 47    |    | 10        |   | 8         |    | 2                      | 10 |
| Movimentazione merci sul porto                                   | 48    |    | 3         |   | 7         |    | 2                      | 8  |
| Costruzione e riparazione di auto (ferodi)                       | 47    | 1  | 5         |   | 8         |    |                        | 4  |
| Industria del vetro  | 21    | 5  | 5         | 2 | 12        | 4  |                        | 3  |
| Lavoro svolto all'estero   | 31    | 1  | 3         |   | 6         |    |                        |    |
| Stiratura e riparazione ferri da stiro                           | 4     | 6  | 1         | 2 | 4         | 13 |                        | 3  |
| Produzione di alluminio  | 17    |    | 4         |   | 4         |    |                        | 4  |
| Produzione oggetti in ceramica                                   | 15    | 3  | 3         | 2 | 4         |    |                        | 1  |
| Produzione energia elettrica                                     | 13    |    | 4         |   | 3         |    | 1                      | 2  |
| Produzione di carta e cartoni                                    | 13    |    | 1         | 2 | 4         | 1  |                        | 1  |
| Orafi  | 13    | 4  |           | 3 | 1         |    |                        |    |
| Altri settori  | 74    | 10 | 15        | 1 | 18        | 10 | 3                      | 8  |

Un singolo soggetto può essere stato esposto ad amianto in più settori produttivi, per un totale di 2275 codifiche del settore (Tab. 3.5). La maggiore parte dei casi di mesotelioma è collegata ad un'esposizione ad amianto nel settore dell'edilizia civile ed industriale con 516 casi; a seguire la costruzione/manutenzione dei rotabili ferroviari e il trasporto ferroviario (262 casi), la costruzione/manutenzione di impianti industriali (182 casi), la cantieristica navale (161 casi), e l'industria chimica (149 casi). Tra mesoteliomi insorti nel genere femminile, un buon numero di casi lavorativi ha avuto una esposizione ad amianto collegata all'industria tessile, seguita da stiratura/riparazione ferri da stiro, e dall'industria del cemento-amianto.

Le ultime tabelle mostrano la distribuzione dei settori nei casi insorti in residenti di ciascuna Azienda ULSS, limitatamente ai soli comparti più rappresentati. Si evidenziano specificità legate a differenze territoriali nell'assetto produttivo che aiutano a spiegare la possibile origine dei casi di mesotelioma. Ad esempio, nell'ULSS 3 Serenissima, il settore più rappresentato è quello della cantieristica navale, con un ruolo di rilievo assunto anche dall'industria chimica, dalla movimentazione merci al porto, dall'industria del vetro e dell'alluminio.

**Tabella 3.6 – Tabella 3.14.** Settori lavorativi relativi ai casi di mesotelioma insorti per circostanza di esposizione (professionale certa, probabile, possibile, oppure ambientale/familiare) genere e ULSS di residenza. Anni 1987-2018.

**Tabella 3.6**

| ULSS 1 Dolomiti<br>Settore lavorativo               | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale<br>- familiare |   |
|---|-------|---|-----------|---|-----------|---|---------------------------|---|
|   | M     | F | M         | F | M         | F | M                         | F |
| Edilizia civile e industriale                       | 15    |   | 1         |   | 6         |   | 1                         | 2 |
| Produzione, commercio e utilizzo di cemento amianto | 7     | 2 |           |   |           |   | 1                         | 1 |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali  | 6     |   | 2         |   |           |   | 1                         | 1 |
| Lavoro svolto all'estero                            | 7     |   |           |   | 1         |   |                           |   |

**Tabella 3.7**

| ULSS 2 Marca Trevigiana<br>Settore lavorativo                    | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale<br>- familiare |   |
|--|-------|---|-----------|---|-----------|---|---------------------------|---|
|  | M     | F | M         | F | M         | F | M                         | F |
| Edilizia civile e industriale                                    | 47    | 1 | 4         |   | 21        |   | 2                         | 9 |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari, trasporto ferroviario  | 19    |   | 3         |   |           | 2 | 9                         | 9 |
| Industria tessile  | 2     | 1 | 1         |   | 5         | 9 |                           | 1 |
| Costruzione e manutenzione di caldaie, addetti a forni e caldaie | 11    |   |           | 1 | 3         |   |                           | 3 |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali               | 11    |   | 1         |   |           |   | 1                         | 1 |
| Cantieristica navale   | 6     |   |           |   | 1         |   | 2                         | 2 |
| Produzione, commercio e utilizzo di cemento amianto              | 5     | 3 |           |   |           |   |                           | 2 |
| Lavoro svolto all'estero   | 4     | 1 | 1         |   | 3         |   |                           |   |

**Tabella 3.8**

| ULSS 3 Serenissima<br>Settore lavorativo                         | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale - familiare |    |
|--|-------|---|-----------|---|-----------|---|------------------------|----|
|  | M     | F | M         | F | M         | F | M                      | F  |
| Cantieristica navale   | 88    |   | 18        |   | 6         |   | 4                      | 18 |
| Edilizia civile e industriale                                    | 71    |   | 8         |   | 41        |   | 1                      | 6  |
| Industria chimica  | 78    | 1 | 15        | 1 | 4         | 3 | 1                      | 15 |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali               | 69    |   | 10        |   | 5         |   |                        | 4  |
| Movimentazione merci sul porto                                   | 44    |   | 3         |   | 7         |   |                        | 8  |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari, trasporto ferroviario  | 14    |   | 4         |   | 3         |   | 5                      | 6  |
| Industria del vetro  | 13    | 3 | 3         | 1 | 7         | 3 |                        | 1  |
| Costruzione e manutenzione di caldaie, addetti a forni e caldaie | 19    | 1 | 2         |   |           | 1 | 1                      |    |
| Produzione di alluminio  | 13    |   | 3         |   | 3         |   |                        | 4  |
| Produzione, commercio e utilizzo di cemento amianto              | 7     | 2 |           |   | 2         |   | 3                      | 2  |
| Industria tessile  | 3     | 3 | 1         |   | 1         |   |                        | 2  |
| Produzione energia elettrica                                     | 6     |   | 2         |   | 1         |   | 1                      |    |

**Tabella 3.9**

| ULSS 4 Veneto Orientale<br>Settore lavorativo | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale - familiare |   |
|---|-------|---|-----------|---|-----------|---|------------------------|---|
|   | M     | F | M         | F | M         | F | M                      | F |
| Edilizia civile e industriale                 | 16    |   | 1         |   | 14        |   |                        | 4 |
| Industria dello zucchero                      | 9     |   |           |   | 1         |   | 1                      | 1 |

**Tabella 3.10**

| ULSS 5 Polesana<br>Settore lavorativo                            | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale - familiare |   |
|--|-------|---|-----------|---|-----------|---|------------------------|---|
|  | M     | F | M         | F | M         | F | M                      | F |
| Industria dello zucchero   | 22    |   | 3         |   | 2         |   |                        | 5 |
| Edilizia civile e industriale                                    | 12    |   | 2         |   | 7         |   |                        | 4 |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali               | 19    |   |           |   | 1         |   |                        | 2 |
| Costruzione e manutenzione di caldaie, addetti a forni e caldaie | 7     |   |           |   |           | 1 |                        | 1 |
| Industria chimica  | 3     |   | 1         |   |           |   |                        | 3 |

Nell'ULSS 5 Polesana il settore più frequente è costituito dall'industria dello zucchero. Nell'ULSS 7 Pedemontana un numero considerevole di casi è insorto in seguito ad esposizioni nell'industria ceramica e tessile; il comparto tessile ed orafo hanno avuto rilievo per l'esposizione ad amianto nei casi insorti nell'ULSS 8 Berica, dove tuttavia il maggior numero di casi è collegato alla costruzione/riparazione di mezzi ferroviari. Tra i casi dell'ULSS 6 Euganea il settore più consistente è quello della costruzione/riparazione dei mezzi ferroviari, seguito dal comparto edile e dalla produzione/commercializzazione di manufatti in cemento-amianto.

**Tabella 3.11**

| ULSS 6 Euganea<br>Settore lavorativo                             | Certa |   | Probabile |   | Possibile |    | Ambientale - familiare |    |
|--|-------|---|-----------|---|-----------|----|------------------------|----|
|  | M     | F | M         | F | M         | F  | M                      | F  |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari, trasporto ferroviario  | 83    | 1 | 3         |   | 3         |    | 9                      | 14 |
| Edilizia civile e industriale                                    | 51    | 1 | 3         | 1 | 26        |    | 4                      | 18 |
| Produzione, commercio e utilizzo di cemento amianto              | 26    | 7 | 2         |   | 1         | 1  | 8                      | 10 |
| Industria tessile  | 2     | 3 | 2         | 5 | 3         | 16 |                        | 1  |
| Costruzione e manutenzione di caldaie, addetti a forni e caldaie | 20    | 2 | 1         |   | 4         | 1  |                        | 3  |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali               | 17    |   | 2         |   | 1         |    | 1                      | 2  |
| Costruzione e riparazione di auto (ferodi)                       | 13    | 1 |           |   | 5         |    |                        | 1  |
| Industria dello zucchero   | 5     |   | 3         |   | 4         |    |                        | 3  |
| Stiratura e riparazione ferri da stiro                           | 3     | 3 |           |   | 1         | 6  |                        | 1  |
| Cantieristica navale   | 9     |   |           |   |           |    |                        | 2  |
| Industria del vetro  | 5     | 1 | 1         |   | 2         | 1  |                        |    |

**Tabella 3.12**

| ULSS 7 Pedemontana<br>Settore lavorativo                         | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale - familiare |   |
|--|-------|---|-----------|---|-----------|---|------------------------|---|
|  | M     | F | M         | F | M         | F | M                      | F |
| Edilizia civile e industriale                                    | 5     |   |           |   | 18        |   | 1                      | 3 |
| Produzione oggetti in ceramica                                   | 14    | 2 | 2         | 1 | 4         |   |                        | 1 |
| Industria tessile  | 4     |   |           | 1 | 2         | 4 |                        | 3 |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari, trasporto ferroviario  | 5     |   | 1         |   | 1         |   |                        | 2 |
| Costruzione e manutenzione di caldaie, addetti a forni e caldaie | 6     |   | 1         |   | 1         |   |                        |   |
| Costruzione e manutenzione di impianti industriali               | 5     |   | 2         |   | 1         |   |                        |   |
| Produzione, commercio, utilizzo di amianto                       | 3     | 1 |           |   |           |   | 1                      | 2 |

**Tabella 3.13**

| ULSS 8 Berica<br>Settore lavorativo                             | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale - familiare |   |
|---|-------|---|-----------|---|-----------|---|------------------------|---|
|   | M     | F | M         | F | M         | F | M                      | F |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari, trasporto ferroviario | 26    |   | 1         |   |           |   | 2                      |   |
| Edilizia civile e industriale                                   | 12    |   | 1         |   | 11        |   |                        |   |
| Industria tessile   | 5     | 2 | 2         |   | 3         | 1 |                        | 1 |
| Orafi   | 5     | 2 |           | 3 |           |   |                        |   |

Il settore edile è quello più rappresentato tra le esposizioni ricostruite nei casi di mesotelioma insorti nell'ULSS 1 Dolomiti, nella ULSS 2 Marca Trevigiana, nella ULSS 4 Veneto orientale, e

nella ULSS 9 Scaligera. Nelle ULSS 2 e 9 il secondo settore lavorativo maggiormente rappresentato è la costruzione/riparazione di mezzi ferroviari.

**Tabella 3.14**

| ULSS 9 Scaligera<br>Settore lavorativo                              | Certa |   | Probabile |   | Possibile |   | Ambientale - familiare |   |
|---|-------|---|-----------|---|-----------|---|------------------------|---|
|   | M     | F | M         | F | M         | F | M                      | F |
| Edilizia civile e industriale                                       | 38    | 1 |           |   | 18        |   | 4                      | 4 |
| Costruzione/riparazione mezzi ferroviari,<br>trasporto ferroviario  | 27    | 1 | 1         |   | 4         |   | 6                      | 8 |
| Costruzione e manutenzione di caldaie,<br>addetti a forni e caldaie | 24    |   | 1         |   | 5         | 2 |                        | 3 |

*Approfondimenti*

<https://www.registrotumoriveneto.it/it/chi-siamo/registro-mesoteliomi/funzionamento/metodi>

*Recapiti per ulteriori informazioni*

Registro Regionale Veneto dei casi di Mesotelioma

SER Servizio Epidemiologico Regionale e Registri - Azienda Zero

Via J. Avanzo, 35 - 35132 Padova

Telefono: 049 8778252 - Fax: 049 8778235

e-mail: [ser@azero.veneto.it](mailto:ser@azero.veneto.it)

## 4. Il Registro Veneto Dialisi e Trapianto

La raccolta sistematica dei dati di tutti i pazienti affetti da malattia renale cronica (MRC) allo stadio terminale e che necessita di terapia sostitutiva (dialisi e/o trapianto, RRT), ovvero End Stage Renal Disease (ESRD), viene effettuata dal 1998 dal Registro Veneto di Dialisi e Trapianto (RVDT), istituito con Legge Regionale 16 febbraio 2010 n. 11. I 24 Centri Dialisi del Veneto contribuiscono alla raccolta dei dati relativi ai soggetti affetti da ESRD e sottoposti a RRT nella Regione Veneto, aggiornandone continuamente la storia clinica.

Il RVDT dal 2011 è afferente al Sistema Epidemiologico Regionale e, pur mantenendo l'autonomia e l'esclusività della componente nefrologica, si avvale dei flussi sanitari regionali per arricchire la propria base dati e condividere informazioni, problemi e cultura, facendo conoscere l'impatto che la MRC ha sulla salute della popolazione. La MRC costituisce un complesso problema di salute e di impiego di risorse sanitarie ed interagisce con il mondo del lavoro, dell'assistenza sociale e con i rapporti familiari; spesso è legata a molte altre patologie croniche.

Il RVDT utilizza i suoi dati per generare ipotesi, disegnare studi, fornire un ambiente di lavoro che possa monitorare il cambiamento degli esiti di salute nella popolazione e sviluppare metodi che determinino il miglioramento della salute, traducendo i dati in informazioni utilizzabili per curare i pazienti e rispondere a domande che abbiano un impatto concreto sulla clinica.

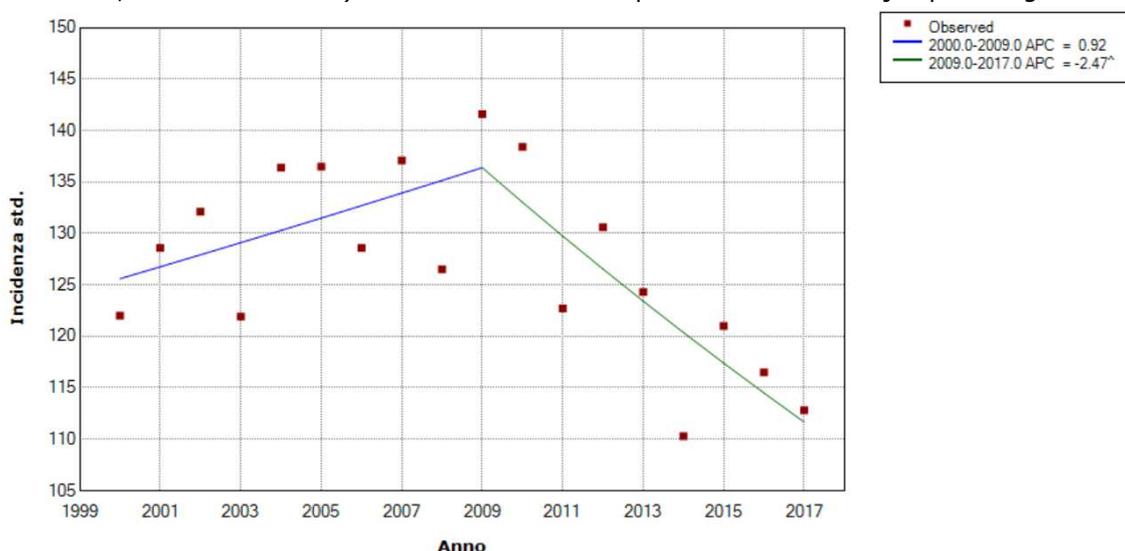
Il RVDT provvede al controllo di qualità dei dati inseriti, all'anonimizzazione del database e al record linkage con gli altri archivi regionali (ad esempio SDO, prestazioni specialistiche, Registro di Mortalità...). Il database è utilizzato per elaborazione e aggiornamento del dato regionale di incidenza, prevalenza, mortalità dei pazienti con ESRD.

### Incidenza

Ogni anno in Veneto iniziano la dialisi mediamente 580 nuovi pazienti, corrispondenti a 127 soggetti per milione (pmp) nel periodo 2000-17. L'incidenza standardizzata risente di oscillazioni nel tempo e cala negli ultimi anni, scendendo a 113 pmp nel 2017 (Tab. 4.1).

Per comprendere meglio l'andamento del trend è stata eseguita un'analisi formale utilizzando la joinpoint regression, che consente di identificare gli anni in cui l'andamento del tasso ha presentato cambi di direzione ("punti di rottura") significativi.

**Figura 4.1** - Incidenza (pmp) standardizzata della ESRD, in Veneto. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011). Stima del trend e dei parametri mediante joinpoint regression.

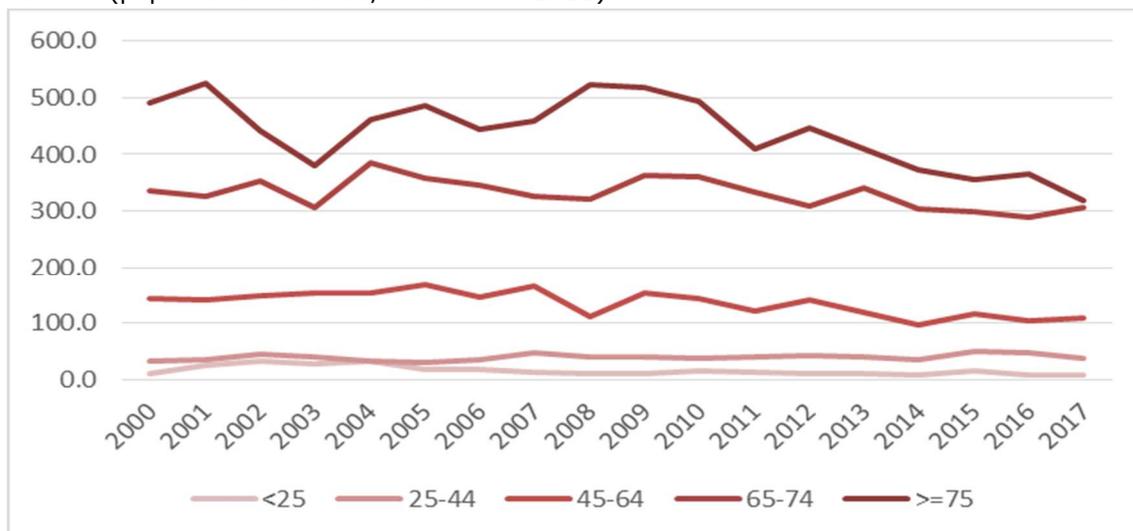


E' evidente (Fig. 4.1) il picco massimo di 142 pmp del 2009: prima di quell'anno l'aumento medio annuo era di 0,9%, non significativo; poi il calo medio annuo (statisticamente significativo) è del 2,5%.

**Tabella 4.1** - Incidenza (pmp) grezza e standardizzata della ESRD, in Veneto. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011).

| Anno           | Pazienti incidenti | Incidenza grezza (pmp) | Limite inf. C.I. | Limite sup. C.I. | Incidenza std. (pmp) | Limite inf. C.I. | Limite sup. C.I. |
|----------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|
| 2000           | 484                | 107,9                  | 98,3             | 117,5            | 122,0                | 111,8            | 132,2            |
| 2001           | 519                | 115,1                  | 105,2            | 125,0            | 128,6                | 118,2            | 139,1            |
| 2002           | 553                | 122,1                  | 111,9            | 132,3            | 132,1                | 121,5            | 142,7            |
| 2003           | 518                | 113,5                  | 103,8            | 123,3            | 121,9                | 111,8            | 132,0            |
| 2004           | 586                | 126,9                  | 116,6            | 137,1            | 136,4                | 125,8            | 147,1            |
| 2005           | 596                | 127,6                  | 117,4            | 137,9            | 136,5                | 125,9            | 147,1            |
| 2006           | 577                | 122,7                  | 112,7            | 132,7            | 128,6                | 118,3            | 138,8            |
| 2007           | 617                | 130,5                  | 120,2            | 140,8            | 137,1                | 126,6            | 147,7            |
| 2008           | 574                | 120,0                  | 110,2            | 129,8            | 126,5                | 116,4            | 136,6            |
| 2009           | 655                | 135,7                  | 125,3            | 146,1            | 141,6                | 131,0            | 152,2            |
| 2010           | 647                | 133,6                  | 123,3            | 143,9            | 138,4                | 127,9            | 148,9            |
| 2011           | 583                | 120,2                  | 110,4            | 129,9            | 122,7                | 112,9            | 132,6            |
| 2012           | 626                | 128,9                  | 118,8            | 139,0            | 130,6                | 120,4            | 140,8            |
| 2013           | 607                | 124,3                  | 114,4            | 134,2            | 124,3                | 114,4            | 134,2            |
| 2014           | 550                | 111,6                  | 102,3            | 121,0            | 110,3                | 101,1            | 119,6            |
| 2015           | 612                | 124,2                  | 114,4            | 134,0            | 121,0                | 111,3            | 130,7            |
| 2016           | 596                | 121,3                  | 111,5            | 131,0            | 116,5                | 107,0            | 126,1            |
| 2017           | 584                | 119,0                  | 109,3            | 128,7            | 112,8                | 103,4            | 122,2            |
| <b>2000-17</b> | <b>10.484</b>      | <b>122,6</b>           | <b>120,2</b>     | <b>124,9</b>     | <b>127,0</b>         | <b>124,6</b>     | <b>129,4</b>     |

**Figura 4.2** - Incidenza (pmp) standardizzata della ESRD, in Veneto, per classe d'età. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011).

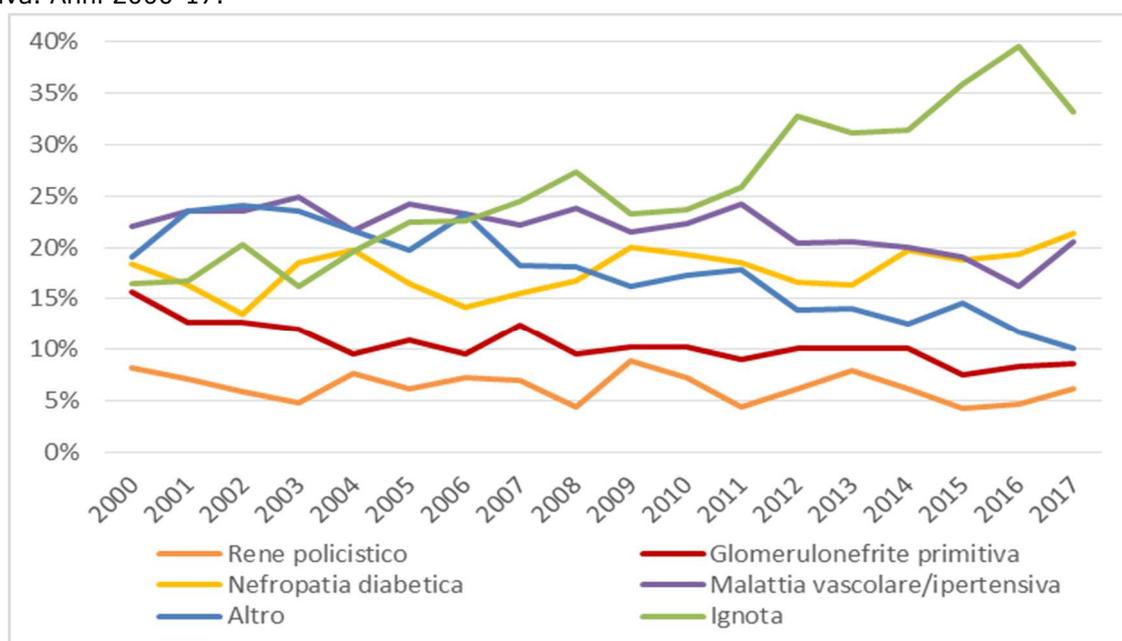


Il livello di incidenza cambia in base all'età a inizio RRT: è contenuta (<100 pmp) nei soggetti con età inferiore a 45 anni e raggiunge i 350 pmp negli ultra 75enni (Fig. 4.2). L'analisi con jointpoint regression sui trend delle classi d'età conferma che proprio tra gli ultra 75enni il trend ha un "punto di rottura" nel 2009: il tasso cala significativamente del 4,9% annuo dopo quell'anno. L'analisi mostra un calo progressivo per le classi 45-64 e 65-74 per tutto il periodo (-2,3% e -0,8% annui, rispettivamente) e per la classe <25, dal 2002 (-9,1% annui).

I maschi risultano doppiamente colpiti da ESRD rispetto alle femmine: nel 2017, la malattia ha colpito 151 uomini e 76 donne per milione. Il divario fra i due sessi, inoltre, si allarga al crescere dell'età, soprattutto a partire dai 50 anni, andando a ridursi nelle classi più estreme.

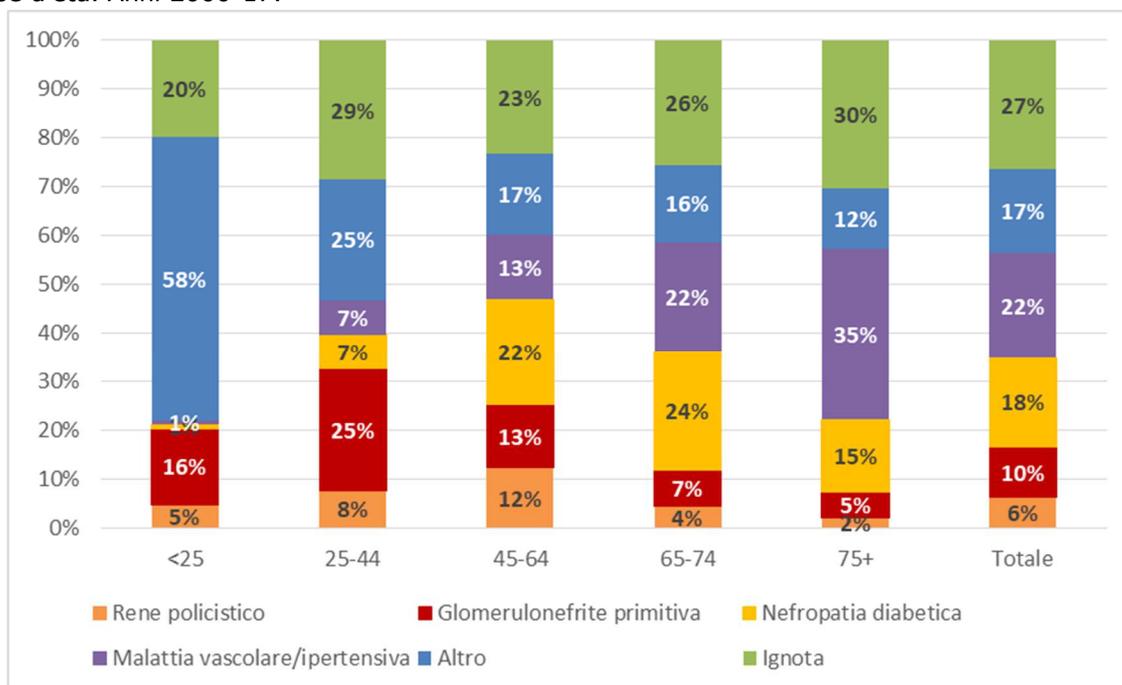
La nefropatia primitiva che più di frequente porta a ESRD, fra gli incidenti del 2017, è quella di origine ignota (33%), seguita da quella di altro tipo e dalla diabetica (entrambe 21%). Le nefropatie vascolari e di origine ignota risentono delle diverse modalità di codifica utilizzate: spesso sono usate in modo equivalente, perchè etiologicamente comparabili (Fig. 4.3). Negli ultimi anni, la nefropatia legata al diabete è in aumento. Anche l'analisi mediante jointpoint regression conferma la crescita annua, significativa, di 1,3% dal 2000 in poi. La nefropatia ipertensiva, invece, dopo il 2009 registra un significativo calo del 4,2% annuo.

**Figura 4.3** - Distribuzione % dei pazienti incidenti con ESRD, in Veneto, per tipologia di nefropatia primitiva. Anni 2000-17.



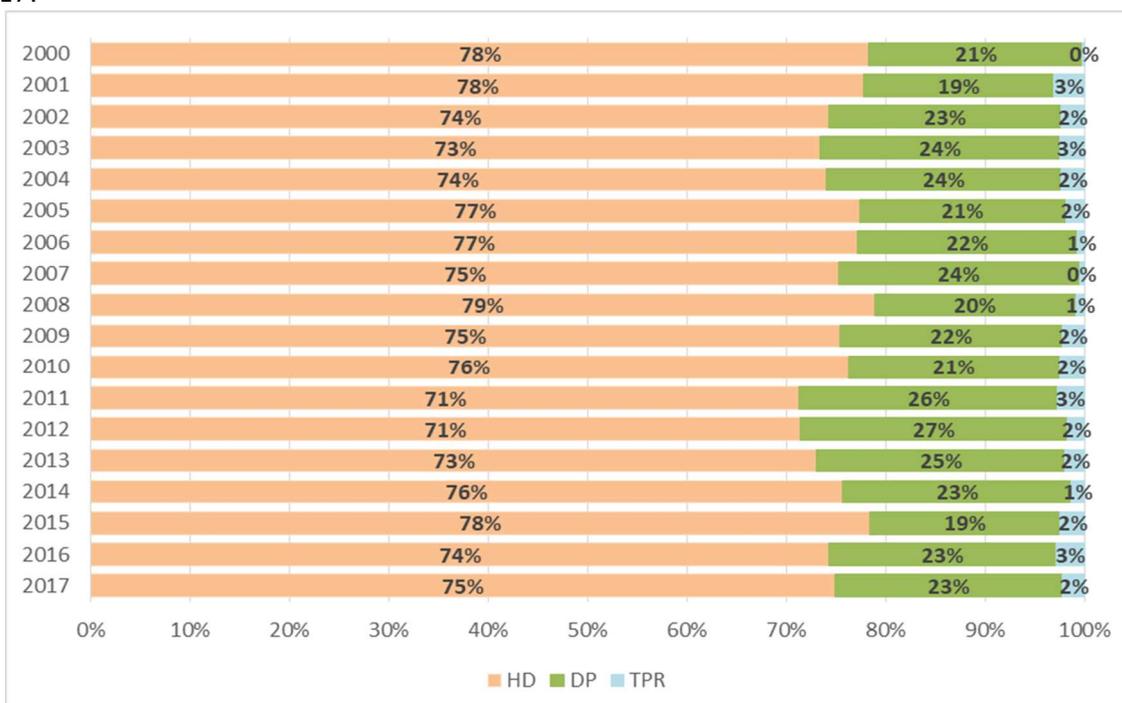
Le tipologie di MRC primitiva sono diverse a seconda dell'età in cui la malattia si manifesta: negli anziani è molto più diffusa quella di origine vascolare/ipertensiva (22%) e diabetica (18%), quasi assenti tra i più giovani. Nei pazienti <25 anni sono comuni la MRC di origine ereditaria/congenita (comprese nella categoria "Altro", 58%) e le glomerulonefriti primitive (16%; Fig. 4.4).

**Figura 4.4** - Distribuzione dei pazienti incidenti con ESRD, in Veneto, per tipologia di nefropatia primitiva e classe d'età. Anni 2000-17.



La terapia sostitutiva iniziale più utilizzata è l'emodialisi (HD; 75%), seguita dalla dialisi peritoneale (DP; 23%), mentre il trapianto "pre-emptive" rappresenta una percentuale trascurabile (TPR; 2%). L'emodialisi resta nel tempo il trattamento più utilizzato (Fig. 4.5).

**Figura 4.5** - Distribuzione dei pazienti incidenti con ESRD, in Veneto, per tipologia di RRT iniziale. Anni 2000-17.



DP = dialisi peritoneale, HD = emodialisi, TPR = trapianto.

## Prevalenza

La prevalenza è calcolata come il rapporto tra il numero di pazienti affetti da ESRD viventi al 31 dicembre e la popolazione residente di ciascun anno. Nel RVDT sono riportati tutti i pazienti residenti in Veneto che hanno iniziato RRT, oltre ai non residenti che si rivolgono a strutture sanitarie venete per effettuare dialisi o trapianto. Questi pazienti vengono inclusi nel calcolo del tasso di prevalenza per poter valutare il reale carico assistenziale sostenuto dai Centri di Nefrologia della Regione. Nel RVDT, a fine 2017, erano presenti 320 pazienti residenti fuori Regione Veneto, di cui 250 prevalenti a fine anno (circa il 5% del totale).

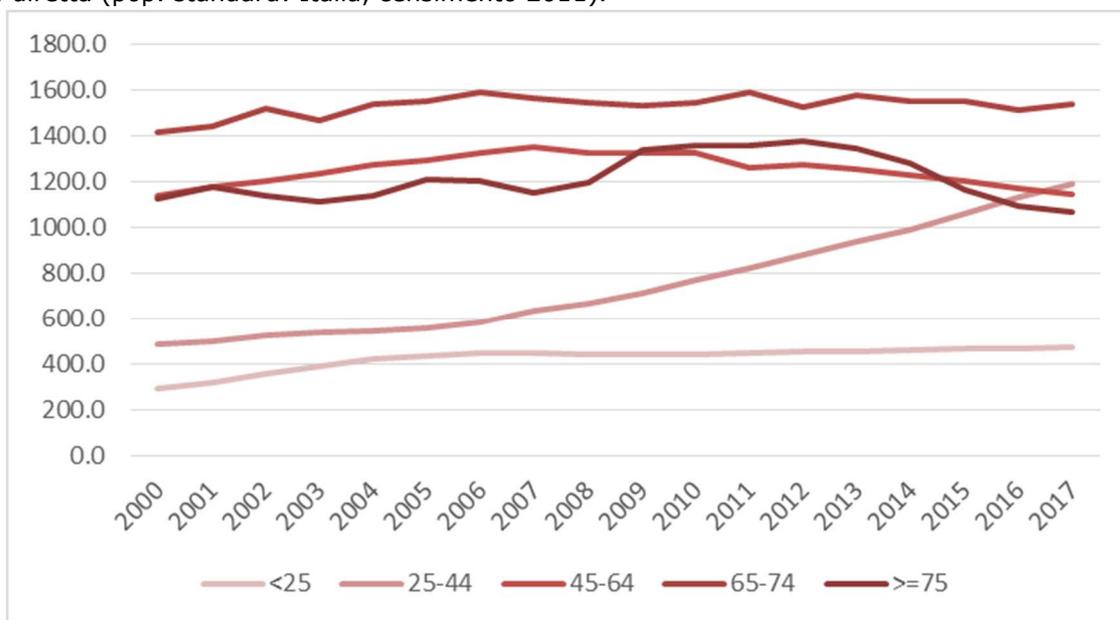
Il tasso di prevalenza cresce costantemente nel tempo, raggiungendo nel 2017 1.049 pazienti per milione, mentre il tasso standardizzato è 1.037 pmp (Tab. 4.2). Negli ultimi anni, la prevalenza è salita costantemente, fatto dovuto a un'incidenza che resta comunque superiore alla mortalità. Un numero elevato di pazienti prevalenti delinea un quadro impegnativo in termini di consumo di risorse economiche, sociali e sanitarie.

**Tabella 4.2** - Prevalenza (pmp) grezza e standardizzata della ESRD, in Veneto. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011).

| Anno | Prevalenti al 31.12 | Prevalenza grezza (pmp) | Limite inf. C.I. | Limite sup. C.I. | Prevalenza std. (pmp) | Limite inf. C.I. | Limite sup. C.I. |
|------|---------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| 2000 | 3.264               | 727,8                   | 702,8            | 752,7            | 751,6                 | 726,3            | 777,0            |
| 2001 | 3.416               | 757,7                   | 732,3            | 783,1            | 781,7                 | 755,9            | 807,5            |
| 2002 | 3.585               | 791,6                   | 765,7            | 817,5            | 811,5                 | 785,2            | 837,7            |
| 2003 | 3.703               | 811,7                   | 785,5            | 837,8            | 828,3                 | 801,9            | 854,7            |
| 2004 | 3.874               | 838,7                   | 812,3            | 865,1            | 855,2                 | 828,5            | 881,9            |
| 2005 | 4.032               | 863,5                   | 836,8            | 890,1            | 879,1                 | 852,2            | 906,0            |
| 2006 | 4.189               | 890,9                   | 863,9            | 917,9            | 903,8                 | 876,7            | 931,0            |
| 2007 | 4.329               | 915,4                   | 888,2            | 942,7            | 924,9                 | 897,5            | 952,3            |
| 2008 | 4.410               | 922,0                   | 894,7            | 949,2            | 930,8                 | 903,4            | 958,1            |
| 2009 | 4.578               | 948,3                   | 920,8            | 975,8            | 956,8                 | 929,2            | 984,4            |
| 2010 | 4.730               | 976,9                   | 949,0            | 1.004,7          | 982,9                 | 955,0            | 1.010,8          |
| 2011 | 4.787               | 986,6                   | 958,7            | 1.014,6          | 989,5                 | 961,5            | 1.017,5          |
| 2012 | 4.908               | 1.010,5                 | 982,2            | 1.038,7          | 1.011,0               | 982,8            | 1.039,3          |
| 2013 | 5.019               | 1.028,1                 | 999,7            | 1.056,6          | 1.025,9               | 997,5            | 1.054,3          |
| 2014 | 5.085               | 1.032,1                 | 1.003,7          | 1.060,5          | 1.026,8               | 998,5            | 1.055,1          |
| 2015 | 5.110               | 1.037,0                 | 1.008,6          | 1.065,5          | 1.029,3               | 1.000,9          | 1.057,6          |
| 2016 | 5.097               | 1.037,0                 | 1.008,5          | 1.065,5          | 1.028,0               | 999,7            | 1.056,4          |
| 2017 | 5.150               | 1.049,4                 | 1.020,7          | 1.078,1          | 1.037,2               | 1.008,7          | 1.065,7          |

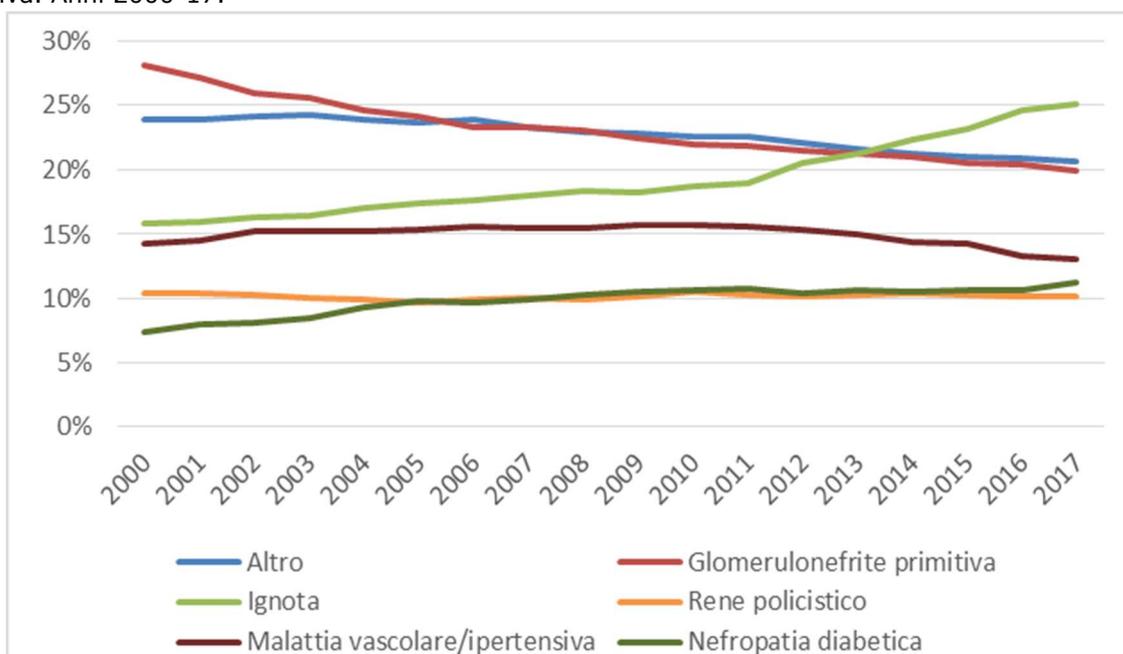
La prevalenza, come l'incidenza, raggiunge livelli diversi in base all'età (Fig. 4.6): tra i pazienti d'età 65-74 la prevalenza è più elevata rispetto a chi ha 75+ anni, dove la mortalità è più elevata. Dal 2008, la prevalenza per adulti e anziani è lentamente diminuita ma, allo stesso tempo, è aumentata consistentemente tra i giovani (25-44 anni): dal 2016, la prevalenza di questi ultimi supera addirittura quella degli adulti-anziani fino a 74 anni. Questo è dovuto sia al buon controllo della malattia in quella fascia d'età, sia alla bassa mortalità generale di giovani e adulti.

**Figura 4.6** - Prevalenza (pmp) standardizzata della ESRD, in Veneto, per classe d'età. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011).



Le differenze per sesso si confermano ampie: la prevalenza per ESRD è più elevata tra i maschi con valori stabili negli ultimi anni intorno ai 1350 pmp, contro i 750 delle femmine. Negli ultimi anni è cresciuta molto la quota di prevalenti con MRC di origine ignota, ora la causa più diffusa e scende la quota di prevalenti con glomerulonefriti primitive (dal 28% al 20% del 2017). Tutte le altre cause rimangono pressoché stabili (Fig. 4.7).

**Figura 4.7** - Distribuzione dei pazienti prevalenti con ESRD, in Veneto, per tipologia di nefropatia primitiva. Anni 2000-17.



Il tipo di terapia sostitutiva più comune tra i prevalenti sono emodialisi (HD) e trapianto (TPR, entrambi 45%), con un trend in calo dall'inizio della serie storica per la prima e in crescita per il secondo; la dialisi peritoneale si ferma al 10% (Tab. 4.3). Nei primi anni, il trapianto

riguardava solo un terzo dei pazienti prevalenti, l'emodialisi superava il 60% e la dialisi peritoneale era un trattamento poco diffuso (circa 6%). I trapiantati prevalenti sono aumentati rapidamente nel tempo, attestandosi al 45% nel 2011. Da quell'anno aumentano anche i prevalenti in dialisi peritoneale, raddoppiati in meno di un decennio.

**Tabella 4.3** - Pazienti prevalenti con ESRD, in Veneto, per tipologia di ultimo trattamento sostitutivo. Anni 2000-17.

| Anno | Dialisi peritoneale (DP) |     | Emodialisi (HD) |     | Trapianto renale (TPR) |     |
|------|--------------------------|-----|-----------------|-----|------------------------|-----|
|      | N                        | %   | N               | %   | N                      | %   |
| 2000 | 191                      | 6%  | 1.970           | 61% | 1.067                  | 33% |
| 2001 | 191                      | 6%  | 2.026           | 60% | 1.149                  | 34% |
| 2002 | 211                      | 6%  | 2.061           | 59% | 1.241                  | 35% |
| 2003 | 218                      | 6%  | 2.071           | 57% | 1.324                  | 37% |
| 2004 | 223                      | 6%  | 2.125           | 56% | 1.417                  | 38% |
| 2005 | 224                      | 6%  | 2.162           | 55% | 1.518                  | 39% |
| 2006 | 214                      | 5%  | 2.214           | 55% | 1.618                  | 40% |
| 2007 | 223                      | 5%  | 2.218           | 53% | 1.738                  | 42% |
| 2008 | 222                      | 5%  | 2.235           | 52% | 1.804                  | 42% |
| 2009 | 220                      | 5%  | 2.304           | 52% | 1.889                  | 43% |
| 2010 | 232                      | 5%  | 2.309           | 51% | 1.988                  | 44% |
| 2011 | 254                      | 6%  | 2.218           | 49% | 2.055                  | 45% |
| 2012 | 287                      | 6%  | 2.212           | 48% | 2.120                  | 46% |
| 2013 | 324                      | 7%  | 2.210           | 47% | 2.175                  | 46% |
| 2014 | 355                      | 7%  | 2.216           | 46% | 2.197                  | 46% |
| 2015 | 392                      | 8%  | 2.202           | 46% | 2.210                  | 46% |
| 2016 | 427                      | 9%  | 2.155           | 45% | 2.192                  | 46% |
| 2017 | 482                      | 10% | 2.192           | 45% | 2.151                  | 45% |

### Mortalità

Tra i pazienti in ESRD si registrano circa 470 decessi in media all'anno. Dal 2000 il numero di decessi è generalmente cresciuto e si è registrato un nuovo picco tra 2015 e 2016, quando si sono superati per la prima volta i 600 decessi. Nel 2017 i pazienti con ESRD deceduti sono stati 531, pari a 103 pmp (Tab. 4.4).

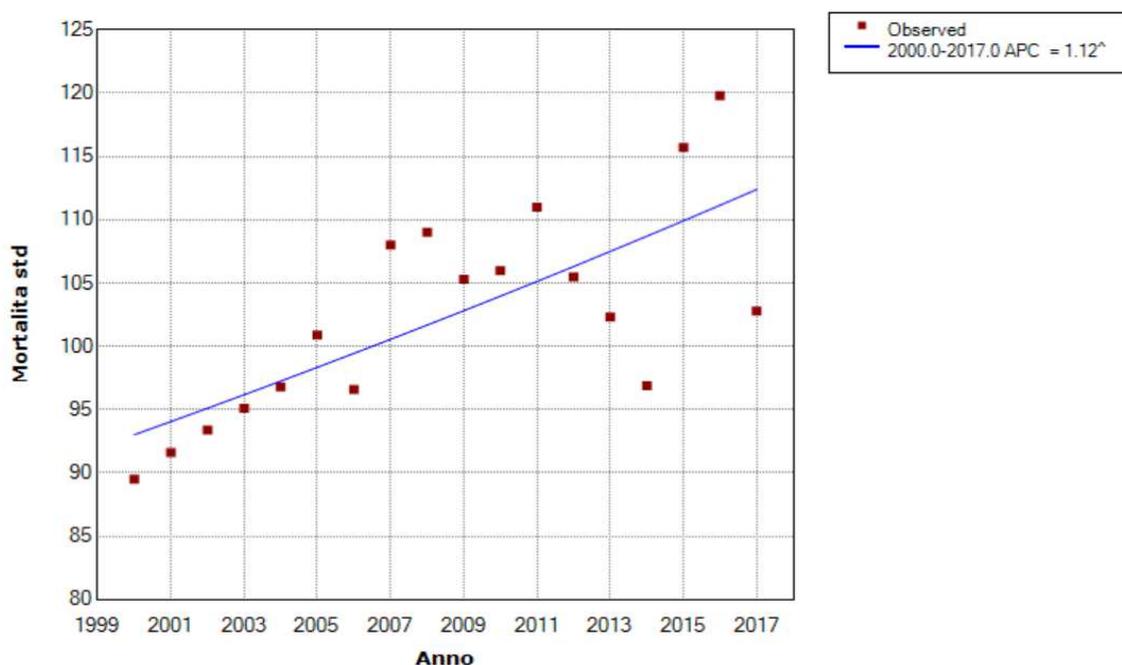
Ci si aspetta che la prevalenza, in un contesto del genere, continuerà a crescere almeno fino a quando il livello della mortalità pareggerà quello dell'incidenza.

Dall'analisi mediante jointpoint regression risulta che il trend è in crescita dal 2000, con un incremento medio annuo di 1,1% (Fig. 4.8), nonostante varie oscillazioni nell'ultimo decennio. La mortalità è direttamente proporzionale all'età (Fig. 4.9): è molto bassa nei soggetti di età inferiore ai 25 anni, mentre tra i più anziani supera i 400 pmp.

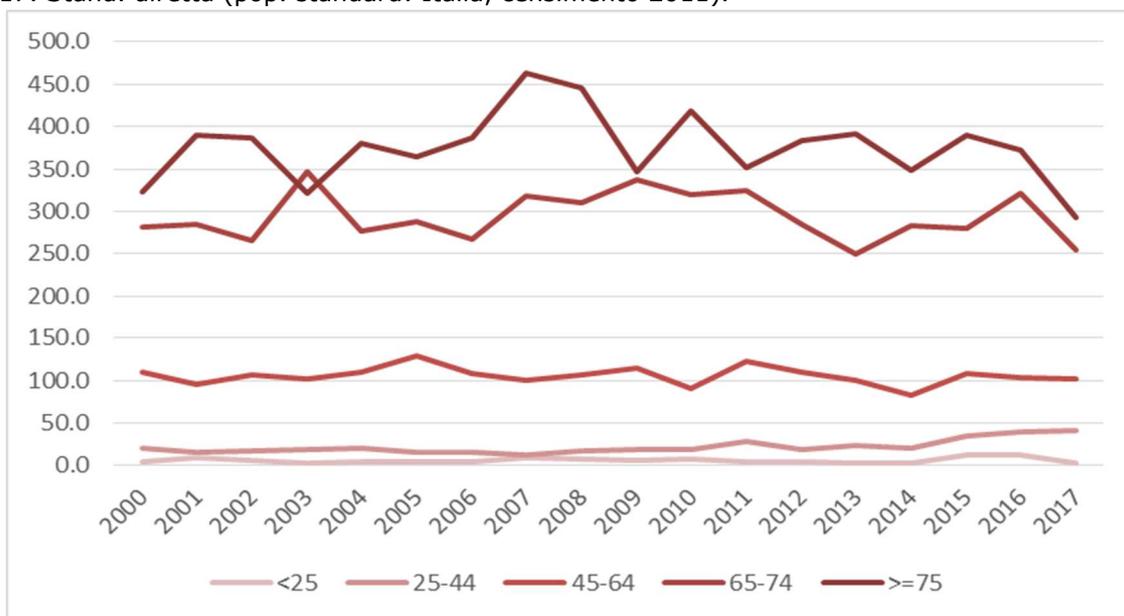
Secondo i risultati dell'analisi del trend effettuato per classi d'età mediante jointpoint regression, l'unico gruppo di pazienti con significativi cambiamenti è quello d'età 25-44, che dal 2007 registra una mortalità in aumento del 9,9% medio annuo.

**Tabella 4.4** - Mortalità (pmp) grezza e standardizzata della ESRD, in Veneto. Anni 2000-2017. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011).

| Anno           | Decessi      | Mortalità grezza (pmp) | Limite inf. C.I. | Limite sup. C.I. | Mortalità std. (pmp) | Limite inf. C.I. | Limite sup. C.I. |
|----------------|--------------|------------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|
| 2000           | 354          | 78,9                   | 70,7             | 87,2             | 89,5                 | 80,7             | 98,2             |
| 2001           | 367          | 81,4                   | 73,1             | 89,7             | 91,6                 | 82,8             | 100,4            |
| 2002           | 384          | 84,8                   | 76,3             | 93,3             | 93,4                 | 84,5             | 102,3            |
| 2003           | 400          | 87,7                   | 79,1             | 96,3             | 95,1                 | 86,2             | 104,1            |
| 2004           | 415          | 89,8                   | 81,2             | 98,5             | 96,8                 | 87,8             | 105,8            |
| 2005           | 438          | 93,8                   | 85,0             | 102,6            | 100,9                | 91,8             | 110,0            |
| 2006           | 420          | 89,3                   | 80,8             | 97,9             | 96,6                 | 87,7             | 105,5            |
| 2007           | 477          | 100,9                  | 91,8             | 109,9            | 108,0                | 98,6             | 117,3            |
| 2008           | 493          | 103,1                  | 94,0             | 112,2            | 109,0                | 99,6             | 118,3            |
| 2009           | 487          | 100,9                  | 91,9             | 109,8            | 105,3                | 96,1             | 114,4            |
| 2010           | 495          | 102,2                  | 93,2             | 111,2            | 106,0                | 96,8             | 115,1            |
| 2011           | 526          | 108,4                  | 99,1             | 117,7            | 111,0                | 101,6            | 120,4            |
| 2012           | 505          | 104,0                  | 94,9             | 113,0            | 105,5                | 96,4             | 114,6            |
| 2013           | 496          | 101,6                  | 92,7             | 110,5            | 102,3                | 93,3             | 111,2            |
| 2014           | 484          | 98,2                   | 89,5             | 107,0            | 96,9                 | 88,2             | 105,6            |
| 2015           | 587          | 119,1                  | 109,5            | 128,8            | 115,7                | 106,2            | 125,1            |
| 2016           | 609          | 123,9                  | 114,1            | 133,7            | 119,8                | 110,2            | 129,5            |
| 2017           | 531          | 108,2                  | 99,0             | 117,4            | 102,8                | 93,8             | 111,8            |
| <b>2000-17</b> | <b>8.468</b> | <b>99,0</b>            | <b>96,9</b>      | <b>101,1</b>     | <b>102,8</b>         | <b>100,6</b>     | <b>104,9</b>     |

**Figura 4.8** - Mortalità (pmp) standardizzata della ESRD, in Veneto. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011). Stima del trend e dei parametri mediante joinpoint regression.

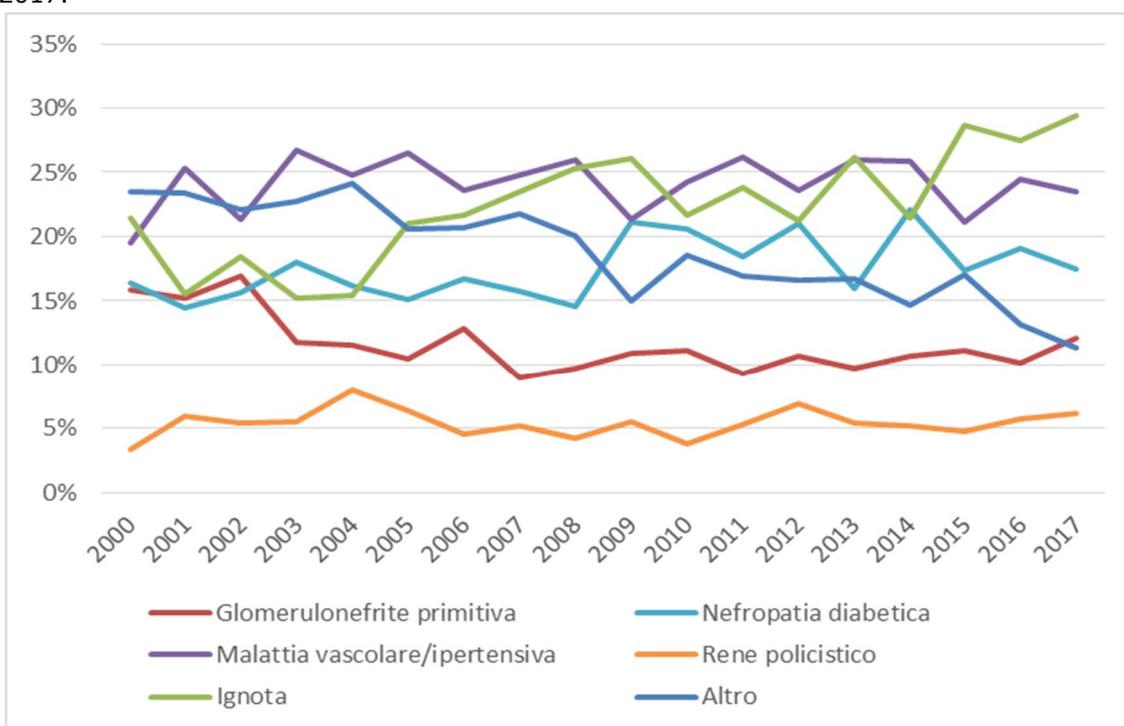
**Figura 4.9** - Mortalità (pmp) standardizzata nei pazienti con ESRD, in Veneto, per classe d'età. Anni 2000-17. Stand. diretta (pop. standard: Italia, censimento 2011).



La mortalità nei maschi è più elevata rispetto alle femmine e raggiunge, per entrambi i sessi, il picco nella classe 75-79 anni.

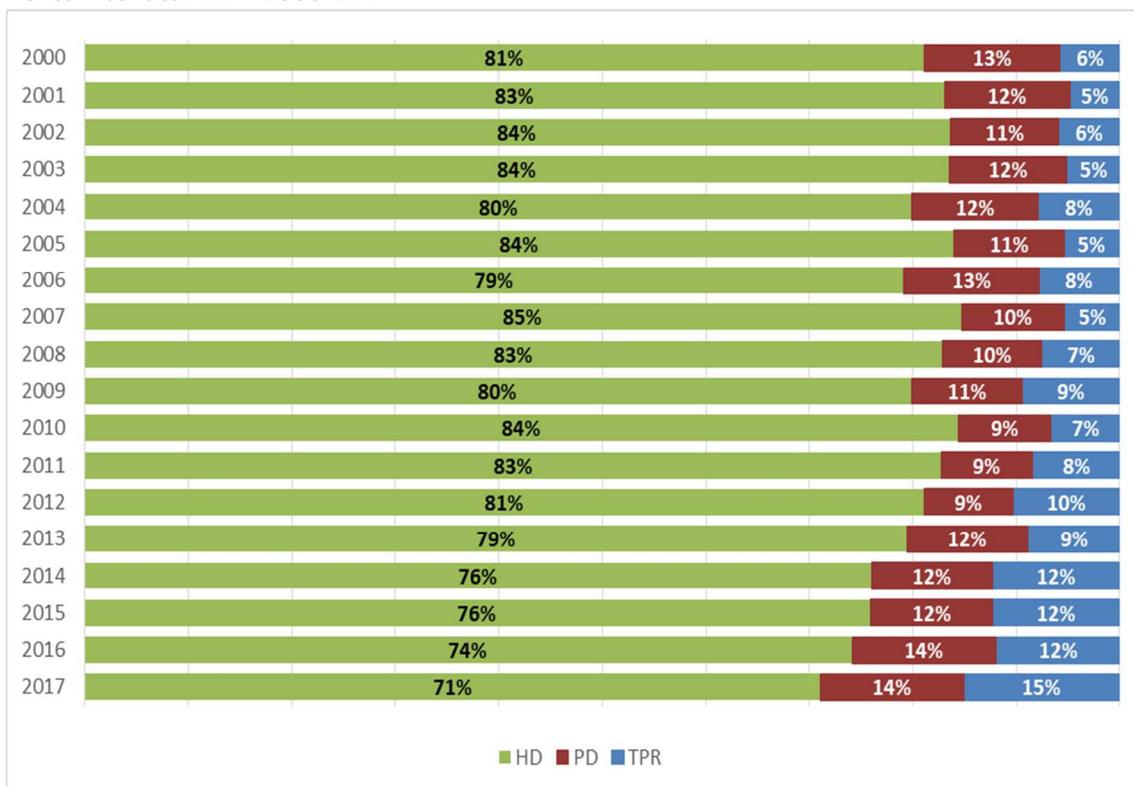
La distribuzione dei decessi per tipo di nefropatia primitiva mostra qualche cambiamento negli ultimi anni: cresce molto la quota di decessi tra gli affetti da MRC di origine ignota, mentre cala quella dei pazienti con MRC di altro tipo (Fig. 4.10). Anche qui i risultati sono influenzati dall'uso delle codifiche delle nefropatie vascolari e ignote nei vari Centri Dialisi.

**Figura 4.10** - Distribuzione dei deceduti con ESRD, in Veneto, per tipologia di nefropatia primitiva. Anni 2000-2017.



L'ultimo RRT ricevuto dai pazienti deceduti è più spesso l'emodialisi (71%), seguita dal trapianto (15%) e dalla dialisi peritoneale (14%). Nel tempo è cresciuta molto la quota di deceduti trapiantati (dal 5 al 15% del 2017), mentre è diminuita quella dei pazienti in emodialisi al momento del decesso, soprattutto dal 2010 in poi. Negli ultimi anni si sta arrivando al pareggio fra le quote di deceduti in dialisi peritoneale e trapiantati (Fig. 4.11).

**Figura 4.11** - Distribuzione dei pazienti deceduti con ESRD, in Veneto, per tipologia di ultimo trattamento ricevuto. Anni 2000-17.



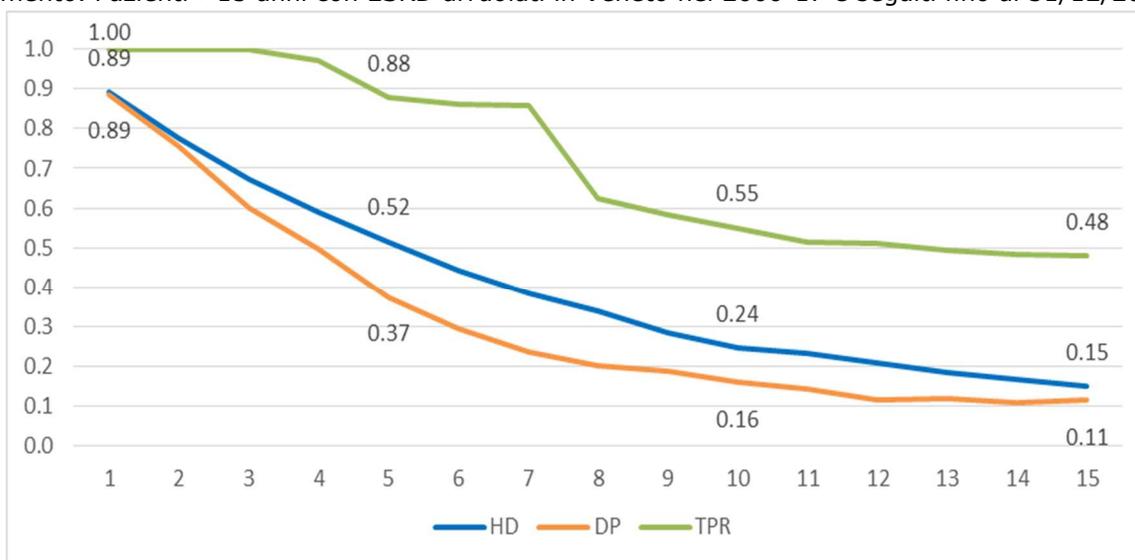
L'aumento di trapiantati fra i deceduti potrebbe essere dovuto al fatto che, a distanza di una ventina di anni, si registrano sempre più decessi tra chi ha avuto un trapianto negli anni '90, periodo in cui il trapianto si è concretizzato come terapia sostitutiva nella nostra regione. Si esclude, comunque, che questo aumento sia dovuto al contributo dei pazienti trapiantati che hanno avuto un rientro in dialisi, per complicanze o fisiologica perdita dell'organo: tra questi, si contano solo 364 decessi in tutto il periodo di analisi.

### Sopravvivenza relativa

La sopravvivenza relativa è il metodo più usato per calcolare la sopravvivenza dei pazienti nell'ambito di registri di patologia: viene stimata la mortalità dovuta solo a ESRD come rapporto tra mortalità totale e attesa, in un gruppo di pazienti confrontabile con una popolazione "sana" di uguale distribuzione per età e sesso. Così facendo, l'eccesso di mortalità osservato è da considerarsi dovuto alla sola ESRD. La sopravvivenza osservata a 5 anni dall'inizio del RRT è del 52%, mentre quella della popolazione generale di pari età e sesso è 89%, pertanto la sopravvivenza relativa è del 59%; a 10 anni, la sopravvivenza relativa scende a 38% (Tab. 4.5).

**Tabella 4.5** - Sopravvivenza osservata, attesa, relativa con relativo intervallo di confidenza al 95%, per anni dall'inizio del RRT. Pazienti con ESRD arruolati in Veneto nel 2000-17 e seguiti fino al 31/12/2018.

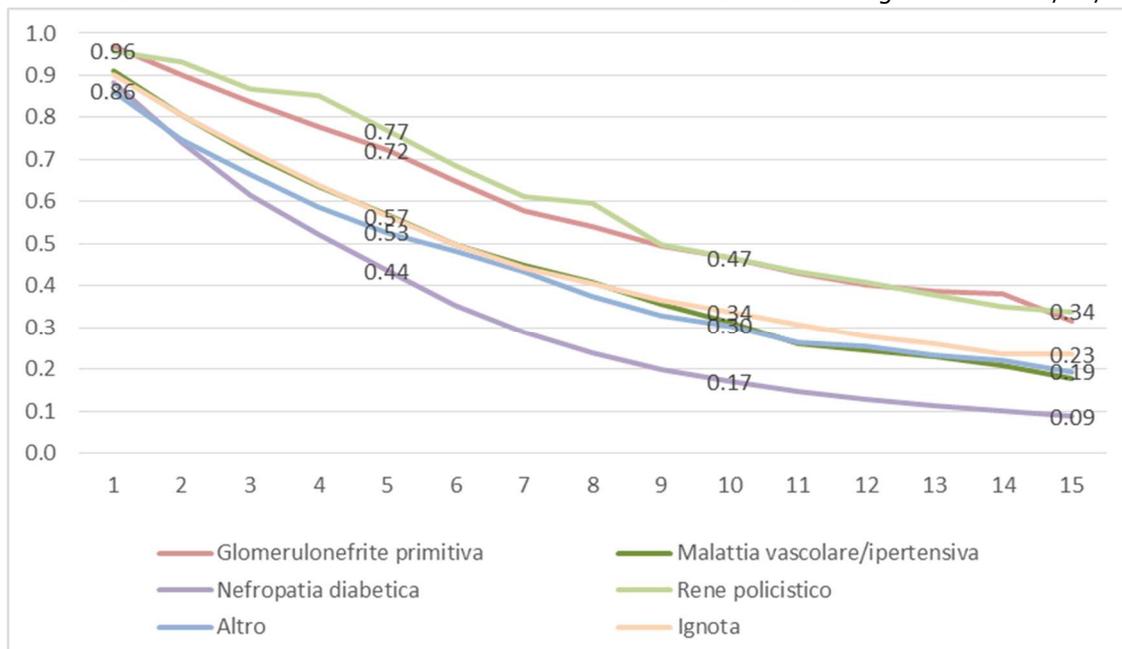
| Anni dalla diagnosi | Sopravvivenza osservata | Sopravvivenza attesa | Sopravvivenza relativa | Sopravvivenza relativa C.I. 95% |        |
|---------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|--------|
| 1                   | 0.8831                  | 0.9763               | 0.9045                 | 0.8977                          | 0.9110 |
| 2                   | 0.7678                  | 0.9531               | 0.8055                 | 0.7963                          | 0.8144 |
| 3                   | 0.6693                  | 0.9309               | 0.7190                 | 0.7084                          | 0.7293 |
| 4                   | 0.5915                  | 0.9099               | 0.6500                 | 0.6386                          | 0.6613 |
| 5                   | 0.5235                  | 0.8902               | 0.5880                 | 0.5760                          | 0.5999 |
| 6                   | 0.4613                  | 0.8725               | 0.5287                 | 0.5162                          | 0.5411 |
| 7                   | 0.4141                  | 0.8567               | 0.4833                 | 0.4706                          | 0.4961 |
| 8                   | 0.3781                  | 0.8421               | 0.4490                 | 0.4360                          | 0.4620 |
| 9                   | 0.3396                  | 0.8284               | 0.4099                 | 0.3967                          | 0.4232 |
| 10                  | 0.3114                  | 0.8166               | 0.3813                 | 0.3679                          | 0.3948 |
| 11                  | 0.2852                  | 0.8059               | 0.3540                 | 0.3403                          | 0.3677 |
| 12                  | 0.2682                  | 0.7968               | 0.3366                 | 0.3227                          | 0.3506 |
| 13                  | 0.2498                  | 0.7878               | 0.3171                 | 0.3030                          | 0.3314 |
| 14                  | 0.2344                  | 0.7785               | 0.3010                 | 0.2865                          | 0.3157 |
| 15                  | 0.2192                  | 0.7691               | 0.2850                 | 0.2700                          | 0.3003 |

**Figura 4.13** - Sopravvivenza relativa standardizzata, per tipo di ultimo RRT e anni dall'inizio del trattamento. Pazienti >15 anni con ESRD arruolati in Veneto nel 2000-17 e seguiti fino al 31/12/2018.

Per quanto riguarda il tipo di ultimo RRT ricevuto, fra dializzati, trapiantati e popolazione generale la differenza in sopravvivenza risulta ampia. La distribuzione per età nei due gruppi di pazienti è pure molto diversa (i trapiantati sono mediamente più giovani), pertanto è necessario correggere questo confondimento ricorrendo al calcolo della sopravvivenza relativa standardizzata per classi d'età. Dopo 5 anni, la sopravvivenza relativa standardizzata è 88% per i trapiantati, 52% per i pazienti in emodialisi e 37% per quelli in dialisi peritoneale. A 10 anni, è 55% nei trapiantati, 24% negli emodializzati e 16% nei dializzati peritoneali. A 15 anni, le differenze tra i dializzati sono sempre meno ampie. I trapiantati subiscono un brusco calo

nella curva di sopravvivenza a 7 anni dal trapianto, quando probabilmente parte di essi necessitano di un nuovo organo o tornano in dialisi, fatti del tutto prevedibili.

**Figura 4.14** - Sopravvivenza relativa standardizzata, per tipo di nefropatia primitiva e anni dall'inizio del trattamento. Pazienti >15 anni con ESRD arruolati in Veneto nel 2000-17 e seguiti fino al 31/12/2018.



La sopravvivenza relativa standardizzata, calcolata ora per nefropatia primitiva (Fig. 4.14), mostra che glomerulonefriti primitive e rene policistico, ovvero le nefropatie che riguardano più spesso i giovani, sono effettivamente quelle con prognosi migliore, anche una volta tenuto conto della diversa distribuzione per età dei pazienti: per queste due malattie la sopravvivenza relativa è, rispettivamente, 72% e 77% a 5 anni e 47% a 10 anni. Per chi soffre di nefropatia diabetica, invece, la sopravvivenza relativa standardizzata è 44% a 5 anni, 17% a 10 anni, 9% a 15 anni. I risultati presentati indicano che la prognosi della ESRD è complessivamente peggiore rispetto a quella di molte neoplasie.

#### Approfondimenti

[Sezione dedicata alla malattia renale cronica](#) nel sito Internet del Servizio Epidemiologico Regionale.

#### Recapiti per ulteriori informazioni

RVDT Registro Veneto Dialisi e Trapianto

SER Servizio Epidemiologico Regionale e Registri - Azienda Zero

Via J. Avanzo, 35 - 35132 Padova

Telefono: 049 8778257 - Fax: 049 8778235

e-mail: [registro.dialisi@azero.veneto.it](mailto:registro.dialisi@azero.veneto.it)



Pubblicazione a cura del

**U.O.C. Servizio Epidemiologico Regionale e Registri**

Azienda Zero – Regione del Veneto

Via J. Avanzo n. 35 - 35132 Padova

Telefono: 049 8778252 – Fax: 049 8778235

e-mail: [ser@regione.veneto.it](mailto:ser@regione.veneto.it)

Il volume è pubblicato anche sul sito Web:

<http://www.ser-veneto.it/>