

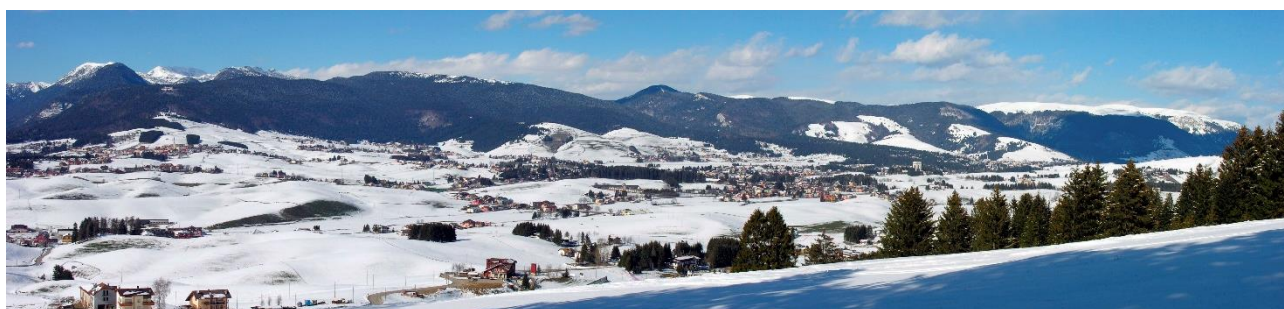




## Comuni montani dell'ULSS 7 (classificazione ISTAT)



*Fig. 1: Posina e la sua valle*



*Fig.2 Panorama invernale dell'Altopiano di Asiago (Foto Luigi Rossato)*



*Fig.3 Staro e il Sengio Alto*



*Fig.4 Il Brenta a Valstagna*

Arsiero, Asiago, Caltrano, Calvene, Cogollo del Cengio, Conco, Enego, Foza, Gallio, Laghi, Lastebasse, Lugo di Vicenza, Lusiana, Pedemonte, Posina, Pove del Grappa, Roana, Rotzo, Solagna, Tonezza, Torrebelvicino, Valbrenta, Valdastico, Valli del Pasubio, Velo d'Astico

## Indice

<b>Alle radici dell'ULSS Pedemontana</b>	<b>5</b>
<b>La popolazione dei Comuni montani</b>	<b>8</b>
<b>Come si misurano le differenze di salute</b>	<b>10</b>
<b>La rappresentazione geografica dei fenomeni sanitari</b>	<b>12</b>
<b>La mortalità generale nei Comuni montani dell'ULSS 7 (2011-2017)</b>	<b>13</b>
<b>La mortalità Cardiovascolare</b>	<b>15</b>
<b>La mortalità per Cardiopatie Ischemiche e Malattie Cerebrovascolari</b>	<b>17</b>
<b>La mortalità per malattie croniche di Fegato e per malattie delle basse vie respiratorie</b>	<b>19</b>
<b>La mortalità per Tumori maligni</b>	<b>21</b>
<b>La mortalità per Tumore maligno del Polmone</b>	<b>23</b>
<b>La mortalità per Tumori maligni screenabili</b>	<b>24</b>
<b>Per approfondire</b>	<b>26</b>
<b>Fattori di rischio per la salute: stili di vita, esposizioni lavorative e ambientali</b>	<b>27</b>
<b>I fattori di rischio per la salute delle comunità che vivono in montagna</b>	<b>30</b>
<b>Lo studio PASSI: un'eccellenza Italiana</b>	<b>32</b>
<b>Stili di vita nei Comuni Montani dell'ULSS 7 (2007-2017)</b>	<b>33</b>
<b>Il ruolo della prevenzione e della promozione della salute</b>	<b>38</b>
<b>Glossario</b>	<b>40</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>43</b>
<b>Ringraziamenti</b>	<b>46</b>

## Alle radici dell'ULSS Pedemontana

La storia dei trasporti è una delle possibili lenti di ingrandimento attraverso cui leggere lo sviluppo del territorio, gli spostamenti dei lavoratori e delle famiglie, gli scambi delle merci, gli incontri tra le persone e quindi forse anche questo l'incontro certamente non casuale e l'opportunità di servizio che è nei fatti la nuova Azienda ULSS Pedemontana.

Nei pochi decenni che vanno dalla metà dell'Ottocento agli inizi del Novecento nel territorio provincia di Vicenza si è sviluppata, sia nelle zone di pianura che in quelle di montagna, una fitta rete di linee ferroviarie e tramviarie. Questa rete, agganciandosi all'asse Milano-Venezia, è stato un fattore determinante per lo sviluppo industriale, il commercio e la comunicazione con il capoluogo e tra paesi. Durante la prima guerra mondiale la rete è stata ulteriormente sviluppata per facilitare il trasporto di armi e truppe verso il fronte situato negli altipiani settentrionali.<sup>(1-4)</sup>

### Ottocento

Nel 1837 si costituì la Società Lombardo-Veneta Ferdinanda, dal nome dell'imperatore Ferdinando I d'Austria, con l'obiettivo di collegare via ferrovia le città di Venezia e Milano, le due capitali del Regno. La linea fu costruita per tratti e nel dicembre 1845 si inaugurò la stazione di Vicenza con un viaggio di prova del locomotore sulla strada ferrata, che raggiunse Padova. Nel 1866, dopo il plebiscito che decretò l'annessione del Veneto al Regno d'Italia, si registrò un grande impulso allo sviluppo di nuove linee locali, spinto da un contesto legislativo favorevole al rilascio di concessioni agli enti locali e soprattutto dalle richieste dal nuovo sviluppo industriale.

Fig. 2: Vicenza-Schio, 1876

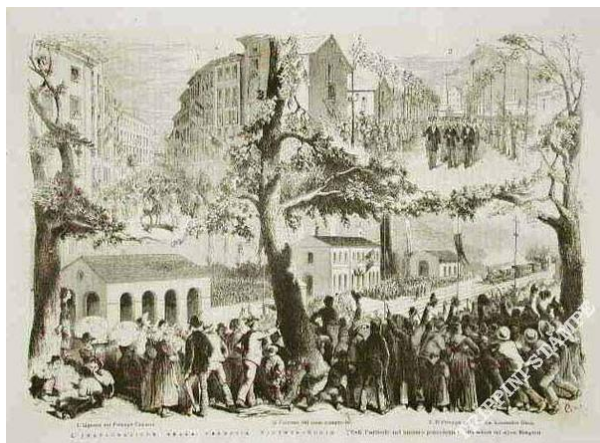


Fig. 3: Treviso-Vicenza-Padova-Bassano, 1877



Già il 6 settembre 1876 fu inaugurata la ferrovia Vicenza-Schio, costruita per allacciarsi all'asse ferroviario Milano-Venezia e così consentire un più rapido sviluppo del mercato dei prodotti tessili. Poco dopo un Consorzio tra le provincie di Vicenza, Padova e Treviso ottenne dal Governo la concessione per costruire le linee Vicenza-Treviso e Bassano del Grappa-Padova, inaugurate la prima il 12 settembre 1877 e la seconda l'11 ottobre 1877. Alla fine degli anni settanta lo sviluppo tumultuoso dell'industria tessile nell'area dell'Alto Vicentino richiese la costruzione di altri collegamenti ferroviari per collegare gli opifici manifatturieri di Torrebelvicino, Piovene, Rocchette, Arsiero e Schio, fortemente voluti da Alessandro Rossi, che in parte ne finanziò la costruzione. Tra il 1884 e il 1885 vennero quindi aperte al traffico ferroviario le rispettive tratte a scartamento ridotto.

### Novecento

Un'analogia iniziativa promossa da Gaetano Marzotto diede vita alla tramvia Vicenza-Valdagno con la diramazione per Arzignano, inaugurata nel 1880, con un prolungamento fino a Chiampo (1903). Nel 1906 le linee consortili e la Vicenza-Schio passarono alla gestione delle Ferrovie dello Stato, mentre la rete locale fu presa in mano da una nuova società costituita dal Lanificio Rossi, dall'Amministrazione Provinciale e dai Comuni interessati, con l'aiuto dei capitali forniti dalla banca

Popolare di Vicenza: la Società Tramvie Vicentine. Nel 1907 fu quindi aperta al traffico la ferrovia Thiene-Rocchette (poi prolungata fino ad Arsiero), a scartamento ordinario come la Vicenza-Schio; questo, in previsione di un futuro prolungamento verso il Trentino, che non fu poi mai realizzato. Nel frattempo si costituì anche la Società Italiana per la Ferrovia della Valsugana (SIFV), che fu impegnata tra il 1908 e il 1910 nella costruzione per stralci della Mestre-Bassano-Valstagna-Tezze di Grigno. Il 21 luglio 1910 l'opera fu terminata, consentendo così di innestarsi con la linea austro-ungarica proveniente da Trento.

Fig. 4: La "vaca mora" Rocchette-Asiago, 1910



Nel febbraio 1910 venne stipulata una convenzione cinquantennale tra il Governo e la Società Tramvie Vicentine per la costruzione e l'esercizio di una tramvia a vapore da Bassano a Montagnana; il primo tratto che arrivava a Vicenza via Marsan, Marostica e Sandrigo, fu completato nello stesso anno. Sempre nel 1910 venne inaugurata la ferrovia Rocchette-Asiago, distinta in due tratti, di cui il secondo in montagna, percorso dall'indimenticata "Vaca mòra".

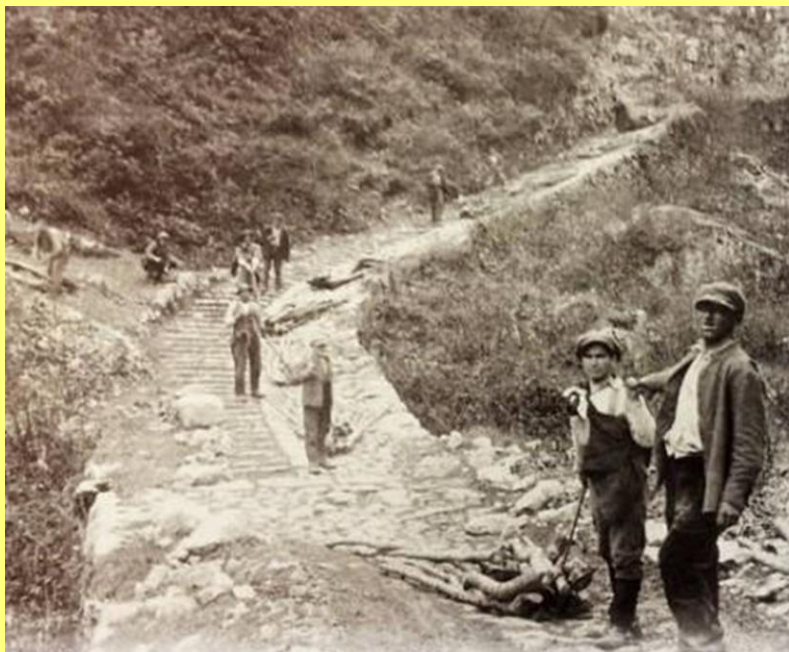
A partire dal 15 Maggio 1916 gli altipiani e le alte valli prealpine dell'Alto Vicentino si trovarono violentemente investiti dall'offensiva austriaca passata alla storia con il nome di Strafe Expedition. Le retrovie erano raggiungibili via rotaia tramite le tratte esistenti, che furono urgentemente potenziate per trasportare uomini e armi al fronte. Già a partire dal 1916 venne ampliata la stazione di Vicenza e l'esercito iniziò la costruzione di una ferrovia Decauville a scartamento ridotto che collegava Thiene con la stazione tramviaria di Marsan passando per Sarcedo, Breganze, Mason Vicentino e Marostica. Dal ponte sull'Astico partiva una diramazione che via Fara Vicentino portava a Calvene, dove il materiale bellico veniva caricato in teleferica per raggiungere i rilievi meridionali dell'altopiano di Asiago. Dopo la disfatta di Caporetto (24 ottobre 1917) fu realizzata anche la diramazione Sarcedo-Dueville e fu raddoppiata l'intera tratta della Vicenza-Schio, costruendo anche un raccordo diretto tra Treviso a Schio.

Fig. 5: Decauville Thiene-Breganze-Marsan, 1916



Durante tutta la guerra, quindi, tutta la rete della Società Tramvie Vicentine costituì un supporto logistico fondamentale per il trasporto delle truppe sui fronti del Pasubio, degli Altopiani e del Monte Grappa. Alla fine della guerra le Decauville militari ed il raccordo diretto tra le linee Schio e Treviso vennero smantellati e la linea Vicenza-Schio tornò a binario unico. Anche la Società Tramvie Vicentine fallì, ma il Tribunale di Vicenza le concesse di continuare l'esercizio delle linee; questo consentì di iniziare a partire dal 1928 l'elettrificazione delle ferrottramvie. Lo scenario cambiò di nuovo in maniera radicale con lo scoppio della seconda guerra mondiale, che bloccò definitivamente lo sviluppo della rete. Il dopoguerra privilegiò il trasporto su strada anziché la ricostruzione delle linee ferrottramviarie, in buona parte distrutte dai bombardamenti del 1944 e si giunse così agli anni sessanta che segnarono l'inizio della soppressione e dello smantellamento della rete locale. Nel 1961 fu soppressa la tramvia Vicenza-Bassano del Grappa; stessa sorte toccò nel 1964 alla ferrovia Rocchette-Asiago. L'ultima tratta ad essere soppressa fu la Vicenza-Valdagno nel 1980.

Fig. 6 Trasporto dei tronchi lungo la Calà del Sasso. Inizi del '900



*«È lunga come il purgatorio, scura come il temporale, la scala che ti porta lassù, sull'Altopiano di Asiago. E' una delle opere più fantastiche delle Alpi" (Paolo Rumiz)<sup>(5)</sup>*

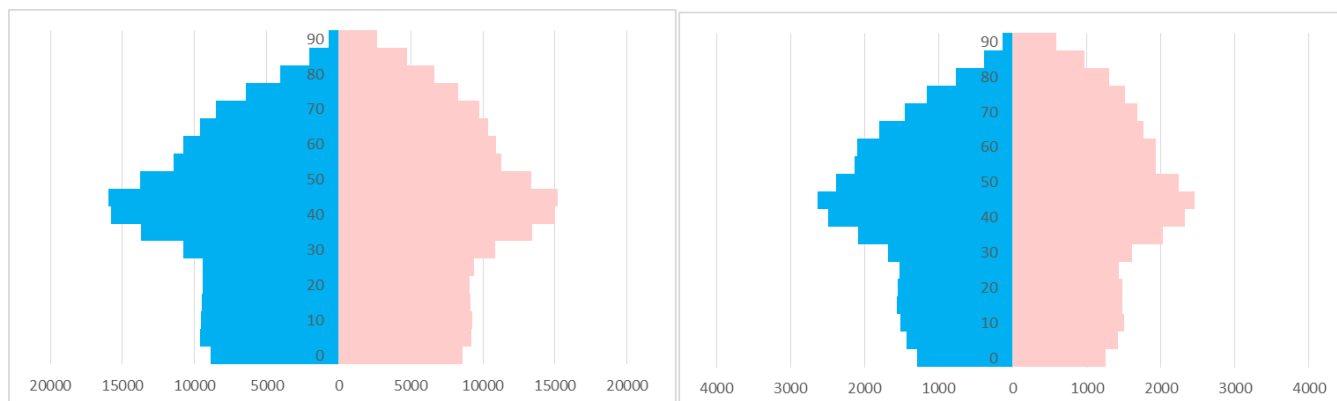
*Nella Pedemontana Vicentina i trasporti si sono storicamente sviluppati prevalentemente lungo l'asse Nord-Sud, seguendo i corsi d'acqua che hanno favorito la nascita e la crescita tumultuosa dell'industrializzazione vicentina. La montagna vicentina è sempre stata parte integrante di questi percorsi umani, segnando la porta di accesso per gli scambi con tutto il centro Europa.*

*Resta significativo il fatto che nel periodo della crisi bellica legata al primo conflitto mondiale il territorio pedemontano sia stato collegato su rotaia anche lungo l'asse est-ovest, che ha marcato la direzione di spostamento dello scenario di guerra.*

## La popolazione dei Comuni montani

Quando si parla di popolazione e di bilanci demografici la preoccupazione più ricorrente riguarda il bilancio dell'INPS e la possibilità di pagare le pensioni agli adulti che lavorano già. Tuttavia, la riduzione delle nascite ha degli effetti molto più profondi: cambiano i modelli familiari che sono a fondamento dell'educazione dei bambini e dell'assistenza degli anziani, si assottiglia il capitale di creatività, fantasia ed energia dei giovani, aumenta la difficoltà nella trasmissione delle competenze operative e dei ruoli professionali che sono alla base del successo lavorativo.

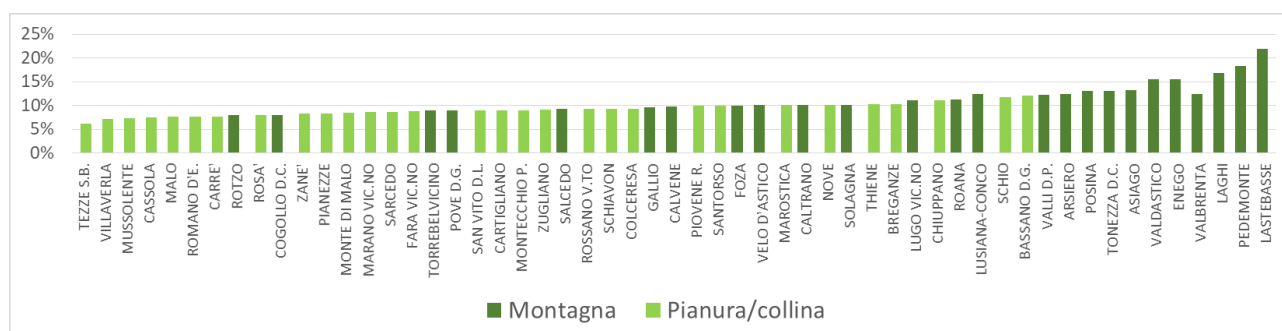
**Graf. 1: Popolazione media 2011-2017 (in rosa le donne, in azzurro gli uomini)  
ULSS 7: 367.265 ab. Comuni montani ULSS 7: 61.078 ab.**



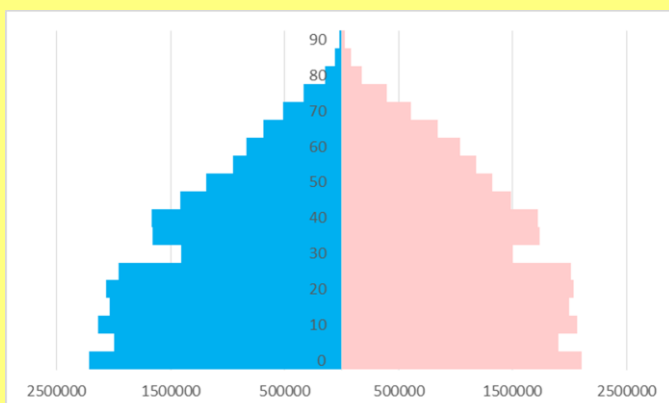
Questa percezione è certamente ben presente in ogni famiglia, in ogni azienda e in ogni comunità. Gli esperti di demografia e sociologia hanno coniato per questa serie di profondi cambiamenti la definizione di “sostenibilità intergenerazionale”. Ci siamo lasciati da tempo alle spalle la situazione demografica del *baby-boom* degli anni '60 ed ora dobbiamo fare i conti non solo con il “peso” dei giovani e degli anziani, ma anche quello delle persone che possono dare assistenza: i figli e le figlie di mezza età sono e saranno sempre meno rispetto ai oro genitori anziani. I grafici che descrivono la struttura di popolazione non somigliano più alla classica piramide e mostrano chiaramente l'erosione degli strati di popolazione più giovane (Grafico 1). Nei Comuni di montagna (16.6% della popolazione) manca anche la presenza di giovani adulti mentre tra i residenti stranieri regolarmente iscritti al Servizio Sanitario (8.8% della popolazione) manca ad oggi lo strato degli anziani.

La situazione è ancora più differenziata a livello comunale: in media in ULSS 7 ci sono 10 anziani di 75+ anni per 100 residenti e la montagna è chiaramente penalizzata da questo punto di vista, con punte che arrivano al 20%. Per una corretta interpretazione va tenuto conto anche della presenza sul territorio di strutture per anziani, che portano ad una vera e propria “migrazione residenziale” degli anziani non autosufficienti - quando la famiglia ha risorse sufficienti a pagare la retta (Grafico 2).

**Graf. 2: Percentuale di anziani di 75+ anni sul totale della popolazione, per Comune di residenza (Azienda ULSS 7, 2011-2017)**



*Graf. 3: Piramide delle età, Italia 1951. Sono visibili le "incisioni" causate dalle due guerre mondiali*



*La struttura di una popolazione viene classicamente rappresentata con la piramide delle età. Nella società agroindustriale tradizionale, come era l'Italia fino al primo dopoguerra, i gradini in basso costituiti dai bambini "sostenevano" senza problemi i gradini posti più in alto, costituiti dagli anziani.*

*Questo equilibrio si basava su una natalità elevata e da un mortalità più precoce, ed è stata superata per effetto del benessere economico apportato dall'istruzione, dall'entrata delle donne nel mondo del lavoro, dal benessere economico e dal miglioramento delle cure sanitarie.*

## Come si misurano le differenze di salute

La salute è - secondo l'originaria e forse utopistica definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 1948 – uno stato di completo benessere psichico-fisico e la mortalità ne rappresenta l'esatto opposto: una immagine in negativo, di quando la salute non c'è più. Il decesso inoltre è in genere molto lontano nel tempo rispetto ai fattori che causano o facilitano l'insorgenza delle malattie ed il loro aggravamento. Ad esempio, passano molti decenni tra l'insorgenza dell'obesità, la diagnosi di diabete mellito, la comparsa delle complicanze e la morte; fortunatamente questo intervallo si va sempre più prolungando perché siamo più consapevoli della nostra salute e ci curiamo meglio. Nonostante questi limiti la mortalità rimane tuttora un'informazione ben consolidata, aggiornata anche a livello locale ed "agganciabile" ad ulteriori informazioni che riguardano la persona (dove abita, dove lavora, come si cura). La mortalità quindi fornisce una misura molto solida - anche se un po' imprecisa dal punto di vista clinico - e per questo motivo è stata scelta come base su cui fondare questa analisi.

*Domenico Antonio Rigoni-Stern, medico-chirurgo nato ad Asiago nel 1810 fu uno dei primi epidemiologi del Tumore maligno nella storia della Medicina. Dopo aver studiato a Padova e a Vienna presentò una ricerca nel 1842 in cui evidenziò che la frequenza assoluta di Tumore maligno della cervice uterina era più frequente nelle donne sposate e nelle vedove rispetto alle donne nubili ed ipotizzò che ci fosse un legame tra la patologia e l'attività sessuale – oggi sappiamo che effettivamente il carcinoma squamoso della cervice uterina è causato da alcuni ceppi del Human Papilloma Virus <sup>(6)</sup>.*

*Fig. 7: Domenico Rigoni-Stern. Fatti statistici relativi alle malattie cancerose. Giornale sui Progressi nelle Patologie e Terapie, 1842*

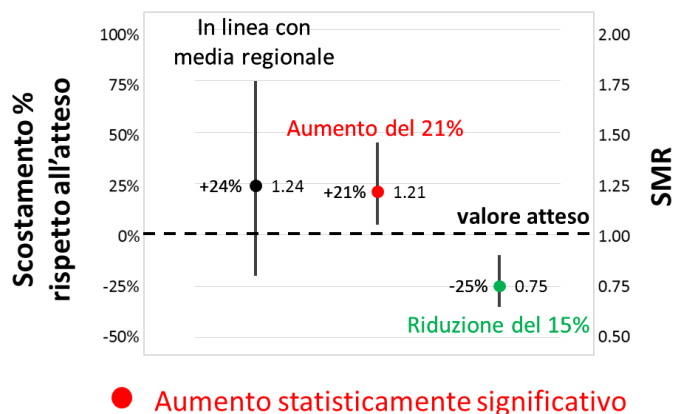
<i>Morivano di cancro.</i>	
<i>Stato.</i>	<i>Dell'utero.</i>
<i>Nubili comprese le monache</i>	<i>20</i>
<i>Maritate . . . . .</i>	<i>225</i>
<i>Vedove . . . . .</i>	<i>108</i>
<i>Di stato non indicato . .</i>	<i>12</i>
	<hr/>
<i>Somme . .</i>	<i>365</i>

*In tempi più recenti, per misurare questa stessa differenza si considerano anche sia la dimensione della popolazione da cui originano i casi sia la durata della condizione in studio: ad esempio le donne maritate possono essere più numerose delle vedove e la durata della condizione di coniugata può durare più a lungo di quella di vedova. Si conteggia quindi il numero di eventi in rapporto al numero di persone-anno (tasso di mortalità o di incidenza; questo ultimo si basa sul numero di nuovi casi di patologia – vedi Glossario).*

Il linguaggio scientifico presenta alcune difficoltà di comunicazione e lettura per i non addetti ai lavori. Una delle più frequenti riguarda la differenza tra le misure relative (misurate ad esempio con una percentuale) e quelle assolute (misurate con un numero, che è più utile per avere un'idea concreta dell'impatto reale dei fenomeni). Una misura importante del rischio relativo nella mortalità è il SMR (Standardized Mortality Ratio, Tasso Standardizzato di Mortalità – vedi Glossario); esso rappresenta il rapporto tra il numero di osservati ed il numero di attesi. Il Grafico 4 rappresenta nell'ordine una mortalità più alta del 24% (SMR 1.24) rispetto all'atteso ed in linea con la media

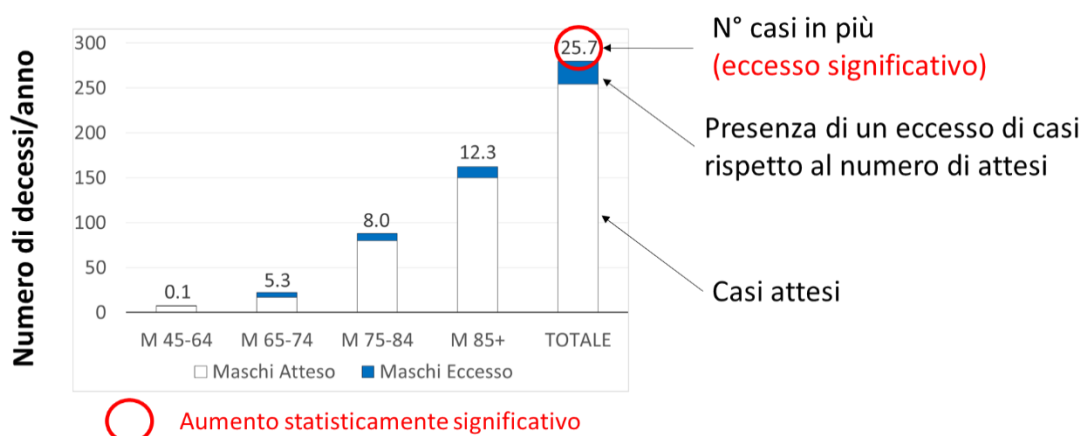
regionale (in nero); un aumento della mortalità del 12% (SMR 1.12, in rosso) ed una riduzione della mortalità del 15% (SMR 0.85, in verde).

**Graf. 4: Nota metodologica: come si legge il grafico del Rapporto Standardizzato di Mortalità**



Un altro termine spesso utilizzato è quello della significatività statistica: ad esempio, se in un anno osservo 2 eventi al posto dell'unico che mi attendevo, ho rilevato una frequenza doppia rispetto all'atteso. Anche se osservo 200 eventi al posto dei 100 attesi ne osservo un numero doppio (cioè un SMR pari a 2) ma soltanto quest'ultima differenza è "statisticamente significativa", mentre la prima può essere dovuta al caso e necessita di ulteriori conferme. Anche questa definizione è ripresa nel Glossario. Un concetto analogo viene espresso nelle proiezioni che gli istituti specializzati fanno in occasione delle elezioni: la stima della percentuale di votanti è accompagnata da una "forchetta" che può essere più o meno ampia e questo porta ad una valutazione più o meno affidabile dal punto di vista statistico. Nel Grafico 4 si dice anche che il dato osservato di un aumento del 24% in più (pallino nero, SMR 1.24) è in linea con la media regionale – oppure: che non è statisticamente significativo – in quando la "forchetta" comprende il valore 0% (SMR=1); può essere quindi che in realtà non vi sia alcuna differenza. Viceversa, il pallino rosso e quello verde rappresentano un aumento e rispettivamente una riduzione significativi perché la "forchetta" non incrocia il valore 0%.

**Graf. 5: Nota metodologica: come si legge il grafico su attesi, casi in eccesso, osservati totali**



Il Grafico 5 considera invece il numero assoluto di casi osservati e casi attesi: la differenza tra questi valori rappresenta il numero dei casi in eccesso rispetto all'atteso. Questa informazione è molto rilevante in termini di sanità pubblica, perché ci dà una misura del peso reale degli eventi che vengono considerati. Infatti, a parità di SMR, una patologia molto frequente ha una rilevanza molto più importante di una patologia rara. Nel grafico tra i maschi di 45+ anni di età si rilevano

25.7 casi in più rispetto al numero di casi attesi e questo eccesso di casi risulta statisticamente significativo.

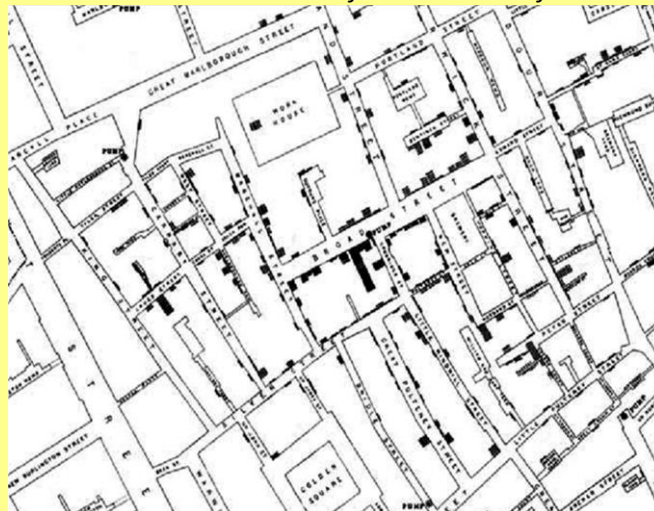
## La rappresentazione geografica dei fenomeni sanitari

*Le mappe geografiche sono molto apprezzate dal pubblico quando si cerca di descrivere un fenomeno di salute: vi riconosciamo i confini del territorio in cui viviamo e di quelli contermini e questo dà una forte credibilità alla nostra percezione. Tuttavia, presentare ad esempio una mappa di mortalità disaggregata a livello comunale è un po' come fare una foto dall'elicottero: in questa zona si vede una frequenza elevata di casi, in quest'altro una frequenza più bassa. Ciò che veramente conta è però l'esposizione di ciascuna persona ai singoli fattori di rischio individuali e lavorativi: ad esempio in uno stesso comune ci sono persone che fanno lavori diversi, hanno abitudini diverse e passano a casa loro un numero di ore molto diverso nell'arco della giornata.*

*Con questi limiti, le mappe geografiche comunali possono dare un'idea utile sui pattern territoriali delle malattie e dei fattori di rischio, in particolare di quelli già noti e di quelli più importanti. Quando il fattore di rischio in gioco è noto ed è soltanto uno le mappe geografiche danno spesso informazioni molto utili per la sanità pubblica. Ad esempio: nel caso dell'asbesto, le mappe comunali mostrano chiaramente l'impatto che si verifica nei Comuni in cui vi è un'attività di cantieristica navale e in quelli contermini, dove possono abitare i lavoratori ed i loro familiari. Tuttavia le malattie croniche che oggi sono prevalenti hanno di regola più fattori di rischio, che sono poco legate ai confini amministrativi dei Comuni di residenza, mentre sono legate in maniera importante agli stili di vita della singola persona.*

*La mappa geografica più celebre in Epidemiologia è quella dell'epidemia di colera a Londra, con cui John Snow dimostrò che esso era causato dalla contaminazione batterica di due delle pompe da cui le singole famiglie attingevano l'acqua per bere <sup>(7)</sup>.*

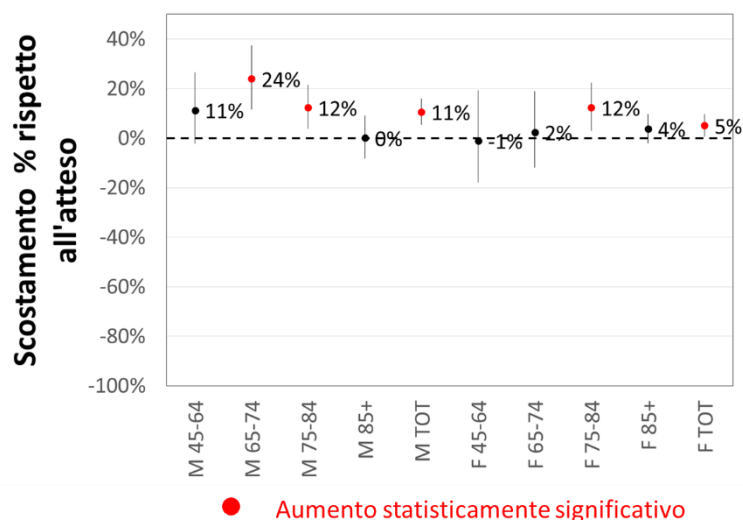
Fig. 8: John Snow. On the mode of transmission of cholera. 1849



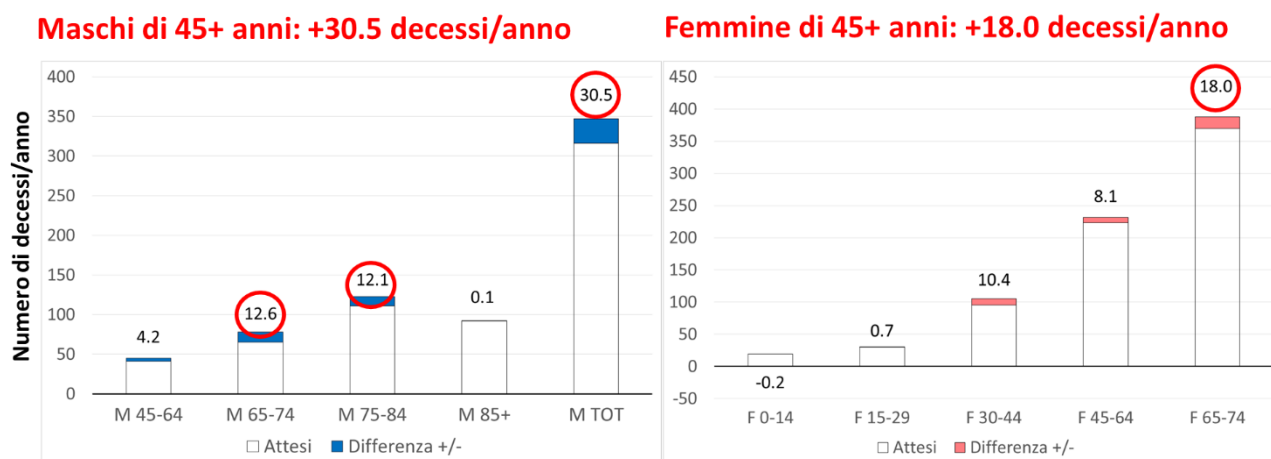
## La mortalità generale nei Comuni montani dell'ULSS 7 (2011-2017)

Complessivamente nei Comuni montani si osserva, al netto delle differenze d'età, un lieve aumento relativo della mortalità sia nei maschi (+11%) sia nelle femmine (Grafico 6). In termini assoluti questo corrisponde ad un aumento di 31 decessi /anno negli uomini e 18 decessi/anno delle donne (Grafico 7). Nell'arco di un quinquennio – cioè nell'arco di tempo in cui si realizza l'azione amministrativa dei Comuni e dell'Azienda Sanitaria il numero diventa pari a 153 uomini e 90 donne.

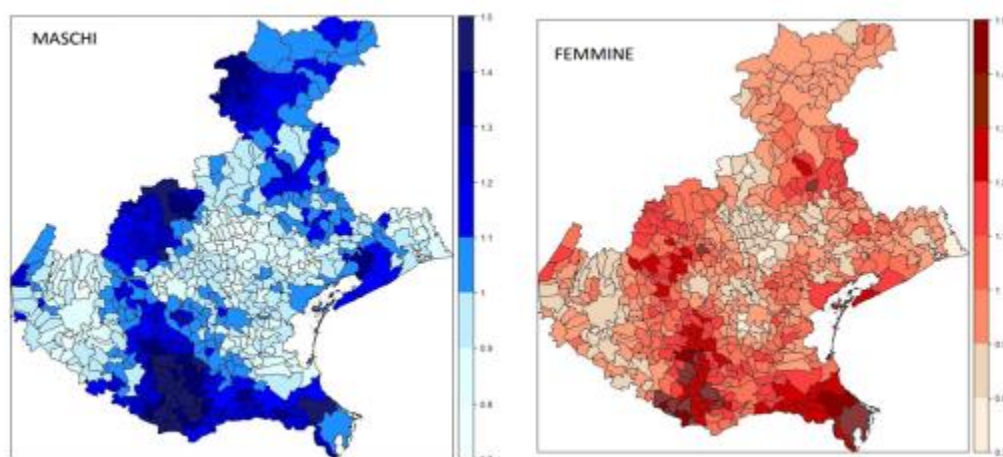
**Graf.6: Mortalità per tutte le cause nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**



**Graf. 7: Eccesso di mortalità per tutte le cause nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

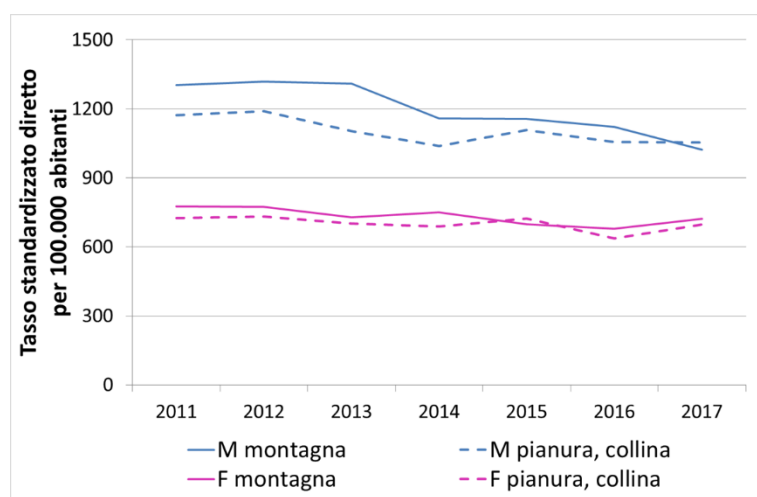


**Fig. 9: Mappa della mortalità comunale per tutte le cause in Veneto, 2010-2016 (<85 anni)**



Questa caratteristica della mortalità nell’Azienda ULSS Pedemontana è in realtà condivisa con la fascia montana e pedemontana del Bellunese ed è osservabile anche in diverse altre zone dell’arco alpino e prealpino, anche nelle Regioni limitrofe (vedi Figura 9) <sup>(8)</sup>.

**Graf. 8: Trend storico della mortalità generale in ULSS 7, per fascia altimetrica (2011-2017)**



La forbice tra Comuni montani e Comuni di collina e pianura dell’ULSS 7 si sta progressivamente riducendo nel corso del tempo.

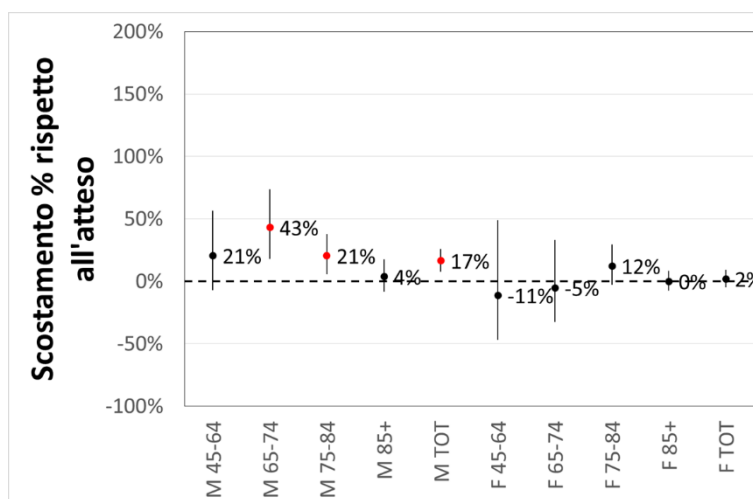
## La mortalità Cardiovascolare (CVS) nei Comuni montani dell'ULSS 7

Le Malattie CVS nel loro insieme costituiscono un contenitore molto ampio ma poco specifico, che può essere influenzato anche dalle modalità di compilazione della scheda di morte ISTAT da parte del Medico Curante, specialmente nei grandi anziani, in cui talora viene indicato come causa della morte soltanto il collasso cardio-circolatorio terminale.

Si tratta di un gruppo di patologie molto importanti: a livello Regionale esse rappresentano il 35% delle morti (32% negli uomini, 38% nelle donne) <sup>(8)</sup>; i principali fattori di rischio sono – come noto - il fumo di tabacco, l'ipercolesterolemia, il diabete, l'ipertensione arteriosa, l'inattività fisica, l'obesità o il sovrappeso, la dieta ipercalorica con cibi ricchi di grassi animali (vedi il capitolo sui Fattori di rischio per la salute).

Anche per le Malattie CVS - come già per la mortalità generale – si rileva in montagna un aumento della mortalità nei maschi (+17%, +43% nella fascia tra 65 e 74 anni). Negli uomini di 45+ anni d'età questo corrisponde in termini assoluti a 16 decessi/anno in più rispetto all'atteso (Grafici 9 e 10).

**Graf. 9: Mortalità per Malattie Cardiovascolari nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

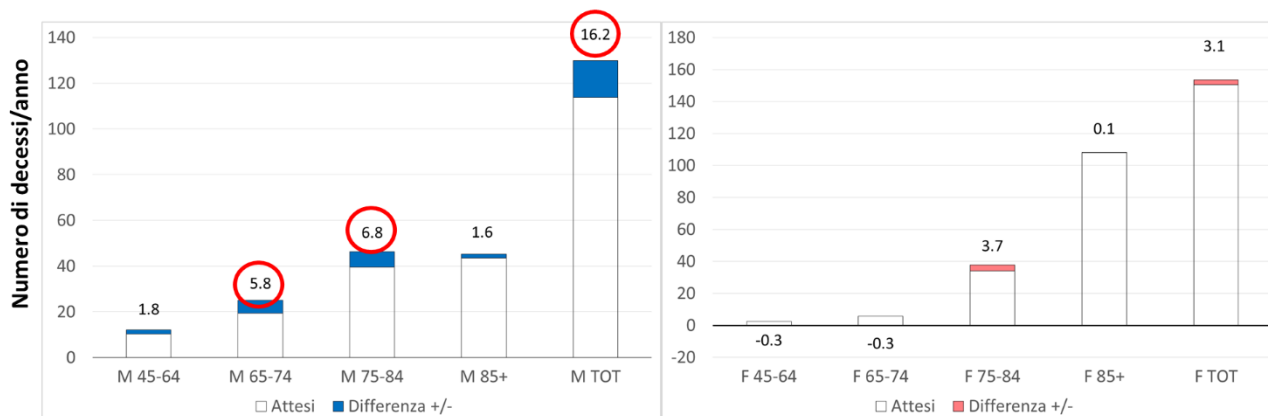


● Aumento statisticamente significativo

**Graf. 10: Eccesso di mortalità per Malattie Cardiovascolari nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

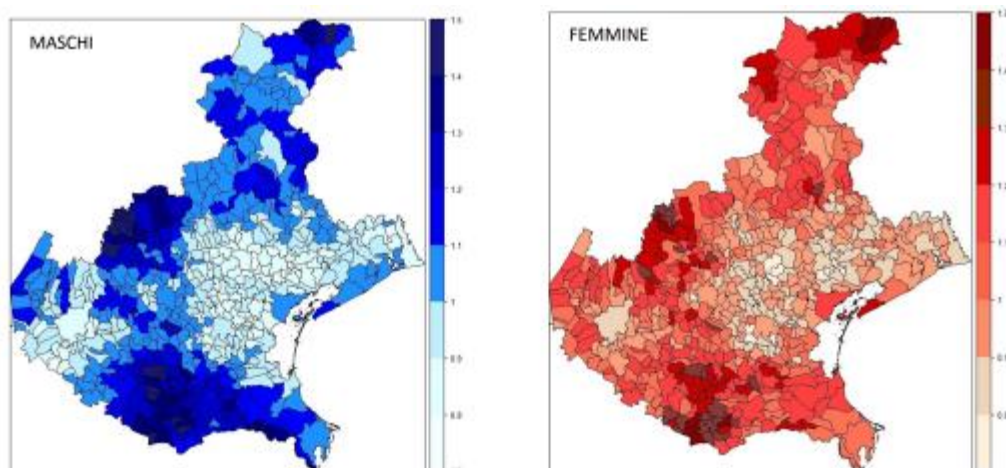
**Maschi di 45+anni: +16.0 decessi/anno**

**Femmine = pianura/collina**



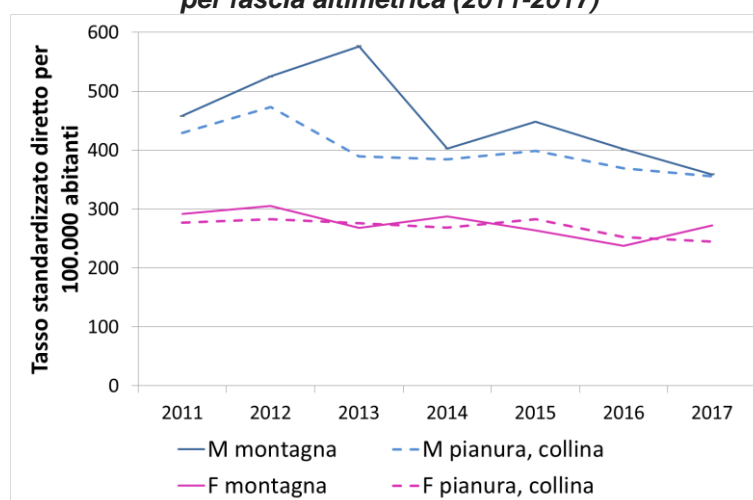
○ Aumento statisticamente significativo

**Fig. 10: Mappa della mortalità comunale per Malattie Cardiovascolari in Veneto, 2010-2016 (<85 anni)**



La distribuzione territoriale (Figura 10) ricalca quella già descritta per la mortalità generale ed evidenzia in maniera più chiara tutta la fascia pedemontana e montana della nostra Regione <sup>(8)</sup>.

**Graf. 11: Trend storico della mortalità per Malattie Cardiovascolari in ULSS 7, per fascia altimetrica (2011-2017)**



Osservando il trend temporale (Grafico 11) si nota uno scostamento importante nell'anno 2013, che è stato caratterizzato in montagna da un eccesso di mortalità nei mesi di Ottobre-Dicembre (picchi nella 41° e 48° settimana). La mortalità stagionale può infatti essere influenzata a livello locale dall'intensità delle epidemie di influenza, che è a sua volta correlata sia alla virulenza dei ceppi del virus influenzale circolante sia alla protezione vaccinale.

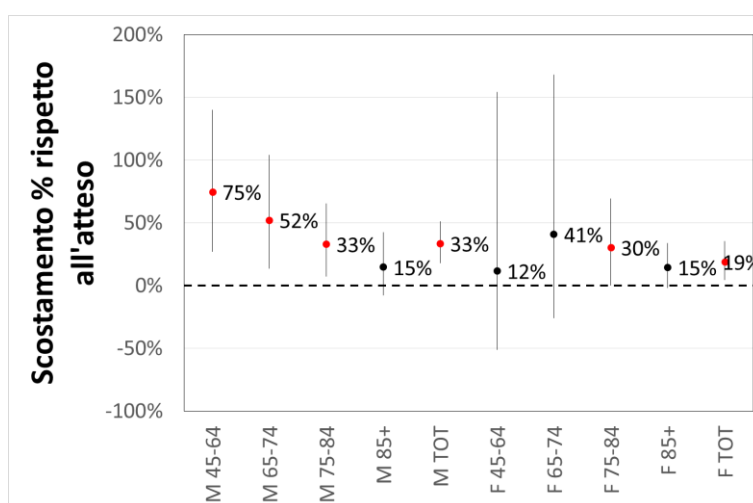
Altri fattori che possono influire sulla mortalità stagionale sono le ondate di calore in estate ed in minor grado anche l'inquinamento da polveri sottili durante l'inverno, che sono tipici delle aree fortemente urbanizzate. Per una corretta interpretazione dei dati è importante considerare anche l'andamento della mortalità nelle annate precedenti, dato che esso produce un effetto di "mietitura" nelle popolazioni più fragili, come i grandi anziani con pluripatologia: coloro che sopravvivono risultano a rischio leggermente più basso.

## La mortalità per Cardiopatie Ischemiche e Malattie Cerebrovascolari nei Comuni montani dell'ULSS 7

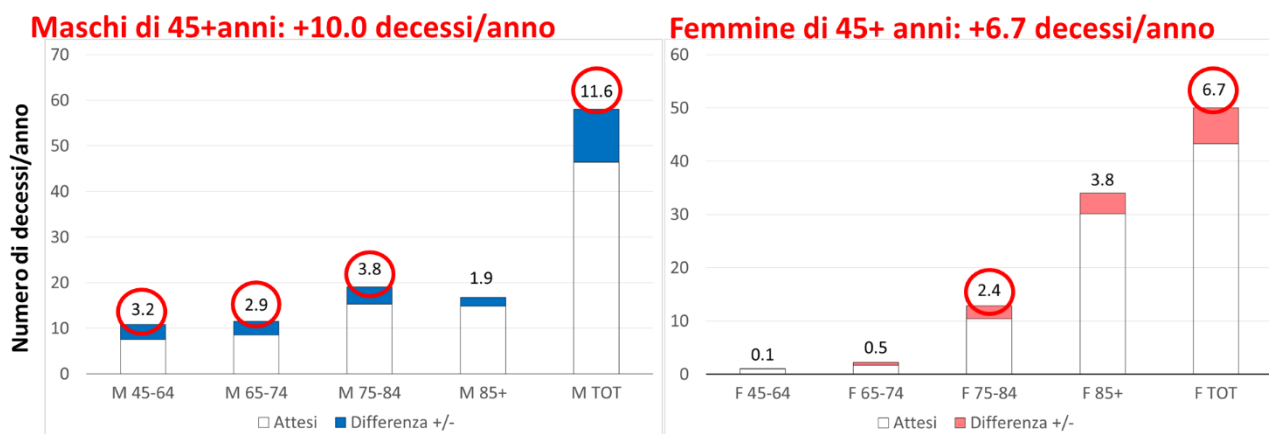
La mortalità per infarto cardiaco e malattia coronarica è di particolare interesse, dato che si tratta di un quadro clinico più preciso e definito.

Nei Comuni montani si osserva un aumento moderato della mortalità rispetto all'atteso (donne +19%, uomini +33%), che diventa elevato se si considerano gli adulti (+75%) e gli anziani giovani (+52%). In termini assoluti si tratta di 10 decessi aggiuntivi/anno, di cui un terzo si verifica al di sotto dei 65 anni d'età e quindi nel pieno dell'età produttiva e della vita familiare (Grafici 12 e 13).

**Graf. 12: Mortalità per Cardiopatie Ischemiche nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

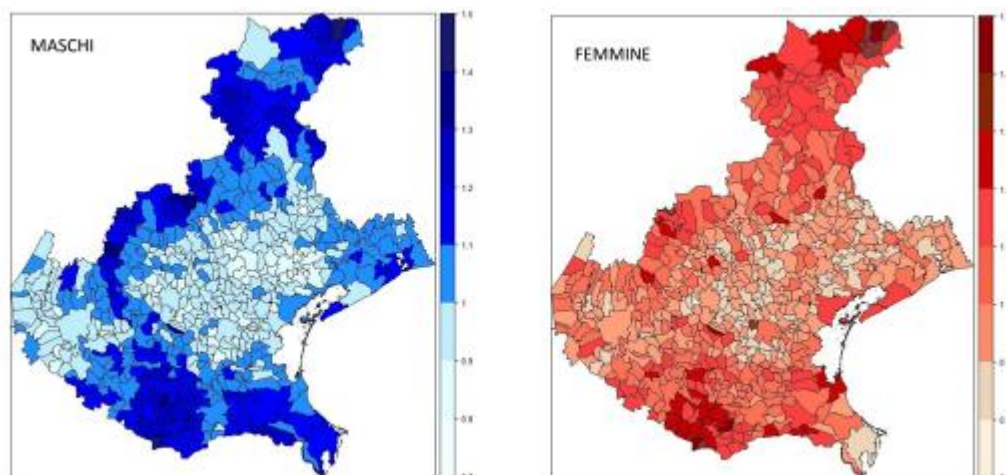


**Graf. 13: Eccesso di mortalità per Cardiopatie Ischemiche nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**



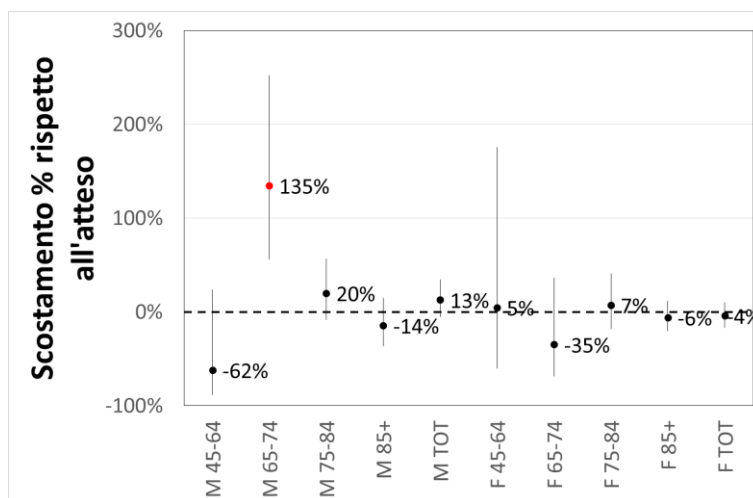
 Aumento statisticamente significativo

**Fig. 11: Mappa della mortalità comunale per Cardiopatie Ischemiche in Veneto, 2010-2016 (<85 anni)**



L'aumento della mortalità per Cardiopatia Ischemica interessa in maniera relativamente omogenea l'area pedemontana e montana, includendo anche i territori della Lessinia, del Feltrino e del Bellunese (Figura 11) <sup>(8)</sup>.

**Graf. 14: Mortalità per Malattie Cerebrovascolari nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**



Le malattie cerebrovascolari (ictus cerebrale, emorragia cerebrale) sono tipiche dei grandi anziani e, quando non sono mortali, sono causa di gravi disabilità nel movimento, nella comunicazione e nella relazione. Tra i fattori di rischio meritano un cenno il controllo dell'ipertensione arteriosa e dell'ipercolesterolemia, che sono facilmente conseguibili mediante l'accesso al Medico curante e soprattutto con l'adozione di uno stile di vita attivo e sano in tutte le fasi della vita.

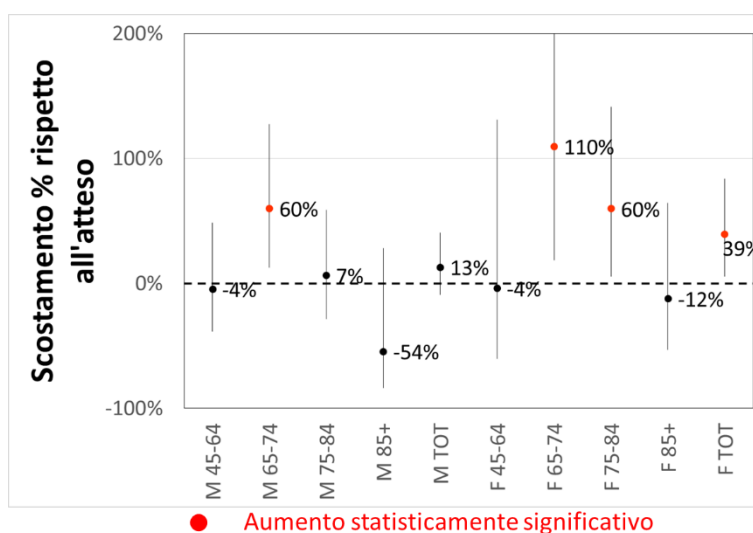
Anche in questo caso si osserva un importante aumento della mortalità negli anziani giovani che vivono in montagna (+135%, che corrisponde in termini assoluti a 2.9 decessi/anno in più), concentrati al di sotto dei 75 anni (Grafico 14).

## La mortalità per Malattie Croniche di Fegato e per Malattie delle basse vie respiratorie nei Comuni montani dell'ULSS 7

Gli epidemiologi del Veneto hanno scelto di unificare in un unico raggruppamento le epatiti, le cirrosi ed i tumori del fegato: si tratta di fasi successive di uno stesso processo patologico, che può essere innestato da virus, dall'alcool o da altre sostanze tossiche per il fegato. Nella scheda di morte, peraltro, le malattie croniche di fegato sono spesso riportate come malattie compresenti al momento del decesso piuttosto che come la causa della morte vera e propria e anche per questo motivo sono sottostimate rispetto al loro reale impatto di popolazione.

Nei Comuni di montagna si rileva un aumento consistente della frequenza di malattia negli uomini di 65-74 anni (+60%) ed nelle donne di 65-74 anni (+110%) e 75-84 anni (+60%) (Grafici 15 e 16).

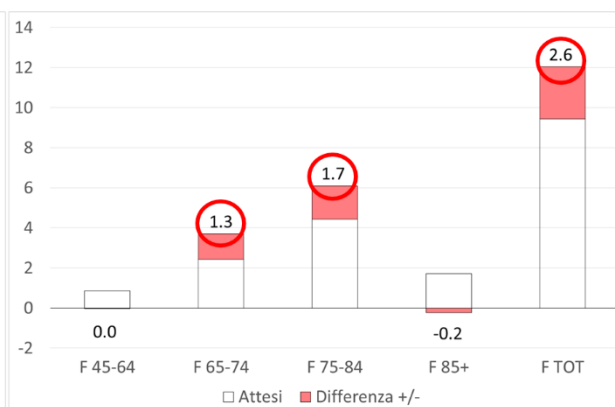
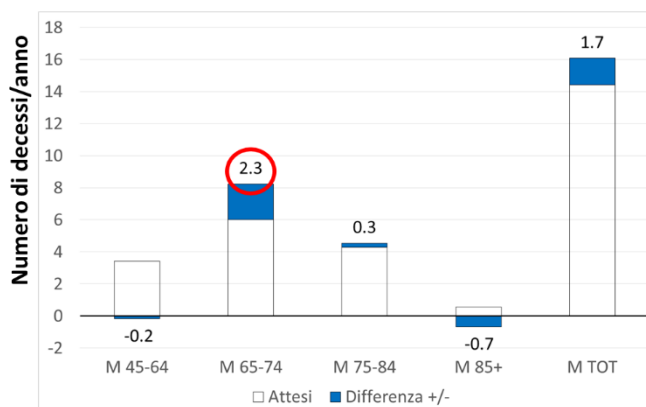
**Graf. 15: Mortalità per malattie croniche del fegato nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**



**Graf. 16: Eccesso di mortalità per Malattie Croniche del Fegato nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

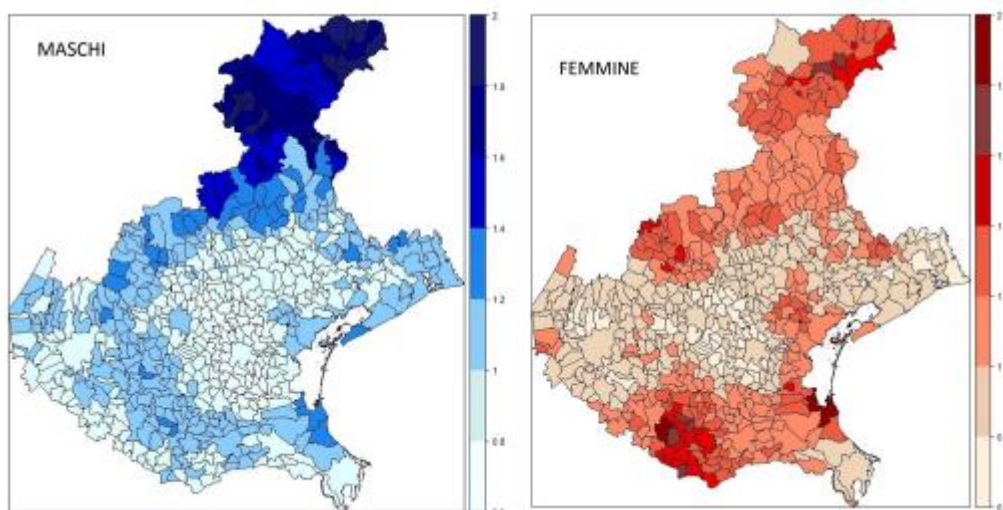
**Maschi di 65-74 anni: +2.3 decessi/anno**

**Femmine di 65-84 anni: + 2.9 decessi/anno**



○ Aumento statisticamente significativo

**Fig. 12: Mappa della mortalità comunale per Malattie Croniche del Fegato in Veneto, 2010-2016 (<85 anni)**

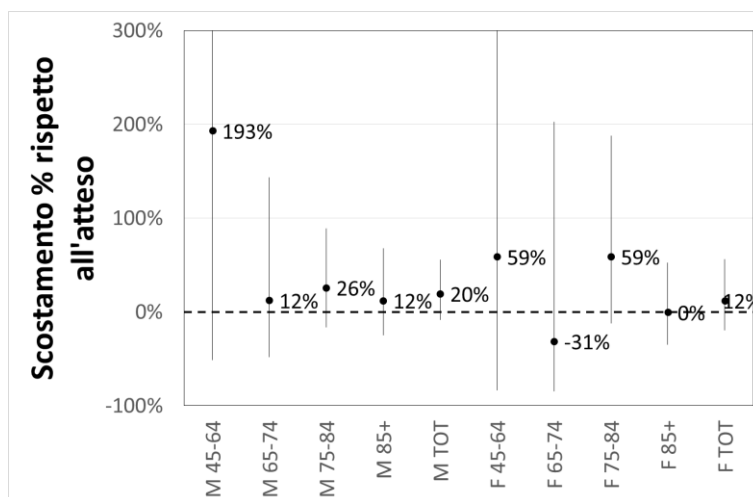


La distribuzione territoriale delle Malattie Croniche di Fegato, considerate nel loro insieme mostra una maggior frequenza specialmente nel Bellunese e nella pedemontana vicentina <sup>(8)</sup>. Nella compilazione della scheda di morte viene raramente riportata la presenza di un abuso di alcool. Ad ogni modo, utilizzando i dati riportati dal Medico curante, è comunque possibile identificare alcune aree della Regione più interessate dai danni al fegato causati dall'alcool etilico (Bellunese, Pedemontana vicentina e trevigiana, bassa veronese).

Le malattie croniche delle basse vie respiratorie – come la bronchite cronica, l'enfisema e l'asma sono strettamente legate a fattori di rischio comportamentali (in primis il fumo di tabacco), lavorativi ed ambientali (allergeni, sostanze inquinanti di produzione stradale, industriale e domestica); questi fattori interagiscono tra di loro, potenziandosi a vicenda. Anche le malattie croniche delle basse vie respiratorie sono spesso indicate nella scheda di morte come quadri clinici concomitanti in decessi generalmente attribuiti a malattie cardiovascolari.

La mortalità per malattie croniche delle basse vie respiratorie dei Comuni di montagna risulta complessivamente in linea con quella dei Comuni di collina/pianura dell'ULSS 7 (Grafico 17).

**Graf. 17: Mortalità per Malattie Croniche delle Basse vie Respiratorie nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

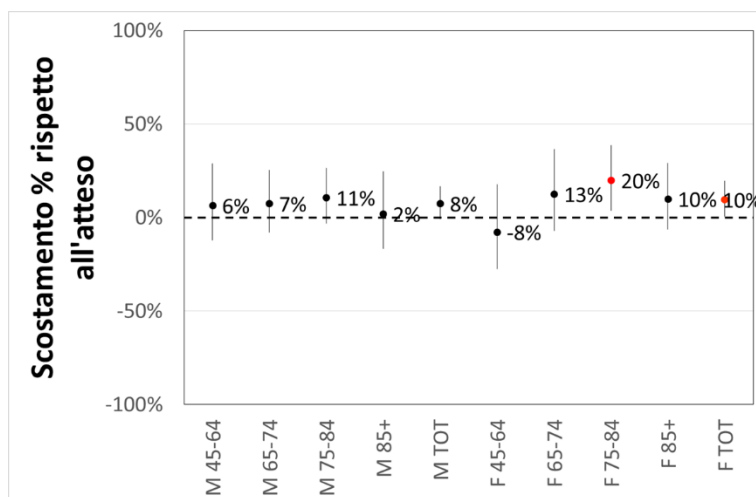


## La mortalità per Tumori maligni nei Comuni montani dell'ULSS 7

I tumori costituiscono una famiglia di malattie diverse tra loro rispetto ai fattori di rischio, alle opportunità terapeutiche ed alla prognosi, che è oggi molto migliore rispetto a quella dei decenni scorsi. Il fumo, l'alcool, l'obesità e le infezioni virali sono in linea generale i fattori di rischio più importanti per la popolazione, anche se specifici gruppi di popolazione possono trovarsi in una situazione di rischio di ammalarsi più elevato (ad esempio: per esposizioni professionali). A livello Regionale i tumori causano il 25% dei decessi nelle donne ed il 35% negli uomini, tra i quali rappresentano la prima causa di morte; i tumori più importanti sono quelli del polmone e del colon-retto negli uomini (24% e 10% del totale dei decessi per Tumore maligno) e quelli della mammella, del polmone e del colon-retto nelle donna (16%, 12% e 10%).

L'interpretazione dei dati di mortalità deve tenere conto del tempo di latenza di diversi tumori (ad esempio: il Tumore maligno del polmone impiega 10-20 anni a svilupparsi) ed anche del prolungamento dell'aspettativa di vita che si registra grazie al miglioramento delle cure chirurgiche e oncologiche (specialmente per il Tumore maligno del colon-retto, e in minor misura anche per il Tumore maligno della mammella, per citare due dei casi più importanti).

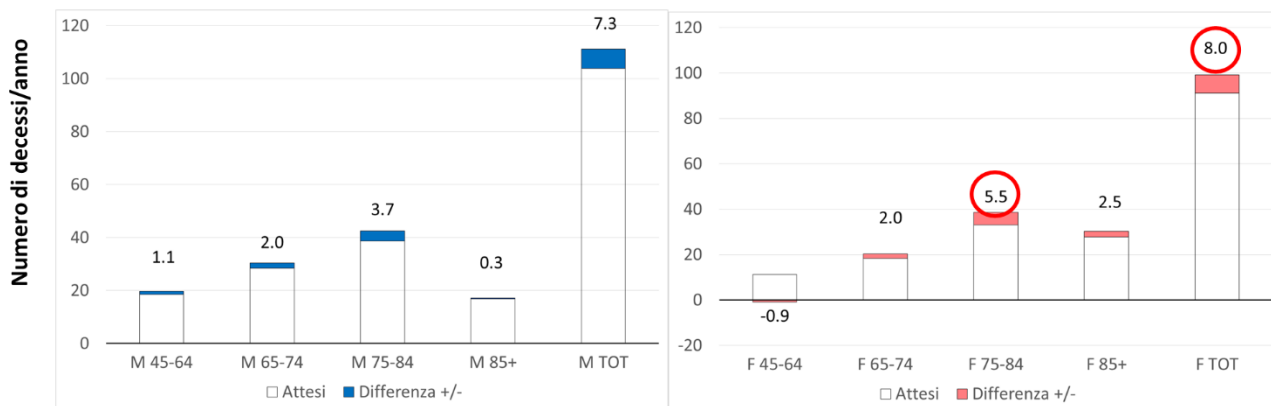
**Graf. 18: Mortalità per tutti i Tumori Maligni nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto(2011-2017)**



● Aumento statisticamente significativo

**Graf. 19: Eccesso di mortalità per Tumori Maligni nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

**Maschi: tendenzialmente aumentata (NSS)    Femmine di 75-84 anni: + 5.5 decessi/anno**

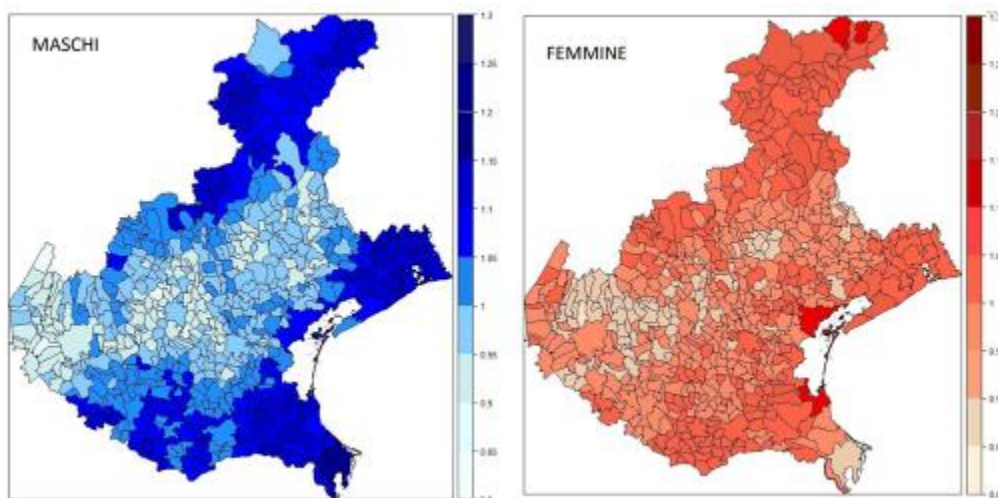


○ Aumento statisticamente significativo

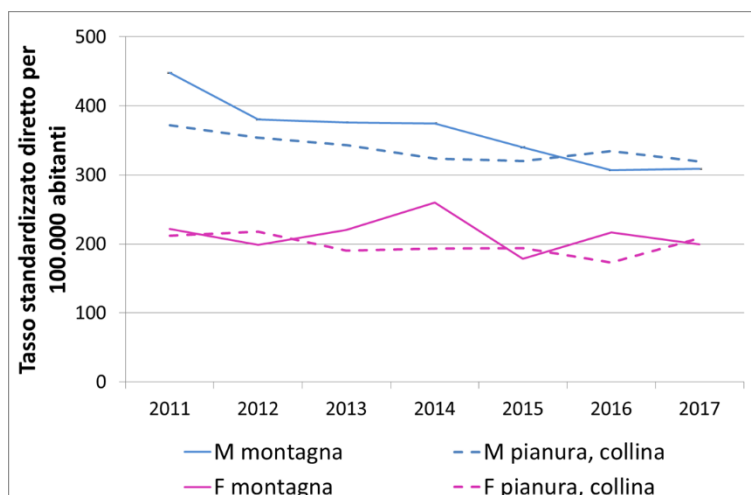
Le donne residenti nei Comuni montani dell'ULSS 7 mostrano un rischio di Tumore maligno moderatamente più elevato (+10%, pari a 8.8 decessi in più per anno) rispetto alle donne che risiedono in pianura/collina, in particolare tra i 75 e gli 84 anni (+20%). Anche negli uomini che abitano in montagna il rischio è tendenzialmente un po' più elevato dell'atteso, anche se non in maniera significativa (Grafici 18 e 19).

A livello regionale la mappa dei rischi di decesso per Tumore maligno si sovrappone in larga parte negli uomini a quella già descritta per le Cardiopatie ischemiche e per le Malattie Croniche del Fegato. Nelle donne invece la distribuzione territoriale è piuttosto omogenea (Figura 13) <sup>(8)</sup>.

**Fig. 13: Mappa della mortalità comunale per tutti i Tumori Maligni in Veneto, 2010-2016 (<85 anni)**



**Graf. 20: Trend storico della mortalità per Tumori Maligni in ULSS 7, per fascia altimetrica (2011-2017)**



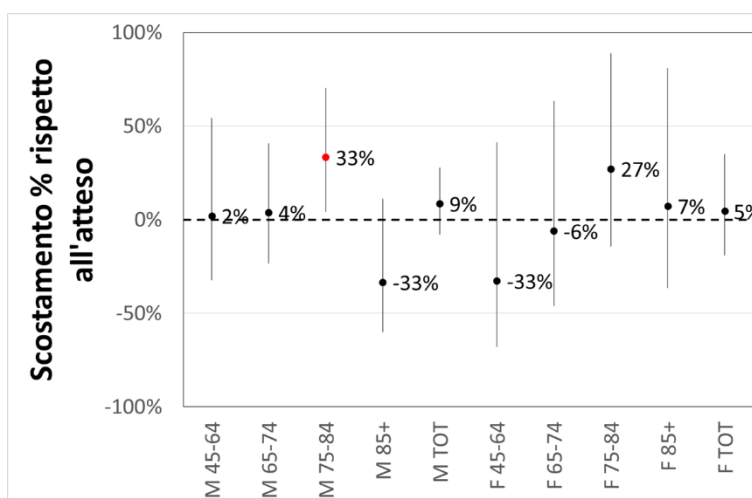
Anche per la mortalità per Tumore maligno, la forbice tra montagna e collina/pianura si sta riducendo nel corso degli anni in entrambi i sessi. (Grafico 20).

## Mortalità per Tumore maligno del Polmone nei Comuni montani dell'ULSS 7

Il Tumore maligno del polmone è il Tumore maligno più frequente negli uomini e il secondo più frequente nelle donne (tra le quali risulta in aumento nelle classi d'età giovane e adulta). Come noto, il principale fattore di rischio per il Tumore maligno del polmone è il fumo di tabacco.

Nei Comuni montani dell'ULSS 7 si rileva un aumento della frequenza relativa pari al 33% tra gli uomini di 75-84 anni, che corrisponde a 3 decessi/anno (Grafico 21 e 22).

**Graf. 21: Mortalità per Tumore Maligno del Polmone nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

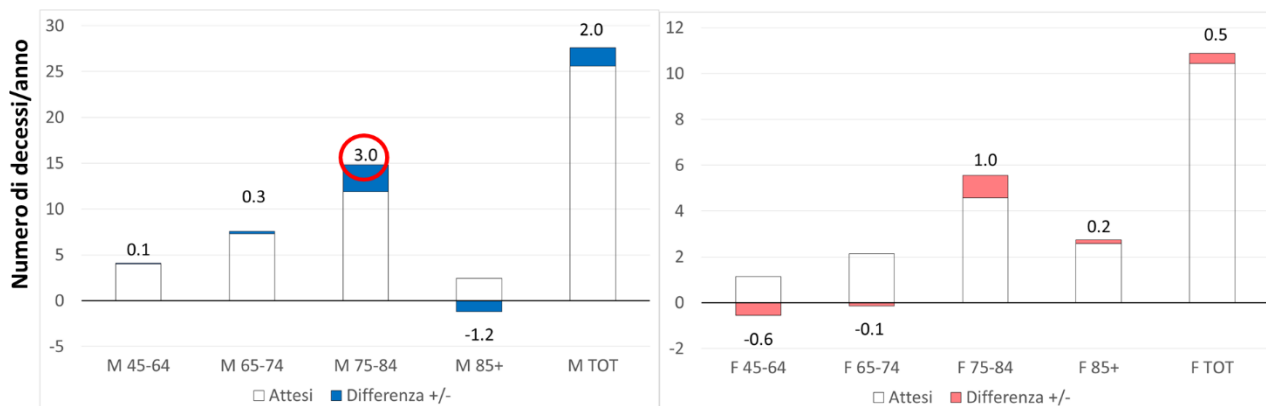


● Aumento statisticamente significativo

**Graf. 22: Eccesso di mortalità per Tumore Maligno del Polmone nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

**Maschi di 75-84 anni: + 3.0 decessi/anno**

**Femmine = pianura/collina**



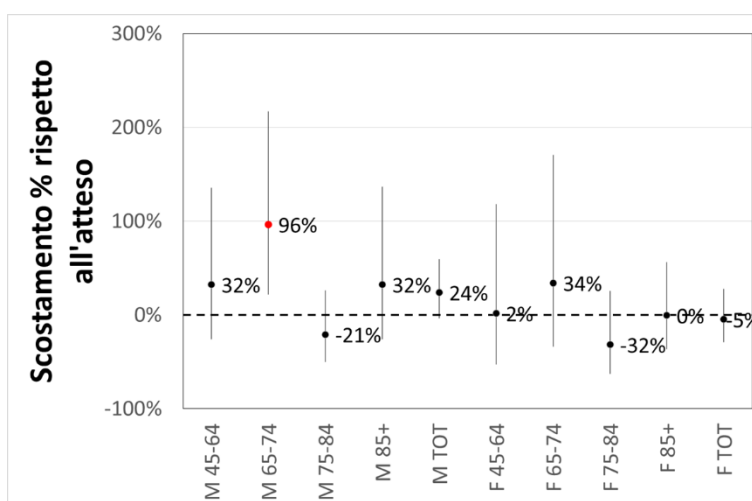
○ Aumento statisticamente significativo

## La mortalità per Tumori maligni screenabili nei Comuni montani dell'ULSS 7

Il Tumore maligno del Colon-retto è il secondo il Tumore maligno più frequente come causa di morte se si considerano assieme gli uomini e le donne. I principali fattori di rischio noti sono l'obesità e l'inattività fisica. Esso può essere prevenuto in maniera molto efficace con lo screening (ricerca del sangue occulto nelle feci) e quindi anche la mancata partecipazione allo screening può essere considerata una condizione di rischio.

Il rischio di morire per Tumore maligno del colon-retto risulta del 96% più alto negli uomini di 65-74 anni che risiedono in montagna (+1.7 decessi/anno) (Grafici 23 e 24).

**Graf. 23: Mortalità per Tumore Maligno del Colon-Retto nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

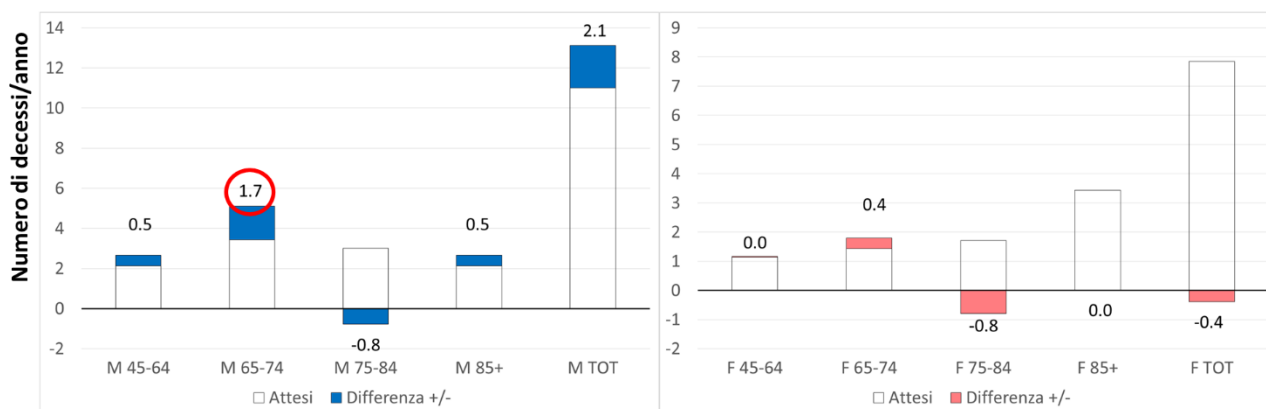


● Aumento statisticamente significativo

**Graf. 24: Eccesso di mortalità per Tumore Maligno del Colon-Retto nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

**Maschi di 65-74 anni: + 1.7 decessi/anno**

**Femmine = pianura/collina**

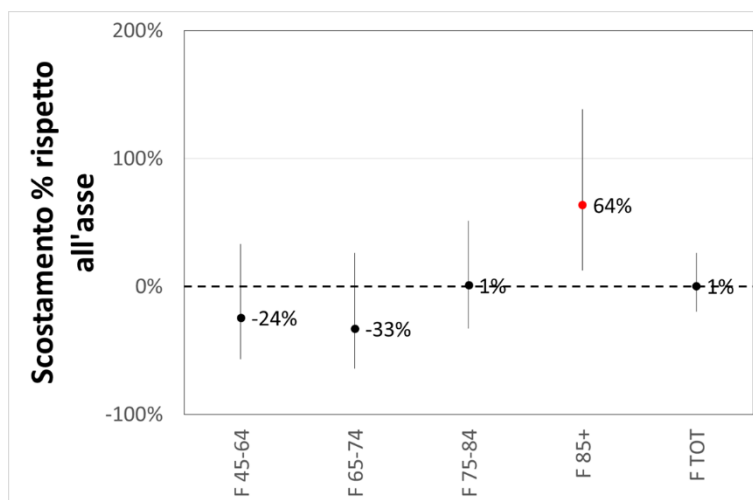


○ Aumento statisticamente significativo

Il Tumore maligno della mammella è il più importante cancro per le donne. I principali fattori di rischio noti sono una maggiore durata dell'età fertile, un minor numero di figli, specialmente se non sono stati allattati al seno, l'uso di contraccettivi orali. Oltre a questi fattori di salute riproduttiva, che sono fortemente collegati al contesto storico e sociale, il Tumore maligno della mammella è correlato anche all'obesità e all'inattività fisica. Anche la mortalità per Tumore maligno della mammella può essere ridotta con lo screening, che quindi va considerato un fattore protettivo, dal momento che consente di intervenire in fase precoce.

Il rischio di morire per Tumore maligno della mammella risulta del 64% più alto nelle donne di 85+ anni d'età che risiedono in montagna (+2.2 decessi/anno) (Grafici 25 e 26)

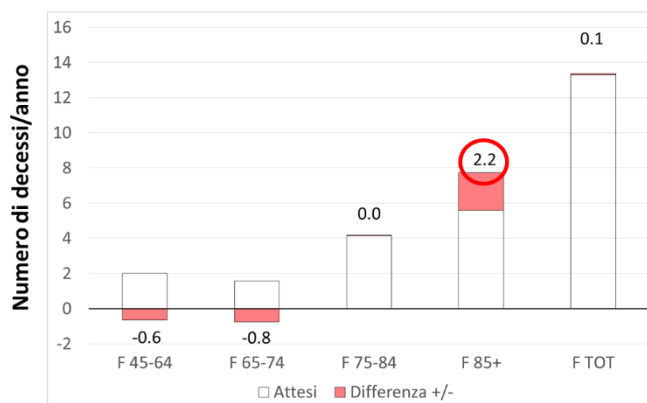
**Graf. 25: Mortalità per Tumore Maligno della Mammella nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**



● Aumento statisticamente significativo

**Graf. 26: Eccesso di mortalità per Tumore Maligno della Mammella nei Comuni montani dell'ULSS 7 rispetto al Veneto (2011-2017)**

**Femmine di 85+anni: + 2.2 decessi/anno**



○ Aumento statisticamente significativo

## Per approfondire

*I dati di mortalità rappresentano in qualche modo il calco in negativo dello stato di salute di una popolazione, ma sono tuttavia molto utili perché consentono di fare delle valutazioni aggiornate e dettagliate anche a livello territoriale. Nei Comuni montani e pedemontani dell'Azienda ULSS 7 si rileva un eccesso di mortalità per malattie cardiovascolari, malattie croniche di fegato e tumori rispetto ai Comuni di pianura e di collina. Particolarmente importanti sono gli eccessi di mortalità per infarto cardiaco, ictus cerebrale, cirrosi epatica e tumore maligno del polmone, che interessano la popolazione adulta ed anziana e sono in gran parte riconducibili agli stili di vita. Questa situazione è simile a quella che si osserva in altre aree prealpine ed alpine e nel tempo si va gradualmente riducendo.*

*Per alcune malattie, ed in particolare per i tumori maligni, va ricordato che l'intervallo di tempo tra l'inizio della malattia ed il decesso è spesso molto lungo. I dati di mortalità di oggi quindi fanno riferimento agli stili di vita che la popolazione aveva una o più decine di anni fa.*

Fig. 14: Lorenzo Simonato, Federica Turatto e Modesto (Tino) Carli. "Sette anni sull'Altopiano", 2016

*Una recente pubblicazione dell'Osservatorio Salute Altopiano offre ulteriori elementi di valutazione epidemiologica, considerando non soltanto la mortalità ma anche i ricoveri e l'utilizzo di farmaci (9).*



## Fattori di rischio per la salute: stili di vita, esposizioni lavorative e ambientali

*Il passaggio dall'economia di sussistenza al benessere economico del dopoguerra è stato particolarmente brusco in montagna, laddove esso ha segnato innanzitutto la riduzione della fatica del lavoro grazie alla progressiva meccanizzazione agricola, il miglioramento dell'alimentazione con la progressiva adesione ai nuovi stili di consumo e il permanere di un forte utilizzo dell'alcool e del tabacco, che spesso riguardava anche le donne.*

*Le guerre mondiali, che hanno travolto non solo i soldati ma tutti i membri delle famiglie che vivevano nella montagna vicentina, sono state fondamentali anche per la diffusione di massa del fumo di tabacco, presente nelle razioni giornaliere "di conforto" distribuite nelle trincee della Grande Guerra.*

*A partire dal 1600 e fino agli anni '50 la coltivazione del tabacco garantì in Valsugana un'economia di sussistenza, basata anche sul contrabbando, che prevedeva molti lavori specifici anche per le donne: "stiràr e far mazzi de fòje", "trar su i rodai", "semenar su 'e vanède", "impiantàr", "simàr e rabutàr".*

*Il tabacco: un po' di storia – Antico Trail del Contrabbandiere*

*I gruppi si rianimarono quando un graduato ritornò dal vivandiere con i fiaschi del vino e col tabacco. Egli aveva speso tutte le venti lire. In guerra non si pensa al domani.*

*Emilio Lussu. Un anno sull'Altopiano, 1938*

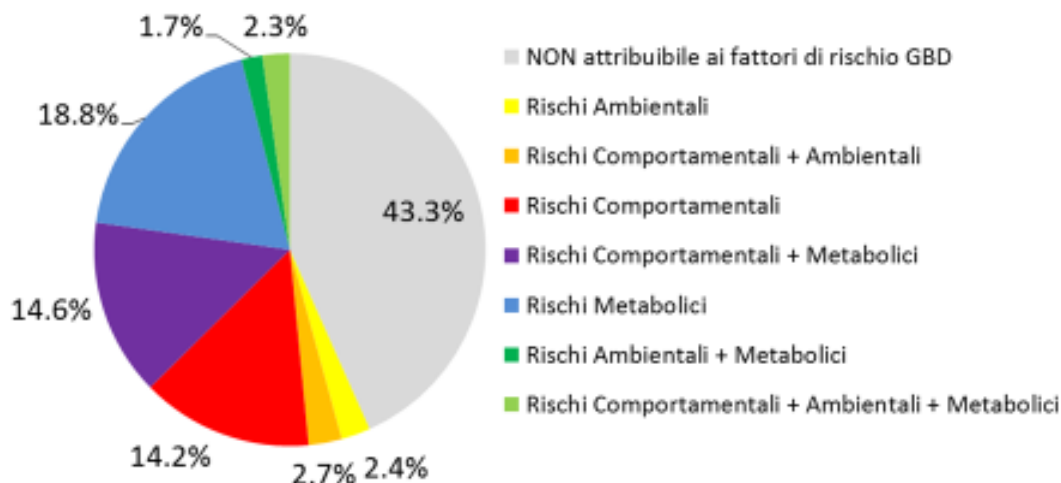
*Lo so che è ridicolo. Ho il negozio sotto casa. Ma quando arriva il tempo, devo accumulare lo stesso. Salame, vino, legna. La paura che l'inverno porti miseria mi abita dentro. Ne ho passati troppi a tribolare: guerra, lager, fame nera, amici portati via dal gelo. Se faccio provvista, affronto al meglio la stagione del riposo, della lettura, del raccoglimento. Anni fa la neve mi isolò per giorni, rimasi senza luce e telefono. Fu magnifico. Ero felice, tranquillo, non c'era tv. I fiocchi cadevano senza rumore. Avevo legna, farina bianca, lardo, formaggio, e una storia da scrivere. La finii al lume a petrolio. Era la Storia di Tönle».*

*Mario Rigoni-Stern. Intervista a "La Repubblica", 24/09/2006.*

Nel linguaggio medico-scientifico non si parla più di cause ma piuttosto di fattori di rischio delle malattie: questo è dovuto al fatto che le malattie croniche – oggi prevalenti a livello mondiale - insorgono nel corso del tempo per il consolidarsi di una serie di condizioni sfavorevoli. I fattori di rischio possono essere suddivisi in metabolici (ad es. il diabete mellito), comportamentali (ad es. il fumo di tabacco e l'inattività fisica) ed ambientali (ad esempio il particolato sospeso in aria specialmente d'inverno durante i giorni di smog). Questi fattori interagiscono tra di loro: ad esempio un grande anziano fumatore e diabetico è molto più sensibile alle ondate di calore rispetto ad un giovane sano. Una classificazione recente dei fattori di rischio più importanti per la mortalità

nell'Italia del 2017 è stata svolta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nell'ambito del progetto Global Burden of Disease (GBD)<sup>(10)</sup>.

**Graf. 27: Frazione di decessi attribuibili a vari fattori di rischio. Italia, 2017**



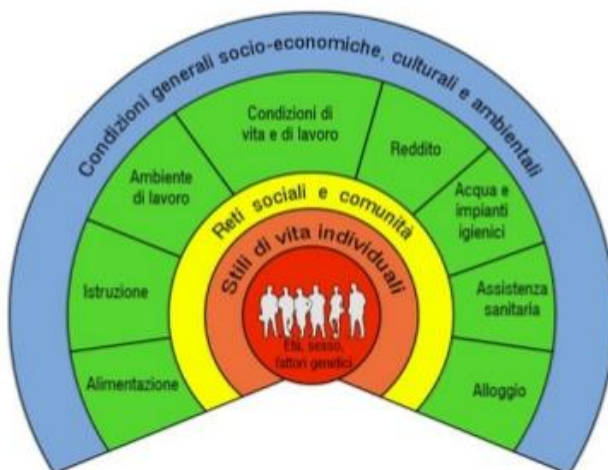
Una quota importante dei decessi (43%) rimane ad oggi inspiegata, tuttavia è possibile affermare che il grosso dei decessi si associa a comportamenti poco salubri, alla compresenza di alterazioni metaboliche e all'interazione tra questi due fenomeni (Grafico 27). L'ambiente (di lavoro, domestico ed esterno) giustifica una quota minore dei decessi, che comunque – se si tiene conto della possibile compresenza di stili di vita scorretti e/o di alterazioni del metabolismo - risulta pari al 9%. Inoltre tipicamente i fattori ambientali non interessano in maniera omogenea la popolazione: si manifestano spesso come “punti caldi” in cui si concentra l'esposizione alle sostanze contaminanti.

**Tab. 1: Tassi di mortalità per tutte le cause associate ai 20 fattori di rischio più importanti: Rischi Metabolici (rosa), Ambientali/Occupazionali (azzurro), Comportamentali (viola). Italia, 2017**

Rango	Fattore di rischio	Decessi per 100.000 ab.
1	Pressione sanguigna sistolica alta	197.7
2	Glucosio plasmatico a digiuno alto	172.3
3	Fumo	140.0
4	Indice di massa corporea (BMI) alto	104.6
5	Colesterolo LDL alto	78.5
6	Dieta carente di cereali integrali	51.6
7	Insufficienza renale	48.3
8	Consumo di alcol	43.2
9	Inquinamento ambientale da particolato	42.7
10	Dieta ricca di sodio	35.1
11	Bassa attività fisica	29.0
12	Dieta carente di semi e frutta secca	28.5
13	Esposizione occupazionale all'asbesto	23.8
14	Dieta carente di acidi grassi omega-3 da prodotti ittici	19.9
15	Dieta carente di frutta	19.9
16	Dieta carente di verdura	19.9
17	Esposizione al piombo	16.6
18	Dieta carente di fibre	15.7
19	Fumo passivo	12.3
20	Dieta carente di legumi	11.7

La Tabella 1 illustra con maggiore dettaglio i primi 20 fattori di rischio per la mortalità rilevati nello studio GBD dell'OMS. Data la grande complessità della materia non esiste una graduatoria su cui tutti i ricercatori siano d'accordo; altre classificazioni danno ad esempio maggiore importanza alle infezioni virali (epatiti, infezioni da HIV e da HPV). Quello che è importante è considerare la salute nel suo insieme come il prodotto delle scelte della comunità, cui anche le persone, le famiglie e i gruppi sociali possono concorrere in maniera attiva. La Carta di Ottawa (WHO, 1986) ci ricorda infatti che la promozione della salute non è responsabilità esclusiva del settore sanitario, e supera anche la mera proposta di modelli di vita più sani, per aspirare al benessere della comunità (Figura 15) <sup>(11-12)</sup>.

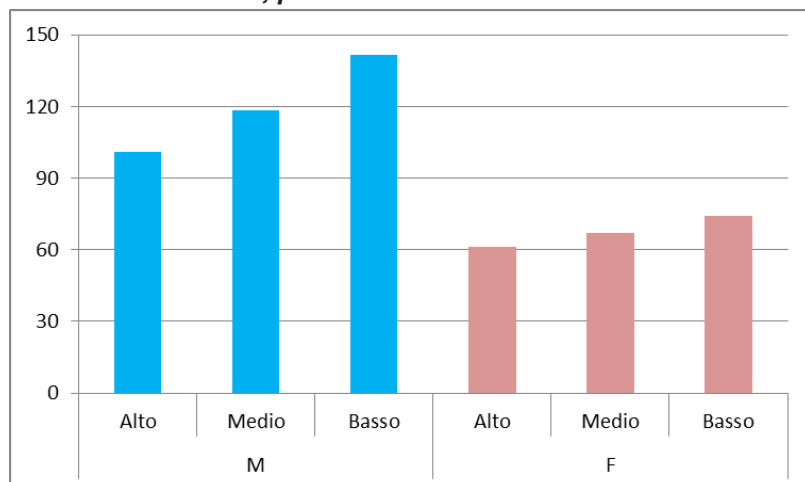
**Fig. 15: I determinanti sociali della salute**



Uno degli ostacoli riconosciuti al raggiungimento di un soddisfacente equilibrio di salute nella comunità è la presenza di disuguaglianze di istruzione, reddito, situazione lavorativa che possono essere profonde e si manifestano con una intensità graduale. Questo significa che, ad esempio, c'è una differenza tra una donna laureata ed una donna che ha fatto la scuola dell'obbligo, ma c'è anche una differenza - più piccola - tra una donna laureata ed una donna diplomata. Queste differenze riguardano sia gli atteggiamenti, le conoscenze e le competenze della persona in materia di salute, sia la sua modalità di accesso ai servizi. Un esempio chiarissimo al riguardo è quello delle visite di controllo in gravidanza, che sono via via più frequenti mano a mano che aumenta il livello di istruzione <sup>(13-15)</sup>.

Anche altri fattori personali (percezione di sé, autostima, imitazione dei modelli mediatici, gestione dei tempi di vita e lavoro, risposta allo stress) sono però importanti: ad esempio sia le donne sia gli uomini che dichiarano di avere alcune o molte difficoltà economiche tendono a fumare nettamente di più e questo trend si osserva in maniera del tutto trasversale in Italia, in Veneto e nell'Azienda ULSS Pedemontana (vedi il capitolo sullo studio PASSI).

**Graf. 28: Mortalità per tutte le cause di uomini e donne venete di 30-89 anni, per titolo di studio**



Nelle donne e soprattutto negli uomini veneti meno istruiti si trovano tuttora anche nella nostra Regione differenze rilevanti nella mortalità per Malattie Cardiovascolari, Tumori maligni e differenze ancora più marcate per malattie delle basse vie respiratorie (asma bronchiale, bronchite cronica, enfisema), Epatiti e Cirrosi epatica, Diabete Mellito <sup>(16)</sup>.

## I fattori di rischio per la salute delle comunità che vivono in montagna

*Vivere in montagna comporta l'esposizione a temperature più rigide durante l'inverno, con un rischio più elevato per la salute di chi ha malattie respiratorie o cardiovascolari, ma anche ad esempio un rischio più elevato di cadute o incidenti stradali causati dal ghiaccio.*

*Alcuni studi scientifici hanno portato l'attenzione anche sugli stili di vita (ad esempio: dieta, consumo di alcool) e su fattori genetici. Tutti questi fattori hanno il loro ruolo e interagiscono tra di loro, ma probabilmente sono gli stili di vita ad avere il peso più rilevante*

Fig. 16: Depliant del Servizio Sanitario Canadese sul rischio di infarto cardiaco per chi spala neve



Fig. 17: The Netter Collection of Medical Illustrations, 1986



Il fattore climatico è di tutta evidenza quando si pensa alla montagna.

Come caso limite possiamo prendere quello dello spalatore di neve, che è sottoposto ad uno sforzo fisico vigoroso e prolungato in un ambiente molto freddo. Un altro esempio celebre è quello illustrato nell'Attante di Frank Netter, testo base per generazioni di studenti in medicina: la situazione tipica dell'infarto è rappresentata da un signore che esce con la sua valigia da un ristorante in una notte di vento e neve. Ha mangiato e bevuto molto, è poco vestito, ha una valigia pesante e forse qualche preoccupazione di lavoro. Porta la mano all'emitorace di sinistra, dove avverte il classico "peso" dell'angina pectoris (Figure 16 e 17)

Ci sono pochi studi epidemiologici (cioè studi scientifici sulla salute della popolazione) che hanno indagato in maniera accurata ed approfondita il rapporto tra vivere in montagna a quote medio-basse e mortalità cardiovascolare: si tratta infatti di considerare sia specifici fattori climatici sia i fattori di rischio metabolici e comportamentali, che sono comuni anche alle zone di collina e pianura. Uno studio greco particolarmente accurato ed interessante ha paragonato una comunità montana della Grecia situata a circa 1.000 metri sul livello del mare con due territori limitrofi pianeggianti. Per i 1.198 partecipanti sono stati raccolti nel 1981 i dati sociodemografici, il livello di istruzione, il peso corporeo, la pressione arteriosa, la glicemia, il colesterolo totale e i trigliceridi, l'abitudine al fumo di tabacco, il consumo di alcool; è stata quindi calcolata la mortalità totale e quella per cardiopatia ischemica nei 15 anni successivi. I fattori di rischio metabolici e comportamentali si sono tradotti nell'atteso aumento di mortalità; a parità di altre condizioni la mortalità generale è tuttavia risultata più bassa nella popolazione che viveva in montagna del 43% negli uomini e del 31% nelle donne; la mortalità per cardiopatia ischemica è risultata più bassa in chi vive in montagna del 61% negli uomini e del 44% nelle donne<sup>(17)</sup>.

Fig. 18: Paese di Arachova, stazione turistica e sciistica situata tra i monti del Parnaso (Grecia)



Questi risultati sono stati attribuiti dai ricercatori al ruolo cardioprotettivo di un maggiore livello di attività fisica, legato sia ai tradizionali lavori agricoli, zootecnici e forestali sia ad una maggiore pratica di vita attiva all'aria aperta. Questo effetto di protezione sulla salute del cuore viene potenziato in condizioni di moderata ipossia - situazione quest'ultima che viene sfruttata anche durante l'allenamento per migliorare la resistenza fisica degli atleti.

Lo studio suggerisce che la salute delle popolazioni che vivono a medie altitudini sia influenzata soprattutto dagli stili di vita

della comunità piuttosto che dai fattori climatici.

Altre informazioni interessanti vengono dagli studi di genetica di popolazione (studio LEOGRA, esteso all'altopiano di Asiago e alla Lessinia con lo studio GOLDEN). Questi studi nascono da una stretta collaborazione tra ricercatori clinici e storici locali, che hanno cercato di individuare sulla base dei cognomi e della storia residenziale le famiglie di origine cimbra, cioè i discendenti di quei coloni tedeschi che dal 983 al 1287 hanno attraversato le Alpi per colonizzare gli Altopiani di Asiago, Tonezza, Luserna, Lavarone e Folgaria, la Lessinia e le alte valli dell'Astico, del Posina, del Leogra e del Leno. Queste popolazioni hanno mantenuto fino al secolo scorso attività economiche, lingua, tradizioni e riti del loro Paese d'origine costituendo una popolazione relativamente omogenea. Lo studio dell'assetto genetico è quindi di grande interesse ed ha effettivamente individuato alcune caratteristiche che possono influenzare ad esempio l'ipertensione arteriosa. Questi risultati vanno correttamente interpretati tenendo presente che la nostra salute si trova sempre all'incrocio tra genetica, ambiente e cambiamenti sociali: basti pensare al mutamento epocale delle abitudini alimentari che si è realizzato nell'arco di due sole generazioni nel secondo dopoguerra. Quello che sembra essere decisivo è "ciò che viene scritto sopra i geni" dalle esperienze, dalle scelte, dalle difficoltà e dai cambiamenti che affrontano le persone, le famiglie e le comunità. E' questo l'ambito di studio di discipline nuove ed in dialogo tra di loro come l'epigenetica, la pedagogia e la sociologia sanitaria, l'epidemiologia delle migrazioni <sup>(18,19)</sup>.

Fig. 19 Il logo del progetto Euregio -EFH



Un ultimo studio sperimentale, tuttora in corso in Trentino, Alto Adige e Tirolo, riguarda la dieta alpina-mediterranea, cioè una dieta che segue i principi della dieta mediterranea, coniugandola però con prodotti tipici vegetali ed animali selezionati dalla filiera agro-alimentare locale. Ai partecipanti dello studio, che sono tutti soggetti obesi, viene proposto un piano personalizzato di attività fisica; essi sono quindi divisi in tre gruppi, ad uno dei quali viene proposta proprio la dieta alpina-mediterranea <sup>(20)</sup>. In questo ambito può essere ricordata anche l'iniziativa "Passaporto Ambientale per i prodotti agroalimentari della montagna vicentina", che pure si prefigge di valorizzare e migliorare la qualità dei prodotti alimentari caratteristici

della montagna <sup>(21)</sup>.

Nel loro complesso questi studi suggeriscono che la montagna può offrire – in primo luogo a chi ci vive e lavora – un'importante opportunità per migliorare il proprio stato di salute.

## Lo studio PASSI: un'eccellenza Italiana



Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia

Il sistema di sorveglianza Passi (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) è un'iniziativa di ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali, Istituto superiore di sanità e Regioni. Si tratta di un monitoraggio a 360 gradi sullo stato di salute della popolazione adulta italiana, condotto attraverso una raccolta mensile di dati effettuata da operatori sanitari tramite interviste telefoniche ad un campione di adulti tra i 18 e i 69 anni estratto dalle anagrafi sanitarie. Si indagano abitudini, stili di vita e stato di attuazione dei programmi di intervento che il Paese sta realizzando per modificare i comportamenti a rischio. I temi del sistema di sorveglianza sono: rischio cardiovascolare, screening oncologici, attività fisica, abitudini alimentari, consumo di alcol, fumo, sicurezza stradale, salute mentale, incidenti domestici, vaccinazione antinfluenzale e per la rosolia <sup>(22)</sup>.

In quasi tutti i Paesi del mondo questo lavoro viene svolto da istituti statistici o demoscopici Specializzati - l'equivalente del nostro ISTAT – e non dagli operatori sanitari che quotidianamente incontrano, consigliano e rispondono alle domande di un grande numero di assistiti.

Grazie al lavoro degli operatori sanitari sul territorio, Passi fornisce informazioni continue e tempestive su abitudini e stili di vita e coglie l'andamento e le trasformazioni della nostra società, per migliorare la salute di tutti. Si tratta quindi di uno strumento innovativo per la sanità pubblica italiana, condiviso a livello nazionale, che mette in gioco direttamente la credibilità e l'impegno professionale degli operatori del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale: ogni intervista richiede all'incirca un'ora di lavoro. Passi è concepito per fornire informazioni con dettaglio a livello aziendale e regionale, in modo da consentire confronti non solo a livello internazionale ma anche a livello di Regioni e Aziende ULSS partecipanti. In questo modo è possibile fornire elementi utili per la costruzione dei profili di salute e per la programmazione degli interventi di prevenzione sul territorio, nell'ottica delle linee strategiche previste dal Piano Nazionale della prevenzione. In Veneto prima della riforma del Sistema Sanitario Regionale del 2017 c'erano 21 ULSS ed è stato quindi raccolto un grande numero di questionari, consentendo anche delle analisi territoriali di maggiore dettaglio.



**Fig. 20: Assistenti Sanitarie e Infermiere che hanno effettuato lo studio PASSI in ULSS 7 (2007-2017)**

AS Elena Alessio, AS Lucia Amadio,  
AS Annarosa Bernardi, AS Maddalena Berti,  
Inf Patrizia Bertoncello, AS Emanuela Bianchin,  
AS Paola Casagrande, AS Silvia Chimello, Inf Raffaella  
Conforto, AS Lucia Costa, Ed Prof Daniela Dal Bello, AS  
Elisa Dal Mas, AS Anna Maria Dal Zotto, AS Rita Dal  
Zotto, AS Silvia Fietta, Inf Lorenza Faccio, Inf Clara Giacon,  
AS Lionella Lorenzi, AS Annachiara Poletto, AS Giovanna  
Raffiotta, AS Sonia Refosco, AS Rosella Rigoni,  
AS Beatrice Romare, AS Debora Rigon,  
AS Elena Scalco, AS Matilde  
Tomasini, AS Maria Lucia Vellar,  
AS Marilena Vellar, AS  
Nadia Zen

## Stili di vita nei Comuni Montani dell'ULSS 7 (2007-2017)

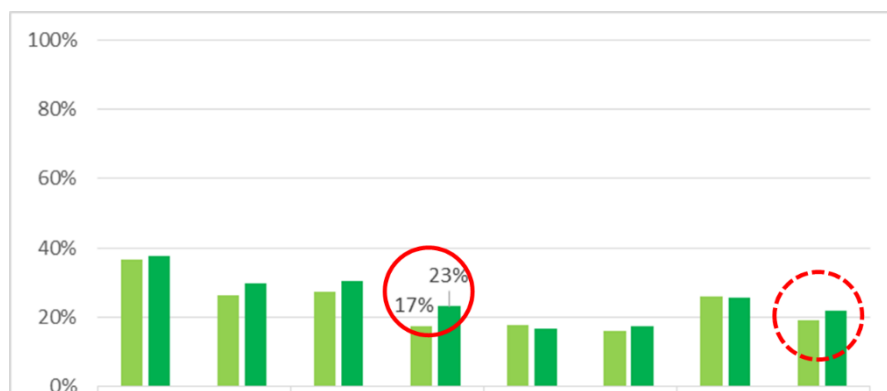
In ULSS 7 sono stati raccolti tra il 2007 ed i 2017 6.955 interviste PASSI, di cui 1.383 in Comuni di montagna (Figura 20). Questa ampia numerosità consente di avere dei risultati attendibili e dettagliati anche rispetto a sottogruppi di popolazione (ad esempio: giovani adulti, persone con basso titolo di studio, persone con difficoltà economica, persone che vivono in montagna) <sup>(23,24)</sup>.

**Fig. 21: Nota metodologica: come si leggono i grafici sulla prevalenza degli stili di vita a rischio**

-  Aumento ai limiti della significatività statistica
-  Aumento statisticamente significativo

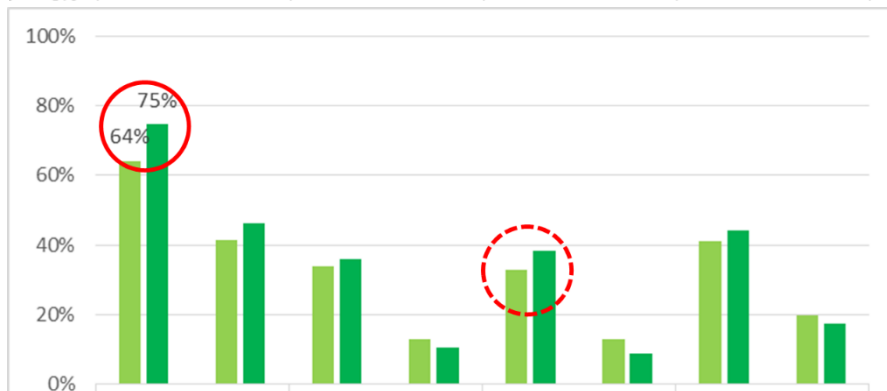
Nei grafici successivi le differenze statisticamente significative tra i comportamenti dei residenti in montagna rispetto a quelli di pianura/collina sono segnate con un circolo rosso continuo; il

circolo rosso tratteggiato individua una differenza che si avvicina alla significatività statistica, senza tuttavia raggiungerla.



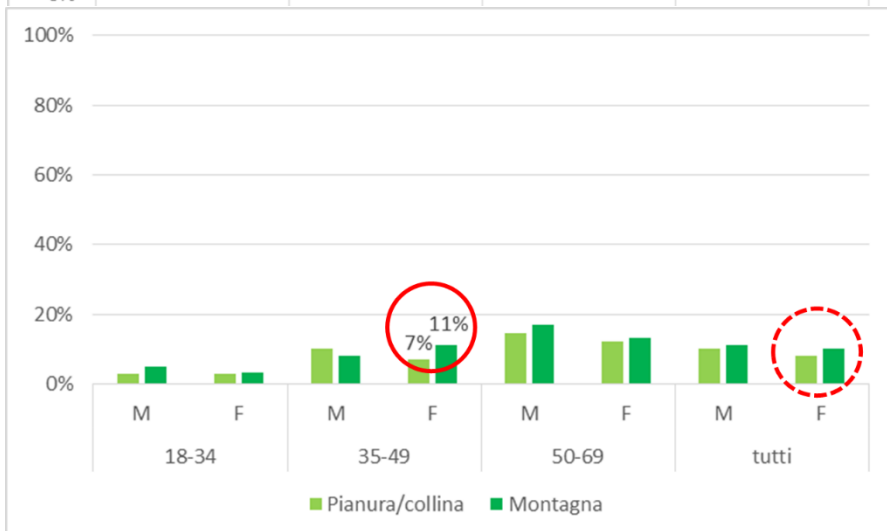
**Graf. 29: Percentuale di fumatori**

Le donne che vivono in montagna, e in particolare quelle di 35-49 anni fumano di più di quelle che vivono in pianura oppure in collina (rispettivamente 23% e 17%)



**Graf. 30: Percentuale di intervistati con consumo di alcool a maggior rischio (nel fine settimana o fuori pasto, oppure 3+ bicchieri/giorno nell'uomo o 2+ nella donna)**

Gli uomini che vivono in montagna, in particolare i giovani di 18-34 anni bevono di più di quelli della pianura/collina (75% e 64%).



**Graf. 31: Percentuale di intervistati obesi**

Le donne che vivono nei Comuni di montagna dell'ULSS 7, in particolare quelle di 35-49 anni sono più frequentemente obese oppure in sovrappeso (rispettivamente 11% e 7%).

Non ci sono invece scostamenti di rilievo tra montagna e pianura/collina rispetto all'attività fisica ed al

consumo raccomandato di frutta e verdura, che evidenziano comunque ampi margini di miglioramento per tutti (ad esempio: meno di una persona su cinque fa almeno 30 minuti al giorno di attività fisica moderata e meno di una persona su sette consuma almeno cinque porzioni al giorno di frutta e verdura).

Le differenze sopra descritte rispetto a fumo, alcool, obesità sono in parte attese, perché richiamano uno stile di vita tradizionale ben consolidato, che affondava le sue radici da un lato nell'esposizione a situazioni climatiche più impegnative e dall'altro nella povertà alimentare che ha accompagnato fino a tempi relativamente recenti la dieta di chi viveva in montagna. Anche ora che le condizioni di vita e lavoro sono enormemente migliorate, queste abitudini tendono a rimanere e possono tradursi in un aumento del rischio cardiovascolare.



**Graf. 32: Percentuale di ipertesi**  
Le donne che vivono in montagna, e in particolare quelle di 35-49 anni, riferiscono più frequentemente di avere la pressione alta rispetto a quelle che vivono in pianura/collina (rispettivamente 11% e 7%).

**Graf. 33: Percentuale di assistiti con ipercolesterolemia**  
Le donne che vivono in montagna, in particolare quelle di 35-49 anni riferiscono più frequentemente (26%) di avere una Colesterolemia elevata rispetto agli altri (15%). Anche nell'insieme degli uomini si rileva un dato analogo,

**Graf. 34: Percentuali di assistiti con Diabete Mellito**  
Sia nelle donne sia negli uomini si osserva un tendenziale aumento della percentuale di intervistati con Diabete Mellito tra chi vive in montagna.

Le donne di mezza età sono il gruppo che più nitidamente emerge da questa analisi: il sovrappeso e l'obesità si ricollegano ragionevolmente ad un più elevato consumo di alimenti ad elevato contenuto di calorie e grassi. Questo si ripercuote anche nel profilo metabolico evidenziato dagli esami del sangue e dalla misurazione della pressione. Se si aggiunge a questo anche la

percentuale più elevata di fumatrici, emerge chiaramente una situazione di maggior rischio cardiovascolare.

L'accesso ai servizi di prevenzione, come gli screening oncologici e le vaccinazioni – laddove è accessibile e ben organizzato – rappresenta un'opportunità di salute che viene accolta con favore anche da chi vive in montagna. Per questo motivo l'accesso agli screening oncologici non mostra disparità a livello territoriale; inoltre, per chi vive in montagna, il riferimento alla struttura pubblica rappresenta una facilitazione oltre che una garanzia di qualità.



**Graf. 35: Percentuali di intervistate che hanno effettuato lo screening per il tumore del collo dell'utero nei tre anni precedenti**

Lo screening del collo dell'utero è un'occasione privilegiata di incontro tra operatrici e assistite dell'ULSS Pedemontana, che può facilitare decisioni di salute – per sé e per la propria famiglia. Le percentuali per ULSS 7, Veneto e Italia sono rispettivamente il 92%, 88% e 79%.

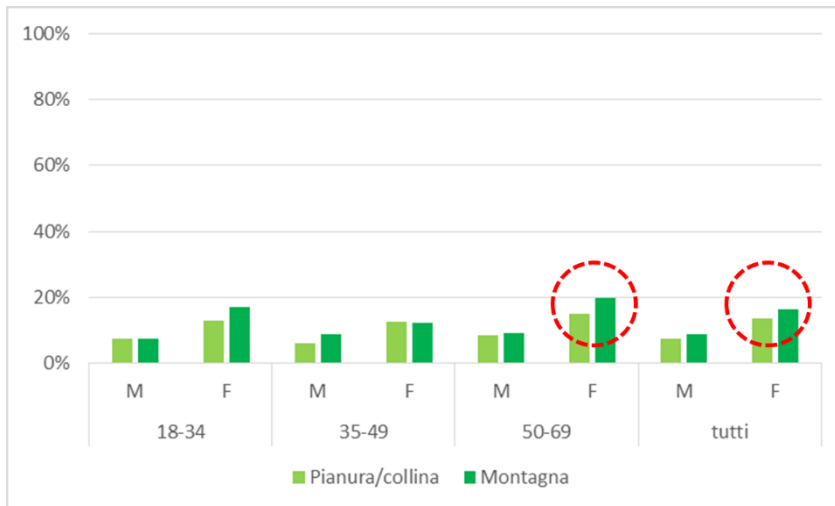
**Graf. 36: Percentuali di intervistate che hanno effettuato lo screening per il tumore della mammella nei tre anni precedenti**

La conoscenza del proprio corpo porta la donna ad una grande cura e attenzione verso la propria salute. Le percentuali per ULSS 7, Veneto e Italia sono rispettivamente il 84%, 85% e 73%.

**Graf. 37: Percentuali di intervistate che hanno effettuato lo screening per il tumore del colon-retto nei due anni precedenti**

Lo screening del colon-retto nel corso di 10 anni ha ridotto di un terzo i casi di tumore negli uomini e nelle donne che lo hanno effettuato. Le percentuali per ULSS 7, Veneto e Italia sono rispettivamente il 78%, 65% e 39%.

**Graf. 38: Percentuali di intervistati con difficoltà/disturbi psicologici**

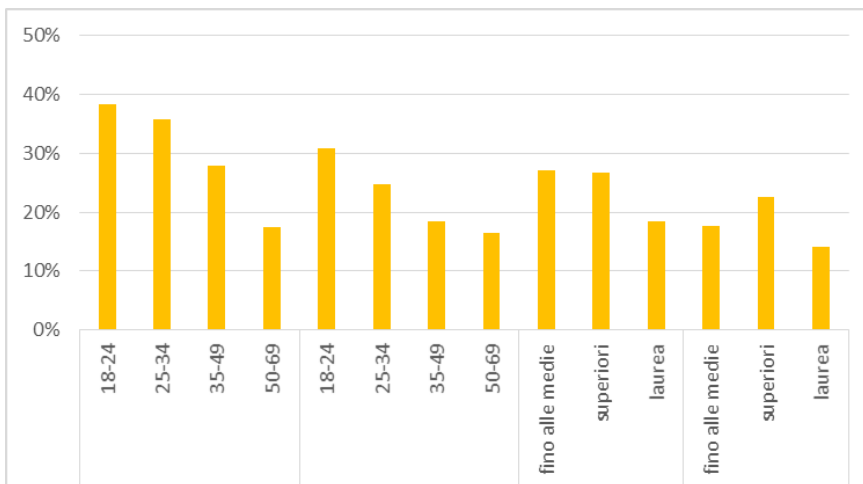


Un elemento di contesto molto importante viene anche dalle domande del questionario che riguardano il benessere psicologico e sociale (numero medio di giornate nel mese in cui sono presenti ansia, stress, agitazione, insonnia).

In generale la donna va più frequentemente incontro a questi disturbi per il fatto che ha maggior difficoltà nel conciliare i tempi di lavoro e di vita familiare (accudimento di bambini e anziani) con le proprie esigenze – compresa ad esempio quella

di mantenere la propria forma fisica. La maggior difficoltà incontrata nell'accesso al lavoro può anche associarsi ad una maggiore difficoltà nel mantenere con soddisfazione i propri ruoli familiari e sociali.

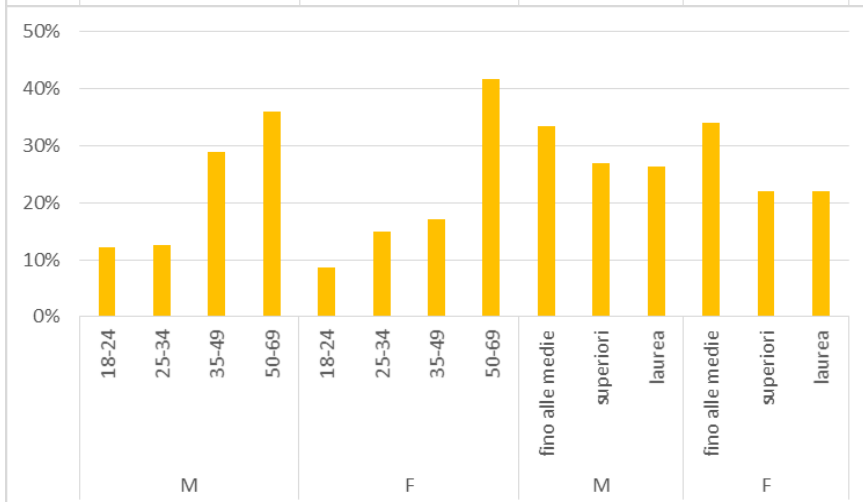
E' importante infine tenere sempre presente il fatto che gli stili di vita sono molto legati alla consapevolezza e cura della propria salute, che è molto influenzata dal genere, dall'età, dal ruolo sociale e familiare, dallo stile di consumo e dall'istruzione. Anche il paese di provenienza è importante: ad esempio, le donne straniere fumano la metà ma sono due volte più obese rispetto alle donne italiane.



**Graf. 39: Percentuali di fumatori, per genere, età e istruzione**

I fumatori sono soprattutto giovani, uomini e persone che hanno avuto meno opportunità di studiare.

Gli uomini continuano a fumare per più tempo, mentre nelle donne è molto importante l'esperienza e la prospettiva della gravidanza.



**Graf. 40: Percentuale di persone con il colesterolo elevato, per genere, età e istruzione**

Il livello del colesterolo si alza prima negli uomini, mentre riguarda le donne di solito dopo la menopausa. Anche questo fattore di rischio è strettamente legato al livello di istruzione e ad uno stile di consumo alimentare più tradizionale.

*Gli stili vita sono il risultato di tradizioni, scelte individuali, abitudini condivise con le persone a noi vicine, stili di consumo che cambiano nel corso del tempo. Nella popolazione che vive nei Comuni montani dell'ULSS 7 si trova una percentuale più elevata di fumatori e di persone obese tra le donne – in particolare quelle di mezza età – e di forti consumatori di alcool tra gli uomini – specialmente i giovani. Nel corso del tempo questi stili di vita possono portare ad un aumento della pressione arteriosa, del livello di colesterolo nel sangue ed al diabete, che pure si osservano nella popolazione che vive nella montagna vicentina ed è stata intervistata per telefono dalle Assistenti Sanitarie e dalle Infermiere del Dipartimento di Prevenzione.*

Fig. 22 Una vignetta di Quino <sup>(25)</sup>



## Il ruolo della prevenzione e della promozione della salute

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha riconosciuto che – specialmente nei periodi di crisi economica, che è anche una crisi finanziaria per i servizi socio-sanitari – gli interventi mirati alla prevenzione sono quelli a maggior valore aggiunto, per il fatto che uniscono ad una elevata efficacia e convenienza economica anche la capacità di raggiungere praticamente tutti gli strati della popolazione.

Gli screening oncologici, le vaccinazioni, gli interventi di promozione della salute costituiscono interventi sanitari non solo efficaci, ma anche in grado di apportare un grande valore sociale: si parla di strategie “win-win” che consentono di ottimizzare sia il rapporto costo-benefici sia l'equità rispetto alla popolazione. Laddove sono ben organizzati, questi interventi non lasciano sacche di popolazione non raggiunta dai servizi: anche la popolazione che vive in montagna ha una buona copertura del servizio.

Il razionamento esplicito o implicito dei servizi di diagnosi e cura rischia di renderli difficilmente accessibili per le persone che non hanno disponibilità economica e dall'altro lato di scontentare coloro che cercano di accedere a terapie innovative oppure ai servizi diagnostici in tempi celeri, non sempre sulla base di una reale necessità medica.

Le crisi economiche possono essere viste come momenti di opportunità anche per il ripensamento dei servizi sanitari e quelle del passato offrono una chiara lezione a favore dell'investimento sulle strategie di promozione della salute in tutti i settori e sui servizi socio-sanitari di cure primarie e di prevenzione.

L'Ufficio Europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha quindi sottolineato questa indicazione, portando degli esempi di intervento aggiornati e concreti <sup>(26)</sup>:

- gli interventi regolatori (tassazione, restrizione dei livelli di grassi contenuti negli alimenti) si sono dimostrati costo-efficaci in diversi contesti geografici e culturali;
- la proposta di brevi consigli mirati, la tassazione ed i controlli stradali con l'etilometro si sono dimostrati molto efficaci e convenienti in Europa;
- gli interventi sulla etichettatura degli alimenti, buone pratiche di autocontrollo dei produttori, di concerto con campagne informative sui media e con programmi scolastici e di supporto individuale sono molto costo-efficaci;
- gli interventi di prevenzione a favore dei minori e dei genitori finalizzati a prevenire i problemi comportamentali degli adolescenti hanno un ritorno economico di 9:1.

*Fig. 23. Lotta all'alcoolismo  
(USA, 1929)*



*Fig. 24 Promozione dell'attività fisica  
(Regione Veneto, 2015)*



La storia (Figura 23) ci dà evidenza del fatto che – se considerati da soli – i divieti di legge e “tasse sul peccato” hanno un'efficacia limitata nel cambiare i comportamenti. Le azioni più efficaci (Figura 24) richiedono un coinvolgimento delle persone e dei gruppi sociali che può essere ottenuto solo con la collaborazione ed il coinvolgimento attivo degli Operatori socio-sanitari e delle istituzioni Locali (Amministrazioni Comunali, Scuola, Azienda ULSS in primis).



REGIONE DEL VENETO



**ULSS7**  
PEDE**MONTANA**

## Glossario

### **Popolazione dei Comuni Montani** (cfr. pag. 8)

Si è considerata la popolazione media del periodo 2011-2017 relativamente ai Comuni classificati dall'ISTAT come montani (<https://www.istat.it/it/archivio/6789>). La popolazione è stata suddivisa per sesso e per classi d'età quinquennali.

### **Frequenza Assoluta** (cfr. pag. 10)

La frequenza assoluta (es. n° decessi) dà in maniera grezza ma efficace una misura dell'impatto di una patologia sulla mortalità della popolazione, in pratica corrisponde al numero degli eventi osservati (es. n° di decessi per tumori dell'utero – pag. 10)

### **Tasso di incidenza** (cfr. pag. 10)

Il tasso esprime tutti gli eventi verificatesi, in un certo periodo di tempo, all'interno di una popolazione. Il tasso di incidenza è il rapporto tra il numero di nuovi casi ed il numero di persone a rischio di ammalarsi in un determinato periodo di tempo. In genere viene rapportato a 100.000 persone-anno.

### **Tasso di mortalità** (cfr. pag. 10)

Il tasso di mortalità è dato dal rapporto tra il numero di decessi riscontrati in un dato periodo e la popolazione media residente in quel periodo; offre quindi una misura più accurata dell'impatto di una determinata patologia in una determinata popolazione. Può essere calcolato per tutte le cause o per cause specifiche. Di regola viene calcolato in maniera distinta nei due sessi.

Per permettere di effettuare confronti con altre popolazioni, i tassi di mortalità vengono calcolati in maniera specifica per ciascun sesso e classe d'età quinquennale. Infatti i confronti spaziali e temporali devono essere preceduti dalla standardizzazione, cioè da una "pesatura" dei tassi di mortalità età specifici sulla base della distribuzione per età della popolazione, che influenza in maniera molto importante la mortalità.

### **Tasso di mortalità standardizzato indiretto (Standardized Mortality Ratio - SMR)** (cfr. pag. 10)

I tassi di mortalità standardizzati indiretti vengono spesso usati nei confronti geografici; essi indicano in maniera sintetica quanto la mortalità di una popolazione in studio (ad es: la mortalità della popolazione che vive in montagna) di scosta da quella attesa (cioè quella che si osserverebbe nella medesima popolazione, applicando i tassi di mortalità regionali specifici per sesso, età e anno di calendario.

Se  $SMR=1.00$  mortalità della popolazione in studio uguale a quella attesa

Se  $SMR=0.90$  mortalità della popolazione in studio inferiore del 10% a quella attesa

Se  $SMR=1.10$  mortalità della popolazione in studio superiore del 10% a quella attesa

### **Significatività statistica** (cfr. pag. 11)

Per sapere se le differenze rilevate (ad esempio: tra la mortalità osservata e quella attesa nei residenti in montagna) sono sufficientemente affidabili è necessario considerare i cosiddetti Intervalli Fiduciali al 95%. Infatti, quando si ha che fare con numerosità poco elevate le differenze che si osservano potrebbero essere dovute al caso. L'intervallo fiduciale dà una misura ("forchetta") della possibile variazione che viene introdotta dall'errore di campionamento e permette di verificare se questa forchetta comprende o meno il dato con cui ci si vuole paragonare. Ad esempio, se l'intervallo fiduciale di un SMR non comprende il valore 1.00, si dice che il risultato è statisticamente significativo. Questo significa che il 95% delle possibili ripetute misurazioni campionarie del fenomeno confermerebbero che esso è realmente differente dal valore atteso di 1.00. A seconda che il valore del SMR sia superiore o inferiore a 1.00 si concluderà quindi che vi è un eccesso o una riduzione significativa della mortalità rispetto a quanto ci si aspettava. Il concetto di significatività statistica può essere applicato ogni volta che si confrontano indicatori epidemiologici.

### **Eccesso di decessi osservati** (cfr. pag. 11)

In questo caso si calcola il numero assoluto di decessi attesi, applicando alla popolazione in studio (popolazione media residenti in montagna nel periodo 2011-2017), i tassi di mortalità regionali specifici per sesso, età e anno di calendario; a questo numero si sottraggono i decessi osservati nel medesimo periodo di tempo e nella medesima popolazione in studio. Questa misura è importante in sanità pubblica perché ci dà concretamente la misura della rilevanza di una determinata patologia nella popolazione montana dell'ULSS 7. Ad esempio: quanti decessi si possono risparmiare all'interno di una popolazione in un anno, oppure in cinque anni - che rappresentano l'orizzonte di un ciclo produttivo per un'azienda, di un ciclo scolastico per un insegnante o di un mandato per un amministratore.

### **Mappe di mortalità comunale** (cfr. pag. 14)

Le mappe di mortalità per i residenti della Regione Veneto presentate in questa pubblicazione sono state calcolate dal Servizio Epidemiologico Regionale relativamente al periodo 2010-2016 per la popolazione con età inferiore agli 85 anni (<https://ser-veneto.it/public/Reportmortalit%C3%A0.pdf>).

Per attenuare la forte variabilità campionaria dei dati comunali ed evidenziare la componente strutturale della mortalità, si è scelto di adottare un modello bayesiano di tipo gerarchico che è frequentemente utilizzato nella mappatura delle patologie (modello di Besag-York-Mollié ottenuto con la procedura INLA, in seguito denominato BYM). La mappatura della mortalità per mezzo del modello BYM è stata elaborata tenendo conto non solo del dato di mortalità relativo al singolo comune, ma anche di quanto si è verificato nei Comuni limitrofi. Questo perché una mappa applicata ai singoli comuni sarebbe stata di difficile lettura, in quanto l'elevata variabilità dei dati avrebbe portato ad una distribuzione dei colori a "macchia di leopardo". I valori di SMR Comunali stimati con il metodo BYM per ciascuna causa di morte sono stati suddivisi in 5 classi a ciascuna delle quali corrisponde una diversa tonalità di colore.

### **Trend storico** (cfr. pag. 14)

I trend storici danno una rappresentazione di come siano cambiati negli anni i tassi di mortalità negli uomini e nelle donne che vivono in zone altimetriche diverse. Sono utili per capire se un fenomeno è in crescita, in calo oppure costante nel tempo.

### **Tasso di mortalità standardizzato diretto** (cfr. pag. 14)

I tassi di mortalità standardizzati diretti vengono spesso usati nei confronti storici. In questa pubblicazione si considera come popolazione di riferimento quella del Veneto, 2007, alla quale sono stati applicati i tassi di mortalità sesso, età ed anno specifici osservati nelle popolazioni in studio (popolazione media dei residenti in montagna e in collina/pianura nell'ULSS 7, anni 2011-2017). Concettualmente il tasso standardizzato diretto è la risposta alla seguente domanda: "Quale sarebbe stato il tasso di mortalità nella popolazione di riferimento se questa avesse avuto i tassi specifici per sesso, classe d'età e anno delle popolazioni in studio?". Il numeratore del tasso standardizzato rappresenta infatti il numero di decessi attesi nella suddetta ipotesi, mentre il denominatore è costituito dalla popolazione di riferimento stessa. Di conseguenza le differenze tra i tassi standardizzati diretti che si osservano nel tempo dipendono solo dai cambiamenti intervenuti nei tassi specifici di mortalità delle popolazioni in studio e non da eventuali cambiamenti nella struttura delle popolazioni stesse.

### **Rischio** (cfr. pag. 27)

Il rischio è in senso strettamente statistico una misura della probabilità dell'accadimento di un evento avverso. Non è quindi riferito al grado di pericolosità intrinseca di una determinata situazione o alla gravità di un determinato evento, ma esprime semplicemente la frequenza con cui esso si verifica.

**Fattore di rischio** (cfr. pag. 27)

Un fattore di rischio (o di protezione) è una condizione che rende più o meno frequente un dato problema di salute – ad esempio il fumo e l'attività fisica sono rispettivamente un fattore di rischio e di protezione rispetto all'insorgere di un nuovo caso (incidenza) o al decesso per infarto del miocardio (mortalità). Si esprime lo stesso concetto dicendo che il fumatori sono più esposti al rischio di infarto miocardico dei non fumatori; per dare una misura quantitativa di questo rischio si calcolano il rischio relativo ed il rischio attribuibile. Spesso i fattori di rischio non sono distribuiti in maniera omogenea all'interno di una popolazione (ad esempio il rischio di essere vittime di un incidente stradale è più elevato per i pedoni, i ciclisti, i bambini e gli anziani; il rischio di andare incontro a patologie croniche delle basse vie respiratorie è più elevato nei soggetti allergici ed in quelli esposti al fumo passivo o a fonti di pressione ambientale veicolari, domestiche ed industriali).

**Rischio relativo** (cfr. pag. 10 e pag. 28)

E' il rapporto tra il tasso di incidenza di una patologia nella popolazione degli esposti ed in quella dei non esposti (ad es. rapporto tra i tassi di incidenza di infarto miocardico nei fumatori e nei non fumatori). Per "ripulire" questo confronto da altri fattori che possono influenzarlo (ad es. una diversa distribuzione per sesso e classi d'età nei fumatori e nei non fumatori) questo confronto viene effettuato in maniera standardizzata. Si dice anche che il confronto è aggiustato per sesso ed età. Il rischio relativo quindi rappresenta la probabilità che i soggetti esposti al fattore di rischio hanno di sviluppare l'evento rispetto ai non esposti.

**Rischio attribuibile** (cfr. pag. 28)

In questo caso si considera la differenza tra i tassi di incidenza negli esposti e nei non esposti; essa viene rapportata al tasso di incidenza negli esposti. Il rischio attribuibile indica la frazione di eventi che possono essere attribuiti al fattore espositivo e quindi evitati rimuovendo tale fattore di rischio. Ad esempio, si calcola che in Italia nel 2012 80.425/176.634 decessi per tumore siano attribuibili agli stili di vita (fumo di tabacco, alimentazione non salutare, inattività fisica, obesità e uso eccessivo di alcool), con un rischio attribuibile pari al 45,5% (<https://www.epicentro.iss.it/ben/2016/aprile/2>).

**Prevalenza** (cfr. pag. 33)

La prevalenza è il rapporto tra il numero di persone che presentano una determinata caratteristica (ad es. un comportamento di rilevanza sanitaria o un problema di salute) e la popolazione. Può essere espresso come percentuale (es. percentuale di fumatori) o come tasso (es. tasso di diabetici per 100.000 abitanti).

## Bibliografia

1. Giorgio Chiericato, Binari nel verde. Ferrovie e Tramvie Vicentine, Vicenza, 1991.
2. Giovanni Cornolò, La Società Veneta ferrovie, 2005, Duegi Editrice, ISBN 88-900979-6-5.
3. Enrico Bassi, Storie, Miti e Leggende di Tramvie e Ferrotramvie tra l'Alto e il Basso Vicentino, Noventa Vicentina, Associazione Binari dimenticati, 2011.
4. Giorgio Chiericato, A tutto vapore. Le ferrovie e tramvie nel Veneto dal 1866 al 1900. Bonomo, Asiago, 2013. ISBN 978-88-908976-4-.
5. Rumiz Paolo. La scala del grande vecchio.  
<http://caladelsasso.it/paolo-rumiz-la-scala-del-grande-vecchio/>  
Accesso del 01/10/2019.
6. Rigoni-Stern DA. Fatti statistici relative alle malattie cancerose (Statistical facts related to cancerous dis-eases). Giorn Serv Progr Patol Terap 1842;2:507-517.
7. Snow J. On the mode of communication of cholera. London: John Churchill, 1849
8. Sistema Epidemiologico Regionale. La mortalità nella Regione Veneto. Periodo 2013-2016.
9. Simonato L., Turatto F, Modesto C. Sette anni sull'altipiano. La salute degli abitanti dei Sette Comuni 2006-2013. Edizioni l'Altopiano 2016.
10. GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018; 392:1923-1994.
11. OMS The Ottawa charter for health promotion. Geneva: WHO; 1986.
12. Dahlgren G, Whitehead M. & World Health Organization. Regional Office for Europe. (2006). Levelling up (part 2) : a discussion paper on European strategies for tackling social inequities in health / by Göran Dahlgren and Margaret Whitehead. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe.
13. The Ljubljana statement on Health Equity. Ljubljana: WHO Regional Office for Europe, 2019
14. Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and the health divide. Lancet. 2012 Sep 15;380(9846):1011-29.
15. Blomster JI, Zoungas S, Woodward M, Neal B, Harrap S, Poulter N, Marre M, Williams B, Chalmers J, Hillis GS. The impact of level of education on vascular events and mortality in patients with type 2 diabetes mellitus: Results from the ADVANCE study. Diabetes Res Clin Pract. 2017;127:212-217.
16. Petrelli A, Di Napoli A, Sebastiani G, Rossi A, Giorgi Rossi P, Demuru E, Costa G, Zengarini N, Alicandro G, Marchetti S, Marmot M, Frova L. Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione. Epidemiol Prev 2019; 43 (1), gennaio-febbraio.
17. Baibas N, Trichopoulou A, Vroidis E, Trichopoulos D. Residence in mountainous compared with lowland areas in relation to total and coronary mortality. A study in rural Greece. J Epidemiol Community Health. 2005 Apr;59(4):274-8.
18. Casiglia E, Basso G, Guglielmi F, Martini B, Mazza A, Tikhonoff V, Scarpa R, Saugo M, Caffi S, Pessina AC. German origin clusters for high cardiovascular risk in an Italian enclave. Int Heart J. 2005 May;46(3):489-500.
19. Casiglia E, Tikhonoff V. Do genetics help epidemiologists? Arterial hypertension and cardiovascular events in the light of genetic demiology. Hypertens Res. 2018 May;41(5):320-322. doi: 10.1038/s41440-018-0022-8. Epub 2018 Feb 23.
20. Fondazione Edmund Mach. Dieta mediterranea alpina: ecco gli ingredienti. Al via lo studio clinico in Euregio con la somministrazione a 249 pazienti obesi. San Michele all'Adige, 18/06/2018.  
<https://www.fmach.it/Comunicazione/Ufficio-stampa/Comunicati-Stampa/Dieta-mediterranea-alpina-ecco-gli-ingredienti.-Al-via-lo-studio-clinico-in-Euregio-con-la-somministrazione-a-249-pazienti-obesi>
21. Eco-design per il miglioramento dell'impronta ambientale  
<https://www.passaportoambientale.it/passaporto-ambientale/>
22. Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia: la sorveglianza Passi  
<https://www.epicentro.iss.it/passi/>
23. Approfondimenti e note per la riprogrammazione degli interventi di lotta al tabagismo: 10 anni di studio PASSI nell'Azienda ULSS 7 Pedemontana della Regione Veneto

<https://www.epicentro.iss.it/passi/pdf2019/PASSI%20ULSS%207%20scheda%20fumo%20EPICENTRO.pdf>

24. Approfondimenti e note per la riprogrammazione degli interventi di promozione dell'attività fisica: 10 anni di studio PASSI nell'Azienda ULSS 7 Pedemontana della Regione Veneto  
<https://www.epicentro.iss.it/passi/pdf2019/PASSI%20ULSS%207%20attivit%C3%A0%20fisica%20EPICENTRO.pdf>
25. Quino. Il mondo di Mafalda. Bompiani, 2001
26. WHO. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020. Geneva, 2013

## Fonti fotografiche

### Pagina 3

<https://www.posina.info/esplorare-posina/galleria-di-foto-a-360-gradi/foto-a-360-gradi-di-posina.html>

<https://www.staro.it/media/favslider/slide8.jpg>

<https://it.wikipedia.org/wiki/Valstagna#/media/File:Valstagna.jpg>

### Pagina 5

Stampa d'epoca tratta da "L'illustrazione popolare" - anno 1876 in

[https://www.google.com/search?q=inaugurazione+stazione+schio+1876&rlz=1C1GCEU\\_itlT820IT821&tbm=isch&source=iu&ctx=1&fir=pefkrif25p6BIM%253A%252CuOT32Ubi2-DTPM%252C\\_&vet=1&usq=A14\\_-kQejXlgM6msoqkvsJ9kfl4wxkBJ4Q&sa=X&ved=2ahUKEwiv\\_t0YLIahWJ1AKHTIzAmoQ9QEwA3oECAkQBg#imgrc=qbV06RWYugdzwM:&vet=1](https://www.google.com/search?q=inaugurazione+stazione+schio+1876&rlz=1C1GCEU_itlT820IT821&tbm=isch&source=iu&ctx=1&fir=pefkrif25p6BIM%253A%252CuOT32Ubi2-DTPM%252C_&vet=1&usq=A14_-kQejXlgM6msoqkvsJ9kfl4wxkBJ4Q&sa=X&ved=2ahUKEwiv_t0YLIahWJ1AKHTIzAmoQ9QEwA3oECAkQBg#imgrc=qbV06RWYugdzwM:&vet=1)

Stampa d'epoca tratta da "L'illustrazione Italiana" - anno 1877"

[https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEU\\_itlT820IT821&tbm=isch&sa=1&ei=mz-XXfDbNY3ikgX\\_8ajlAg&q=inaugurazione+stazione+bassano+1877&oq=inaugurazione+stazione+bassano+1877&gs\\_l=img.3..118472.121926..122311...1.0..0.61.689.13.....0....1..qws-wiz-img.1GZXFYP404&ved=0ahUKEwileHy0YLIahUNsaQKHf84CikQ4dUDCAc&uact=5#imgrc=uukww7V4iT23bM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEU_itlT820IT821&tbm=isch&sa=1&ei=mz-XXfDbNY3ikgX_8ajlAg&q=inaugurazione+stazione+bassano+1877&oq=inaugurazione+stazione+bassano+1877&gs_l=img.3..118472.121926..122311...1.0..0.61.689.13.....0....1..qws-wiz-img.1GZXFYP404&ved=0ahUKEwileHy0YLIahUNsaQKHf84CikQ4dUDCAc&uact=5#imgrc=uukww7V4iT23bM:)

### Pagina 6

Foto Bonomo in

[http://www.historic.it/vaca\\_mora/treni\\_a\\_cremagliera.asp](http://www.historic.it/vaca_mora/treni_a_cremagliera.asp)

Roberto Sperotto. Treni di Guerra: ferrovie e ponti ferroviari nell'alto vicentino per la grande guerra. Thiene, 27/10/2018

<http://www.comune.thiene.vi.it/alfstreaming-servlet/streamer/resourceld/c1680c20-4397-4f58-8294-d1538e45e125/Treni-di-guerra-10x21>

### Pagina 7

<http://caladelsasso.it/>

### Pagina 29

[https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjD6gq\\_1LIahVFY1AKHQ83DCIQjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2FDahlgren-and-Whitehead-1991-model-of-the-determinants-of-health\\_fig1\\_303321662&psig=AOvVaw3EpvekpYPAKx2YyS\\_t8FDh&ust=1570280380697546](https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjD6gq_1LIahVFY1AKHQ83DCIQjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2FDahlgren-and-Whitehead-1991-model-of-the-determinants-of-health_fig1_303321662&psig=AOvVaw3EpvekpYPAKx2YyS_t8FDh&ust=1570280380697546)

### Pagina 30

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT9i73cily7ifjmERsEQf1z0OgVfVHNDTmQNBQvujR\\_YXmGo80sgA](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT9i73cily7ifjmERsEQf1z0OgVfVHNDTmQNBQvujR_YXmGo80sgA)

### Pagina 31

<http://www.visitgreece.gr/en/mainland/arachova>

### Pagina 37

<https://ghostsofoc.org/2012/02/24/lips-that-touch-liquor-shall-not-touch-ours/>

<http://muoversidipiu.it/>

### Pagina 38

<https://www.pinterest.it/pin/139048707216357109/>

## Ringraziamenti

- Assistenti Sanitarie e Infermiere partecipanti allo studio PASSI (pagina 34)
- Dr.ssa Cinzia Brunello (piano di comunicazione) - Ufficio Comunicazione
- Dr. Gianni Lionello (piano di comunicazione) - Unità Operativa per il Sociale
- Dr.ssa Gabriella Tognetto (revisione bozze) - Ufficio Comunicazione
- Dr. Marco Speranza - Ufficio Comunicazione
- Dr.ssa Fabrizia Polo (revisione bozze) - UOSD Servizio Prevenzione delle Malattie Croniche non trasmissibili e Promozione della Salute
- Inf. Lorenza Faccio (revisione bozze) - UOSD Servizio Prevenzione delle Malattie Croniche non trasmissibili e Promozione della Salute
- Dr. Edoardo Chiesa – UOC Servizio Igiene e Sanità Pubblica
- Dr. Antonio Stano - UOC Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione
- Dr. Ciro Sannino – UOSD Servizio Programmi di Screening

## Il territorio servito dall'Azienda ULSS 7 Pedemontana

