

**Allegato a PRP Piemonte 2020-2025**

**IL PROFILO DI SALUTE ED EQUITÀ  
DELLA POPOLAZIONE PIEMONTESE**

**Indice dei contenuti**

<b>Analisi di contesto</b>	Pag. 3
<b>Gradienti territoriali socio-economici</b>	Pag. 18
<b>Stato di salute regionale</b>	Pag. 27
<b>MO1 malattie croniche non trasmissibili</b>	Pag. 45
<b>MO2 dipendenze e problemi correlati</b>	Pag. 64
<b>MO3 incidenti domestici e stradali</b>	Pag. 69
<b>MO4 infortuni sul lavoro e malattie professionali</b>	Pag. 79
<b>MO5 ambiente, clima e salute</b>	Pag. 91
<b>MO6 malattie infettive prioritarie</b>	Pag. 99
<b>Burden of disease delle principali patologie e dei fattori di rischio che ne sono causa</b>	Pag. 115
<b>Stili di vita bersaglio del PRP</b>	Pag. 121
<b>Le implicazioni del profilo di salute e di equità per la scelta delle priorità e degli interventi</b>	Pag. 139

## PERCHÉ UN PROFILO DI SALUTE ED EQUITÀ

Nell'ottica di programmazione del Piano Regionale di Prevenzione, la descrizione del profilo di salute della popolazione piemontese rappresenta sia un punto di partenza per identificare obiettivi e azioni sui quali attivare le risorse della prevenzione all'interno della regione, sia un bilancio di come le azioni finora messe in campo siano state efficaci nel migliorare la salute dei cittadini, al netto dell'azione dei determinanti su cui non agiscono le azioni del piano. Per gli scopi del presente documento, si è ritenuto ragionevole comporre il quadro del profilo di salute attingendo alle esperienze di monitoraggio maturate con il precedente piano e quindi con indicatori di salute già validati e utilizzati, arricchiti con una ventaglia di indicatori di natura sanitaria, ambientale e sociale utili a dimensionare e contestualizzare correttamente i problemi emergenti.

La pandemia da Sars-Cov-2 ci ha ricordato come uomo, animali e ambiente siano fortemente connessi in una relazione di interdipendenza. Viene quindi giustificato un approccio alla prevenzione di tipo combinato, in cui tutti gli obiettivi tengono conto degli aspetti economici, sociali e ambientali. Per tracciare il profilo di salute regionale si è fatto ricorso alle principali fonti informative demografiche e sanitarie disponibili. Nel presente profilo, gli indicatori sono aggiornati, ove possibile, al 31 dicembre 2019, dando quindi conto delle variazioni occorse in un decennio (2010-2019). Gli indicatori di salute dei residenti si accompagna, ove possibile, ad un confronto coi valori nazionali. Con la standardizzazione si annullano gli effetti della diversa composizione per età delle popolazioni e anni messi a confronto. In questo modo, si è voluto dare risalto, oltre che al confronto geografico Piemonte - Italia, anche al trend temporale per valutare cosa si sia modificato negli ultimi anni. Naturalmente, il confronto con i valori nazionali non esaurisce le dimensioni attraverso le quali definire obiettivi di salute: frequenza e rilevanza dei problemi di salute non variano solo per genere e fasce di età ma anche per area territoriale. Laddove possibile il presente documento sottolinea le differenze territoriali al fine di fornire spunti utili a definire priorità per la prevenzione a livello locale. Il documento è articolato in diversi paragrafi. I primi sono dedicati alle caratteristiche demografiche e socio-economiche della popolazione residente, essendo elementi fortemente influenzanti la salute e i bisogni dei cittadini. Un paragrafo è dedicato a una raccolta di indicatori di stato di salute. Il quarto paragrafo presenta alcuni indicatori di fattori di rischio (soprattutto comportamentali) che condizionano fortemente la salute dei cittadini, anche se con effetti rilevanti solo a distanza di tempo. Si tratta di fattori di rischio di interesse soprattutto per il macro obiettivo 5.1 del PNP 2020-2025 inerente le malattie croniche non trasmissibili. Azioni di prevenzione efficaci su questi fattori sarebbero potenzialmente in grado di assicurare un alto guadagno di salute, contribuendo alla sostenibilità del nostro sistema sanitario. L'ultimo paragrafo approfondisce il tema delle differenze sociali nell'esposizione ai principali fattori di rischio potenzialmente evitabili. Proprio malattie croniche e disuguaglianze hanno contribuito ad accentuare l'impatto della pandemia Covid-19 (*IHME. Latest global disease estimates reveal perfect storm of rising chronic diseases and public health failures fuelling COVID-19 pandemic. 15 ottobre 2020*), rimarcando ulteriormente le già note implicazioni dell'equità sulla salute, dal momento che le fasce deboli della popolazione (anziani, malati cronici) sono risultate essere i principali target della pandemia.

## ANALISI DI CONTESTO

### Quadro demografico

La popolazione totale residente in Piemonte, al 31/12/2019, ammonta a 4.341.375 abitanti, di cui 2.109.314 maschi (48,6% del totale) e 2.232.061 femmine (51,4%), in riduzione rispetto al 2010, in cui la popolazione totale era di 4.457.335 abitanti, 2.158.445 maschi (48,4%) e 2.298.890 (51,6%) (tabella 1).

La dinamica naturale della popolazione è dominata dal saldo negativo tra i nati e i morti, con un eccesso dei secondi rispetto ai primi. Il tasso di natalità, insufficiente a garantire il ricambio generazionale, mostra continue riduzioni: 6,4/1000 nel 2019, era 8,8 nel 2010 (il dato nazionale è 7/1000 nel 2019).

Il saldo naturale negativo sarebbe ancora maggiore se non fossero intervenuti fenomeni migratori ad attenuarne il valore. Nel complesso, la percentuale di popolazione straniera regolare residente in Piemonte tende, infatti, ad aumentare, costituendo nel 2019 il 9,7% della popolazione, laddove in tutta Italia è 8,5%; nel 2010 tali valori erano rispettivamente 8,5% e 7%.

Si rileva un costante aumento percentuale delle fasce di età più anziane: la popolazione ultra 65enne rappresenta nel 2019 il 25,7% della popolazione totale (il dato nazionale è 23%); era 22,9 nel 2010. I “grandi anziani” (persone con più di 85 anni) passano in Piemonte nell’arco di dieci anni dal 3 al 4,2% (in Italia dal 2,7 al 3,6%). L’indice di vecchiaia (ossia il rapporto tra la popolazione con oltre 64 anni e quella con meno di 15), è in Piemonte nel 2019 pari a 208,6 (Italia: 175,7).

L’indice di vecchiaia presenta gradienti territoriali (tabelle 2-3). Vi è una tendenza all’invecchiamento nelle aree geograficamente più periferiche, così come una tendenza alla concentrazione di ultra 75enni nelle grandi aree urbane, come Torino (figura 1).

L’incremento dell’indice di invecchiamento regionale è attenuato dalla quota di immigrati dall’estero, appartenenti per lo più a fasce di età giovani.

L’indice di dipendenza, che stima la capacità delle fasce di età economicamente attive (15-64 anni) a mantenere le età inattive (0-14 anni e  $\geq 65$  anni) è in costante peggioramento (61,3 nel 2019 rispetto a 55,5 nel 2010), con aumento della popolazione inattiva e quindi del carico sociale.

Migliora invece l’indice di ricambio, che stima il rapporto tra la fascia di popolazione, che sta per entrare nell’età pensionabile (55-64 anni) e la fascia di età che si affaccia al mondo del lavoro (15-24 anni), è nel 2016 di 151,8 (era 162,1 nel 2010) (<http://www.ruparpiemonte.it/infostat>).

La struttura delle famiglie continua a registrare un aumento di quelle di un solo elemento (i “single”), che rappresentano quasi il 40% delle famiglie piemontesi, così come aumenta progressivamente la quota di persone anziane che vivono sole, sottolineando le crescenti difficoltà dei figli e del welfare di prendersene carico.

**Tabella 1. Caratteristiche demografiche della popolazione. Piemonte e Italia. 2010-2019**

Demografia	Piemonte		Italia	
	2010	2019	2010	2019
<b>Struttura demografica</b>				
Abitanti <sup>1a</sup>	4.457.335	<b>4.341.375</b>	59.190.143	<b>59.641.488</b>
Età media <sup>1b</sup>	45,3	<b>47,1</b>	42,9	<b>45,7</b>
Popolazione ≥ 65 anni (%) <sup>2</sup>	22,9	<b>25,7</b>	20,3	<b>23</b>
Popolazione ≥ 85 anni (%) <sup>2</sup>	3	<b>4,2</b>	2,7	<b>3,6</b>
Indice di vecchiaia (x 100) <sup>2</sup>	178	<b>208,6</b>	144,2	<b>175,7</b>
Indice di dipendenza (x 100) <sup>2</sup>	55,5	<b>61,3</b>	52,2	<b>56,4</b>
<b>Fecondità</b>				
Numero medio di figli per donna <sup>1b</sup>	1,44	<b>1,30</b>	1,46	<b>1,29</b>
Indice di fecondità (x 1.000 donne 15-49 anni) <sup>2</sup>	39,0	<b>32,4</b>	38,6	<b>33</b>
<b>Dinamica di popolazione</b>				
Numero di nati <sup>1c</sup>	38.341	<b>26.914</b>	549.749	<b>417.614</b>
Numero di deceduti <sup>1c</sup>	49.061 (2011)	<b>53.137</b>	593.427 (2011)	<b>634.417</b>
Tasso di natalità <sup>1a</sup>	8,8	<b>6,4</b>	9,5	<b>7</b>
Tasso di mortalità (x 1.000) <sup>1a</sup>	11,2	<b>12,2</b>	9,9	<b>10,5</b>
Saldo migratorio totale (x 1.000) <sup>1a</sup>	+2,9	<b>+1,7</b>	+3,4	<b>+0,4</b>
Saldo migratorio con estero (x 1.000) <sup>1a</sup>	+2,6	<b>+3,1</b>	+3,4	<b>+2,5</b>
Stranieri residenti (x 100) <sup>2</sup>	8,5	<b>9,7</b> (2018)	7	<b>8,5</b> (2018)

1. Fonte ISTAT: a) <http://demo.istat.it/index.php>; b) <http://dati.istat.it>; c) <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>;
2. Fonte ISTAT - Health for All - Versione dicembre 2020 - <https://www.istat.it/it/archivio/14562>

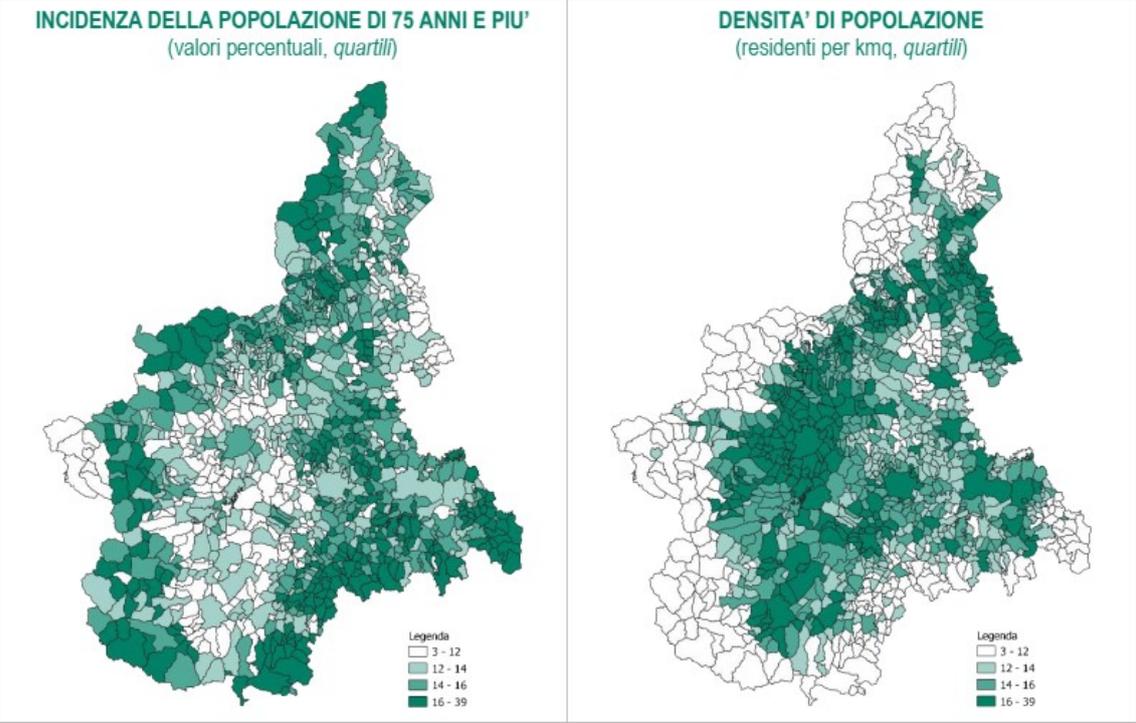
**Tabella 2. Indice di vecchiaia per ASL di residenza. Piemonte, 2019**

	Indice di vecchiaia (*100)
AL	256
AT	220
BI	273
CN1	186
CN2	184
NO	186
TO1-2	219
TO3	207
TO4	203
TO5	186
VC	248
VCO	248
Regione	212

**Tabella 3. Indice di vecchiaia per Zone Omogenee. Città Metropolitana di Torino, 2019**

Zona 01 TORINO	219
Zona 02 AMT OVEST	212
Zona 03 AMT SUD	184
Zona 04 AMT NORD	177
Zona 05 PINEROLESE	219
Zona 06 VALLI SUSA E SANGONE	214
Zona 07 CIRIACESE -VALLI DI LANZO	199
Zona 08 CANAVESE OCCIDENTALE	209
Zona 09 EPOREDIESE	256
Zona 10 CHIVASSESE	192
Zona 11 CHIERESE - CARMAGNOLESE	182

**Figura 1. Incidenza della popolazione con più di 75 anni e densità di popolazione per Km<sup>2</sup>, per comune di residenza. Piemonte**



## Quadro socioeconomico

In Piemonte, come nel resto d'Italia, cresce il livello di istruzione nella popolazione adulta: nel 2019, il 63,2% dei piemontesi tra i 25 e i 64 anni aveva conseguito almeno un titolo di studio di licenza media superiore (tabella 4)

Tuttavia, il tasso di disoccupazione rimane alto (nel 2019: 7,7% nella popolazione in età lavorativa; 26,9% nei giovani), stabilizzandosi e senza riuscire ad invertire il trend conseguente alla grave crisi economica del 2007-2009. A livello nazionale, i tassi di disoccupazione sono peraltro ancora più drammatici.

La situazione piemontese è preoccupante perché l'esperienza di perdita del lavoro in una società meno abituata alla disoccupazione può avere conseguenze sulla salute più severe di quelle che si osservano nelle comunità dove la disoccupazione è un'esperienza comune.

La struttura occupazionale continua a registrare un aumento della percentuale di occupati nel settore dei servizi, con lieve ma costante declino degli occupati nell'industria e nell'agricoltura.

Segnali negativi che si riflettono sulle condizioni economiche familiari: aumenta la percentuale di famiglie in povertà relativa (dal 5,3% delle famiglie nel 2010 al 9,6% nel 2019). Sebbene la situazione piemontese rimanga migliore rispetto al valore nazionale, la percentuale di incremento di famiglie in povertà è maggiore.

Le condizioni socio-economiche degli individui costituiscono un importante predittore di salute: persone maggiormente istruite, con un lavoro, un reddito stabile e in buone condizioni economiche hanno indicatori di salute più favorevoli di chi non possiede queste caratteristiche.

**Tabella 4. Caratteristiche socio-economiche della popolazione. Piemonte e Italia. 2010-2019**

Indicatori socio-economici	Piemonte		Italia	
	2010	2019	2010	2019
Persone con almeno la licenza media superiore 25-64 anni (x 100) <sup>1a</sup>	56,6	<b>63,2</b>	54,8	<b>61,8</b>
Tasso di disoccupazione (x 100) <sup>2</sup>	7,5	<b>7,7</b>	8,4	<b>10</b>
Tasso di disoccupazione giovanile (x 100) <sup>2</sup>	26,7	<b>26,9</b>	28	<b>29,2</b>
Famiglie in povertà relativa (x 100) <sup>1c</sup>	5,3	<b>9,6</b>	9,9	<b>11,4</b>
Densità abitativa (per 100 m <sup>2</sup> ) <sup>1c</sup>	2,6	<b>2,4</b>	2,7	<b>2,6</b>
Famiglie monocomponente (x 100) <sup>1a</sup>	34,7	<b>38,9</b>	29,6	<b>34,1</b>
Popolazione ≥ 65 anni che vive sola (x 100) <sup>2</sup>	29,8	<b>33,7</b>	28,1	<b>29,9</b>
Occupati agricoltura (x 100) <sup>2</sup>	4	<b>3,5</b>	3,8	<b>3,9</b>
Occupati industria (x 100) <sup>2</sup>	33,2	<b>31</b>	28,6	<b>25,9</b>
Occupati servizi (x 100) <sup>2</sup>	62,8	<b>65,5</b>	67,6	<b>70,2</b>

3. Fonte ISTAT: a) <http://demo.istat.it/index.php>; b) <http://dati.istat.it>; c) <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>;

4. Fonte ISTAT - Health for All - Versione dicembre 2020 - <https://www.istat.it/it/archivio/14562>

## **L'impatto della pandemia, tra criticità e segnali di resilienza**

(selezione da: IRES. PIEMONTE ECONOMICO SOCIALE 2021 <https://www.ires.piemonte.it/index.php/relazione>)

### ***Impatto economico: colpiti non solo i settori tradizionali***

La pandemia ha causato in Piemonte nel 2020 un calo del Pil del -9,4%, paragonabile per intensità a quello della crisi finanziaria del 2007-2008 che aveva fatto registrare una contrazione del 10,4%. Le esportazioni si sono ridotte del 12,2 mentre gli investimenti e i consumi sono calati fortemente nella prima fase della pandemia, per poi riprendersi nella seconda parte dell'anno. I redditi delle famiglie appartenenti ai settori più colpiti si sono ridotti, mentre è aumentato il tasso di risparmio soprattutto nei nuclei con redditi più elevati. Le misure messe in atto, che hanno raggiunto un volume pari al 6,6% del Pil nel 2020 (a cui si aggiungono le misure adottate nella prima parte del 2021 pari al 4% del Pil) hanno almeno in parte compensato gli impatti negativi. In Piemonte la dinamica della produzione è risultata più critica rispetto al livello nazionale, a causa della specializzazione manifatturiera regionale orientata verso produzioni particolarmente colpite quali il tessile-abbigliamento, l'automotive e la meccanica in generale; hanno invece mostrato una buona tenuta il sistema agrifood e il comparto chimico farmaceutico. Rispetto alla crisi del passato, inoltre, sono stati duramente danneggiati il commercio e soprattutto il turismo (con un dimezzamento di arrivi e presenze). I dati relativi all'occupazione in Piemonte nel 2020 restituiscono un quadro che non sembra ancora proporzionato agli effetti della pandemia. Infatti, il numero di occupati in Piemonte è diminuito solamente del 2,8%, a fronte di una contrazione del PIL regionale del 9,4%. La stretta occupazionale si è concentrata sui lavoratori indipendenti (-6,6% rispetto al 2019), in particolare nel commercio e nel comparto turistico-alberghiero; in quest'ultimo settore la contrazione degli addetti ha raggiunto il 14,4% e le nuove assunzioni si sono dimezzate. Più contenuto – almeno per ora - l'impatto sul lavoro dipendente (-1,6%), grazie agli ammortizzatori sociali e del prolungato blocco dei licenziamenti. Nel 2020 in Piemonte sono state finanziate oltre 213,5 milioni di ore di Cassa integrazione, contro i 13,8 milioni del 2019.

### ***L'impatto del COVID-19 sui redditi delle famiglie piemontesi***

Nel 2020 il reddito disponibile delle famiglie italiane, valutato a prezzi correnti, secondo le statistiche ufficiali (Istat e Banca d'Italia) è diminuito del 2,8 per cento, un calo inferiore a quello del prodotto nazionale: i trasferimenti dal governo hanno contribuito in maniera sensibile a attutire l'impatto della crisi pandemica sulle famiglie, con un contributo dell'ordine dei 4 punti percentuali (il calo in assenza di interventi sarebbe stato quasi pari al 7%).

### ***Un'ulteriore "frenata" demografica***

A causa dell'incremento dei decessi, del calo delle nascite e della frenata delle migrazioni nel 2020 la popolazione piemontese si è ridotta di 38.000 unità; è come se fossero sparite due città come Saluzzo e Savigliano. La pandemia sta ribadendo quanto sia delicata la situazione demografica del Piemonte e come questa si intrecci con la precarizzazione del lavoro, la sotto-utilizzazione delle competenze, le disuguaglianze. Le difficoltà di inserimento lavorativo di giovani e donne portano

meno natalità, creando squilibrio tra i gruppi di età: più persone mature e anziane e meno giovani. Finora le migrazioni hanno contrastato in parte questo disequilibrio. Il 24% dei Millennials è di origine straniera. Però tra gli adolescenti di famiglie con svantaggi socioeconomici, spesso con cittadinanza straniera, uno su due non riesce a sviluppare competenze linguistiche e matematiche di base, una situazione che potrebbe essere peggiorata con le problematiche indotte dalla pandemia. Tra le “sfasature” del mercato del lavoro vi è anche quella delle persone in età matura e disoccupate da molto tempo che costituiscono la metà dei senza lavoro. Entro il 2030 il Piemonte potrebbe veder calare la popolazione in età lavorativa tra le 100mila e 180mila unità.

### ***Sanità: sforzi straordinari e limiti evidenti***

Per quanto negli ultimi anni il sistema sanitario del Piemonte, nonostante le restrizioni finanziarie, abbia garantito buoni livelli di assistenza, e riconoscendo l’immenso sacrificio e sforzo affrontato dal personale e dalle organizzazioni, la pandemia ne ha sottolineato gli aspetti di debolezza:

- la scarsità di risorse destinate ai servizi sul territorio, con personale insufficiente, mancanza di comunicazione tra i servizi, difficoltà nell’integrazione e nella continuità delle cure;
- strutture ospedaliere obsolete: in Piemonte il 27% degli ospedali pubblici non è più pienamente idoneo alle necessità attuali;
- un’inadeguata integrazione tra servizi ospedalieri, servizi territoriali e servizi sociali;
- il calo del personale del 6% nell’ultimo decennio (superiore alla media nazionale del 4%), determinato soprattutto dalla diminuzione dei medici e degli infermieri;
- un parco tecnologico obsoleto con il 41% delle grandi apparecchiature installate nelle ASR di età superiore ai 10 anni e non più conformi ai criteri di adeguatezza tecnologica (le linee guida europee indicano un limite del 10%).

Il Covid-19 ha repentinamente richiesto l’adozione di nuove misure con uno sforzo straordinario di tutti gli attori coinvolti: l’istituzione delle USCA (Unità Speciali per la Continuità Assistenziale), la trasformazione della geografia dei servizi ospedalieri, il massiccio reclutamento del personale sanitario e l’incremento delle tecnologie, la diffusione della digitalizzazione e dei servizi di telemedicina e l’imponente organizzazione della campagna di prevenzione e vaccinazione. La gestione dell’emergenza, inoltre, ha comportato effetti collaterali per la sospensione e la riorganizzazione di molte attività sanitarie non Covid; tra queste ricordiamo la rilevante riduzione dei volumi degli screening oncologici. Inoltre nei primi sei mesi del 2020 i ricoveri sono calati del 26% rispetto all’anno precedente e le visite si sono ridotte del 28%. Per quanto la pandemia abbia colpito di più gli anziani, le misure di lockdown e la mancanza di contatti tra pari hanno contribuito al peggioramento della salute mentale di alcune fasce di popolazione, in particolare di bambini e adolescenti, con l’aumento osservato dei disturbi post traumatici da stress e del comportamento alimentare. Particolarmente colpite quelle persone che presentavano elementi di svantaggio o emarginazione già prima dell’emergenza.

## ***Logistica, mobilità, reti: strumenti di resilienza***

Tra gli elementi di resilienza la logistica si è mostrata essenziale nel garantire, anche durante il lockdown, gli approvvigionamenti alimentari e farmaceutici e nella fase successiva ha consentito al tessuto produttivo la ripresa delle attività e dell'export. Nel complesso, il volume delle merci inviate all'estero nel 2020 si è ridotto dell'11,8% rispetto al 2019, mentre le importazioni si sono contratte dell'8,2%. Il sistema logistico piemontese, per via della forte connessione con il sistema portuale ligure ha risentito della contrazione delle movimentazioni via mare (-14,2%). Il traffico di veicoli pesanti si è ridotto soprattutto nella prima fase della pandemia mentre il trasporto ferroviario delle merci registra un moderato incremento. Vi è stata, inoltre, una crescita dell'e-commerce e, conseguentemente della city logistic come confermato anche dalla crescita del numero di imprese di servizi postali e corrieri e dai nuovi insediamenti di players logistici in aree periurbane. Nel corso della pandemia gli spostamenti dei cittadini sono cambiati in modo radicale ed inaspettato rispetto a quanto avveniva in precedenza, evidenziando:

- la contrazione soprattutto all'inizio della pandemia per le restrizioni e per un atteggiamento prudente dei piemontesi: secondo Apple mobility trend nel primo lockdown gli spostamenti si sono ridotti del 75% con mezzi motorizzati e del 73% a piedi, mentre nella seconda e terza ondata la riduzione è stata rispettivamente del 28% e del 24%;
- il maggior utilizzo dell'auto, conseguenza di un parziale abbandono dei mezzi di trasporto di massa (si stima una riduzione dell'uso dei mezzi pubblici del 43%);
- il mutamento delle destinazioni (sono aumentati gli spostamenti verso parchi e aree verdi);
- l'aumento di domanda e offerta di servizi di micromobilità.

Grazie alla disponibilità di reti, dispositivi e piattaforme digitali è stato possibile mantenere in attività molti lavoratori, proseguire, pur con molte criticità, le attività didattiche e sviluppare rapidamente nuovi servizi per contenere le difficoltà quotidiane imposte dalle misure di contenimento del virus. La transizione digitale nella vita quotidiana ha subito una brusca accelerazione: DAD e smart working entreranno stabilmente in quella "nuova normalità" che ci attende dopo la pandemia e l'e-commerce ha compiuto un ulteriore balzo. Negli ultimi anni la Pubblica amministrazione ha sviluppato l'offerta di servizi digitali per i cittadini, tuttavia il livello di utilizzo è ancora modesto, sia per la relativa complicazione di alcuni di essi, sia per la scarsa propensione di parte della popolazione a farvi ricorso. La pandemia ha dato un impulso anche in questa direzione, ad esempio incrementando notevolmente l'utilizzo dello SPID, il cui numero di utenti è triplicato dal primo lockdown. Questa accelerazione, tuttavia, ha ulteriormente evidenziato il digital divide territoriale causato dalla carenza di connessioni internet adeguate nelle aree interne della regione e fatto emergere la difficoltà di alcuni gruppi sociali nel disporre di strumenti e competenze adeguate.

## ***Sviluppare la sanità territoriale***

Considerato quanto abbiamo vissuto e imparato dall'emergenza, il PNRR offre una straordinaria opportunità per rigenerare il sistema sanitario, salvaguardando l'aspetto universalistico. Il Piano prevede l'allocazione di ingenti risorse per il Sistema sanitario nazionale finalizzate a due principali missioni:

- il potenziamento dell'assistenza territoriale con reti di prossimità, strutture intermedie (come le Case e gli Ospedali di Comunità) e l'assistenza domiciliare, attraverso l'implementazione di servizi digitali e di telemedicina per rispondere alla transizione demografica epidemiologica e sociale
- l'impulso a innovazione, ricerca e digitalizzazione del SSN con l'ammodernamento attraverso nuove tecnologie o la sostituzione delle preesistenti ormai obsolete, nuove infrastrutture, l'adeguamento di quelle esistenti agli standard di sicurezza e la sperimentazione di nuovi modelli organizzativi.
- Rispetto a questi obiettivi, il Piemonte ha all'attivo diversi progetti da potenziare e integrare. Per citarne alcuni:
  - una tradizione consolidata di servizi avviati sul territorio delle ASL, ad esempio la rete dei medici di famiglia, delle Case della Salute e un ventaglio di prestazioni di cure domiciliari da rafforzare in termini di prevenzione, presa in carico, continuità e integrazione dei servizi;
  - la conversione di un sistema ospedaliero in una rete ospedaliera, con strutture organizzate gerarchicamente e specializzate per livelli di intensità di cura;
  - la previsione di un incremento di posti nei corsi di laurea per tutte le professioni sanitarie e nelle specializzazioni mediche;
  - il governo regionale degli investimenti in tecnologie biomediche che prevede un percorso di valutazione delle sostituzioni e delle nuove introduzioni con l'approccio multidisciplinare dell'Health Technology Assessment;
  - l'implementazione dei servizi di telemedicina [quadruplicati nel 2020 rispetto al 2017], accompagnati da un sistema di tracciabilità e di remunerazione delle prestazioni;
  - la presenza di polo di innovazione attivo nell'ambito biomedicale, il polo bioPmed, che associa imprese, centri di ricerca, università, fondazioni, ASL, ospedali e associazioni.

L'attuazione degli obiettivi del PNRR richiede inoltre lo sviluppo di fattori abilitanti: la valorizzazione del capitale umano, la ridefinizione di percorsi di formazione del personale ed i sistemi di valutazione delle competenze, la ricerca e nell'innovazione, la trasformazione digitale, così come la capacità di dialogo e confronto tra gli attori che hanno la responsabilità di organizzare ed offrire i servizi sanitari.

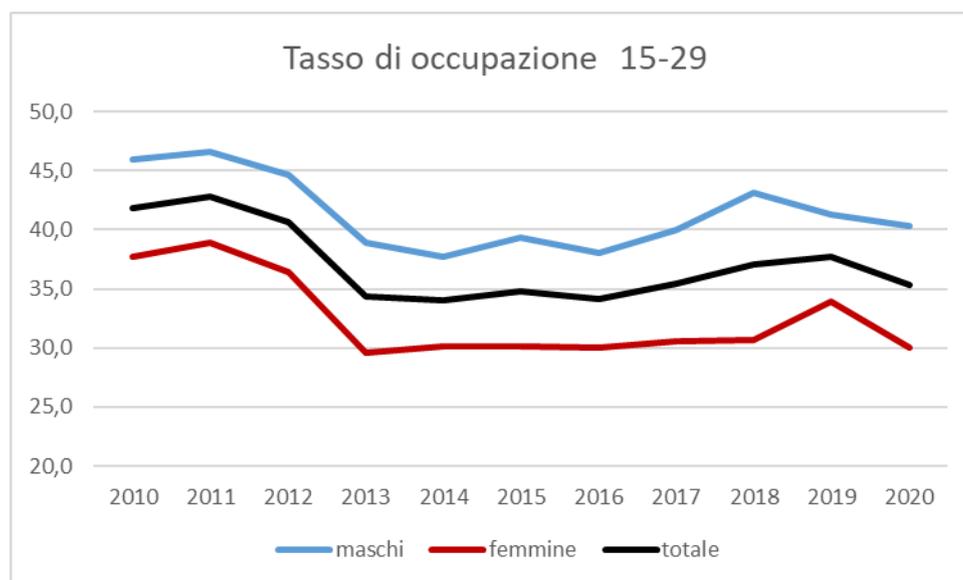
## Quadro occupazionale

I valori occupazionali, dopo un periodo di diminuzione fino al 2013, segnano un'inversione di tendenza, con aumento costante dal 2014 al 2018 (+3,3%, +58mila lavoratori in totale), mentre nel periodo 2019-2020 si osserva una forte riduzione degli occupati in entrambi i generi (-2.9%, -53681 lavoratori in totale), verosimilmente dovuta alla pandemia da covid-19.

Nelle Figure 2-4 sono rappresentati gli andamenti dei tassi di occupazione in Piemonte a partire dal 2010, suddivisi per età. Nella fascia 15-29 anni, dopo un periodo di calo del tasso di occupazione fino al 2013 in entrambi i generi, si assiste ad aumento di alcuni punti percentuali fino al 2018 tra gli uomini e fino al 2019 tra le donne, per poi ritornare nel 2020 ai livelli del 2013. La fascia 20-64 anni pure mostra in entrambi i generi un modesto incremento del tasso di occupazione dal 2013 al 2018, una tendenziale stabilità nel periodo 2018-2019 e un decremento di circa il 3% in quello 2019-2020. Al contrario, il tasso di occupazione nella fascia di età "matura" (55-64) risulta in costante e forte crescita dal 2010 al 2018 per gli uomini (da meno del 45% a circa il 65%) e al 2019 per le donne (da circa il 25% a quasi il 50%), per poi stabilizzarsi nel periodo successivo in entrambi i generi. Questi forti incrementi nel tasso di occupazione nella fascia di età più anziana sono chiaramente dovuti alla riforma delle pensioni, entrata in vigore nel 2012, che ha notevolmente aumentato i requisiti per accedere alle pensioni di anzianità e vecchiaia, limitando le possibilità di questi lavoratori di ritirarsi dal lavoro.

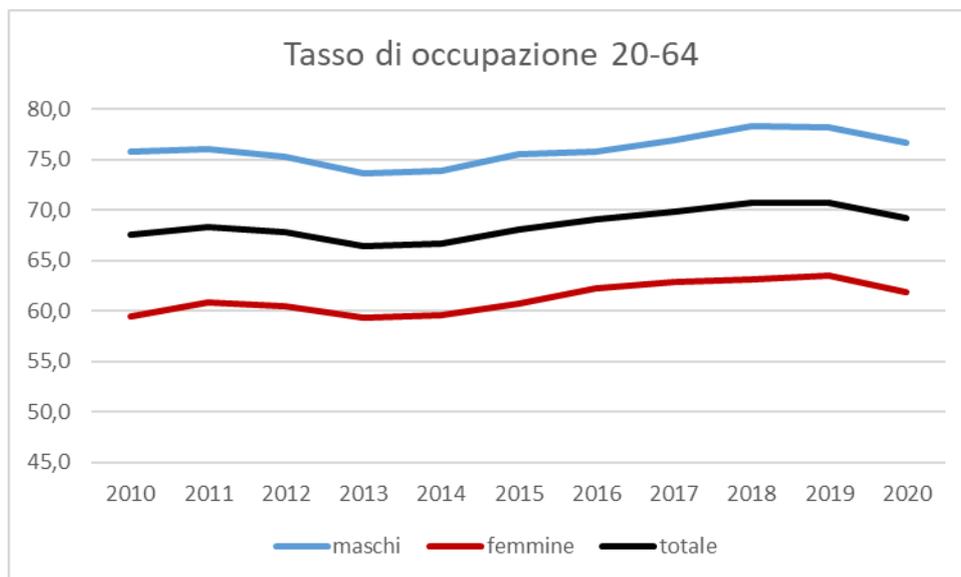
**Figura 2. Tasso di occupazione in Regione Piemonte 2010-2020 suddiviso per genere; età 15-29.**

**Fonte ISTAT Forze Lavoro, dati.istat.it 2021**



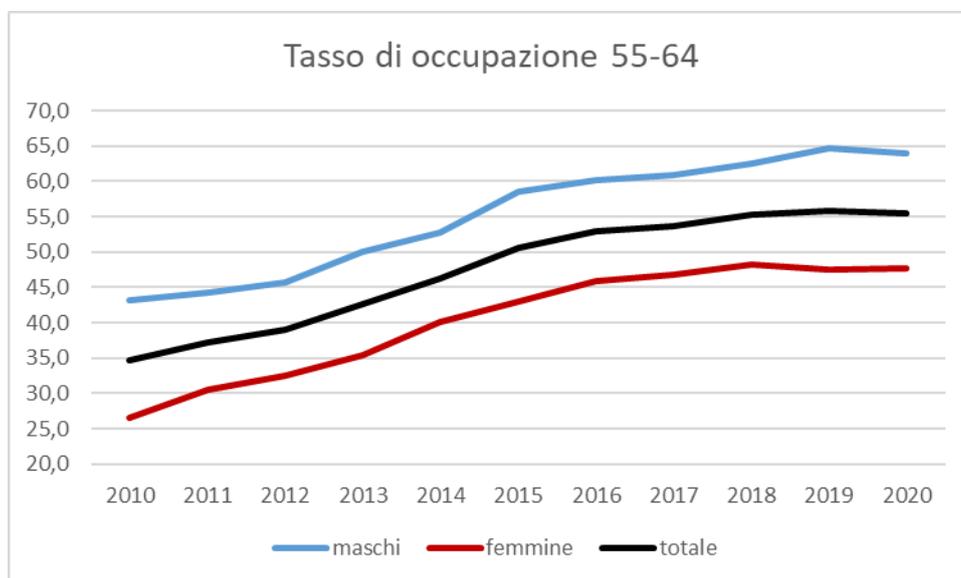
**Figura 3. Tasso di occupazione in Regione Piemonte 2010-2020 suddiviso per genere; età 20-64.**

*Fonte ISTAT Forze Lavoro, dati.istat.it 2021*



**Figura 4. Tasso di occupazione in Regione Piemonte 2010-2020 suddiviso per genere; età 55-64.**

*Fonte ISTAT Forze Lavoro, dati.istat.it 2021*



### **Aziende e addetti**

Di seguito sono presentati dati di aziende e addetti di alcuni settori specifici, provenienti sia da fonte Inail che da fonte Istat. Queste si distinguono per la metodologia utilizzata e per il campo di interesse, che dipende anche dalla funzione istituzionale. I dati disponibili nei Flussi Inail-Regioni

costituiscono la fonte sugli addetti utilizzata per il calcolo dei tassi di incidenza infortunistica; tuttavia, tale archivio è limitato agli assicurati Inail e non possiede informazioni sul numero di lavoratori dell'agricoltura, del cosiddetto "Conto Stato" e dei lavoratori domestici.

Le informazioni provenienti dalle indagini sulle forze lavoro Istat forniscono invece un quadro più completo del settore agricolo e permettono un'ulteriore visione dell'ambito dell'edilizia.

### ***Agricoltura***

Il punto di forza dei dati campionari Istat<sup>1</sup> è nella tempestività con la quale vengono messi a disposizione, anche se essi sono fruibili solo fino al livello territoriale provinciale e, a differenza del censimento, non raccolgono informazioni riguardanti l'azienda, come numero di capi, tipo di coltivazione, ecc.

La figura 5 mostra l'andamento regionale degli addetti impiegati nel settore agricolo (a esclusione dell'agricoltura industriale). Dopo una forte diminuzione degli addetti nel periodo 2010-2013, si assiste ad una significativa ripresa fino al 2019, con valori di poco inferiori a quelli del 2010, e una modesta decrescita nel periodo 2019-2020 (-3% circa), leggermente maggiore tra gli uomini, verosimilmente almeno in parte dovuta al blocco degli ingressi in Italia dei lavoratori stranieri stagionali impiegati in agricoltura, a causa della pandemia di covid-19.

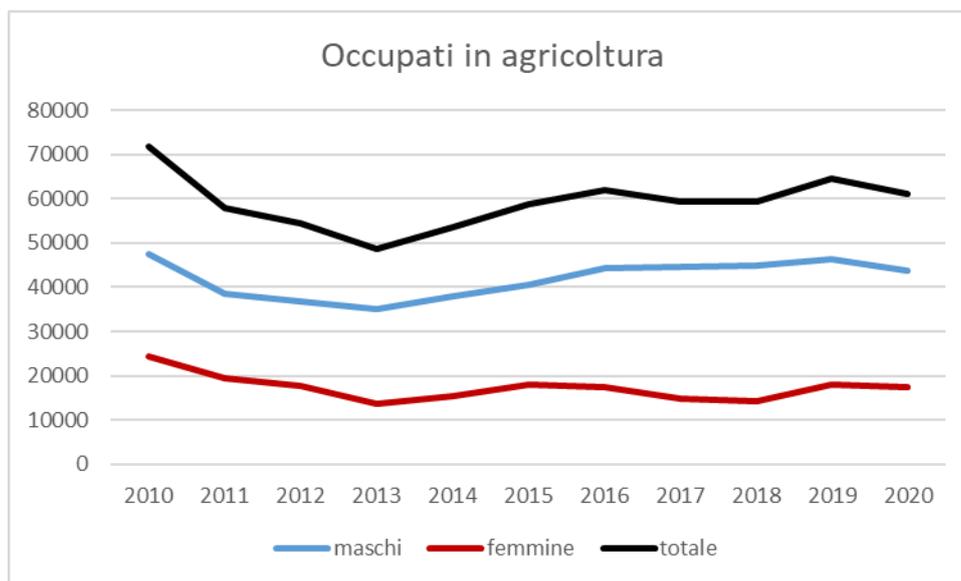
### ***Costruzioni***

La figura 6 mostra l'andamento regionale degli addetti del comparto costruzioni. Emerge l'evidente differenza di genere, con quasi la totalità degli addetti di genere maschile. Tra gli uomini, si osserva una forte riduzione degli occupati dal 2010 al 2016 (da circa 130mila a meno di 100mila), un andamento altalenante fino al 2019 e una modesta risalita nel 2020, probabilmente dovuta ai bonus fiscali per la ristrutturazione degli edifici. Tra le donne, il numero di occupati nel settore presenta piccole variazioni nel decennio esaminato, con una riduzione maggiore nel periodo 2015-2017 e un incremento dal 2017 e il 2020, quando il numero di donne occupate nel settore ritorna ai livelli del 2010.

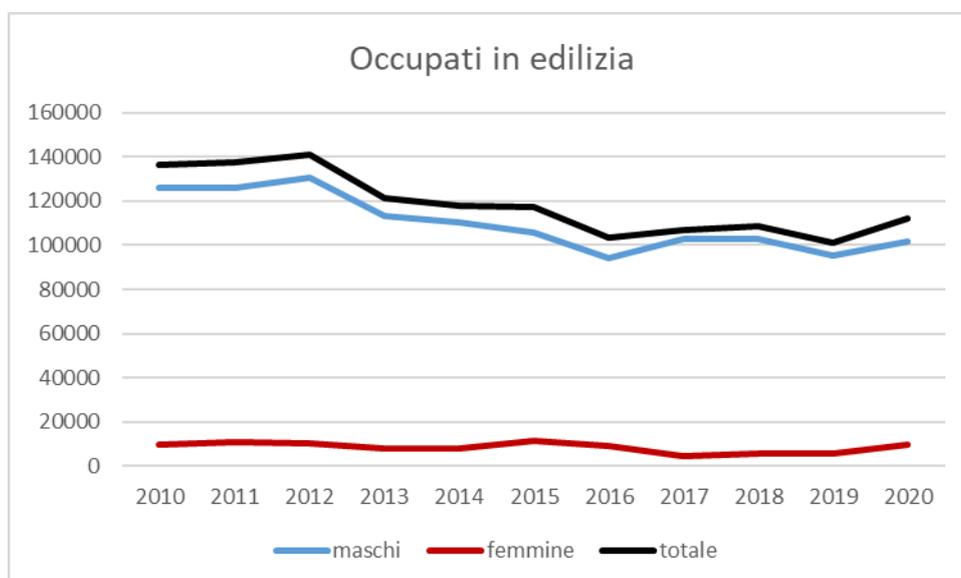
---

<sup>1</sup> I dati sono disponibili direttamente nella banca dati I.Stat - <http://dati.istat.it>

**Figura 5 – Occupati in agricoltura 2010/2020 in Regione Piemonte, suddivisi per genere.**  
**Fonte ISTAT Forze Lavoro, dati.istat.it 2021**



**Figura 6 – Occupati in edilizia 2010/2020 in Regione Piemonte, suddivisi per genere.**  
**Fonte ISTAT Forze Lavoro, dati.istat.it 2021**



### **Industria e servizi**

Nella tabella 5 è riportata la distribuzione del numero di aziende e del numero degli addetti in Piemonte nel 2018 (ultimo anno disponibile), per comparto Inail. La classificazione per comparto differisce da quella per attività economica ATECO perché basata sul sistema delle voci di tariffa Inail, utilizzato per il pagamento da parte dell'azienda del premio assicurativo (che riflette quindi l'attività effettivamente svolta dal lavoratore). I comparti maggiormente rappresentati in termini di addetti

sono Costruzioni, Commercio, Metalmeccanica, Servizi, Trasporti e Sanità, che nell'insieme costituiscono oltre l'80% delle aziende.

**Tabella 5 – Numero di addetti assicurati all'INAIL nel settore industria suddivisi per comparto, per le aziende attive al 31/12 anno 2018.**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.**

COMPARTI	N. addetti	%
Agroindustria e pesca	5.271	0,4
Estrazioni minerali	1.060	0,1
Industria Alimentare	33.831	2,6
Industria Tessile	25.318	1,9
Industria Conciaria	527	0,0
Industria Legno	12.149	0,9
Industria Carta	11.847	0,9
Industria Chimica e Petrolio	33.515	2,6
Industria Gomma	10.691	0,8
Ind. Trasf. non Metalliferi	10.398	0,8
Industria Metalli	12.311	0,9
Metalmeccanica	147.718	11,3
Industria Elettrica	17.683	1,4
Altre Industrie	18.335	1,4
Elettricità Gas Acqua	9.304	0,7
Costruzioni	119.004	9,1
Commercio	98.273	7,5
Trasporti	39.456	3,0
Sanità	114.479	8,8
Servizi	584.241	44,8
Comparto non determinabile	18	0,0
<b>Totale</b>	<b>1.305.429,2</b>	<b>100,0</b>

Gli addetti sono concentrati soprattutto nel settore dei Servizi (45%), seguiti dalla Metalmeccanica (11%), dalle Costruzioni (9%), dalla Sanità (9%) e dal Commercio (7,5%). Gli addetti occupati in settori manifatturieri sono nel 2018 solo circa un quarto del totale.

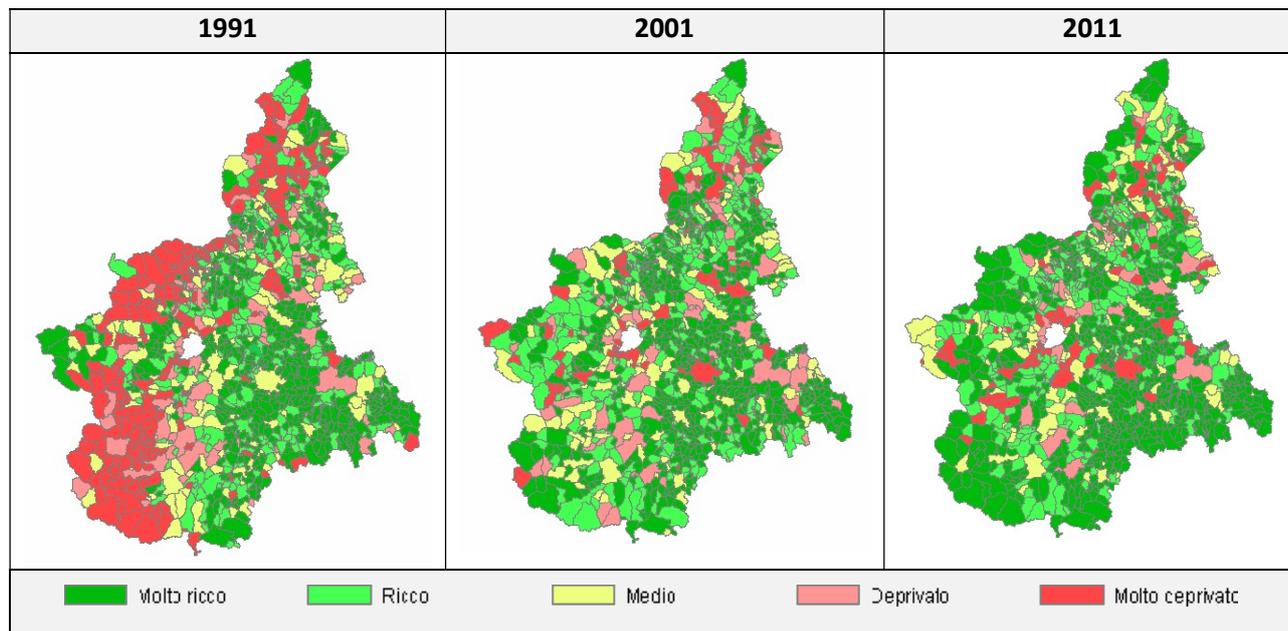
## GRADIENTI TERRITORIALI SOCIO-ECONOMICI

### Disuguaglianze sociali dei territori del Piemonte

Per tracciare un profilo di equità utile ad identificare i territori e i gruppi vulnerabili di popolazione piemontese più soggetti a problemi di salute aggredibili con opportuni interventi ed azioni di prevenzione primaria sugli stili di vita e sui quali un PRP può incidere naturalmente, ci vengono in aiuto una serie di immagini che rappresentano la deprivazione a livello comunale nella sua variabilità geografica e dinamica temporale.

Gli indici di deprivazione, variamente calcolati in Italia a partire dagli anni '90 (Cadum 1991<sup>1</sup>, Caranci 2001<sup>2</sup>, Rosano 2011<sup>3</sup>), consentono di sintetizzare diverse dimensioni della deprivazione socioeconomica, tenendo conto dell'evoluzione nel tempo delle dimensioni che meglio riescono a catturare la povertà e del loro relativo adattamento a livello di costrutti teorici e *proxy* operativi che meglio la rappresentano. Sinteticamente questi indici cercano di rendere conto di alcune dimensioni indipendenti che contraddistinguono la deprivazione e che possono essere ricondotte ad una carenza di risorse culturali, di potere, materiali e di reti di relazioni sociali: tutte le dimensioni considerate hanno implicazioni importanti per la salute della popolazione e se opportunamente intercettate con politiche ed interventi specifici, non solo di tipo sanitario, consentono di calmierare i loro effetti sulle carriere di salute dei diversi gruppi di popolazione che abitano sul territorio regionale. Operativamente le tre dimensioni di deprivazione vengono rappresentate utilizzando indicatori di posizione socioeconomica ricavati dai censimenti della popolazione e delle abitazioni, le fonti informative messe a disposizione ogni dieci anni dall'Istat per monitorare questi aspetti sull'intera popolazione italiana. Per le credenziali educative è comunemente utilizzata la quota di popolazione con basso titolo di studio (fino alla licenza elementare), per quelle di potere e di tipo materiale rispettivamente la condizione occupazionale nella posizione della disoccupazione o della ricerca di una prima occupazione come *proxy* della fonte di reddito e di riconoscimento sociale, il titolo di godimento dell'abitazione come indicatore di risorse accumulate nel tempo (in affitto vs la proprietà) e il livello di affollamento abitativo come indicatore di densità abitativa, infine, per le reti di supporto familiare, la quota di famiglie monogenitoriali con figli a carico. Queste diverse dimensioni, opportunamente uniformate nella loro metrica e scala di misurazione e sommate, consentono di ricavare indici sintetici di deprivazione relativa a diversi livelli di granularità territoriale: più è alta la quota di popolazione che riflette queste caratteristiche, più elevata è la deprivazione socioeconomica che contraddistingue questi territori. In questo profilo si è privilegiato il livello territoriale dei comuni per le unità amministrative con popolazione inferiore a quella del capoluogo di regione e la sezione di censimento per Torino, dove la media cittadina non consentirebbe di rendere ragione della forte variabilità interna alla città, considerando utile rappresentare la deprivazione a livello dei contesti di vita e relazione dei loro abitanti. Per come sono stati calcolati gli indici a livello di comuni piemontesi e di sezioni di censimento torinesi (ogni quintile rappresenta un 20% di popolazione nella scala della deprivazione sociale nei due livelli di granularità territoriale considerata), le immagini che ne derivano sono tra di loro tutte confrontabili.

**Figura 1. Indici di deprivazione piemontese a livello comunale per anno di censimento**

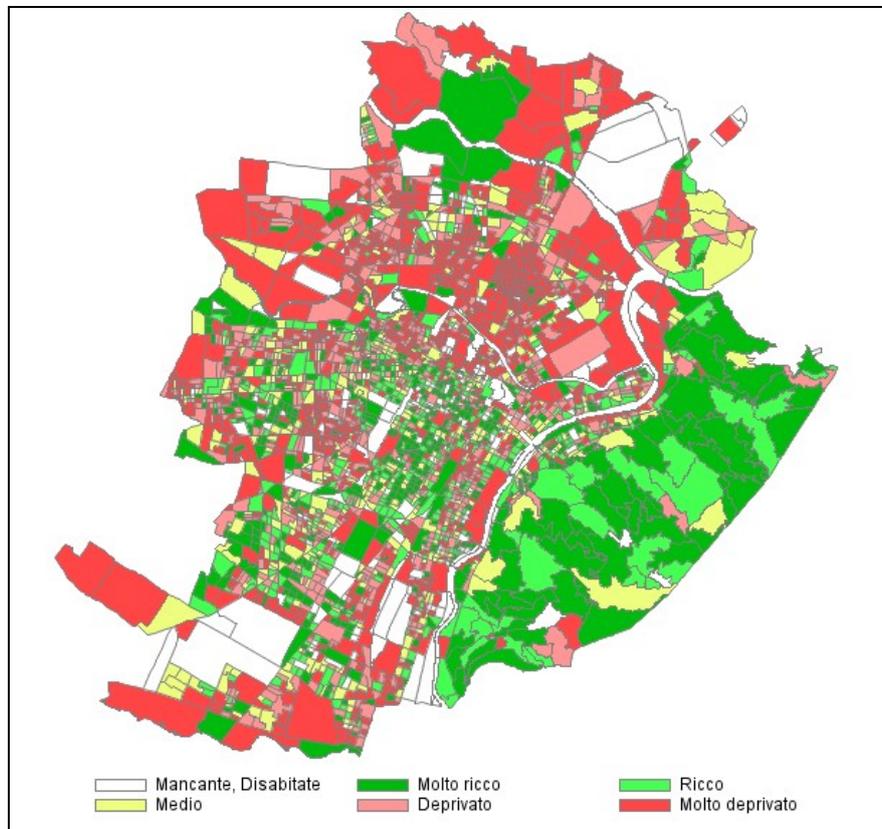


Negli ultimi 30 anni la deprivazione dei territori del Piemonte (Figura 1) si è andata trasformando, perdendo i connotati di *cluster* dei primi anni '90 per arrivare ad una maggiore eterogeneità territoriale negli anni 2010 e 2020. All'inizio degli anni '90 la deprivazione piemontese si caratterizzava per una sua maggiore concentrazione nei comuni di montagna: migrazione selettiva che portava a lasciare sui territori montani e rurali popolazione più vulnerabile socialmente e fragile clinicamente, isolamento, asperità del territorio, rigidità del clima e difficoltà di accesso ai servizi di cura rappresentano le principali spiegazioni di questo arretramento dei territori che hanno storicamente messo in evidenza problemi di salute correlabili a questioni di igiene e assistenza sanitaria, stili di vita insalubri con eccessi di malattie alcol correlate, traumi, incidentalità domestica, stradale e legata al tipo di lavoro rispettivamente per caratteristiche di povertà di lungo periodo e assenza di offerta sanitaria, strutturali delle abitazioni e dell'intorno abitativo, accidentalità delle reti stradali e manualità e pericolosità delle attività lavorative.

A partire dagli anni 2000 e ancor più netta nelle decadi successive, la deprivazione dei contesti piemontesi ha assunto connotati più eterogenei dal punto di vista della concentrazione territoriale, con la perdita di *cluster* evidenti, frutto ad esempio delle delocalizzazioni produttive in aumento con la conseguente pauperizzazione di quote importanti di lavoratori soprattutto non specializzati, dei mutamenti nel mercato del lavoro con l'incremento consistente di forme di lavoro precario prive di modalità di copertura sociale tipiche delle contrattazioni collettive, e della crisi economica e finanziaria e dei suoi effetti di medio periodo che hanno colpito maggiormente tutti gli strati di popolazione più vulnerabili per le loro caratteristiche sociali ed economiche a prescindere dal luogo di residenza: è il caso ad esempio della città di Torino (Figura 2) che conferma in questi periodi un peggior stato di salute delle quote di popolazione connotate da una maggiore deprivazione: sono le ex barriere operaie del sud e del nord della città, dove si concentrano vecchie e nuove povertà, abitate dai soggetti più vulnerabili socialmente, come ad esempio gli immigrati, che continuano a

manifestare problemi di salute più pronunciati legati alle loro biografie sociali<sup>4</sup>, inserite anche in contesti di maggior degrado dell'ambiente costruito e della sicurezza urbana e stradale.

**Figura 2. Indice di deprivazione torinese per sezione di censimento, 2011**



Sono quindi le caratteristiche sociali delle persone e le storie di vita nel loro complesso che spiegano di più l'adozione di comportamenti insalubri per la salute, la messa in atto di stili di vita che compromettono le *chance* di vita e di invecchiamento in buona salute, fattori di rischio che i programmi predefiniti e liberi dei Piani regionali e locali di prevenzione possono aggredire, nei rispettivi *setting* e fasi del ciclo di vita, con una maggiore possibilità di successo se opportunamente calibrati su quote di popolazione che maggiormente li mettono in atto; come si è visto nel profilo di salute, fumo, sedentarietà, sovrappeso e obesità, dieta alimentare sono tutti determinanti prossimali e mediatori di salute maggiormente e tendenzialmente a carico dei *target* di popolazione più vulnerabili: su questi il Piano Regionale di Prevenzione deve prioritariamente concentrare le sue risorse e orientare le sue azioni se vuole incidere proficuamente nel rimuovere le disuguaglianze sociali nei comportamenti messi in atto in modo disuguale dalla popolazione piemontese.

E' possibile raffinare e rendere più attente ai bisogni di prevenzione della popolazione le rappresentazioni fatte per indici di deprivazione, richiamando e adattando al contesto piemontese le *Health Action Zones (HAZ)*, un aggregato geografico sviluppato dal *National Health Service (NHS)* inglese a partire dagli anni 2000 ideato per ridisegnare la salute a livello locale (324 '*Spherhead areas*', dimensione media 185.000 ab.)<sup>2</sup> e per migliorare la salute delle popolazioni che le abitano,

<sup>2</sup> National Audit Office, Department of Health, *Tackling inequalities in life expectancy in areas with the worst health and deprivation*, July 2010.

specialmente quelle più svantaggiate. Queste aree condividono problemi di deprivazione, esclusione sociale e disuguaglianze di salute. Le HAZ si pongono tre obiettivi fondamentali:

- ridisegnare i servizi sanitari sulla base dei bisogni delle popolazioni;
- fare un lavoro di *empowerment* con le comunità locali;
- facilitare la partecipazione e l'utilizzo dei servizi.

Operativamente la 'strategia sulle disuguaglianze di salute' inglese ha sviluppato un indice sintetico a livello territoriale di queste aree che identifica un'ampia gamma di fattori che impattano sulla salute, mettendo insieme dimensioni sociali di deprivazione con i bisogni di salute, approssimabili, ad esempio, attraverso la prevalenza di alcune malattie croniche (diabete, malattie cardiovascolari, tumori), salute mentale (depressione, demenza), malattie respiratorie, uso di sostanze.

Questo indicatore sintetico di *fabbisogno di prevenzione*, adattato al contesto piemontese, tiene conto e mette insieme le due dimensioni di deprivazione e bisogno a livello dei distretti piemontesi e delle circoscrizioni torinesi (31 distretti sanitari e 8 circoscrizioni di Torino con popolazione media pari a 130.000 abitanti, min=52.000 max=200.000), territori più congrui per dimensione comparabile a quella delle aree inglesi, per variabilità di dimensione e per possibilità di implementazione delle azioni a livello locale.

Questo indicatore è costituito da cinque fattori: speranza di vita alla nascita negli uomini e nelle donne, tassi di mortalità per cancro (ICDX: C00-C97) e per malattie apparato circolatorio (ICDX: I00-I99) nei soggetti di età inferiore ai 75 anni, indice di deprivazione 2011. Ogni indicatore viene trasformato in distribuzione z e categorizzato in quintili di popolazione. I territori che totalizzano almeno 3 condizioni di quintile più alto sono da considerare quelli con alto fabbisogno di prevenzione. Più è alto il punteggio conseguito da un territorio, più è alto il fabbisogno di prevenzione (campo di variazione 5-25). Le fonti informative utilizzate sono le Schede di morte Istat per gli anni; la popolazione Pi.Sta/BDDE; la popolazione di Torino per circoscrizione di residenza; il censimento di popolazione 2011 collegato all'Anagrafe Unitaria degli Assistiti piemontesi; la tabella di corrispondenza comuni/distretti piemontesi, sezioni di censimento/circoscrizioni torinesi per ricostruire gli aggregati territoriali utilizzati. Tutte le elaborazioni si riferiscono al triennio 2015-2017, ultimo periodo per il quale i dati sono disponibili e di buona qualità informativa.

Questo secondo indicatore potrà essere utilizzato per rendere conto della variabilità dei contesti dove potranno incidere le azioni dei programmi e per allocare in modo differenziato gli interventi.

La geografia del fabbisogno di prevenzione dei distretti piemontesi e delle circoscrizioni di Torino (Tabella 1 e Figure 3-7) mostrano situazioni di vantaggio, e comunque sotto il valore mediano, per i territori del capoluogo piemontese, dell'area metropolitana, dei distretti della Cuneo 2 di Alba e Bra e di Novara Nord. La circoscrizione di Torino centro è il territorio piemontese che esprime la condizione di maggior vantaggio di tutto il Piemonte. Sono le grandi città e l'*hinterland* torinese che dunque confermano un miglior benessere per presenza e offerta di servizi, vicinanza e vita nei grandi centri urbani, vocazioni produttive e di servizi floride. Allontanandosi dai territori cittadini, i distretti su cui porre maggiore attenzione sono Cuornè nel territorio dell'ASL 4, tutta l'area del vercellese, e i distretti di Casale Monferrato e Acqui Terme all'interno dell'ASL di Alessandria, molti di questi compromessi da storie di cattiva salute di lungo periodo per esposizioni professionali a tipologie industriali tipiche dei tessuti produttivi locali. Da tenere sotto attenzione, anche i distretti di Alessandria e Valenza che confermano la problematicità dell'ASL alessandrina e quelle del VCO e di Cuneo 1 Nord-ovest, probabilmente dovute alla presenza di molti territori di montagna che ostacolano l'accesso ai servizi sanitari e a tutti i servizi in genere.

**Tabella 1. Punteggi Haz-Health Action Zones per le circoscrizioni torinesi e i distretti piemontesi. Componenti HAZ: Speranza di vita alla nascita uomini e donne, mortalità per tumori maligni e malattie dell'apparato circolatorio sotto i 75 anni, indice di deprivazione 2011. Punteggi dei 5 componenti categorizzati in quintili di popolazione e sommati. Periodo 2015-2017.**

Area territoriale	Somma punteggi	Cut off mediano	3 su 5 con valore max	Punteggi o in classi
TO - Circoscrizione TO1	5	<16	Meno di 3	5-9
TO - Circoscrizione TO2	16	>=16	Meno di 3	16-19
TO - Circoscrizione TO3	10	<16	Meno di 3	10-15
TO - Circoscrizione TO4	9	<16	Meno di 3	5-9
TO - Circoscrizione TO5	13	<16	Meno di 3	10-15
TO - Circoscrizione TO6	16	>=16	Meno di 3	16-19
TO - Circoscrizione TO7	10	<16	Meno di 3	10-15
TO - Circoscrizione TO8	16	>=16	Meno di 3	16-19
TO3 - Area Metropolitana Centro	9	<16	Meno di 3	5-9
TO3 - Area Metropolitana Nord	7	<16	Meno di 3	5-9
TO3 - Area Metropolitana Sud	9	<16	Meno di 3	5-9
TO3 - Pinerolese	19	>=16	Meno di 3	16-19
TO3 - Val Susa - Val Sangone	16	>=16	Meno di 3	16-19
TO4 - Area Ciriacese/Valli di Lanzo	14	<16	Meno di 3	10-15
TO4 - Chivasso - San Mauro Torinese	19	>=16	Meno di 3	16-19
TO4 - Settimo Torinese	15	>=16	Meno di 3	10-15
<b>TO4 - Cuornè</b>	<b>23</b>	<b>&gt;=16</b>	<b>Almeno 3</b>	<b>&gt;=20</b>
TO4 - Ivrea	16	>=16	Meno di 3	16-19
TO5 - Carmagnola	11	<16	Meno di 3	10-15
TO5 - Chieri	11	<16	Meno di 3	10-15
TO5 - Moncalieri	11	<16	Meno di 3	10-15
TO5 - Nichelino	11	<16	Meno di 3	10-15
<b>VC - Vercelli</b>	<b>23</b>	<b>&gt;=16</b>	<b>Almeno 3</b>	<b>&gt;=20</b>
BI - Biella/Cossato	19	>=16	Meno di 3	16-19
Urbano di Novara	17	>=16	Meno di 3	16-19
NO - Area Nord	11	<16	Meno di 3	10-15
NO - Area Sud	16	>=16	Meno di 3	16-19
CN1 - Nord Est	13	<16	Meno di 3	10-15
CN1 - Nord Ovest	21	>=16	Meno di 3	>=20
CN1 - Sud Est	16	>=16	Meno di 3	16-19
CN1 - Sud Ovest	12	<16	Meno di 3	10-15
CN2 - 1 - Alba	9	<16	Meno di 3	5-9
CN2 - 2 - Bra	11	<16	Meno di 3	10-15
AT - Asti Nord/Sud/Centro	19	>=16	Meno di 3	16-19
AL - Alessandria/Valenza	21	>=16	Meno di 3	>=20
<b>AL - Casale Monferrato</b>	<b>24</b>	<b>&gt;=16</b>	<b>Almeno 3</b>	<b>&gt;=20</b>
AL - Novi Ligure/Tortona	19	>=16	Meno di 3	16-19
<b>AL - Ovada/Acqui Terme</b>	<b>19</b>	<b>&gt;=16</b>	<b>Almeno 3</b>	<b>16-19</b>
VCO - VCO	20	>=16	Meno di 3	>=20

Fonte: elaborazione su Schede di morte Istat e Censimento popolazione 2011

Figura 3. HAZ: Classe punteggi per distretti sanitari piemontesi e circoscrizioni torinesi

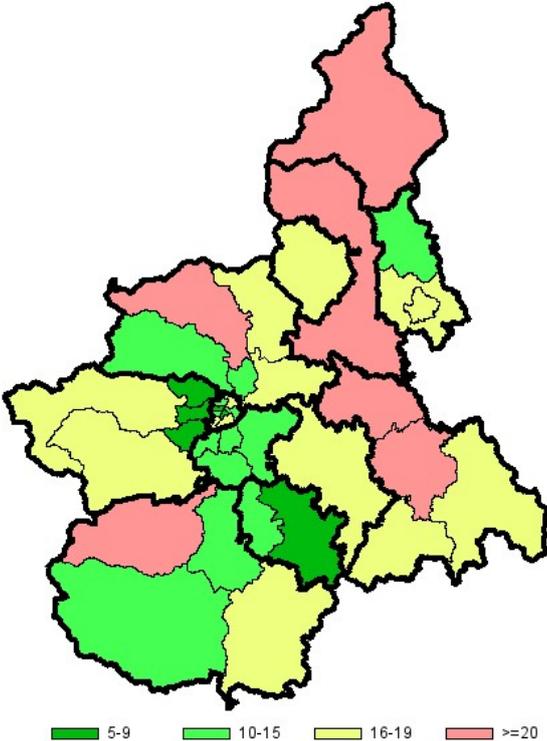


Figura 4. HAZ: punteggi dei distretti sanitari piemontesi e delle circoscrizioni torinesi sopra e sotto il valore mediano.

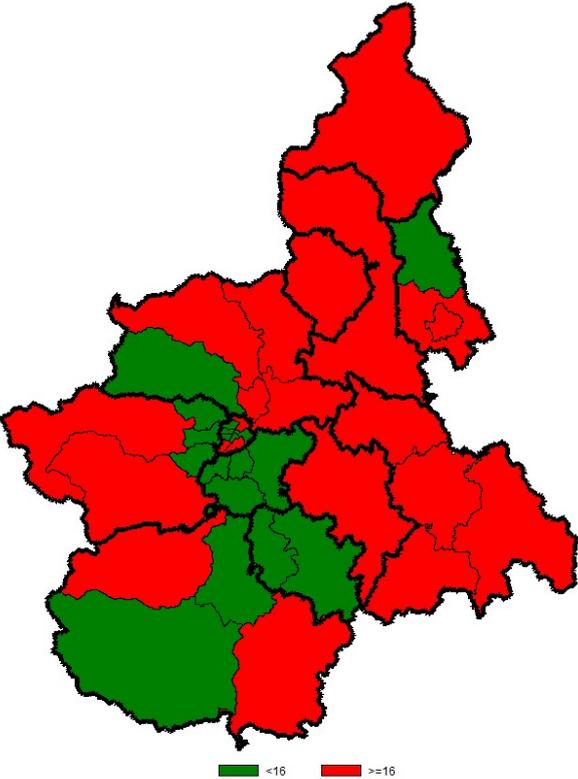


Figura 5. HAZ: almeno 3 dimensioni su 5 dei distretti sanitari piemontesi e delle circoscrizioni torinesi totalizzano il valore più alto di svantaggio.

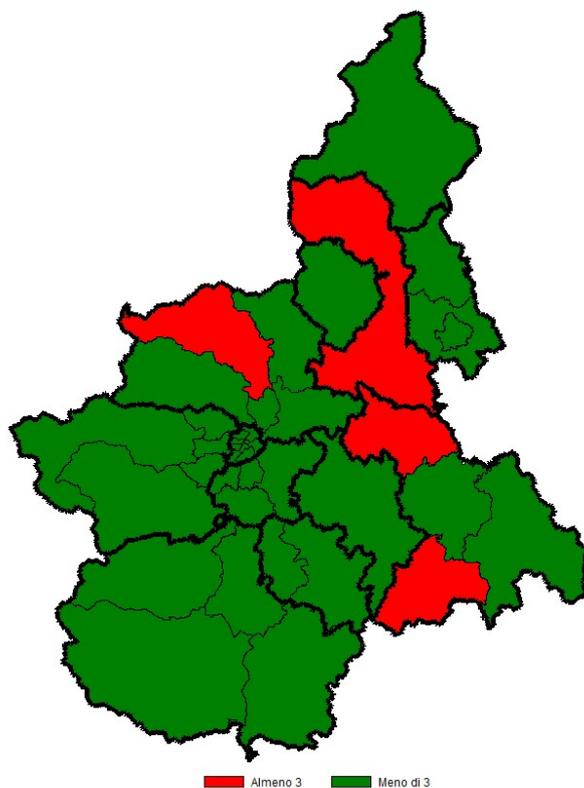
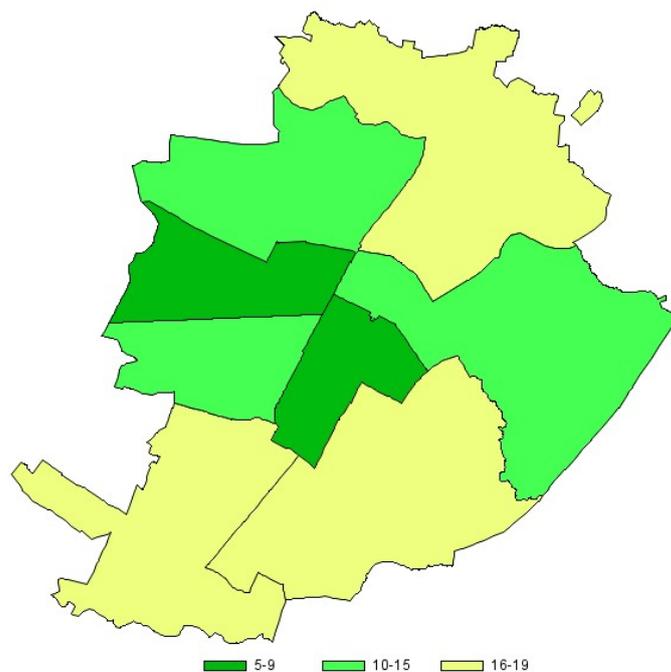
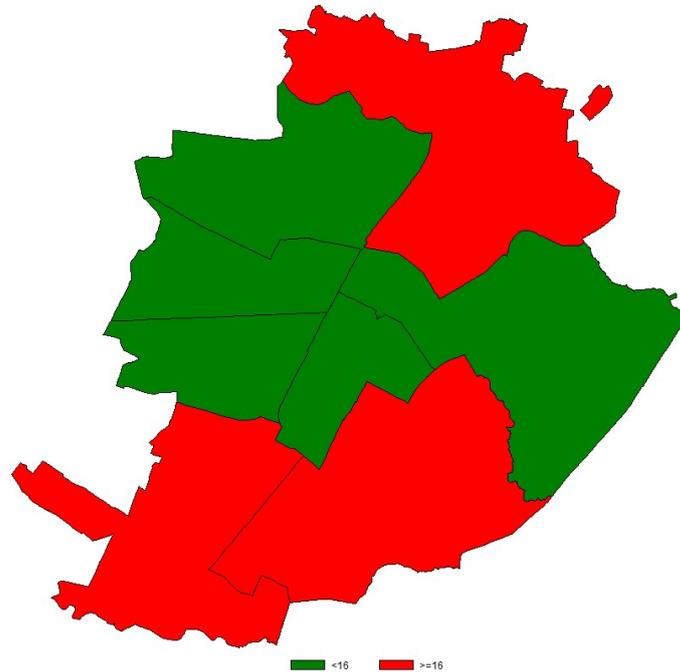


Figura 6. HAZ: Classe punteggi per circoscrizioni torinesi.



**Figura 7. HAZ: punteggi delle circoscrizioni torinesi sopra e sotto il valore mediano.**



L'indice HAZ proposto è in corso di ulteriore perfezionamento sia da un punto di vista della granularità territoriale a livello sub distrettuale, sia da quello delle dimensioni di deprivazione (Neet, inattività economica, affollamento abitativo, livello di istruzione) e di bisogno (mortalità prematura, dipendenze da sostanze e disagio mentale, gravità degli incidenti stradali, interruzioni volontarie di gravidanza) più sensibili nel catturare al contempo disagio e fabbisogno di prevenzione. Lo strumento finale che verrà messo a disposizione sarà uno dei prodotti frutto delle attività di accompagnamento previste dal PRP in modo da fornire uno strumento di monitoraggio e mappatura geografica sufficientemente fine e sensibile per individuare i target territoriali e di popolazione sui quali orientare gli interventi e le azioni di prevenzione *equity oriented* dei programmi a livello locale.

### **Riferimenti bibliografici**

1. Cadum E, Costa G, Biggeri A, Martuzzi M, Deprivazione e mortalità: un indice di deprivazione per l'analisi delle disuguaglianze su base geografica, *Epidemiologia & Prevenzione*, 1999; 23: 175-187.
2. Caranci N, Biggeri A, Grisotto L, Pacelli B, Spadea T, Costa G, L'indice di deprivazione italiano a livello di sezione di censimento: definizione, descrizione e associazione con la mortalità, *Epidemiologia & Prevenzione* 2010; 34(4): 167-176.
3. Rosano A, Pacelli B, Zengarini N, Costa G, Cislighi C, Caranci N, Aggiornamento e revisione dell'indice di deprivazione italiano 2011 a livello di sezione di censimento, *Epidemiologia & Prevenzione* 2020; 44(2-3): 162-170.
4. Costa G, Stroschia M, Zengarini N, Demaria M, (2017), *40 anni di salute a Torino. Spunti per leggere i bisogni e i risultati delle politiche*, Inferenze Milano.
5. <https://www.epi.piemonte.it/pages/tooldis.php>
6. Migliardi A, Landriscina T, Cislighi C, Costa G, Il riparto del fondo sanitario della regione Piemonte: proposta di calcolo, validazione e quantificazione di spesa orientata all'equità, Costa G, Cialesi R, Migliardi

A et altri (a cura di), *Salute in Italia e livelli di tutela: approfondimenti dalle indagini ISTAT sulla salute*. Roma: Istituto Superiore di Sanità. Rapporti Istisan 16/26, 2016, p 288.

## STATO DI SALUTE REGIONALE

### Come evolve la salute in Piemonte

La speranza di vita alla nascita, cioè il numero medio di anni che un nuovo nato dovrebbe vivere essendo nato in un dato anno e in un dato contesto, è internazionalmente riconosciuto come uno dei più importanti indicatori dello stato di salute di una popolazione. L'Italia è tra i Paesi al mondo con l'aspettativa di vita più elevata in entrambi i sessi. Il Piemonte presenta valori quasi identici a quelli nazionali (tabella 1). Nel 2019, un bambino nato in Piemonte poteva contare su un'attesa di vita di 80,8 anni, una bambina di 85,2. Nello stesso anno, un uomo di 65 anni aveva un'aspettativa di vita di ulteriori 18,9 anni, una donna di 22,4. Inoltre, questi valori sono in costante miglioramento nel tempo: tra il 2010 e il 2019, cioè in soli dieci anni, gli uomini piemontesi hanno guadagnato quasi due anni di speranza di vita, le donne quasi uno. Va tuttavia ricordato il Piemonte mantiene una situazione di svantaggio rispetto all'Italia e in particolare rispetto alle altre regioni dell'Italia settentrionale, soprattutto nei maschi (la speranza di vita al nord nel 2019 era di 81,4 anni per gli uomini e di 85,8 anni per le donne), lasciando quindi intravedere spazi di miglioramento.

Tende a ridursi il differenziale tra uomini e donne, che continua tuttavia a essere rilevante: una donna piemontese, alla nascita, può contare su circa quattro anni e mezzo di speranza di vita in più rispetto a un uomo (erano più di cinque nel 2010). Le ragioni di questo continuo miglioramento sono molteplici. L'ingresso nella fascia di età anziana di generazioni che hanno condiviso condizioni di vita migliori di quelle del passato e che portano con sé un capitale di salute più ricco spiega il guadagno nelle fasce di età più anziane. Altri fattori, la diminuzione della mortalità infantile (che ha raggiunto in Italia, ma soprattutto in Piemonte, valori tra i più bassi al mondo), la riduzione dei tassi di mortalità per patologie cardio e cerebrovascolari, nonché per incidenti stradali nelle fasce di età giovani (in cui rappresentano la principale causa di morte), tutte cause che colpiscono prevalentemente il sesso maschile e spiegano quindi il maggiore incremento nella speranza di vita tra gli uomini rispetto alle donne.

Un indicatore da leggere accanto alla speranza di vita è la "speranza di vita in buona salute", vale a dire senza disabilità (quindi senza limitazioni funzionali), che aggiunge al valore quantitativo del numero di anni che ci si attende di vivere, anche un valore sulla qualità degli anni vissuti. Raggiunti i 65 anni, gli uomini possono contare su ulteriori 8 anni in buona salute e le donne su circa 7 e mezzo, valori migliori rispetto all'intero Paese.

Siccome gli indicatori di speranza di vita in salute sono stimati sulla popolazione non istituzionalizzata che vive in casa, una parte di questo vantaggio geografico potrebbe essere tuttavia spiegata dalla maggiore istituzionalizzazione degli anziani fragili in Piemonte rispetto alla media del Paese.

In sintesi, si potrebbe dire che i cittadini piemontesi hanno un'attesa di vita simile alla media italiana, ma in condizioni di salute mediamente migliori.

Va tuttavia sottolineato un aspetto. Nonostante si invecchi meglio, col progressivo invecchiamento della popolazione aumenta la percentuale di persone con malattie croniche: in Piemonte si è passati dal 38,3% di persone con almeno una malattia cronica grave nel 2010 al 41,5% nel 2019.

Se si guarda alla mortalità generale, il tasso standardizzato per età è in costante riduzione (giustificando l'allungamento dell'attesa di vita), in entrambi i sessi, tanto in Piemonte quanto in Italia.

Guardare alla mortalità per causa aiuta a spiegare le dinamiche della mortalità generale. L'importante contrazione nella mortalità per malattie dell'apparato circolatorio (un fenomeno che prosegue ormai da decenni) spiega in larga misura la riduzione della mortalità generale; in Piemonte, tra il 2010 e il 2018, per le malattie circolatorie il tasso standardizzato di mortalità si è ridotto di circa il 12% sia tra gli uomini e le donne. In considerazione del fatto che queste cause continuano a costituire oltre un terzo dei decessi totali (nel 2018 circa 18.000 l'anno su circa 53.000 totali) si comprende come la riduzione nel tempo della mortalità cardiovascolare influenzi notevolmente la riduzione della mortalità generale e al tempo stesso costituisca un obiettivo importante per le politiche di prevenzione.

Il secondo grande gruppo di cause, che costituisce un ulteriore terzo dei decessi (circa 14.000 all'anno), è rappresentato dalle neoplasie. La riduzione nei dieci anni di osservazione del tasso standardizzato di mortalità è molto marcata soprattutto nel genere maschile: meno 20% (in Italia meno 18%), mentre per le donne si è avuta una riduzione del 6% (in Italia 8%).

In entrambi i sessi la mortalità per tumore è più alta della media nazionale, ma simile al valore del Nord Italia. Anche in questo caso, il profilo epidemiologico della mortalità è fortemente influenzato dalle principali sedi tumorali colpite: il polmone per gli uomini e la mammella per le donne; in entrambi i casi, il Piemonte presenta valori più elevati della media nazionale (tasso standardizzato di 8 x 10.000 per tumori trachea/bronchi/polmone nei maschi piemontesi vs. 7,6 Italia; tasso di 3,4 per tumori mammella nelle donne piemontesi vs. 3,2), anche se in linea con quelli delle altre regioni settentrionali.

È noto dai dati dei registri tumori che l'incidenza di tutti i tumori è sostanzialmente stabile nel periodo per i maschi, mentre presenta un lieve aumento per le femmine, con variazioni nelle specifiche sedi: nei maschi sono in aumento i tumori della prostata sotto i 50 anni, mentre sono in costante diminuzione i tumori del polmone, per il declino dell'epidemia del fumo negli uomini. Nelle donne sono in aumento i tumori della mammella (anche per effetto della diagnosi precoce da screening), e i tumori del polmone, legati all'epidemia del fumo tra le donne. In entrambi i generi si registra una aumentata incidenza di melanomi, di tumori della tiroide, vie urinarie e pancreas (AIRTUM. I numeri del cancro in Italia 2020).

A fronte della stabilità dell'incidenza, la progressiva diminuzione della mortalità per tumori testimonia del discreto successo del sistema di diagnosi e cura nella sopravvivenza.

Alla riduzione della mortalità generale contribuisce anche il decremento della mortalità per malattie del digerente, probabilmente per la maggiore capacità di controllo delle epatiti. Questo gruppo di cause presenta tassi di mortalità standardizzati analoghi ai valori nazionali, in entrambi i generi.

Le malattie dell'apparato respiratorio continuano invece a presentare un eccesso rispetto all'Italia, sia tra gli uomini sia tra le donne, risultando oltretutto in aumento.

Anche la mortalità per cause accidentali è maggiore in Piemonte rispetto al valore nazionale, pur presentando un decremento nel periodo considerato.

Riguardo le cause accidentali, gli incidenti stradali continuano a rappresentare la principale causa di morte e disabilità in età giovanile. Il quadro epidemiologico di tale problematica è stato caratterizzato da un arresto, a cavallo del 2010, della discesa registrata fino a quel momento (trend presente anche a livello nazionale). Nell'ultimo biennio valutabile (2017-2018) la mortalità da incidenti stradali in Piemonte è addirittura aumentata. Tali dati sembrano indicare l'impossibilità per il Piemonte (e l'Italia) di raggiungere i risultati ottenuti nei paesi europei più sviluppati.

**Tabella 1. Salute e bisogni della popolazione. Piemonte e Italia. 2010-2019 (2018)**

Indicatori generali stato di salute	Piemonte		Italia	
	2010	2019	2010	2019
Tasso di mortalità infantile (per 1.000 nati vivi) <sup>1c</sup>	2,53	<b>1,96</b> (al 2018)	3,16	<b>2,88</b> (al 2018)
Speranza di vita alla nascita: uomini <sup>2</sup>	79,2	<b>80,8</b>	79,5	<b>81,1</b>
Speranza di vita alla nascita: donne <sup>2</sup>	84,4	<b>85,2</b>	84,6	<b>85,4</b>
Speranza di vita a 65 anni: uomini <sup>2</sup>	18,2	<b>18,9</b>	18,2	<b>19,5</b>
Speranza di vita a 65 anni: donne <sup>2</sup>	21,9	<b>22,4</b>	22	<b>22,6</b>
Speranza di vita in buona salute a 65 anni uomini <sup>2</sup>	6,6	<b>8,1</b>	6,6	<b>7,9</b>
Speranza di vita in buona salute a 65 anni donne <sup>2</sup>	6,6	<b>7,4</b>	5,5	<b>6,9</b>

Tassi standardizzati di mortalità per 10.000	Piemonte		Italia	
	2010	2018	2010	2018
<b>Uomini</b>				
Tutte le cause <sup>1c</sup>	121,9	<b>106,9</b>	119,2	<b>103,1</b>
Malattie infettive <sup>1c</sup>	2,54	<b>2,26</b>	1,85	<b>2,1</b>
Tumori <sup>1c</sup>	39,7	<b>33,3</b>	38,1	<b>32,6</b>
Malattie sistema circolatorio <sup>1c</sup>	43,1	<b>34,5</b>	43,1	<b>33,6</b>
Malattie apparato respiratorio <sup>1c</sup>	10,9	<b>10,9</b>	10,0	<b>9,6</b>
Malattie apparato digerente <sup>1c</sup>	5,0	<b>3,6</b>	4,6	<b>3,7</b>
Malattie endocrine e metaboliche <sup>1c</sup>	3,7	<b>3,8</b>	4,5	<b>4,3</b>
Cause accidentali <sup>1c</sup>	3,8	<b>3,5</b>	4,0	<b>3,6</b>
Suicidi <sup>1c</sup>	1,3	<b>1,3</b>	1,1	<b>0,9</b>
	Piemonte		Italia	
<b>Tassi standardizzati di mortalità per 10.000</b>	2010	2018	2010	2018
<b>Donne</b>				
Tutte le cause <sup>1c</sup>	75,9	<b>71</b>	75,7	<b>68,6</b>
Malattie infettive <sup>1c</sup>	1,54	<b>1,65</b>	1,24	<b>1,56</b>
Tumori <sup>1c</sup>	21,0	<b>19,9</b>	20,6	<b>19,2</b>
Malattie sistema circolatorio <sup>1c</sup>	30,0	<b>24,1</b>	30,5	<b>24,1</b>
Malattie apparato respiratorio <sup>1c</sup>	4,6	<b>5,6</b>	4,2	<b>4,9</b>
Malattie apparato digerente <sup>1c</sup>	3,0	<b>2,6</b>	3,1	<b>2,5</b>
Malattie endocrine e metaboliche <sup>1c</sup>	3,0	<b>2,8</b>	3,7	<b>3,2</b>
Cause accidentali <sup>1c</sup>	2,1	<b>1,7</b>	2,2	<b>1,9</b>
Suicidi <sup>1c</sup>	0,4	<b>0,4</b>	0,3	<b>0,3</b>

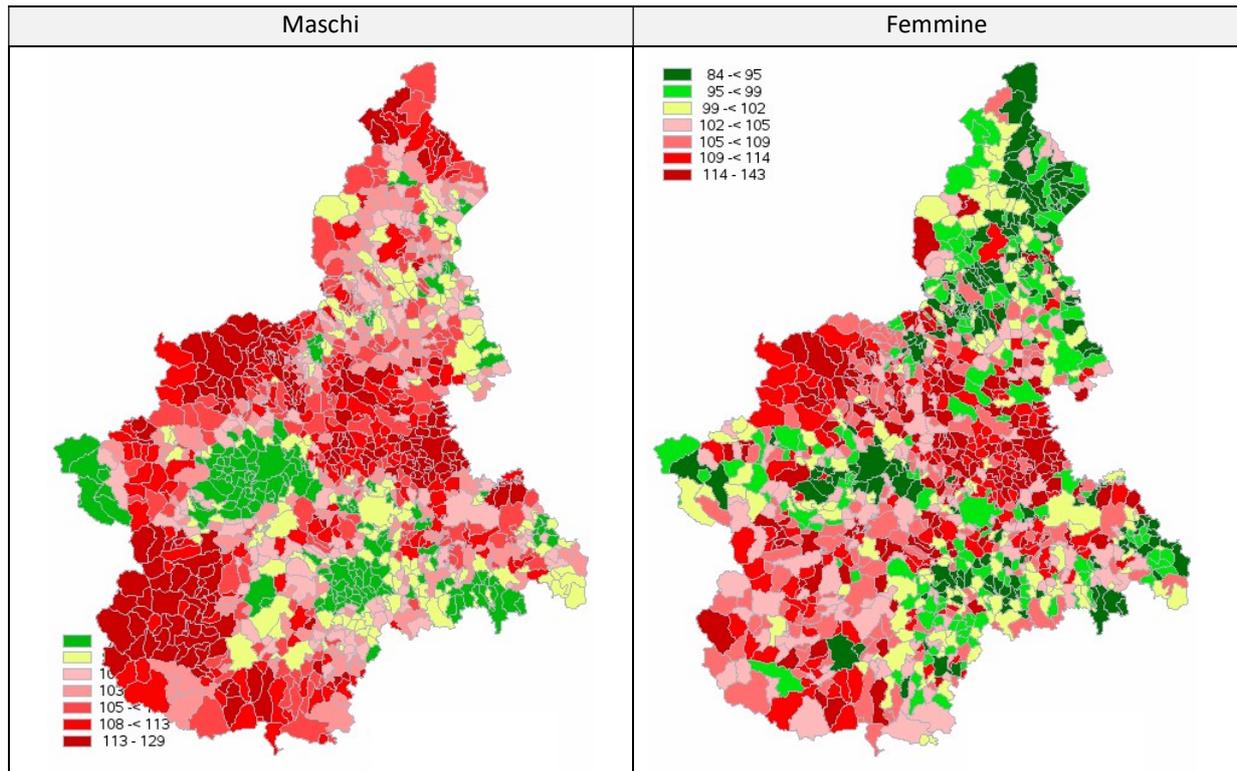
1. Fonte ISTAT: a) <http://demo.istat.it/index.php>; b) <http://dati.istat.it>; c) <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>;

2. Fonte ISTAT - Health for All - Versione dicembre 2020 - <https://www.istat.it/it/archivio/14562>

## Differenze territoriali di salute

È importante ricordare che gli indicatori di mortalità e di salute autoriferita possono variare notevolmente all'interno del territorio regionale. Nel caso della mortalità, per esempio, le aree montane e, in generale, quelle più periferiche rispetto ai maggiori centri metropolitani continuano a presentare indicatori più sfavorevoli, soprattutto nel sesso maschile (figura 1).<sup>3</sup>

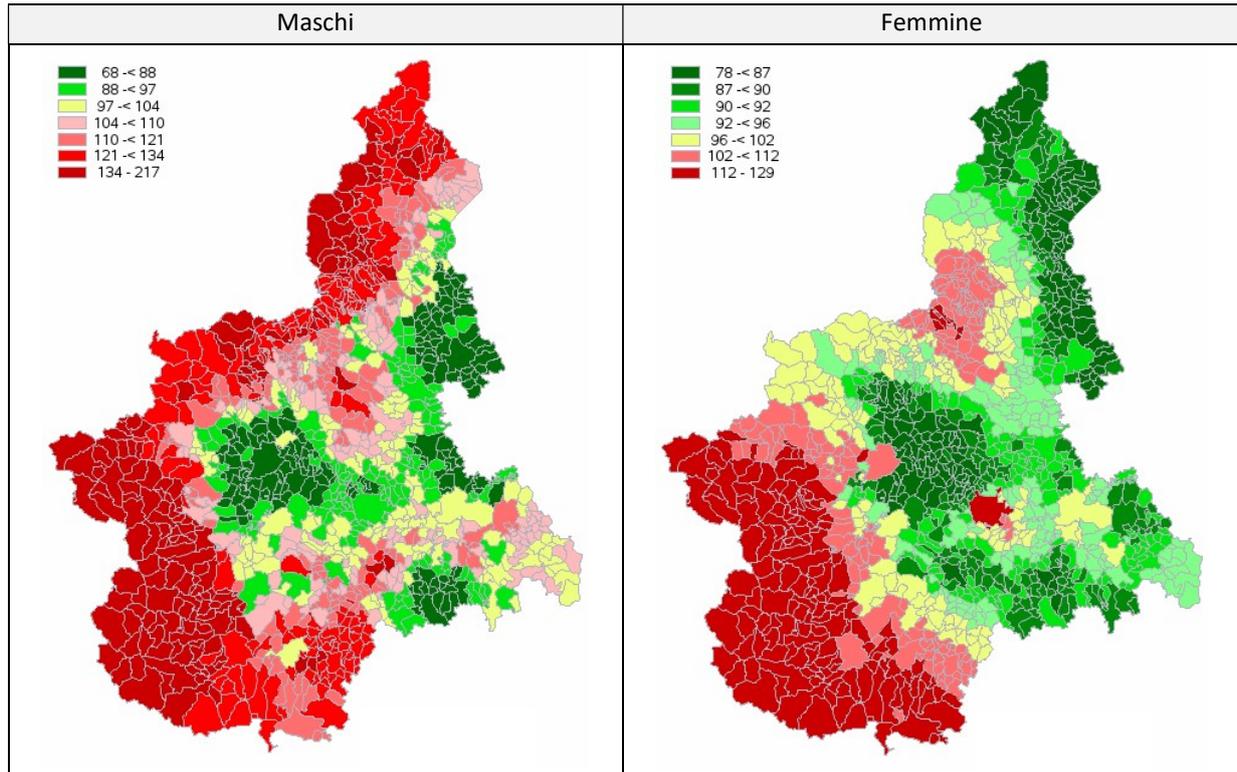
**Figura 1. Rischi Relativi Bayesiani di mortalità generale per comune di residenza. Piemonte 2009-2018**



Il gradiente montano è evidente anche quando si analizza il tasso di suicidi (figura 2), che rappresenta il più sensibile indicatore di salute mentale di una popolazione (WHO. Suicide in the world. Global health estimates. 2019). I suicidi risultano dal 2009 la prima causa di morte violenta in Piemonte, che tra le grandi regioni italiane è quella col più alto tasso di suicidi. Non si rilevano variazioni temporali significative negli ultimi decenni, mentre si osserva una maggiore occorrenza del problema nel sesso maschile, nelle persone di età più avanzata, nei soggetti con più basso livello di istruzione (N. Coggiola, M. Dalmaso, A. Pitidis, C. Mamo. La mortalità per suicidio in Piemonte: spunti epidemiologici per la prevenzione. *Epidemiol Prev* 2020; 44 (2-3):179-188).

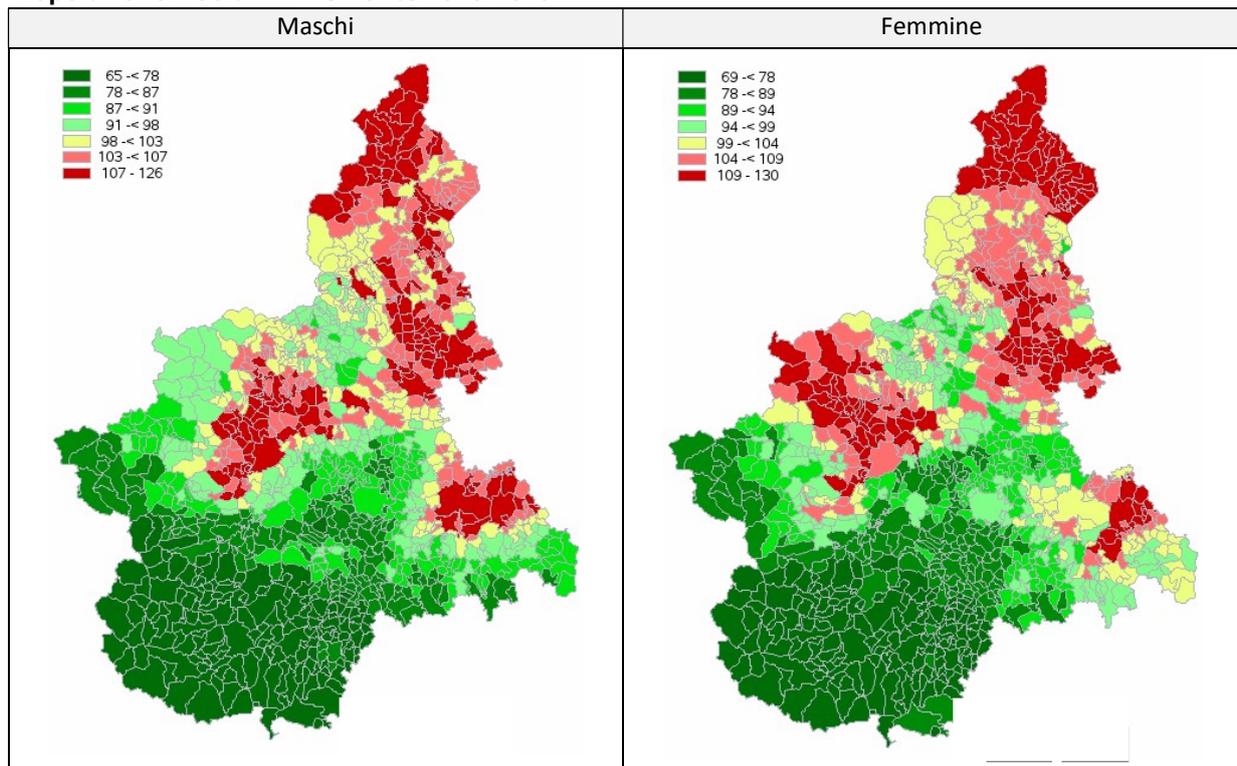
<sup>3</sup> Clerico G, Zanola R (a cura di). *La Sanità in Piemonte-Immaginare il futuro*. Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". Giuffrè Editore. Milano, 2014.

**Figura 2. Rischi Relativi Bayesiani di mortalità per suicidi. Piemonte 2009-2018**

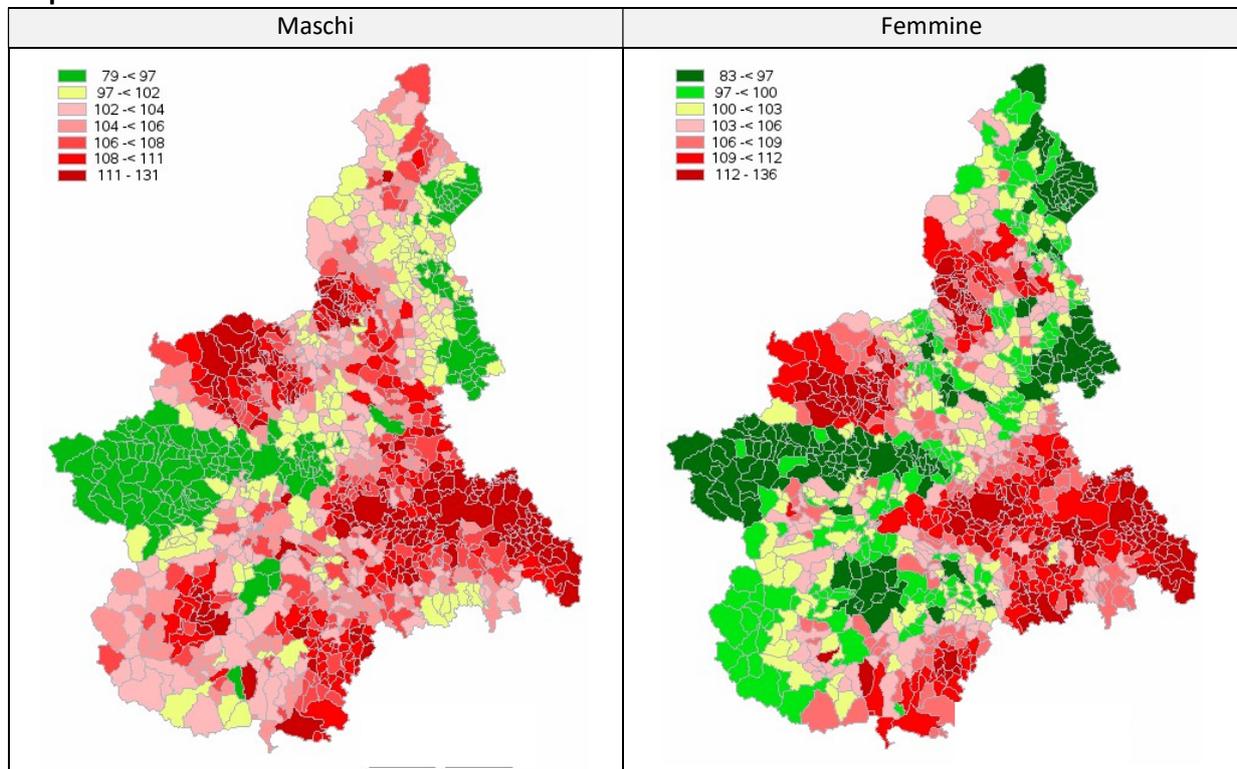


Importanti gradienti all'interno del territorio regionale si riscontrano anche per i principali indicatori di incidenza di patologie croniche prevenibili con prevenzione primaria, come quelle del sistema circolatorio (figure 3-4), o prevenzione secondaria, ad es. i tumori oggetto di screening (figure 5-7).

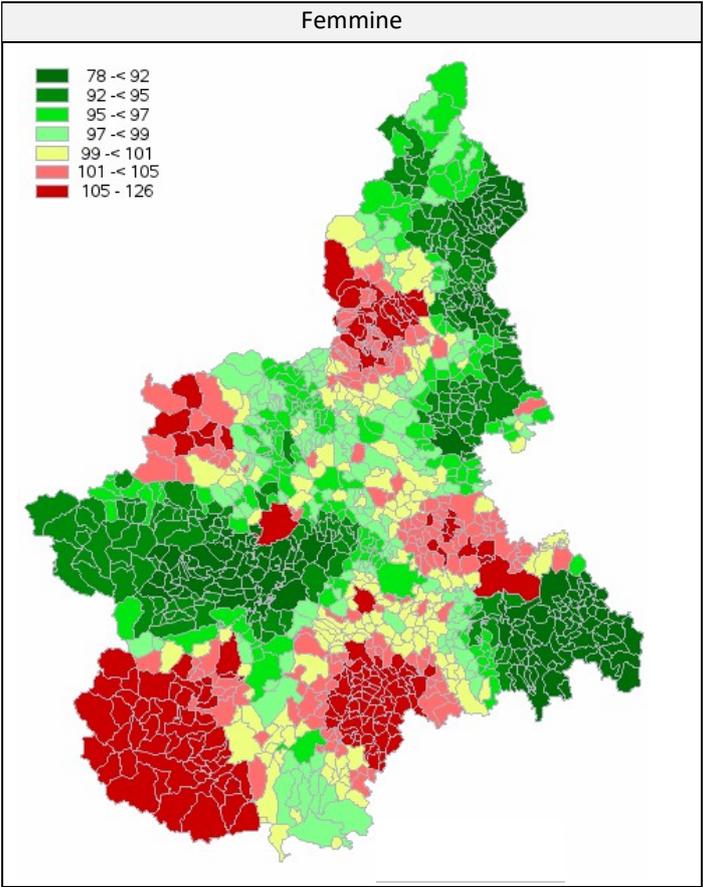
**Figura 3. Rischi Relativi Bayesiani di primi ricoveri per patologie cardio-ischemiche.  
Popolazione ≥ 30 anni. Piemonte 2010-2019**



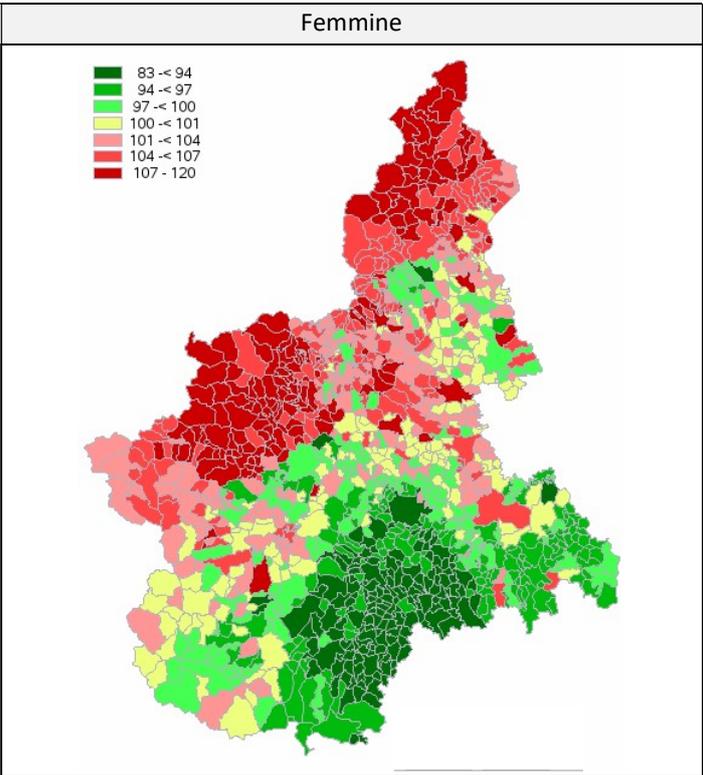
**Figura 4. Rischi Relativi Bayesiani di primi ricoveri per ictus.  
Popolazione ≥ 30 anni. Piemonte 2010-2019**



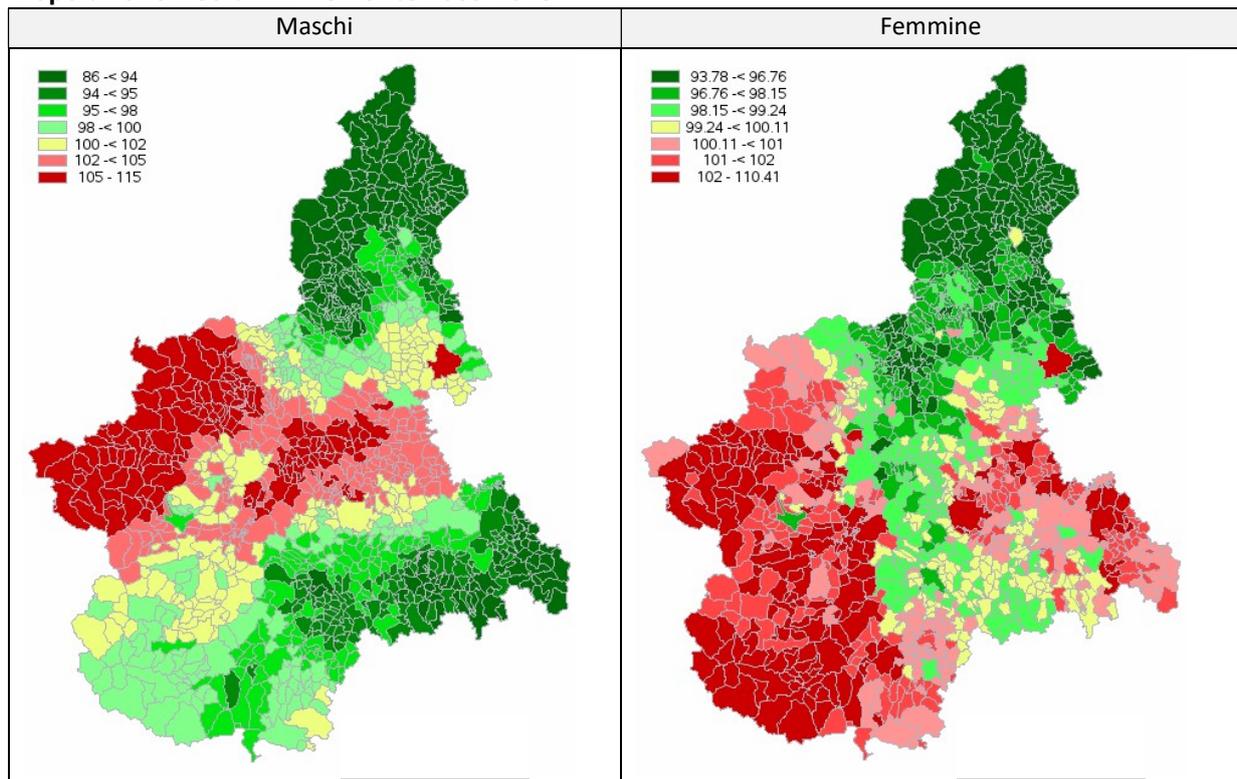
**Figura 5. Rischi Relativi Bayesiani di mortalità per tumori maligni cervice uterina. Donne ≥ 25 anni. Piemonte 2009-2018**



**Figura 6. Rischi Relativi Bayesiani di mortalità per tumori maligni mammella. Donne ≥ 45 anni. Piemonte 2009-2018**

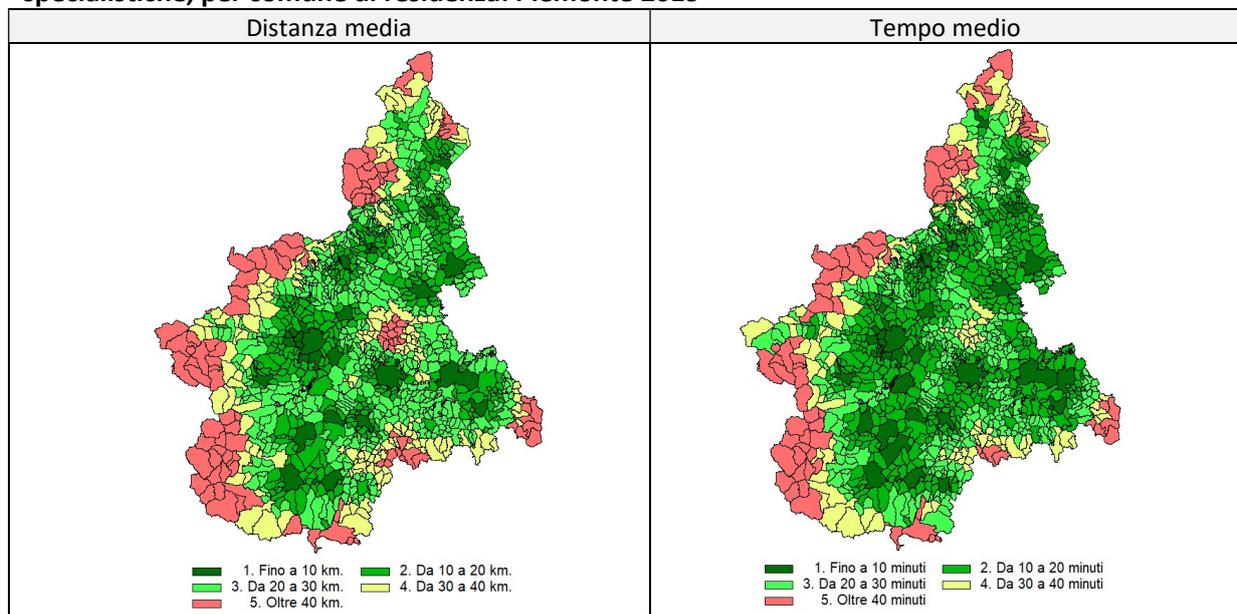


**Figura 7. Rischi Relativi Bayesiani di mortalità per tumori maligni colon-retto. Popolazione ≥ 59 anni. Piemonte 2009-2018**



Tra i fattori che concorrono ad aumentare la vulnerabilità dei soggetti maggiormente esposti a fattori di rischio, vi è l'accessibilità ai servizi sanitari: se si utilizzano come indicatori di accessibilità le distanze medie e i tempi medi necessari a raggiungere un ambulatorio in cui effettuare prestazioni specialistiche, tra cui anche prestazioni a fini preventivi (figure 8), si può osservare la maggiore difficoltà riscontrata da persone residenti in aree periferiche montane. Queste variabili possono concorrere a spiegare parte degli eccessi di mortalità osservati nelle aree montane della regione.

**Figura 8. Distanze medie e tempi medi necessari per accedere a prestazioni ambulatoriali specialistiche, per comune di residenza. Piemonte 2019**



Oltre le differenze territoriali, importanti gradienti di salute si associano alla posizione sociale dei cittadini<sup>4</sup>. Questo argomento sarà ripreso all'interno del paragrafo dedicato agli obiettivi di prevenzione mirati alle disuguaglianze.

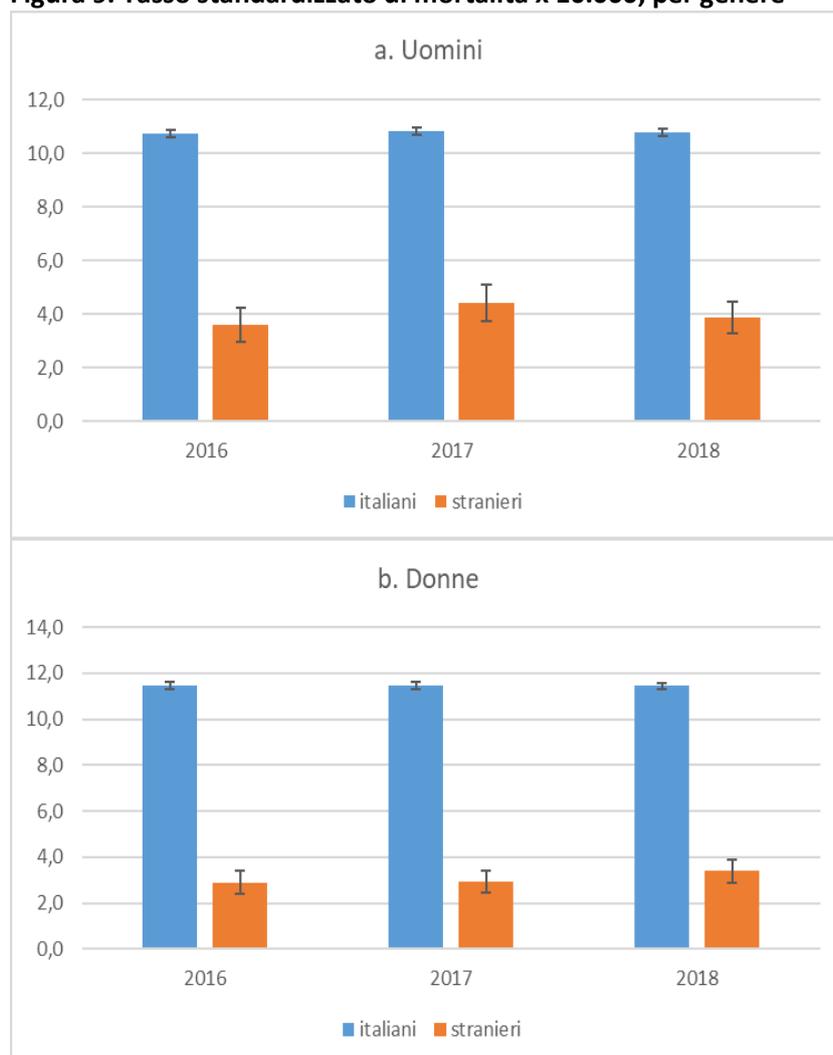
---

<sup>4</sup> Costa G, Bassi M, Gensini GF, Marra M, Nicelli AL, Zengarini N (a cura di). *L'Equità nella Salute in Italia – secondo rapporto sulle disuguaglianze sociali in sanità*. Franco Angeli Editore. Milano, 2014.

## Salute e accesso ai servizi della popolazione immigrata in Piemonte

La popolazione con cittadinanza straniera rappresenta nel 2019 il 9,6% della popolazione residente piemontese (9,7% tra le donne e 9,4% tra gli uomini), senza oscillazioni di rilievo negli anni considerati. Si tratta di una popolazione mediamente più giovane e più sana di quella autoctona, a causa del cosiddetto effetto “migrante sano”, secondo cui chi decide di affrontare un percorso migratorio in cerca di lavoro gode generalmente di una salute migliore sia dei coetanei che rimangono in patria sia di quelli del paese ospite (Razum et al, 2000). Parallelamente, gli stranieri tendono a ritornare nella patria di origine al termine delle loro carriere lavorative o della loro stessa vita, dando origine a quello che in letteratura è noto come “effetto salmone” (Razum, 2006). In entrambi i casi, il risultato è quello di osservare nel paese ospite una popolazione fortemente selezionata, che esclude le fasce di popolazione più anziana e malata. Difatti, tutti i lavori che si sono concentrati sulla mortalità evidenziano livelli più bassi tra gli stranieri rispetto agli italiani (Pacelli et al, 2019), e questo si conferma nei dati piemontesi, che mostrano tassi di mortalità degli italiani fino a 4 volte maggiori di quelli degli stranieri, anche a parità di età (Figura 9).

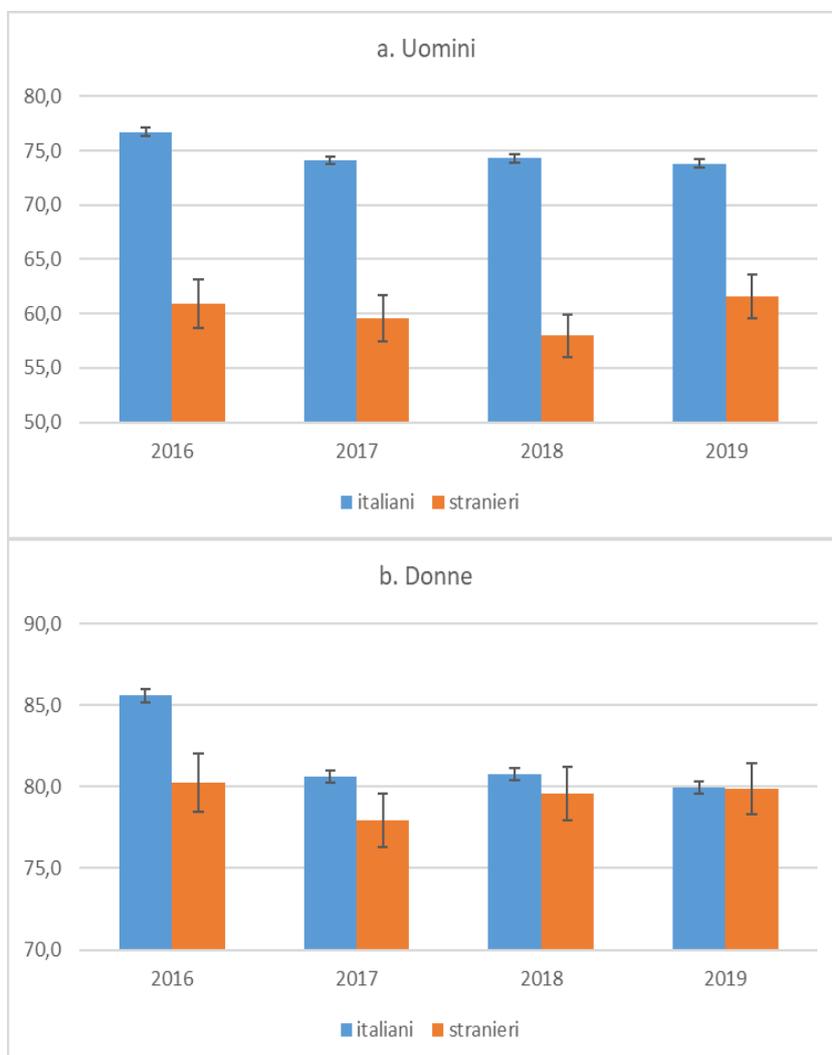
**Figura 9. Tasso standardizzato di mortalità x 10.000, per genere**



Questi dati nascondono in realtà la presenza di fattori di rischio importanti legati alle modifiche negli stili di vita (Spadea et al, 2018), che non hanno ancora espresso il loro carico in termini di mortalità, ma che minacciano seriamente la salute degli immigrati. È quindi più utile provare a fornire un quadro della salute di questa popolazione attraverso gli indicatori di ricovero ospedaliero, pur consapevoli delle criticità di interpretazione derivanti dal fatto che i ricoveri sono espressione dell'incontro tra la domanda (il bisogno di cura, quindi la malattia) e l'offerta (l'ospedalizzazione). I confronti tra italiani e stranieri, pertanto, risentono di eventuali maggiori difficoltà di accesso ai servizi da parte delle popolazioni più vulnerabili.

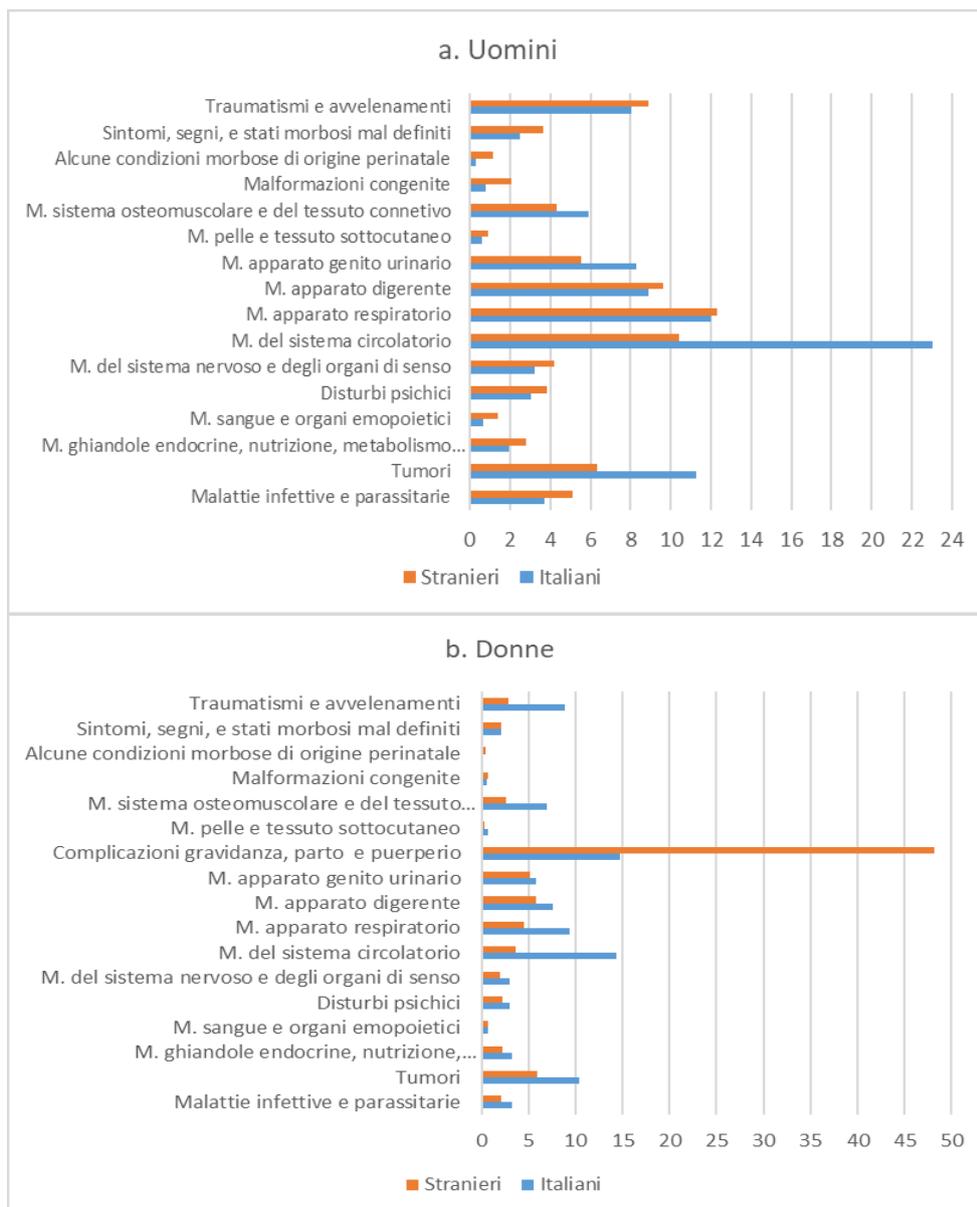
Il tasso standardizzato di ospedalizzazione conferma un minor ricorso al ricovero da parte degli stranieri rispetto agli italiani tra gli uomini (figura 9a), con una differenza che si mantiene relativamente costante nel tempo; viceversa, tra le donne (figura 9b) l'iniziale differenza diminuisce fino ad annullarsi, a causa di una forte contrazione dell'ospedalizzazione delle italiane.

**Figura 9. Tasso standardizzato di ospedalizzazione complessiva x 1000, per genere**



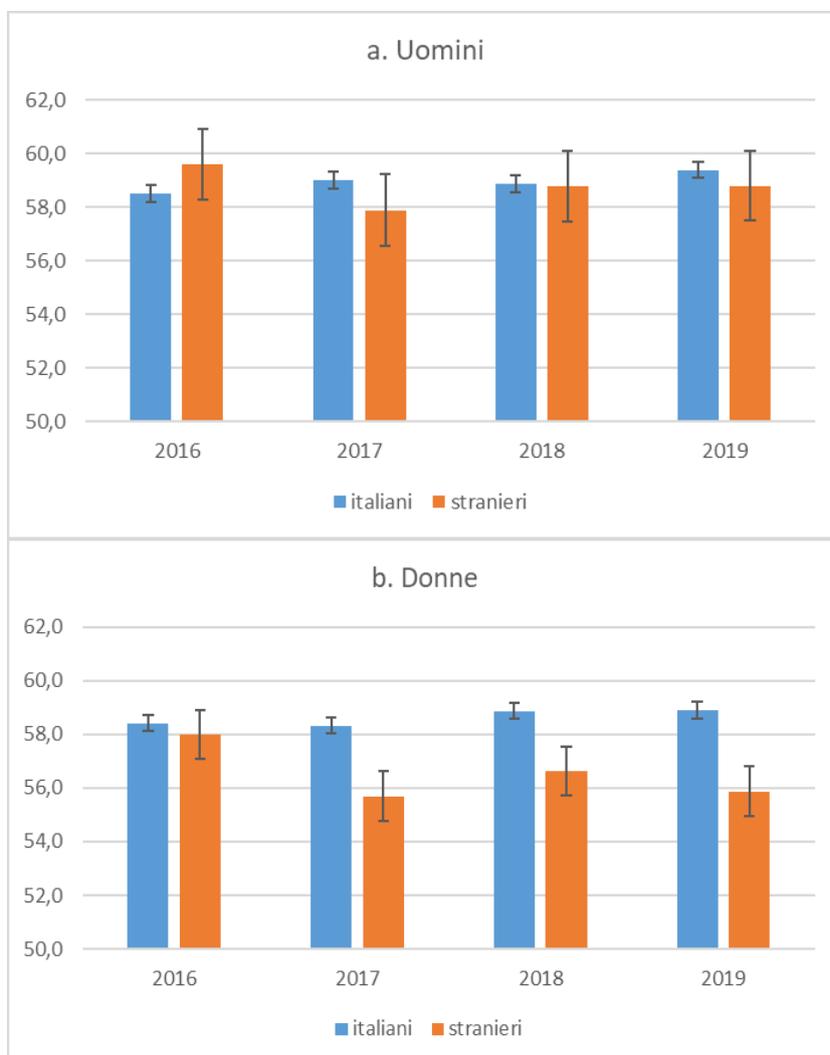
Analizzando il dettaglio della distribuzione per causa, le maggiori differenze si osservano per le cause circolatorie e i tumori, che per gli uomini italiani rappresentano rispettivamente il 23% e l'11% dei ricoveri ordinari, mentre hanno un peso molto più basso (10% e 6%) tra gli uomini stranieri (Figura 10a). Viceversa, tra gli stranieri pesano proporzionalmente di più che tra gli italiani i ricoveri per traumatismi, malattie dell'apparato digerente e dell'apparato respiratorio (tra il 9% e il 12%), cause spesso legate a condizioni di vita disagiate. Tra le donne straniere (Figura 10b), la causa di ricovero nettamente più frequente sono le complicazioni di gravidanza, parto e puerperio, che denunciano il perdurare di criticità nella salute materno-infantile.

**Figura 10. Distribuzione dei ricoveri ordinari per grandi gruppi di cause, per genere. Anno 2019**



I ricoveri ordinari in urgenza sono generalmente originati da un accesso in pronto soccorso e richiedono accertamenti diagnostici o procedure terapeutiche non differibili. La loro proporzione dunque dà conto della gravità delle manifestazioni cliniche al momento dell'accesso in ospedale e in letteratura viene spesso riportata assieme all'utilizzo dei servizi di emergenza come indicatori sfavorevoli agli stranieri rispetto agli italiani (Graetz et al, 2017). Nei dati piemontesi invece, non si osservano grosse differenze nella quota di ricoveri in urgenza tra gli uomini stranieri e italiani (Figura 11a), mentre la proporzione è significativamente più bassa tra le donne straniere rispetto alle italiane (Figura 11b). L'analisi per causa di questi ricoveri non mostra importanti differenze rispetto alla distribuzione per causa già vista in figura 9, indicando come cause principali i traumatismi tra gli uomini stranieri, le complicazioni della gravidanza tra le donne straniere e le cause cardiovascolari tra gli italiani sia uomini che donne. Non si può comunque escludere neanche una certa variabilità per struttura nelle abitudini di codifica dell'urgenza, che potrebbe inficiare i confronti.

**Figura 11. Proporzioni dei ricoveri ordinari in urgenza, per genere**



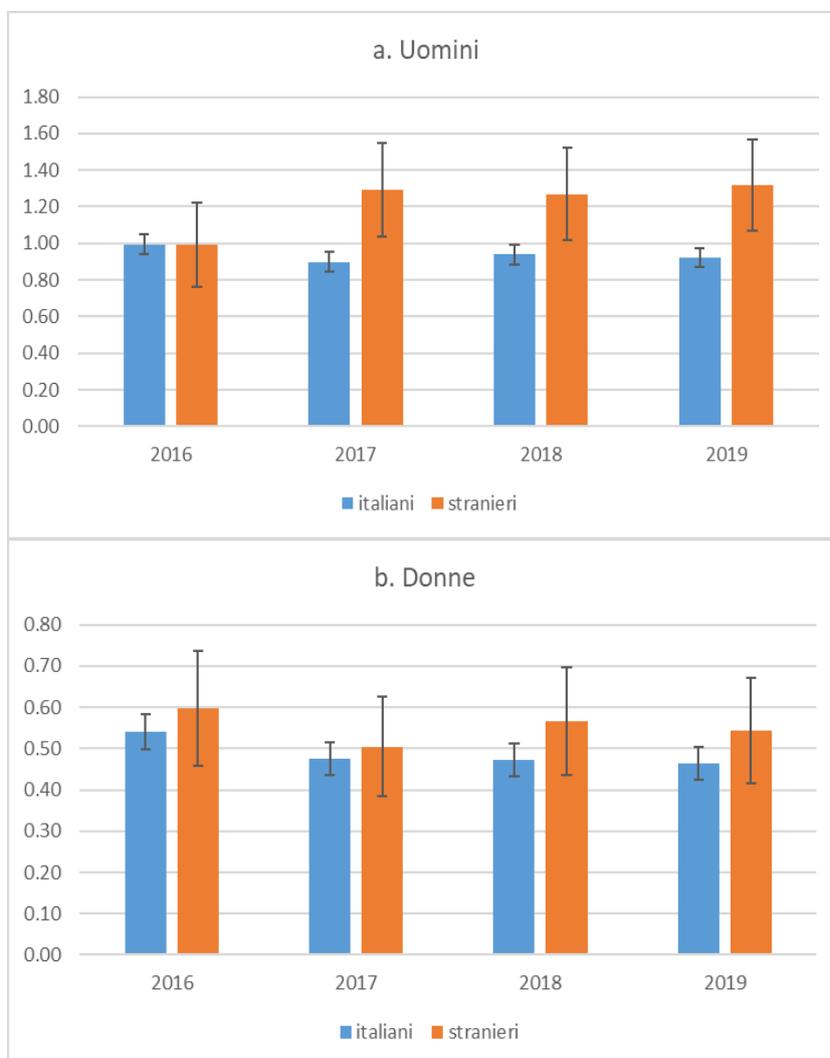
Restando nel settore dell'urgenza, possiamo osservare gli accessi in Pronto Soccorso (PS), stratificati per colore del triage. In entrambi i generi (Figure 12a e 12b) gli stranieri hanno sistematicamente tassi di accesso in codice bianco quasi doppi e in codice verde di circa il 15% più alti, rispetto agli italiani. Questo dato suggerisce un cattivo uso dell'assistenza territoriale da parte degli stranieri, che sembrano ricorrere all'urgenza per condizioni non gravi. Gli accessi in codice giallo, nei primi due anni più alti tra gli italiani che tra gli stranieri, mostrano una riduzione solo per i primi, pertanto i tassi si livellano nei due anni successivi, confermando in sostanza il dato visto in precedenza dei ricoveri in urgenza. Infine, per quanto riguarda i casi più gravi, i tassi oscillano tra il 3 e il 5 per 1000 tra gli uomini e tra il 2 e il 4 per 1000 tra le donne; i numeri molto bassi non evidenziano differenze significative tra italiani e stranieri, ma l'analisi delle cause indica una quota importante di accessi per disturbi psichici, pari a circa 13% sia tra gli uomini che tra le donne, che dovrà essere monitorato anche negli anni successivi.

**Figura 12. Tasso standardizzato di accesso al PS per colore triage x 1000, per genere**



Un indicatore più consolidato è invece quello dei ricoveri per cause evitabili, cioè un indicatore che somma diverse condizioni patologiche che non richiederebbero il ricovero se trattate adeguatamente in assistenza territoriale e che sono quindi attribuibili alla cattiva gestione di una condizione cronica con conseguente riacutizzazione della stessa (AHRQ, 2021). Il tasso standardizzato di ospedalizzazione evitabile (Figura 13), calcolato solo sulla fascia di popolazione adulta non anziana allo scopo di evitare la distorsione legata all'“effetto salmone”, conferma lo svantaggio degli stranieri già noto in letteratura (Dalla Zuanna et al, 2017; Bardin et al, 2019), sia negli uomini che nelle donne. Il divario subisce un aumento nel tempo diventando statisticamente significativo soprattutto negli uomini. Un ulteriore approfondimento delle cause che maggiormente contribuiscono a questo indicatore, sia per gli italiani che per gli stranieri, potrà fornire indicazioni utili per la messa in campo di azioni correttive nella gestione della cronicità.

**Figura 13. Tasso standardizzato di ospedalizzazione x 1000 per cause evitabili (20-64 anni), per genere.**

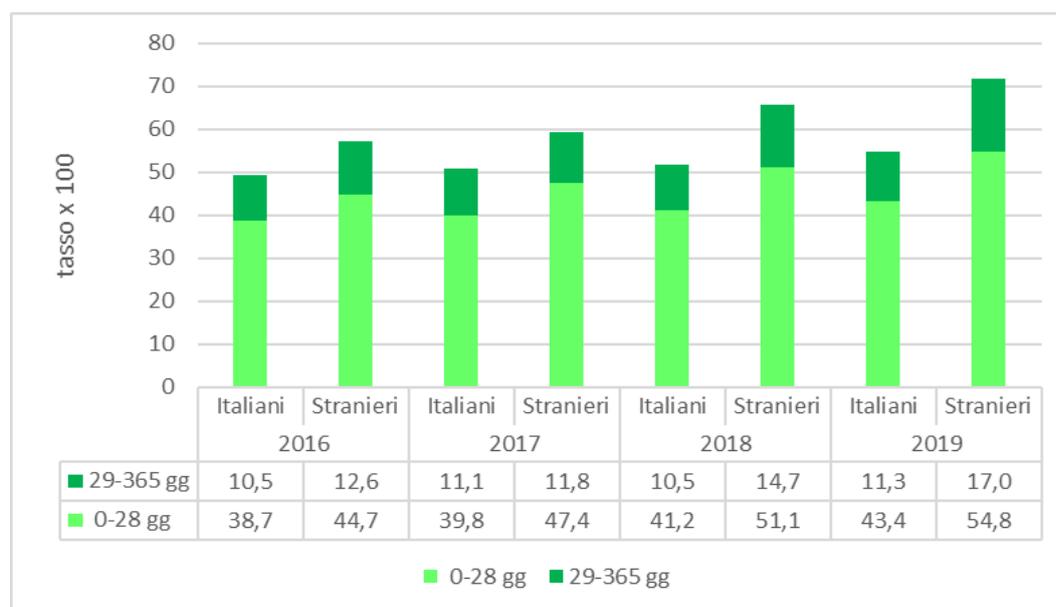


La salute materno-infantile è una delle maggiori criticità della salute delle donne immigrate, così come più in generale delle donne nelle classi socioeconomiche più svantaggiate. A questo tema è dedicato uno specifico capitolo, ma vale qui la pena riportare i dati più salienti.

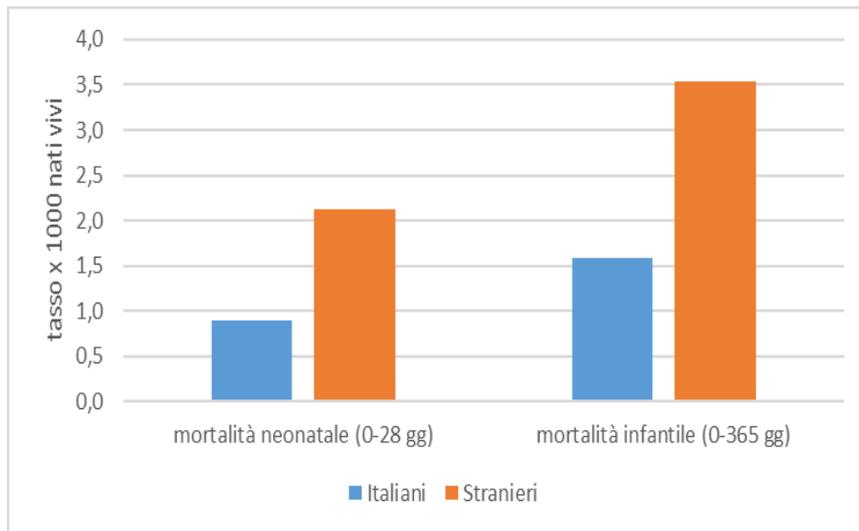
Una delle prime problematiche è rappresentata dall'alta quota di interruzioni volontarie di gravidanza (IVG), che seppure in diminuzione, rappresentano circa il 20% di tutti i ricoveri ostetrici in età fertile di donne straniere (circa 2300 su un totale di 11500 ricoveri di fonte SDO nel 2019) e circa un terzo di tutte le IVG effettuate in Piemonte (2300 su un totale di 7200 IVG). Per quanto riguarda l'assistenza in gravidanza, le donne straniere – anche a parità di condizioni socioeconomiche – risultano a maggior rischio di ricevere una scarsa assistenza, con un numero di visite ed ecografie inferiore rispetto a quelle raccomandate e una minore probabilità di accedere alla diagnosi precoce (Spadea et al, 2020).

I tassi di ricovero entro il primo anno di vita (figura 14) sono più alti tra gli stranieri che tra gli italiani, sia nei primi 28 giorni sia negli 11 mesi successivi, con differenze che aumentano negli ultimi anni, soprattutto a carico dei bambini stranieri oltre il primo mese di vita. Infine, i tassi di mortalità neonatale (ovvero le morti avvenute nei primi 28 giorni di vita) e infantile (entro i 365 giorni) relativi all'anno 2018 (figura 15) evidenziano in entrambi i casi un netto svantaggio dei nati da cittadine straniere, di cui sarà necessario capire e contrastare le cause.

**Figura 14. Tassi di ricovero x100 residenti entro il primo anno di vita**



**Figura 15. Tassi di mortalità neonatale ed infantile. Anno 2018**



## Bibliografia

1. AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality). Quality Indicator User Guide: Prevention Quality Indicators (PQI). Composite Measures, v2021 Disponibile online: [https://qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PQI/V2021/PQI\\_Composite\\_Measures.pdf](https://qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PQI/V2021/PQI_Composite_Measures.pdf)
2. Bardin A, Cacciani L, Dalla Zuanna T, Barbieri G, Simonato L, Petrelli A, Spadea T, Ferracin E, Zengarini N, Pacelli B, Di Girolamo C, Agabiti N, Bargagli AM, Marino C, Davoli M, Canova C. Ospedalizzazione evitabile: confronto tra popolazione italiana e immigrata, pediatrica e adulta, nelle coorti della rete italiana degli studi longitudinali metropolitani. *Epidemiol Prev* 2019; 43 (5-6) Suppl 1:71-79. doi: 10.19191/EP19.5-6.S1.112.
3. Dalla Zuanna T, Spadea T, Milana M, Petrelli A, Cacciani L, Simonato L, Canova C. Avoidable hospitalization among migrants and ethnic minority groups: a systematic review. *Eur J Public Health* 2017; 27(5):861-868; DOI: 10.1093/eurpub/ckx113.
4. Graetz V, Rechel B, Groot W, Norredam M, Pavlova M. Utilization of health care services by migrants in Europe—a systematic literature review. *British Medical Bulletin* 2017, 121:5–18 doi: 10.1093/bmb/ldw057
5. Pacelli B, Caranci N, Di Girolamo C, Broccoli S, Canova C, Dalla Zuanna T, Giorgi Rossi P, Spadea T, Zengarini N. Mortalità: confronto tra popolazione italiana e immigrata nelle coorti della rete italiana di studi longitudinali metropolitani. *Epidemiol Prev* 2019; 43 (5-6) Suppl 1:34-45. doi: 10.19191/EP19.5-6.S1.112.
6. Razum O, Zeeb H, Rohrmann S. The 'healthy migrant effect' – not merely a fallacy of inaccurate denominator figures. *Int J Epidemiol* 2000; 29:191-192.
7. Razum O. Commentary: Of salmon and time travellers – musing on the mystery of migrant mortality. *Int J Epidemiol* 2006; 35:919-921.
8. Spadea T, Rusciani R, Mondo L, Costa G. *Health-Related Lifestyles Among Migrants in Europe*. In: Rosano A (ed), *Access to Primary Care and Preventative Health Services of Migrants*. SpringerBriefs in Public Health. Cham (CH), Springer, 2018: pp. 57-64.
9. Spadea T, Rusciani R, Mondo L. Le disuguaglianze sociali nel percorso nascita in Piemonte. *Epidemiol Prev* 2020; 44(5-6 Suppl 1):127-135. doi: 10.19191/EP20.5-6.S1.P127.082.

# INDICATORI DI SALUTE ED EQUITÀ PER MACRO-OBIETTIVI DEL PRP

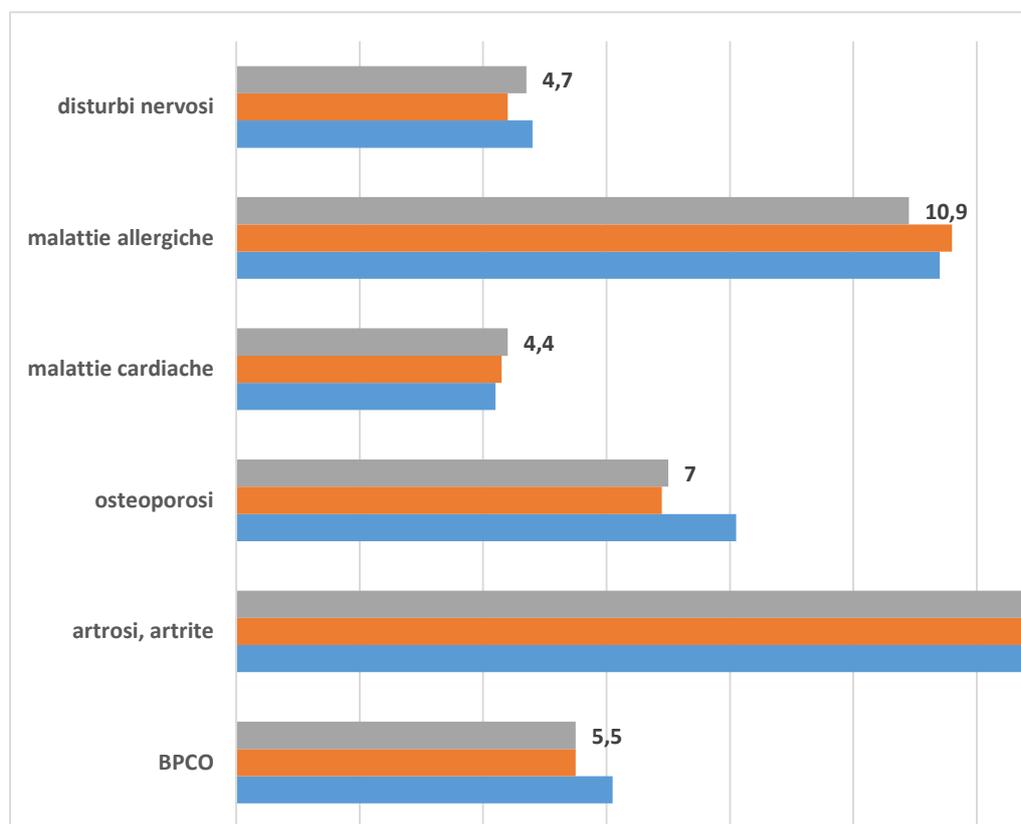
## MO1 MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI

Le malattie croniche non trasmissibili costituiscono un gruppo molto ampio ed eterogeneo di condizioni morbose, con diversi livelli di gravità, caratterizzate dal fatto che, una volta insorte, sono destinate a durare per tutta la vita.

Di seguito, vengono trattate alcune patologie croniche accomunate dall'elevata prevalenza nella popolazione generale, dal progressivo aumento di persone affette, soprattutto a causa dell'invecchiamento della popolazione (ma anche dell'aumentata sopravvivenza grazie al miglioramento delle terapie), dal fatto di essere condizioni gravi, che aumentano significativamente il rischio di ricovero, disabilità e morte, e di condividere numerosi fattori di rischio modificabili (fumo, alimentazione, ipertensione, iperglicemia, ipercolesterolemia, sovrappeso, alcool).

L'indagine annuale sugli Aspetti della Vita Quotidiana (AVQ) dell'ISTAT fornisce i valori di prevalenza (autoriferita) ogni 100 residenti di alcune condizioni morbose croniche nelle diverse regioni italiane, aggiornate al 2019 (Figura 1). I cittadini piemontesi non presentano differenze di particolare rilievo rispetto ai valori medi italiani o del Nord Italia; dichiarano una prevalenza leggermente superiore di ipertensione arteriosa e leggermente inferiore di diabete e BPCO.

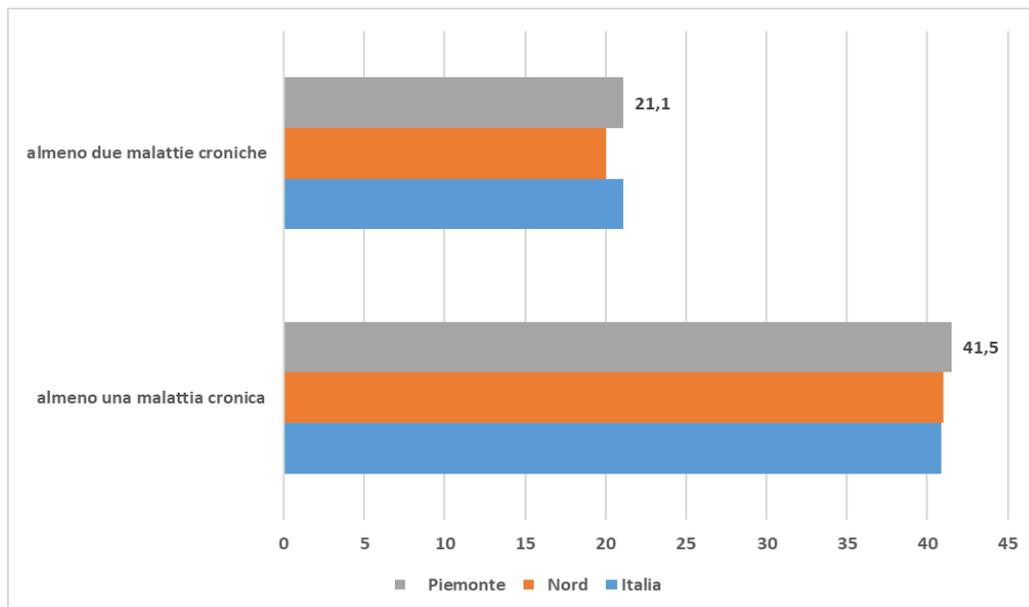
**Figura 1 Prevalenza di alcune patologie croniche in Italia.**



Fonte: <https://dati.ISTAT.it>.

Le patologie croniche, inoltre, tendono ad accumularsi negli stessi individui: nel 2019 il 41% dei piemontesi dichiarava di soffrire di almeno una patologia cronica ed il 21% di almeno due. Anche in questo caso, le differenze con il Nord e con l'Italia erano minime. (Figura 2).

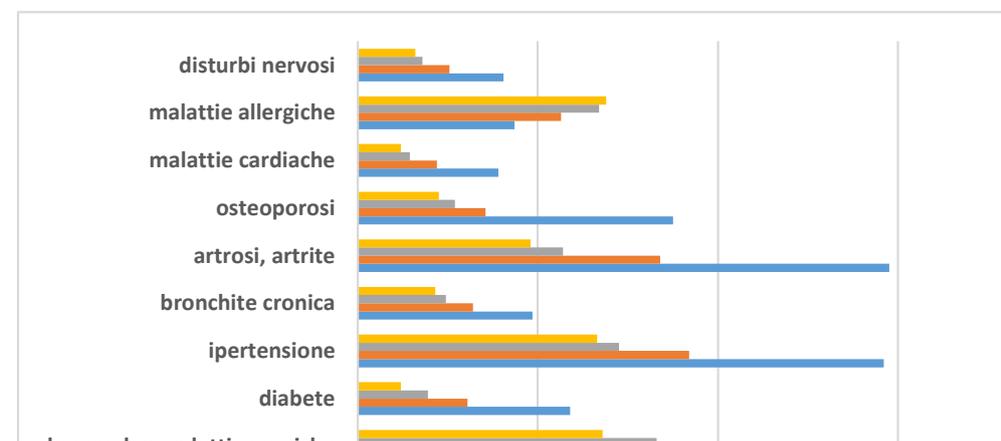
**Figura 2 Prevalenza nell'associazione di alcune patologie croniche in Italia.**



Fonte: <https://dati.ISTAT.it>.

Importanti differenze sono invece presenti per livello di scolarità. Sempre dalle indagini AVQ dell'ISTAT, si evidenzia, per la quasi totalità delle patologie croniche oggetto delle interviste, un importante gradiente sociale a sfavore dei gruppi con titolo di studio più bassi. Unica eccezione a questo profilo sono le patologie allergiche. In tutti gli altri casi, le persone meno scolarizzate presentano prevalenze nettamente più elevate delle persone con titoli di studio maggiori, differenze che, in molti casi, sono di oltre due ordini di grandezza tra gli estremi (Figura 3).

**Figura 3 Prevalenza di alcune patologie croniche per titolo di studio in Italia**



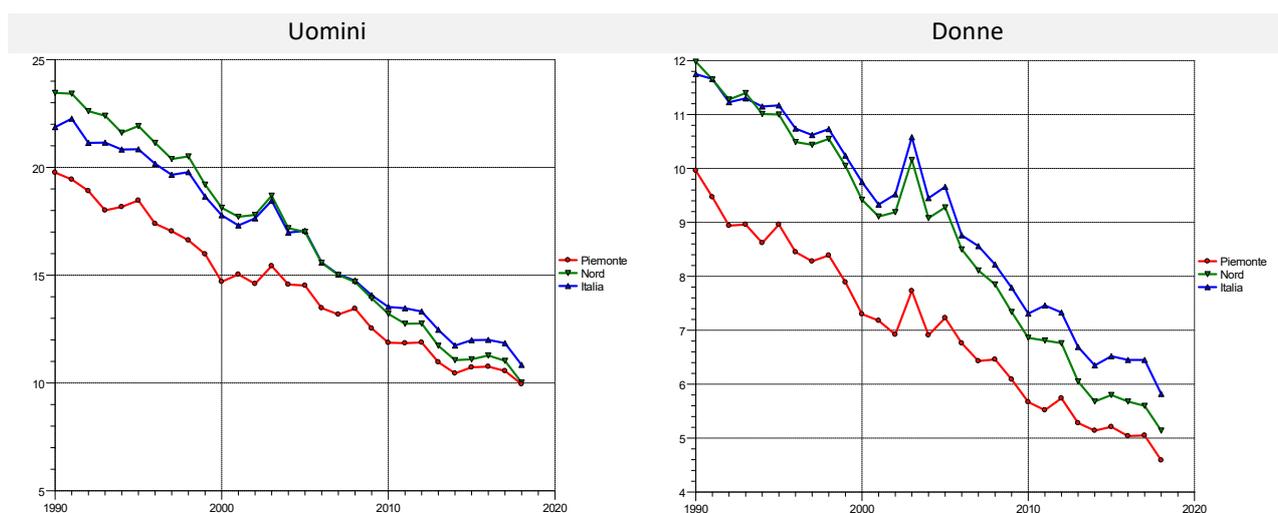
Fonte: <https://dati.ISTAT.it>.

La prevalenza delle patologie croniche sul territorio e tra gruppi sociali dipende dalla frequenza con cui ci si ammala e dalla sopravvivenza tra le persone malate. Nel primo caso, non sono disponibili dati sull'incidenza delle patologie a livello nazionale, e pochi anche a livello locale, limitatamente ad alcune condizioni. E' tuttavia noto come fattori favorevoli l'insorgere di molte patologie croniche abbiano una distribuzione geografica e sociale ben definita. Pressochè tutti i principali stili di vita insalubri (fumo di sigaretta, sovrappeso e obesità, sedentarietà, cattiva alimentazione e consumo di alcool) sono più frequenti nei gruppi sociali più deprivati, che, quindi, sono a maggior rischio di sviluppare condizioni croniche.

Per quanto riguarda la mortalità per causa, invece, sono disponibili indicatori provenienti dal sistema informativo della mortalità dell'ISTAT.

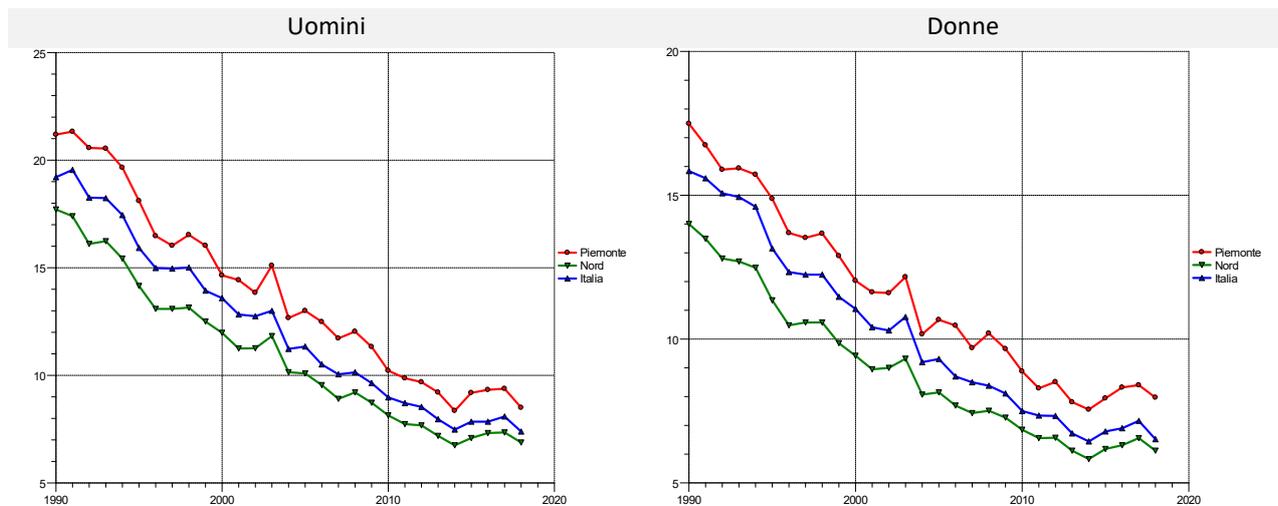
Le patologie dell'apparato circolatorio sono in costante riduzione, ma continuano a rappresentare la principale causa di decesso in Italia (seguita dalle cause tumorali), così come nel resto dei Paesi ricchi. Negli ultimi 30 anni, la mortalità per malattie ischemiche del cuore, al netto dell'invecchiamento della popolazione, si è dimezzata, facendo registrare in Piemonte valori tra i più bassi delle regioni italiane, in particolare tra le donne (Figura 4).

**Figura 4. Tasso di mortalità per malattie ischemiche del cuore x 10.000 residenti**



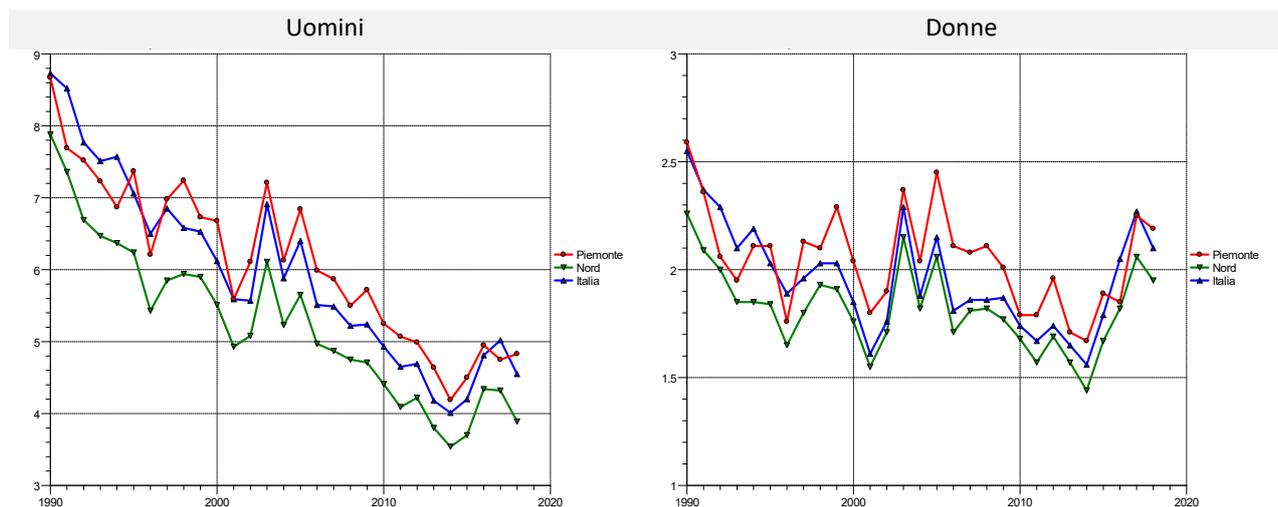
Diverso è il caso delle patologie cerebrovascolari, che, pur condividendo con le precedenti numerosi fattori di rischio presentano un andamento differente. Anche in questo caso si osserva un'importante riduzione della mortalità negli ultimi 30 anni, ma inferiore, in Piemonte, a quella che si registra in Italia e nel Nord e che, inoltre, subisce una ripresa nella seconda metà degli anni '10, in particolare nelle donne. I tassi di mortalità sono sempre stati superiori alla media nazionale (e del Nord Italia) e, contrariamente a quanto accade nel caso della cardiopatia ischemica, collocano il Piemonte, costantemente, tra le regioni italiane con mortalità più elevata. Si tratta di un fenomeno noto e documentato da tempo, che, dal punto di vista della prevenzione, chiama in causa il riconoscimento e l'adeguato trattamento dell'ipertensione arteriosa e il consumo di alcol come fattori che incidono maggiormente su rischio di accidenti cerebrovascolari rispetto alle coronaropatie (Figura 5).

**Figura 5. Tasso di mortalità per malattie cerebrovascolari x 10.000 residenti**



Anche la mortalità per malattie polmonari croniche (terza causa di morte dopo patologie dell'apparato circolatorio e tumori) si è progressivamente ridotta (Figura 6), pur con alcune oscillazioni, nel corso degli ultimi 30 anni. Nella seconda metà degli anni '10, tuttavia, si osserva una risalita dei tassi, che coinvolge tutte le regioni italiane. Il tasso piemontese, così come quello delle altre regioni del Nord Italia, è costantemente superiore a quello della media nazionale. Le ragioni di questo eccesso sono molteplici e chiamano in causa esposizioni professionali, abitudini al fumo di tabacco e anche il maggior inquinamento aereo presente nella pianura padana rispetto ad altre aree geografiche dell'Italia.

**Figura 6. Tasso di mortalità per BPCO x 10.000 residenti**



Anche nel caso della mortalità generale e per causa si osservano differenze sociali a sfavore dei gruppi più svantaggiati. I dati riportati dall'“Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione” indicano come, in Piemonte, il rischio di morte nella fascia di età 30-89 anni sia del 35% superiore tra gli uomini con basso titolo di studio, rispetto a quanti hanno una licenza superiore o laurea; nelle donne l'incremento di rischio tra persone con basso verso alto titolo di

studio è del 19%. In entrambi i sessi, si tratta di un gradiente sociale sovrapponibile a quello medio italiano.

Considerando gli anni di vita persi, un indicatore che tiene conto della mortalità prematura, le differenze sociali si accrescono: gli uomini piemontesi con basso titolo di studio hanno un tasso di anni di vita persi superiore del 65% a quanti hanno un titolo di studio elevato; nelle donne, invece, la differenza è del 28%. (Tabella 1).

In sintesi, le persone socialmente più svantaggiate, non solo hanno un maggiore rischio di morte, ma anche un maggiore rischio di morte prematura, in particolare nel sesso maschile.

Non tutte le cause di morte presentano la stessa intensità nel gradiente sociale. Tra le più comuni patologie croniche le differenze maggiori si osservano nel caso della BPCO per la quale il rischio di morte degli uomini con bassa scolarità è doppio rispetto a quello delle persone con alta scolarità, differenze che riflettono differenze nell'abitudine al fumo e a esposizioni professionali (le differenze nelle donne, tra le quali le esposizioni professionali a rischio sono molto meno frequenti, sono del 14%).

Negli uomini le differenze sociali minori si rilevano nel caso della cardiopatia ischemica (27% tra i due estremi), tra le donne nella BPCO.

Nelle donne è la mortalità per diabete a evidenziare le differenze maggiori (+89% tra i due estremi), chiamando in causa le differenze sociali nel sovrappeso (e obesità) e sedentarietà più accentuate nel sesso femminile rispetto agli uomini.

**Tabella 1. Mortalità per alcune patologie croniche: differenze per titolo di studio (età 30-89 anni).  
Periodo 2012-2014**

<b>UOMINI</b>	<b>Titolo di studio</b>	<b>Rapporto Standardizzato di Mortalità</b>	<b>Anni di vita persi tasso standardizzato (x 10.000)</b>
<b>Tutte le cause</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	2362
	Medio	1,18	2978
	basso	1,35	3894
<b>Italia</b>	Alto	1	2359
	Medio	1,18	3007
	basso	1,35	3851
<b>Cardiopatìa ischemica</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	249
	Medio	1,16	326
	basso	1,27	415
<b>Italia</b>	Alto	1	260
	Medio	1,16	335
	basso	1,26	395
<b>Vasculopatie cerebrali</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	109
	Medio	1,22	153
	basso	1,36	180
<b>Italia</b>	Alto	1	110
	Medio	1,16	141
	basso	1,36	173
<b>BPCO</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	40
	Medio	1,50	58
	basso	2,02	88
<b>Italia</b>	Alto	1	36
	Medio	1,43	54
	basso	2,01	83
<b>Diabete</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	51
	Medio	1,21	61
	basso	1,56	95
<b>Italia</b>	Alto	1	57
	Medio	1,23	79
	basso	1,56	117

Fonte: Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione. Epidemiol Prev 2019;43:Suppl 1.

<b>DONNE</b>	<b>Titolo di studio</b>	<b>Rapporto Standardizzato di Mortalità</b>	<b>Anni di vita persi tasso standardizzato (x 10.000)</b>
<b>Tutte le cause</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	1545
	Medio	1,10	1777
	basso	1,19	1977
<b>Italia</b>	Alto	1	1527
	Medio	1,12	1748
	basso	1,24	1951
<b>Cardiopatìa ischemica</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	79
	Medio	1,05	81
	basso	1,22	103
<b>Italia</b>	Alto	1	70
	Medio	1,16	89
	basso	1,46	117
<b>Vasculopatie cerebrali</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	73
	Medio	1,17	94
	basso	1,34	117
<b>Italia</b>	Alto	1	74
	Medio	1,16	87
	basso	1,36	108
<b>BPCO</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	20
	Medio	1,16	25
	basso	1,14	31
<b>Italia</b>	Alto	1	20
	Medio	1,14	25
	basso	1,20	30
<b>Diabete</b>			
<b>Piemonte</b>	Alto	1	28
	Medio	1,23	26
	basso	1,89	48
<b>Italia</b>	Alto	1	25
	Medio	1,30	34
	basso	2,30	64

Fonte: Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione. *Epidemiol Prev* 2019;43:Suppl 1.

In Piemonte, le principali fonti informative “amministrative” disponibili all’interno del data warehouse regionale (ricoveri ospedalieri, prescrizioni farmaceutiche, esenzioni ticket) consentono alcuni approfondimenti e stime sulla numerosità e le caratteristiche sociali delle persone affette da alcune patologie croniche più comuni.

L'appaiamento di queste fonti con i dati dell'ultimo censimento permette anche di stratificare queste popolazioni di persone con patologie croniche in base al titolo di studio più elevato dichiarato o, in assenza di questo, in base a quanto riportato sulla scheda di dimissione ospedaliera in occasione di eventuali ricoveri.

Il titolo di studio è stato classificato come "basso" in caso di sola licenza elementare (o meno), "medio" in caso di licenza di scuola media o "alto" in caso di licenza di scuola media superiore o laurea.

Oltre 350.000 piemontesi hanno almeno una delle cinque condizioni morbose croniche prese in esame (cardiopatía ischemica, vasculopatía cerebrale, scompenso cardiaco, diabete, BPCO), quasi 80.000 ne hanno più di una e oltre 430.000, pari al 14% della popolazione ne hanno una o più di una. A questi numeri vanno sommati i soggetti affetti da altre condizioni croniche, che non sono considerate in questa analisi (patologie oncologiche, malattie neurodegenerative, demenza ecc.) e che, considerata l'elevata età media della popolazione piemontese, contribuiscono ad aumentare il carico di malattia che grava sui cittadini e interpella sia la prevenzione che l'assistenza.

Per tutte le cinque patologie prese in esame (Tabella 2), è evidente un gradiente sociale a sfavore dei soggetti con i livelli di istruzione più bassi. Le differenze maggiori riguardano il diabete e la broncopneumopatía cronica-ostruttiva le cui prevalenze, aggiustate per età, sono quasi due volte superiori nei soggetti con basso titolo di studio rispetto agli alti titoli di studio.

Differenze simili si osservano anche nel caso della multimorbosità: i soggetti con bassa scolarità rispetto ai soggetti con alta scolarità, hanno una probabilità del 57% più alta di avere almeno una patologia e del 64% più elevata di averne più di una.

**Tabella 2. Prevalenze di malattie croniche in Piemonte al 31/12/2019. Popolazione > 35 anni**

	Livello di istruzione	n	prevalenza grezza (x 100 ab.)	IC 95%			prevalenza standardizzata (x 100 ab.)	IC 95%	
<b>Cardiopatía ischemica</b>									
	<i>mancante</i>	1237	0,52	0,50	0,55	0,77	0,73	0,82	
	<i>alto</i>	27516	2,60	2,57	2,63	3,50	3,46	3,54	
	<i>medio</i>	45783	3,95	3,91	3,98	3,79	3,76	3,83	
	<i>basso</i>	45399	7,95	7,87	8,02	4,02	3,95	4,09	
	<i>Totale</i>	119935	3,96	3,94	3,99	3,47	3,45	3,49	
<b>Vasculopatie cerebrali</b>									
	<i>mancante</i>	680	0,29	0,27	0,31	0,43	0,40	0,47	
	<i>alto</i>	12526	1,18	1,16	1,21	1,64	1,61	1,68	
	<i>medio</i>	20961	1,81	1,78	1,83	1,81	1,78	1,83	
	<i>basso</i>	26568	4,65	4,60	4,71	2,01	1,97	2,06	
	<i>Totale</i>	60735	2,01	1,99	2,02	1,70	1,69	1,71	

	Livello di istruzione	n	prevalenza grezza (x 100 ab.)	IC 95%		prevalenza standardizzata (x 100 ab.)	IC 95%	
<b>Scoppio cardiaco</b>								
	<i>mancante</i>	337	0,14	0,13	0,16	0,22	0,20	0,25
	<i>alto</i>	4944	0,47	0,45	0,48	0,68	0,66	0,70
	<i>medio</i>	9739	0,84	0,82	0,86	0,85	0,83	0,87
	<i>basso</i>	15882	2,78	2,74	2,82	1,11	1,07	1,14
	<i>Totale</i>	30902	1,02	1,01	1,03	0,83	0,82	0,84
<b>Diabete</b>								
	<i>mancante</i>	8004	3,39	3,32	3,46	4,57	4,46	4,68
	<i>alto</i>	49165	4,65	4,61	4,69	5,89	5,84	5,95
	<i>medio</i>	96912	8,35	8,30	8,41	7,99	7,94	8,04
	<i>basso</i>	106574	18,66	18,55	18,77	11,11	10,98	11,24
	<i>Totale</i>	260655	8,62	8,58	8,65	7,69	7,66	7,72
<b>BPCO</b>								
	<i>mancante</i>	1254	0,53	0,50	0,56	0,75	0,71	0,80
	<i>alto</i>	9877	0,93	0,92	0,95	1,26	1,23	1,29
	<i>medio</i>	19772	1,70	1,68	1,73	1,70	1,68	1,73
	<i>basso</i>	25876	4,53	4,48	4,59	2,35	2,29	2,42
	<i>Totale</i>	56779	1,88	1,86	1,89	1,63	1,62	1,64
<b>una sola patologia</b>								
	<i>mancante</i>	9735	4,12	4,04	4,21	5,53	5,41	5,65
	<i>alto</i>	75772	7,16	7,11	7,22	9,04	8,97	9,11
	<i>medio</i>	134655	11,61	11,55	11,67	11,13	11,07	11,19
	<i>basso</i>	135587	23,74	23,61	23,86	14,07	13,92	14,22
	<i>Totale</i>	355749	11,76	11,72	11,80	10,48	10,45	10,52
<b>più di una patologia</b>								
	<i>mancante</i>	825	0,35	0,33	0,37	0,57	0,53	0,61
	<i>alto</i>	13084	1,24	1,22	1,26	1,81	1,78	1,85
	<i>medio</i>	26795	2,31	2,28	2,34	2,29	2,26	2,32
	<i>basso</i>	38128	6,67	6,61	6,74	2,97	2,92	3,03
	<i>Totale</i>	78832	2,61	2,59	2,62	2,21	2,19	2,23
<b>almeno una patologia</b>								
	<i>mancante</i>	10560	4,47	4,39	4,56	6,09	5,97	6,22
	<i>alto</i>	88856	8,40	8,35	8,46	10,85	10,78	10,93
	<i>medio</i>	161450	13,92	13,85	13,99	13,42	13,36	13,49
	<i>basso</i>	173715	30,41	30,27	30,55	17,04	16,88	17,21
	<i>Totale</i>	434581	14,37	14,32	14,41	12,69	12,65	12,73

Le malattie croniche rappresentano un indicatore dello stato di salute e del bisogno di assistenza della popolazione, ma sono un indicatore in qualche modo "indiretto" dei bisogni di prevenzione primaria, dal momento che sono il risultato dell'esposizione a fattori di rischio avvenuta in anni

precedenti. Le persone affette, possono invece essere bersaglio di interventi di modificazione di stili di vita insalubri e di monitoraggio dell'adeguatezza dei percorsi assistenziali e terapeutici per prevenire o ritardare l'insorgere di complicanze.

Quindi, la distribuzione e gli esiti delle malattie croniche sul territorio chiamano in causa la distribuzione geografica e sociale di fattori di rischio modificabili, sia la capacità di individuare e trattare precocemente le persone con patologie o condizioni misconosciute (per esempio l'ipertensione arteriosa, il diabete di tipo 2, l'ipercolesterolemia), sia di accedere a terapie efficaci.

La costante presenza di differenze sociali nella frequenza e negli esiti delle patologie, individua con chiarezza come qualunque programma di riduzione dell'esposizione a fattori di rischio, così come di miglioramento dell'assistenza, debba tenere in conto questa dimensione sin dalla fase della progettazione.

## **La prevenzione secondaria dei tumori**

### ***Dati di mortalità e incidenza***

I dati di incidenza, mortalità e prevalenza relative ai tumori oggetti di interventi di screening sono disponibili online sul sito del CPO Piemonte (<https://www.cpo.it>) che riporta anche stime per ASL.

Tra le donne il tumore della mammella resta il più frequente sia in termini di incidenza (4700 casi/anno) che di mortalità (1000 casi/anno). L'aumento dell'incidenza è però contenuto e in gran parte attribuibile all'anticipazione dovuta allo screening. Grazie all'anticipazione diagnostica si osserva un trend di aumento della sopravvivenza e una riduzione della mortalità specifica. In particolare, vi sono indicazioni di un impatto positivo dei programmi di screening di popolazione sulle disuguaglianze di salute. In particolare nella fascia di età bersaglio dello screening, scompare il differenziale di sopravvivenza per classe sociale registrato nel periodo precedente all'avvio del programma (Puliti et al., 2012; Pacelli et al., 2014); Un andamento simile si osserva per gli indicatori di accesso a trattamenti di elevata qualità (Zengarini et al. 2016).

Per i tumori della cervice uterina l'incidenza delle forme invasive è contenuta (200 casi/anno), mentre la mortalità sostanziale mostra un forte calo (45 casi/anno).

L'incidenza di lesioni invasive e pre-invasive è più elevata tra le donne residenti di origine straniera, che aderiscono all'invito del programma di screening, come anche tra le donne straniere non residenti intercettate dalle organizzazioni di volontariato. Appare quindi necessario che i responsabili dei programmi di screening stabiliscano e mantengano rapporti di collaborazione con queste associazioni e le organizzazioni di accoglienza dei migranti al fine di promuovere strategie aumentare la consapevolezza circa il ruolo della prevenzione dei tumori e di favorire l'adesione ai programmi di screening per specifici sottogruppi di popolazione più vulnerabili più frequentemente esclusi dall'accesso ai programmi organizzati (Ferrate 2020). Parallelamente andrebbero potenziate le azioni di supporto e promozione della partecipazione per le donne straniere residenti, che mostrano una rispondenza più bassa rispetto alle donne italiane all'invito allo screening, in Piemonte come nelle altre regioni italiane (Campari et al. Infectious Agents and Cancer (2015) 10:14)

Il tumore del colon-retto rimane il secondo per mortalità sia tra gli uomini (890 casi/anno) che tra le donne (720 casi/anno) ed è il terzo tumore più frequente (2200 casi/anno) tra gli uomini (dopo i tumori della prostata e del polmone) e il secondo (1800 casi/anno) tra le donne (dopo il tumore della mammella). Si osserva un moderato aumento dell'incidenza, in particolare a carico del colon, e un trend di riduzione della mortalità, cui ha certamente contribuito la diffusione del programma di screening.

### ***Disuguaglianze nell'accesso agli interventi di prevenzione***

Il sistema di sorveglianza Passi mostra come permangano forti differenze nella copertura da screening per titolo di studio, area geografica e cittadinanza (<https://www.osservatorionazionale screening.it/content/rapporto> ).

Se analizziamo separatamente questi differenziali demografici e socio-economici per quanto riguarda la copertura da esami nelle donne che hanno eseguito la mammografia o il test per la prevenzione del tumore della cervice uterina (Pap-test o HPV test) nei programmi di screening organizzati e per

quelle che si sottopongono ai test al di fuori dei programmi (screening spontaneo), registriamo delle disuguaglianze più marcate in questo secondo gruppo. Infatti tra le donne che si sottopongono a test di screening al di fuori dei programmi organizzati, risultano molto più evidenti le differenze di adesione per cittadinanza, istruzione e difficoltà economiche riferite.

Per quanto riguarda la copertura dello screening per i tumori colo retтали, si registrano differenze ampie tra le persone che si sottopongono ai test al di fuori del programma (screening spontaneo), ma persiste un differenziale sensibile, in particolare in relazione al livello dichiarato di difficoltà economiche, anche all'interno dei programmi organizzati.

Analisi preliminari sui fattori associati all'adesione nel programma di screening colo-rettale della città di Torino hanno evidenziato disuguaglianze di adesione allo screening colo-rettale associate alla condizione abitativa, alle caratteristiche del nucleo familiare e al livello di istruzione. La probabilità di non adesione è maggiore per i cittadini PFPM (paesi a forte pressione migratoria).

### ***Impatto dell'emergenza COVID***

Durante il periodo di lockdown il programma di screening è stato sospeso su tutto il territorio regionale, garantendo solo l'esecuzione di esami di approfondimento per persone che avevano già avuto un esito positivo al test di screening, o per le persone inserite in protocolli di sorveglianza.

A partire dal mese di giugno 2020, nella fase 2 dell'emergenza, i programmi regionali hanno riavviato gradualmente l'attività, con volumi ridotti rispetto al periodo precedente e ridefinendo i protocolli per la gestione in sicurezza dei percorsi di screening e approfondimento.

Il volume di attività dei programmi è rimasto quindi ampiamente inferiore a quanto necessario per garantire la copertura della popolazione bersaglio, come era stato possibile negli ultimi anni.

Come evidenziato nella tabella allegata, sia per la chiusura dell'attività tra marzo e maggio 2020, che per la successiva riduzione dell'offerta di esami, si è creato un arretrato cumulativo di 242.589 esami, con un ritardo complessivo stimato di circa 5-6 mesi di attività standard.

Si può stimare, sulla base dei dati di monitoraggio degli anni precedenti, che la riduzione del numero di esami erogati nel corso del 2020 si possa tradurre (tabella 2) nella mancata diagnosi di 434 tumori della mammella tra le donne di età compresa tra 50-69 anni, di 100 tumori della mammella tra le donne di età compresa tra 45-49 anni, di 95 tumori del colon-retto e di 10 tumori della cervice uterina. A questo ammanco di tumori, si va ad aggiungere un elevato numero di lesioni pre-cancerose non rilevate.

Il ritardo delle diagnosi tumorali e di lesioni pre-invasive inevitabilmente porterà nei prossimi mesi alla diagnosi di lesioni in uno stadio più avanzato, con la necessità di interventi più invasivi e conseguente peggioramento della prognosi, e con un aumento dei costi sia per le persone che dovranno affrontare patologie più gravi, che per il SSR che dovrà affrontare spese più elevate per garantire i trattamenti di questi casi.

La mancata offerta di prestazioni di screening avrà inoltre un impatto negativo maggiore sulle fasce più svantaggiate della popolazione che, al di fuori dei programmi organizzati, hanno un accesso alle prestazioni di diagnosi precoce più limitato rispetto alle fasce più abbienti, che ricorrono anche al privato (convenzionato e non). Gli effetti negativi delineati sopra potrebbero quindi avere un impatto differenziale tra le diverse fasce sociali.

**Tabella 2. Numero di esami arretrati per i tre programmi di screening nel periodo gennaio-dicembre 2020, ritardo % dell'attività: media regionale e range tra programmi locali, ritardo espresso in mesi standard di attività ed impatto sulle diagnosi tumorali (invasive e pre-invasive).**

		Numero di esami arretrati	% di ritardo attività Media regione Range programmi	Ritardo in mesi standard	Stima dei tumori persi N (IC 95%)	Stima lesioni pre-invasive perse N (IC95%)
Screening colon-retto	FIT*	34.062	47.6% 91.9% - 18.7%	5.1	58 (54-65)	416 (399-433)
	FS°	11.831	70.0% 82.1% - 53.5%	7.0	37 (31-44)	602 (577-628)
Screening mammella	donne 45-49 anni	29.835	49.6% 75.6% - 5.4%	5.2	100 (87-116)	
	donne 50-69 anni	78.952	44.4% 56.8% - 24.7%	5.5	434 (418-450)	
Screening cervice uterina	HPV + Pap-test	87.909	55.1% 62.5% - 36.1%	5.8	10 (8-13)	475 (466-501)
Totale		242.589			639	1493

\*FIT: Test immunochimico per la ricerca del sangue occulto fecale

°FS: Sigmoidoscopia

## Salute materno-infantile: domanda e offerta in gravidanza non sempre di pari passo

Nel Piano sociosanitario regionale 2007-2010 della Regione Piemonte sono stati definiti obiettivi e indicatori del Percorso Nascita Regionale ovvero del modello organizzativo e assistenziale introdotto per garantire la presa in carico della gestante e del neonato durante gravidanza, parto e puerperio, attraverso prestazioni appropriate e uniformi sul territorio regionale.

A partire dal 2009, nel tracciato CedAP (Certificato di assistenza al parto) regionale sono state inserite alcune nuove voci obbligatorie, finalizzate al monitoraggio degli obiettivi del percorso nascita; la presenza di una sezione specifica contenente le informazioni sociodemografiche dei genitori permette, inoltre, di elaborare un profilo di equità che accompagni la valutazione di appropriatezza dell'assistenza. La volontà di offrire un percorso ottimale ed equo si fonda sulla consapevolezza dell'importanza degli interventi che agiscono sullo sviluppo precoce del bambino, a partire dai periodi pre-e periconcezionale.

In letteratura, è ormai ampiamente dimostrato che anche le disuguaglianze nella salute possono caratterizzare la storia di ogni individuo sin dalle fasi più precoci della vita. È nota l'esistenza di una relazione tra lo stato di salute in età infantile e quello in età adulta, relazione che spesso consente agli svantaggi di salute sofferti nelle prime fasi della vita di conservarsi, o addirittura amplificarsi, nel corso dell'esistenza, secondo diversi modelli concettuali di spiegazione dei meccanismi.

È stata recentemente effettuata un'analisi dei CedAP piemontesi compilati dal 2010 al 2018 finalizzata a valutare l'impatto sul Percorso Nascita regionale di alcuni determinanti sociali (istruzione, condizione sociale, cittadinanza) tentando di individuare l'adesione all'offerta da parte di sottogruppi di donne/coppie potenzialmente a rischio di assistenza non adeguata (Figura 7).

Sono stati analizzati il tipo di struttura da cui la donna ha scelto di farsi seguire durante la gravidanza, il numero di visite e di ecografie effettuate, il ricorso alla diagnosi prenatale di anomalie cromosomiche, l'epoca gestazionale al momento del parto ed il peso del neonato in relazione ad essa<sup>5</sup>, il tipo di parto.

Le caratteristiche sociodemografiche della donna, disponibili sui CedAP e analizzate in questo lavoro come possibili determinanti di accesso ed esito, sono l'età<sup>6</sup>, il livello di istruzione<sup>7</sup>, la condizione professionale, la cittadinanza<sup>8</sup>.

Il livello di istruzione medio-basso è un importante indicatore del disagio sociale e culturale della famiglia e risulta, già da tempo, significativamente associato sia ad un utilizzo non ottimale dei servizi prenatali sia a peggiori esiti perinatali forse per un atteggiamento meno attento nei confronti della prevenzione e della percezione dei problemi di salute, per stili di vita a rischio quali il fumo o il consumo di alcol, per minor capacità di accesso ai servizi o peggior comunicazione con il personale sanitario e scarsa acquisizione delle corrette informazioni.

---

<sup>5</sup> *Classificazione dei nati in SGA (small for gestational age), AGA (appropriate for gestational age) e LGA (large for gestational age), sulla base delle carte antropometriche prodotte dallo studio neonatale italiano INeS, <http://www.inescharts.com/> ed escludendo i parti gemellari e i nati morti.*

<sup>6</sup> *Suddivisa in 4 classi (<25 anni, 25-29 anni, 30-34 anni e >34 anni).*

<sup>7</sup> *Suddiviso in tre classi in funzione del più alto titolo di studio conseguito: alto (laurea o più) medio (diploma di scuola media superiore e professionale), basso (fino alla scuola media inferiore).*

<sup>8</sup> *Ripartita in 2 classi create accorrendo italiane (ITA) e cittadine di altri Paesi a sviluppo avanzato (PSA) vs cittadine di Paesi a forte pressione migratoria (PFPM).*

Per quanto riguarda la condizione occupazionale, l'attività lavorativa può esporre a rischi per la gravidanza (legati a fattori psicosociali o ad agenti fisici e chimici), mentre la condizione di disoccupazione aumenta i rischi per la salute perinatale, associati al basso reddito dei genitori e per l'assenza di una rete sociale più ricca in cui le donne potrebbero trovare risorse supplementari di informazioni in merito alla propria gravidanza.

Allo svantaggio legato alle condizioni socioeconomiche si affianca quello legato alla cittadinanza, in cui possono entrare in gioco ulteriori fattori culturali, sociali e genetici. La popolazione immigrata è spesso caratterizzata da maggior disagio socioeconomico e culturale (per alcune donne straniere anche un alto livello di istruzione può perdere il suo potenziale effetto protettivo, in quanto il titolo di studio è spesso non riconosciuto o non valorizzato abbastanza da permettere un inquadramento professionale conseguente) e, a questo, possono contribuire barriere legate alla conoscenza, accettabilità, disponibilità e costo dei servizi. Ne deriva un'inappropriata adesione all'offerta (accesso tardivo, numero insufficiente di controlli, mancata prevenzione) e, di conseguenza, più frequenti esiti negativi per la salute materna e neonatale.

L'OMS raccomanda l'adozione di interventi e strategie in grado di assicurare l'accesso universale e la qualità delle cure. In tal senso ricoprono un ruolo cruciale i mediatori culturali che supportano il personale sanitario nella comprensione degli aspetti culturali e possono influire sul buon esito della gravidanza: la lingua e la cultura possono rappresentare barriere di accesso alle cure tenendo conto del fatto che la percezione del corpo, i concetti di salute, l'idea di necessità di assistenza sanitaria, i ruoli di genere, possono variare tra paesi, regioni e gruppi etnici, in particolare quando si tratta di gravidanza e di genitorialità. Dall'indagine ISTAT "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" emerge che la popolazione straniera residente in Italia dichiara difficoltà nel spiegare al medico i disturbi di cui soffre e fa fatica a comprendere ciò che il medico dice (importante soprattutto pensando alla preparazione di alcuni esami, ai consensi informati, alla modalità di assunzione dei farmaci). In media il 14% degli stranieri ha difficoltà a spiegare e il 15% a comprendere, soprattutto le donne, con un andamento in crescita con l'aumentare dell'età arrivando al 25% dai 55 anni in poi.

Dall'analisi dei CedAP piemontesi risulta che le donne che hanno scelto di ricevere l'assistenza in un servizio pubblico sono aumentate molto in seguito all'introduzione del nuovo percorso nascita (da meno del 10% fino al 2010 al 40% negli anni successivi) e tale preferenza riguarda soprattutto le donne più giovani, meno istruite, in condizione professionale non attiva, straniere.

Per quanto riguarda il numero di visite e di ecografie effettuate durante la gravidanza, si osserva che le donne più giovani e di più basso livello socioeconomico (con basso titolo di studio e non occupate) sono più frequentemente esposte a una scarsa assistenza rispetto a quella raccomandata. A parità di condizioni socioeconomiche, le donne immigrate hanno un eccesso di rischio di effettuare un numero insufficiente di visite e di ecografie, rispettivamente del 48% e del 76%.

Tale dato potrebbe significare una positiva demedicalizzazione della gravidanza, negli ultimi anni raccomandata da linee guida e associazione di professionisti i quali chiedono di valorizzare il percorso fisiologico e non far vivere alle coppie la gravidanza come una malattia. Un indicatore molto importante è l'epoca della prima visita, raccomandata entro la dodicesima settimana gestazione, per una serie di importanti ragioni (sierologia per toxoplasmosi e rosolia, datazione esatta, assunzione di acido folico, accesso al programma di screening neonatale, consulenza su stili di vita quali fumo e

consumo di alcolici, valutazione di eventuali ambienti di lavoro a rischio): le donne straniere e le molto giovani presentano maggiori difficoltà di accedere ai servizi entro il primo trimestre.

In particolare si è osservato che nelle coppie composte da entrambi genitori stranieri, il rischio di accesso tardivo è circa il 12% e si dimezza nel caso di coppie miste, verosimilmente perché quando uno dei partner è italiano ha una maggiore dimestichezza col servizio sanitario. Infine si nota una peculiarità delle donne di età maggiore di 34 anni, che hanno eccessi di rischio significativi sia di effettuare poche ecografie sia di effettuarne troppe (rispettivamente, 13% e 6% in più rispetto alle donne di 30-34 anni).

Relativamente ai test di screening, si osserva, nel tempo, un notevole aumento dell'adesione. Resta una quota di donne che non effettua alcun test, nel 2018 ammonta al 12% tra quelle fino a 35 anni e al 9% dai 35 anni in su. La tendenza a non sottoporsi ad indagini prenatali riguarda soprattutto le donne straniere e le casalinghe; tra le donne con più di 35 anni, le meno istruite hanno una probabilità di non effettuare indagini prenatali più alta del 16% rispetto alle più istruite. Al momento non siamo in grado di dire se il non sottoporsi al test sia dovuto a mancanza di adeguata informazione, a scelta etica o religiosa, o a causa dell'accesso tardivo alla prima visita, quando i tempi per lo screening sono ormai superati.

Prendendo in esame l'indicatore sull'età gestazionale al parto, si osserva che il parto pretermine risulta significativamente più frequente nelle donne con più di 35 anni, tra le meno istruite, in altra condizione non attiva e nelle donne straniere. Il ricorso al taglio cesareo fa registrare una lieve riduzione nel tempo, significativa a partire dal 2014 in linea con le raccomandazioni OMS e delle società scientifiche. La sua probabilità aumenta di pari passo con l'età materna e per le donne con un livello di istruzione medio e basso.

Per quanto riguarda l'adeguatezza del peso dei neonati, si osserva un maggior rischio di nati di basso peso per età gestazionale (SGA) e di alto peso per età gestazionale (LGA) tra le donne con più di 35 anni: in particolare, le donne meno istruite (specie con il livello più basso), le non occupate (in condizione diversa da casalinga) hanno una maggiore probabilità di neonati SGA mentre le donne provenienti da PFPM hanno maggiore probabilità di avere un neonato LGA.

**Figura 7. Tavola sinottica dei rischi di assistenza non adeguata nel percorso nascita associati alle caratteristiche sociodemografiche della donna**

Indicatori di percorso e esito	classi d'età (anni)				livello di istruzione			condizione professionale			cittadinanza	
	30-34	<25	25-29	35+	alto	medio	basso	occupata	casalinga	altra non attiva	PSA	PFP
Utilizzo del servizio pubblico vs privato	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●
Meno di 4 visite** vs. assistenza raccomandata (4-7 visite)	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●
Più di 7 visite** vs. assistenza raccomandata (4-7 visite)	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●
Meno di 2 ecografie** vs. assistenza raccomandata (2-3 ecografie)	○	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●
Più di 3 ecografie** vs. assistenza raccomandata (2-3 ecografie)	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●
Nessuna indagine prenatale <=35 anni vs. adesione screening					○	●	○	○	●	●	○	●
Nessuna indagine prenatale > 35 anni vs. adesione screening					○	●	●	○	●	●	○	●
Solo DPI <=35 anni vs. adesione screening					○	○	○	○	●	○	○	●
Solo DPI >35 anni vs. adesione screening					○	●	○	○	●	○	○	●
Parto pretermine vs. parto a termine	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●
Ricorso al taglio cesareo*** vs. vaginale spontaneo	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○
SGA**** vs. AGA	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●
LGA**** vs. AGA	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●

\*Stime da modello di Poisson aggiustate per età, istruzione, condizione professionale, cittadinanza, parti precedenti, ASL di residenza.

\*\*gravidenza con decorso fisiologico e parto singolo

\*\*\*aggiustato per dimensione del punto nascita

\*\*\*\*parto singolo e nato vivo

**Legenda:**

bianco: gruppo di riferimento

grigio: rischio =1

rosso: rischio >1

verde: rischio <1

Da studi nazionali ed internazionali emergono fragilità anche in campo di mortalità materna (morte di una donna in gravidanza o entro 42 giorni dalla fine della medesima in seguito ad aborto spontaneo, interruzione volontaria di gravidanza, gravidanza extrauterina o parto): i dati del sistema di Sorveglianza ostetrica (Itoss)<sup>9</sup> mostrano, in Italia, un eccesso di rischio del 28% tra le straniere rispetto alle italiane (soprattutto le gestanti di origine asiatica), oltre il doppio per le donne di tutte le

<sup>9</sup> <https://www.epicentro.iss.it/itoss/>

nazionalità di età superiore ai 35 anni, e sempre per tutte le nazionalità, quasi il triplo in caso di basso titolo di studio (Figura 8).

**Figura 8. Rischi Relativi di mortalità materna e relativi fattori di rischio. 2006-2015**<https://www.epicentro.iss.it/itoss/pdf/ItOSS.pdf>

	RR	IC 95%
Età della madre: ≥ 35 anni <i>versus</i> <35 anni	<b>2,20</b>	1,82-2,67
Livello di istruzione*: basso <i>versus</i> alto	<b>2,95</b>	2,25-3,87
Cittadinanza: straniera <i>versus</i> italiana	<b>1,28</b>	1,00-1,63
Modalità del parto: taglio cesareo <i>versus</i> parto vaginale	<b>5,28</b>	4,01-6,96

\*RR calcolato includendo i dati di Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna (2008-2015), Lazio e Sicilia;  
Istruzione bassa: nessuna e/o elementare e/o media inferiore; istruzione alta: media superiore e/o laurea

In uno studio svedese, il tasso di fattori non ottimali che provocano una morte perinatale potenzialmente evitabile era significativamente più alto tra le immigrate africane, che avevano un maggiore rischio di mortalità prenatale (6 volte), intrapartum (13 volte) e neonatale (18 volte), rispetto alle madri svedesi. I fattori di rischio più comuni erano: ritardi nel ricevere informazioni sulla diagnosi e la cura e quindi ritardo nella ricerca di cure, problemi a identificare le complicanze clinicamente significative, sorveglianza insufficiente in casi di rallentamento della crescita intrauterina, terapie inadeguate, errata interpretazione della cardiocografia e problemi interpersonali di comunicazione, rifiuto di TC necessari, difficoltà a presentare le proprie lamentele al personale sanitario in modo efficace e nell'assumere un ruolo attivo, in quanto pazienti, mancanza di mediatori culturali.

La rete degli studi longitudinali metropolitani (SLM), nata per descrivere e monitorare la salute della popolazione immigrata e le disuguaglianze di salute per caratteristiche socioeconomiche<sup>10</sup>, ha mostrato un rischio di mortalità neonatale e post-neonatale negli immigrati rispettivamente del 60% e 80% più alto che tra gli italiani, in particolare tra i figli di donne africane, in cui il rischio è più che raddoppiato. Precedenti studi, condotti in Veneto, nel Lazio, in Lombardia e Piemonte avevano osservato esiti neonatali peggiori tra i neonati figli di donne immigrate, specialmente tra donne provenienti dall'Africa subsahariana, evidenza supportata anche da studi condotti in altri Paesi. Il calo complessivo dei decessi neonatali è appannaggio dei bambini italiani mentre tra gli stranieri si auspica si possa contrarre attraverso la presa in carico precoce, l'assistenza tempestiva e competente e la nascita in centri di alta specializzazione. L'eccesso di mortalità, seppur in modo minore, si conferma anche nei bambini tra 1 e 4 anni, sempre con valori più alti tra i figli delle immigrate provenienti dall'Africa. Nel caso delle interruzioni volontarie di gravidanza, la relazione annuale del Ministero della Salute mette in luce come un terzo degli interventi totali in Italia sia a carico delle donne straniere, con un andamento in costante diminuzione. Tale dato si conferma anche in

<sup>10</sup> <https://epiprev.it/publicazioni/salute-degli-immigrati-e-disuguaglianze-socioeconomiche-nella-popolazione-residente-in-italia-valutate-attribuito-la-rete-degli-studi-longitudinali-metropolitani>.

Piemonte e nella provincia di Torino. Offrire consulenze sulla pianificazione familiare (anche in occasione del percorso nascita o di un'IVG al fine di evitare il ripetersi dell'intervento) per promuovere un maggior uso dei metodi contraccettivi, inclusa la contraccezione d'emergenza, si sta rivelando un sistema efficace per orientare anche le donne straniere nel trovare il metodo per loro più efficace ed accettabile. Si ricorda che sono on line gli opuscoli multilingua "Conoscere per scegliere quando avere un figlio" scaricabili gratuitamente<sup>11</sup>.

L'offerta di ambulatori di qualità e a bassa soglia, come i consultori familiari, può essere una risposta valida nella direzione di facilitare l'accesso alle cure per le donne socio economicamente svantaggiate, per fornire servizi culturalmente competenti e accettati, favorire l'accesso e la qualità delle prestazioni dedicate al miglioramento della salute delle donne migranti, durante la gravidanza e non solo.

---

<sup>11</sup> [http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6\\_2\\_5\\_1.jsp?lingua=italiano&id=202](http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_5_1.jsp?lingua=italiano&id=202)

## MO2 DIPENDENZE E PROBLEMI CORRELATI

Con riferimento ai dati di attività dei SerT piemontesi del 2018, si osservano tassi particolarmente elevati di nuovi utenti dipendenti da alcol nell'ASL TO4 e nell'ASL CN1, seguite da VCO e Novara (tabelle 1-2). Osservando invece i tassi standardizzati per età, che tengono in considerazione la diversa distribuzione della popolazione per età nelle ASL, tassi di utenza (totale) alcolodipendente sono elevati per l'ASL TO4, CN1, VCO, CN2 e Biella.

Nel caso dei dipendenti da sostanze illecite, il tasso di nuovi utenti è elevato nell'ASL CN2, Città di Torino, Biella e TO4; tale dato è confermato dai tassi standardizzati nel caso degli eroinomani per ASL Città di Torino e Biella, seguite da VCO e TO4. L'ASL Città di Torino è anche quella che mostra elevati tassi standardizzato di utenza per cocaina, cannabinoidi e gambling. Ovviamente tali dati potrebbero essere influenzati dalle politiche di trattamento e di attrazione dell'utenza, più che da un reale problema di salute sul territorio di competenza, rispetto al resto della regione.

Per quanto riguarda le proporzioni relative per livello di istruzione (tabella 3), l'utenza dei Servizi per le Dipendenze Patologiche mostra una proporzione di soggetti con titolo di studio elevato (diploma di scuola media superiore o laurea) decisamente inferiore a quanto si osservi nella popolazione generale (21.4% vs 33.4%). Tale svantaggio relativo è particolarmente evidente per quanto riguarda la dipendenza da sostanze illecite, in cui la proporzione di soggetti con titolo di studio elevato è solo del 16,2% (la metà di quanto si osservi nella popolazione generale), e all'opposto è decisamente superiore (41,3%) per quanto riguarda la dipendenza da tabacco, suggerendo che il percorso di cessazione del fumo è intrapreso maggiormente dai soggetti con elevato titolo di studio.

**Tabella 1. Soggetti con dipendenza da sostanze trattati presso i SerT in Piemonte, per ASL, anno 2018**

ASL	Trattati 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000	Nuovi utenti 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000
ASL CITTÀ TO	5224	895,5	1064	182,4
ASL TO3	2524	638,3	569	143,9
ASL TO4	3046	863,6	786	222,9
ASL TO5	1251	595,6	325	154,7
ASL VC	654	574,4	126	110,7
ASL BI	943	833,9	219	193,7
ASL NO	1556	650,9	374	156,5
ASL VCO	889	770,6	205	177,7
ASL CN1	1651	579,1	410	143,8
ASL CN2	844	718,7	230	195,9
ASL AT	810	591,0	140	102,2
ASL AL	1730	592,6	317	108,6
<b>Piemonte</b>	<b>21122</b>	<b>714,9</b>	<b>4765</b>	<b>161,3</b>

Dipendenza

Tutte le  
sostanze e  
comportamenti

ASL	Trattati 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000	Nuovi utenti 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000
ASL CITTÀ TO	1143	195,9	297	50,9
ASL TO3	803	203,1	162	41,0
ASL TO4	1152	326,6	381	108,0
ASL TO5	383	182,3	107	50,9
ASL VC	202	177,4	41	36,0
ASL BI	251	222,0	61	53,9
ASL NO	536	224,2	145	60,7
ASL VCO	307	266,1	72	62,4
ASL CN1	744	261,0	226	79,3
ASL CN2	263	224,0	58	49,4
ASL AT	224	163,4	41	29,9
ASL AL	573	196,3	157	53,8
<b>Piemonte</b>	<b>6581</b>	<b>222,8</b>	<b>1748</b>	<b>59,2</b>

Alcol

ASL	Trattati 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000	Nuovi utenti 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000
ASL CITTÀ TO	3693	633,1	616	105,6
ASL TO3	1353	342,2	236	59,7
ASL TO4	1626	461,0	266	75,4
ASL TO5	707	336,6	140	66,7
ASL VC	359	315,3	39	34,3
ASL BI	586	518,2	91	80,5
ASL NO	661	276,5	108	45,2
ASL VCO	460	398,8	65	56,3
ASL CN1	806	282,7	152	53,3
ASL CN2	470	400,2	142	120,9
ASL AT	441	321,8	36	26,3
ASL AL	1062	363,8	129	44,2
<b>Piemonte</b>	<b>12224</b>	<b>413,8</b>	<b>2020</b>	<b>68,4</b>

Oppiacei,  
Cocaina/crack,  
Cannabinoidi,  
Altra Sostanza

ASL	Trattati 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000	Nuovi utenti 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000
ASL CITTÀ TO	115	19,7	69	11,8
ASL TO3	183	46,3	109	27,6
ASL TO4	149	42,2	112	31,8
ASL TO5	88	41,9	55	26,2
ASL VC	50	43,9	34	29,9
ASL BI	65	57,5	48	42,4
ASL NO	264	110,4	80	33,5
ASL VCO	86	74,6	54	46,8
ASL CN1	19	6,7	11	3,9
ASL CN2	59	50,2	11	9,4

Tabacco

ASL AT	91	66,4	51	37,2
ASL AL	6	2,1	2	0,7
<b>Piemonte</b>	<b>1175</b>	<b>39,8</b>	<b>636</b>	<b>21,5</b>

ASL	Trattati 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000	Nuovi utenti 15-69 anni	Tasso grezzo x 100.000
ASL CITTÀ TO	264	45,3	79	13,5
ASL TO3	157	39,7	49	12,4
ASL TO4	118	33,5	27	7,7
ASL TO5	64	30,5	21	10,0
ASL VC	38	33,4	12	10,5
ASL BI	41	36,3	19	16,8
ASL NO	92	38,5	41	17,2
ASL VCO	36	31,2	14	12,1
ASL CN1	80	28,1	21	7,4
ASL CN2	47	40,0	14	11,9
ASL AT	53	38,7	12	8,8
ASL AL	84	28,8	29	9,9
<b>Piemonte</b>	<b>1074</b>	<b>36,4</b>	<b>338</b>	<b>11,4</b>

Gambling

**Tabella 2. Tasso standardizzato (\*100.000) di soggetti trattati per dipendenza da sostanze in Piemonte, per ASL, anno 2018**

ASL	Oppiacei	Cocaina/crack	Alcol	Cannabinoidi	Gambling	Tabacco	Altra Sostanza	Altri comportamenti
ASL TO	417,00	119,70	192,60	72,90	44,60	19,70	6,00	1,50
ASL TO3	208,20	73,50	202,50	54,60	39,70	45,80	6,80	7,10
ASL TO4	294,10	85,10	325,90	77,80	33,40	41,70	6,60	0,30
ASL TO5	189,00	92,40	181,60	48,00	30,50	41,90	1,90	4,10
ASL VC	239,50	24,20	177,70	52,60	33,50	42,70	6,30	4,60
ASL BI	468,20	41,80	220,10	29,60	36,30	56,80	3,90	0,00
ASL NO	176,10	55,00	221,50	38,40	38,20	110,00	2,00	1,20
ASL VCO	298,20	49,00	261,50	50,00	30,80	73,10	7,00	0,00
ASL CN1	182,80	31,50	267,00	62,60	28,60	6,80	5,20	0,70
ASL CN2	246,10	62,80	225,60	72,60	40,20	51,10	10,40	4,10
ASL AT	253,40	39,00	163,10	27,60	38,50	66,00	3,60	0,70
ASL AL	271,40	58,60	193,00	29,80	28,20	2,00	8,00	1,70
<b>Piemonte</b>	<b>276,90</b>	<b>72,80</b>	<b>221,30</b>	<b>55,70</b>	<b>36,10</b>	<b>39,50</b>	<b>5,70</b>	<b>2,30</b>

**Tabella 3. Soggetti con dipendenza da sostanze trattati presso i SerT in Piemonte, per livello di istruzione, anno 2018**

Titolo di Studio	Trattati	%	Pop Resid	%
LAUREA	727	3,4	413.363	10,0
LICENZA MEDIA SUPERIORE	3901	18,0	967.521	23,4
LICENZA MEDIA INFERIORE	12719	58,7	1.586.598	38,4
LICENZA ELEMENTARE	1498	6,9	877.227	21,2
NESSUN TITOLO DI STUDIO	207	1,0	291.404	7,0
MISSING	2606	12,0	--	--
<b>Totale</b>	<b>21658</b>	<b>100,0</b>	<b>4.136.113</b>	<b>100,0</b>

Dipendenza  
Tutte le sostanze  
e  
comportamenti

Titolo di Studio	Trattati	%	Pop Resid	%
LAUREA	337	4,9	413.363	10,0
LICENZA MEDIA SUPERIORE	1425	20,7	967.521	23,4
LICENZA MEDIA INFERIORE	3549	51,5	1.586.598	38,4
LICENZA ELEMENTARE	575	8,4	877.227	21,2
NESSUN TITOLO DI STUDIO	60	0,9	291.404	7,0
MISSING	940	13,7	--	--
<b>Totale</b>	<b>6886</b>	<b>100,0</b>	<b>4.136.113</b>	<b>100,0</b>

Alcol

Titolo di Studio	Trattati	%	Pop Resid	%
LAUREA	224	1,8	413.363	10,0
LICENZA MEDIA SUPERIORE	1757	14,3	967.521	23,4
LICENZA MEDIA INFERIORE	8109	66,2	1.586.598	38,4
LICENZA ELEMENTARE	767	6,3	877.227	21,2
NESSUN TITOLO DI STUDIO	136	1,1	291.404	7,0
MISSING	1261	10,3	--	--
<b>Totale</b>	<b>12254</b>	<b>100,0</b>	<b>4.136.113</b>	<b>100,0</b>

Oppiacei,  
Cocaina/crack,  
Cannabinoidi,  
Altra Sostanza

Titolo di Studio	Trattati	%	Pop Resid	%
LAUREA	113	8,7	413.363	10,0
LICENZA MEDIA SUPERIORE	424	32,6	967.521	23,4
LICENZA MEDIA INFERIORE	486	37,4	1.586.598	38,4
LICENZA ELEMENTARE	81	6,2	877.227	21,2
NESSUN TITOLO DI STUDIO	7	0,5	291.404	7,0
MISSING	188	14,5	--	--
<b>Totale</b>	<b>1299</b>	<b>100,0</b>	<b>4.136.113</b>	<b>100,0</b>

Tabacco

Titolo di Studio	Trattati	%	Pop Resid	%
------------------	----------	---	-----------	---

Gambling

LAUREA	39	3,4	413.363	10,0
LICENZA MEDIA SUPERIORE	277	24,1	967.521	23,4
LICENZA MEDIA INFERIORE	550	47,9	1.586.598	38,4
LICENZA ELEMENTARE	74	6,4	877.227	21,2
NESSUN TITOLO DI STUDIO	4	0,3	291.404	7,0
MISSING	205	17,8	--	--
<b>Totale</b>	<b>1149</b>	<b>100,0</b>	<b>4.136.113</b>	<b>100,0</b>

## MO3 INCIDENTI DOMESTICI E STRADALI

### Dimensione del problema, evoluzione e gradienti territoriali

Gli infortuni (intesi come traumi o avvelenamenti a genesi non intenzionale) vanno considerati un problema di salute pubblica rilevante, rappresentando la quarta causa di morte dopo malattie cardiovascolari, cancro e malattie respiratorie, nonché la principale causa di morte in bambini, adolescenti e giovani adulti. In Europa, oltre la metà degli infortuni mortali avviene in ambiente domestico o durante attività del tempo libero; circa  $\frac{1}{4}$  sono dovuti a incidenti stradali; percentuali minori per gli infortuni sul lavoro, a scuola o per attività sportive (EuroSafe, 2014).

Per ogni persona morta ve ne sono circa 200 che necessitano di assistenza ospedaliera, molte delle quali esitanti in disabilità, spesso permanente. Ne deriva un burden of disease particolarmente importante: la disabilità residua stimata tramite l'indicatore YLD (years lived with disability) vede in Italia gli infortuni al terzo posto dietro i disturbi mentali e i disturbi muscoloscheletrici (WHO, 2014). Peraltro, valutazioni più accurate basate sull'analisi delle cartelle cliniche ospedaliere, portano a ritenere ampiamente sottostimate le cifre di disabilità da infortuni indicate dall'OMS (Haagsma, 2012). I tassi di DALYs (indicatore di mortalità prematura e disabilità residua) indicano l'Italia tra i paesi europei a maggiore occorrenza di problemi di salute associati a infortuni, in entrambi i generi (Figura 1). Basandosi sui dati di Pronto Soccorso, si rileva come tale eccesso sia principalmente correlato alla problematica dell'incidentalità stradale, e meno agli infortuni domestici e del tempo libero (Figure 2-3).

Aspetto positivo, si osserva da alcuni decenni un trend di riduzione della mortalità causata da infortuni. Il Piemonte presenta tassi di mortalità da incidenti stradali superiori al valore nazionale ma tale differenziale si sta riducendo (tabella 1). Per quanto riguarda invece gli incidenti domestici, non si rilevano differenze significative tra i tassi della regione e i valori nazionali (Figura 4). Il 2020 ha rappresentato una ulteriore eccezione, causa lockdown da Covid-19, con una riduzione marcata degli accessi in PS per cause diverse da Covid-19. Anche gli accessi per traumi si sono notevolmente ridotti (Figure 5), in particolare quelli da incidenti stradali, ridottisi nel primo semestre 2020 del 55% rispetto allo stesso periodo del 2019, anche per le restrizioni alla mobilità.

I tassi di occorrenza di traumi e avvelenamenti sono naturalmente differenziali per fasce di età e genere, risultando più alti nel genere maschile dall'età infantile all'età adulta, ma diventando più frequenti nelle donne nelle fasce di età anziane (tabella 2). Anche le modalità di accadimento acquistano peso differente in relazione alle fasce di età (Figura 6): ad esempio, negli anziani le cadute rappresentano la causa di quasi la metà degli infortuni mortali occorsi in ambienti di vita (quindi esclusi gli incidenti stradali); nei bambini acquistano rilievo gli annegamenti ( $\frac{1}{4}$  degli infortuni mortali in ambienti di vita); in adolescenti e giovani adulti risulta preponderante la proporzione di incidenti stradali, causa di oltre la metà degli infortuni mortali (EuroSafe, 2014; WHO, 2014). E' utile ricordare come in questa fascia assuma rilievo la problematica dei traumi intenzionali (auto-lesioni e violenze), ma si tratta di temi non affrontati nel presente PRP (per un rimando alla problematica dei suicidi come indicatore di salute mentale, si vada al capitolo sulle differenze territoriali di salute).

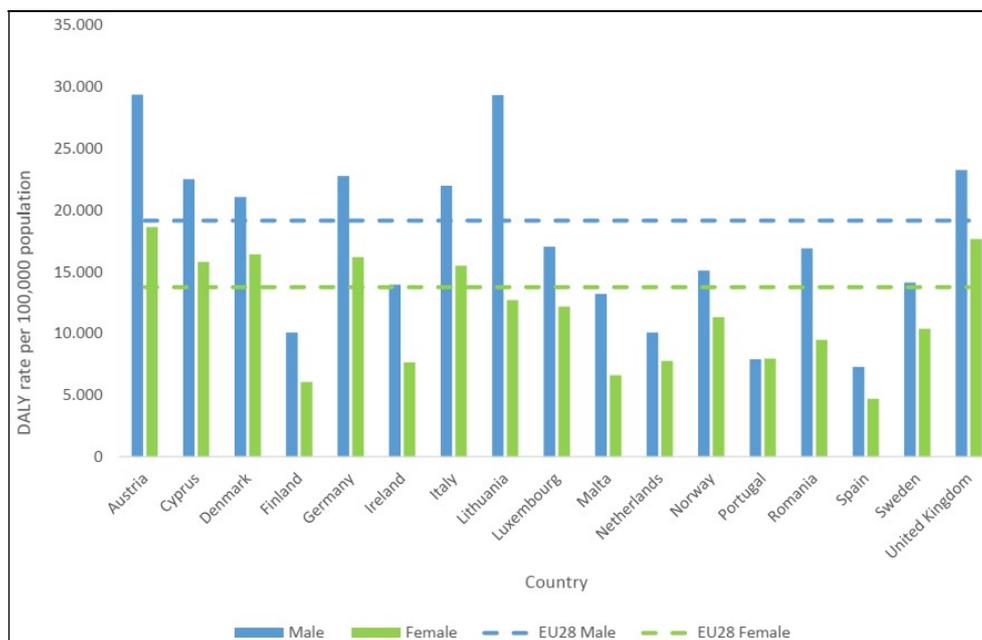
Riguardo il luogo di accadimento degli infortuni, risalta la casa come ambiente in cui avvengono circa la metà degli infortuni causanti traumi in anziani (EuroSafe, 2014).

La distribuzione territoriale è disomogenea: indagando l'occorrenza di ricoveri per fratture del femore (outcome associato alle cadute nella popolazione anziana) e la mortalità per incidenti stradali (Figure 7-8) si osservano cluster meritevoli di attenzione per interventi di prevenzione.

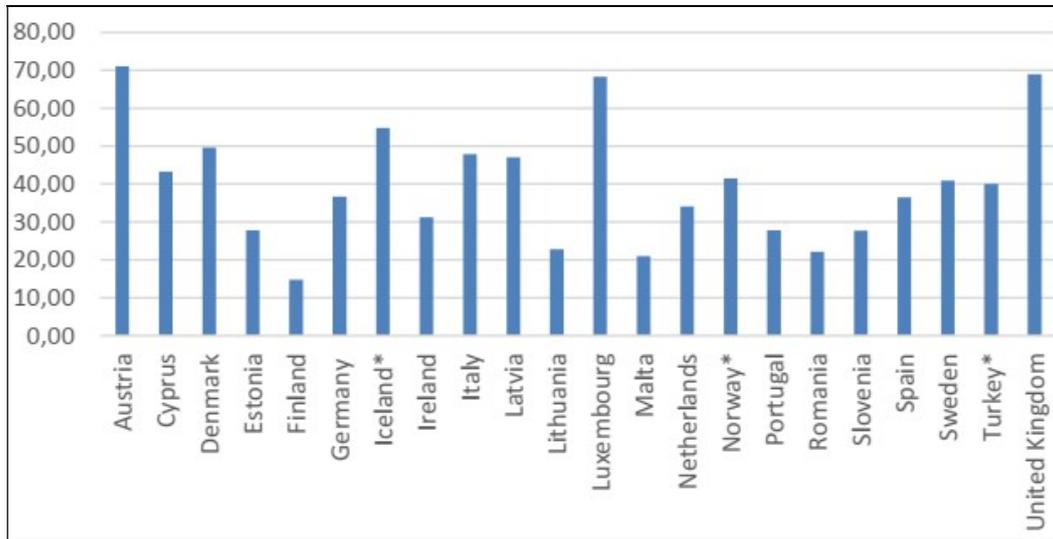
Pedoni e motociclisti continuano a rappresentare in Piemonte le categorie di utenti della strada con i più alti indici di mortalità (Zimelli & Marino, 2020).

Essendo gli incidenti una causa di mortalità e disabilità largamente prevenibile, la qualità di vita di tutte le fasce di età può essere ampiamente migliorata aumentando il livello di sicurezza degli ambienti di vita e sulle strade (EuroSafe, 2014).

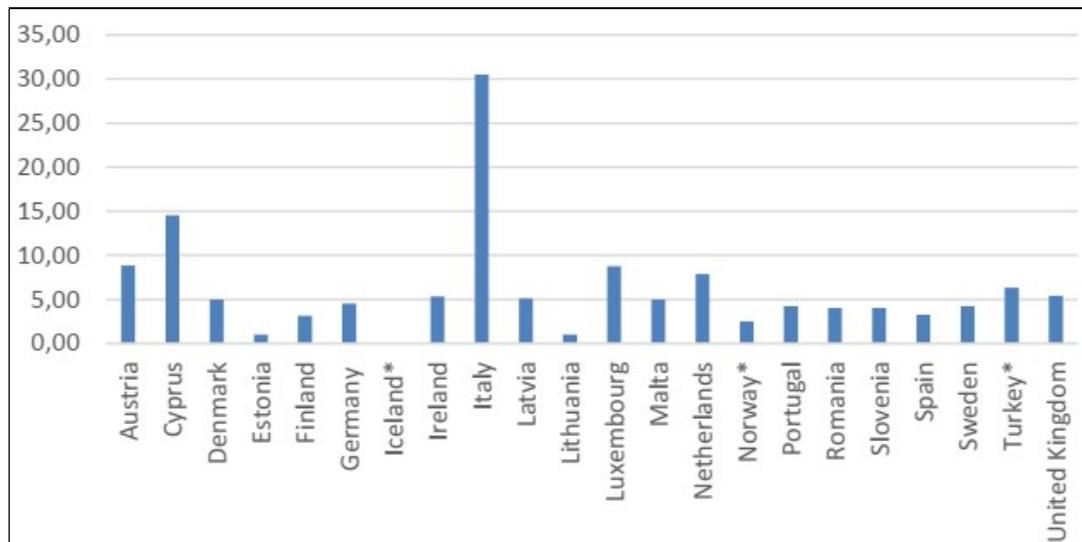
**Figura 1. Tassi di DALYs (x 100.000 residenti) da infortuni, per paese. Unione Europea 2009-2015 (EuroSafe-IDB, 2017)**



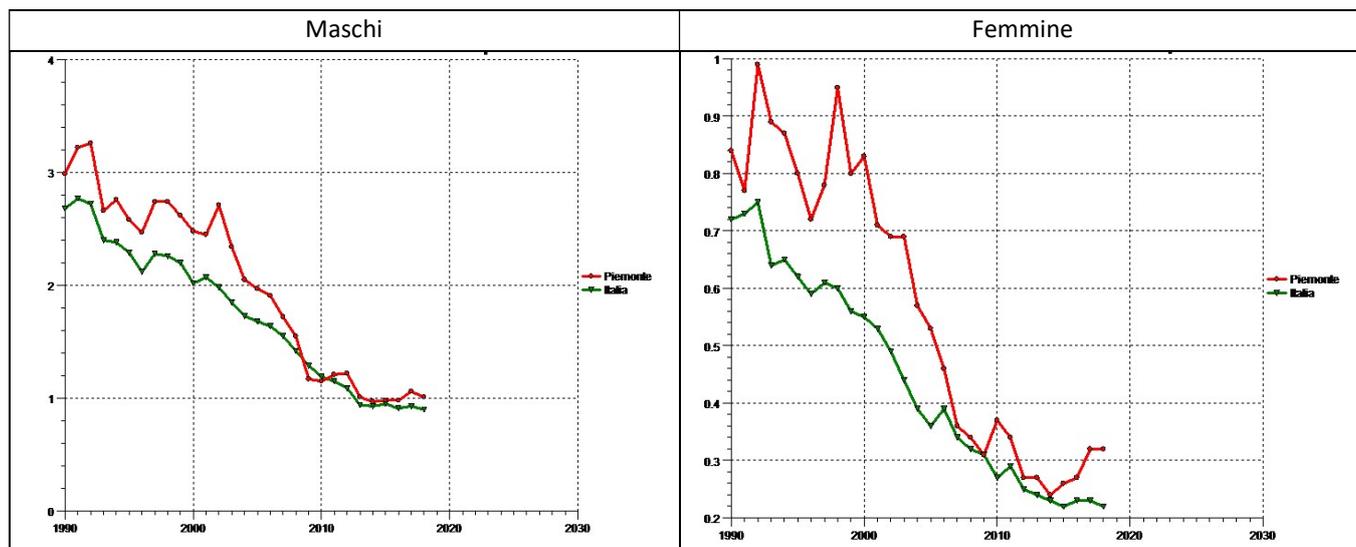
**Figura 2. Tassi di accesso in Pronto Soccorso (x 1000 residenti) per infortuni in ambienti di vita, per paese. Unione Europea 2013-2015 (EuroSafe, 2017)**



**Figura 3. Tassi di accesso in Pronto Soccorso (x 1000 residenti) per incidenti stradali, per paese. Unione Europea 2013-2015 (EuroSafe, 2017)**



**Figura 4. Tassi standardizzati di mortalità (x 10.000 residenti) da incidenti stradali. Piemonte vs Italia 1990-2018**

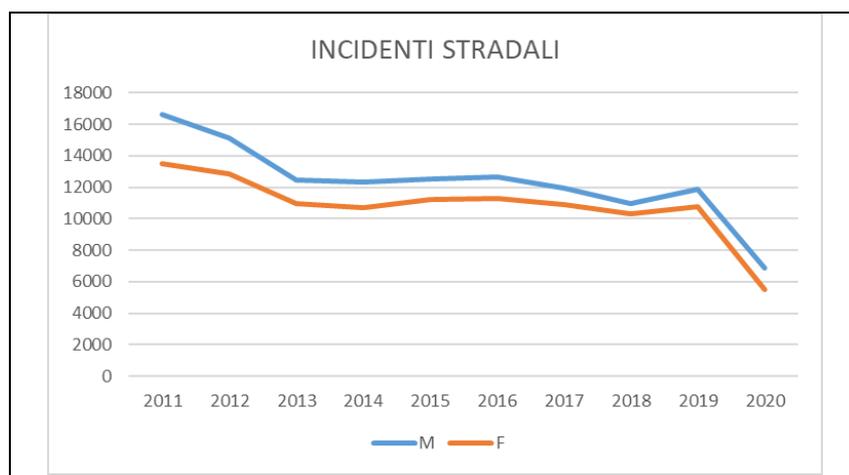
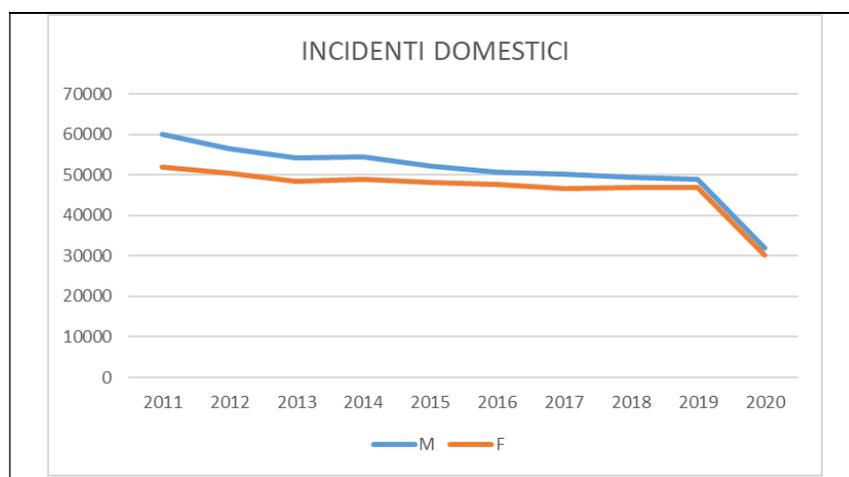
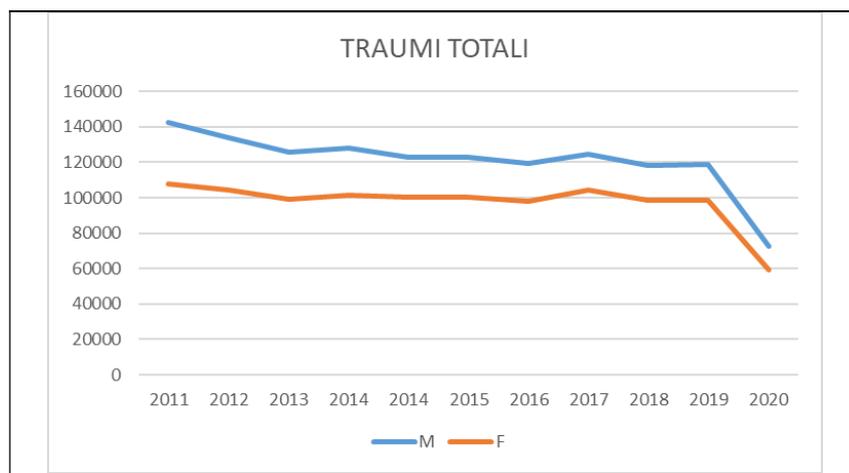


**Tabella 1. Tasso (\*1000) di persone che hanno subito incidenti in ambiente domestico negli ultimi tre mesi. Italia vs Piemonte, 2010-2019**

Tipo dato		Persone che hanno subito incidenti in ambiente domestico negli ultimi tre mesi	
		Persone che hanno subito incidenti	Numero medio di incidenti per infortunato
Periodo	Territorio		
2010	Italia	13,4	1,2
	<b>Piemonte</b>	<b>10,5</b>	<b>1,1</b>
2011	Italia	11,8	1,2
	<b>Piemonte</b>	<b>10,6</b>	<b>1,1</b>
2012	Italia	12,2	1,2
	<b>Piemonte</b>	<b>15,8</b>	<b>1,1</b>
2013	Italia	10,5	1,2
	<b>Piemonte</b>	<b>7,5</b>	<b>1,3</b>
2014	Italia	11,3	1,1
	<b>Piemonte</b>	<b>10,5</b>	<b>1,1</b>
2015	Italia	13,1	1,1
	<b>Piemonte</b>	<b>11,5</b>	<b>1</b>
2016	Italia	11,5	1,2
	<b>Piemonte</b>	<b>13</b>	<b>1,1</b>
2017	Italia	13,9	1,3
	<b>Piemonte</b>	<b>17,7</b>	<b>1,6</b>
2018	Italia	13,4	1,2
	<b>Piemonte</b>	<b>14,9</b>	<b>1,1</b>
2019	Italia	12,5	1,1
	<b>Piemonte</b>	<b>11,9</b>	<b>1,2</b>

Dati estratti il 21 Jul 2021 13:57 UTC (GMT) da I.Stat

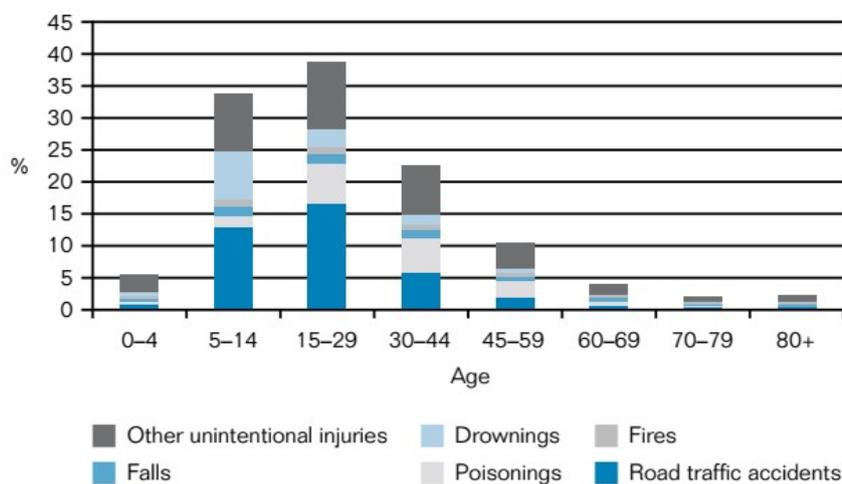
**Figura 5. Accessi in Pronto Soccorso da traumi e avvelenamenti, per genere. Piemonte 2011-2020**



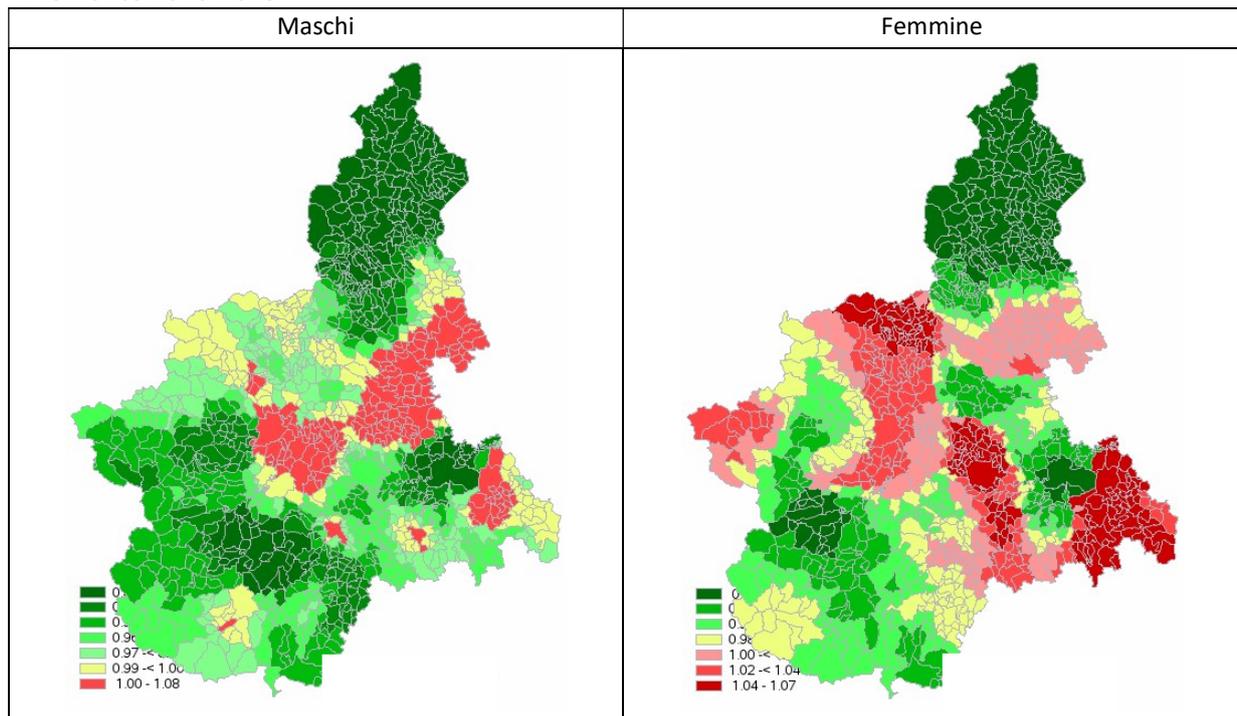
**Tabella 2. Tassi di accesso in Pronto Soccorso per incidenti domestici, per fascia di età e genere. Piemonte, 2019**

ETÀ	SESSO	POPOLAZIONE	ACCESSI IN PS PER DOMESTICI	TASSO % ACCESSI PER DOMESTICI
0 ANNI	maschi	14.145	805	5,69%
	femmine	13.640	730	5,35%
DA 1 A 4 ANNI	maschi	63.857	4.530	7,09%
	femmine	60.858	3.608	5,93%
DA 5 A 9 ANNI	maschi	92.706	4.592	4,95%
	femmine	87.229	3.432	3,93%
DA 10 A 14 ANNI	maschi	99.401	6.382	6,42%
	femmine	93.602	4.020	4,29%
DA 15 A 24 ANNI	maschi	203.438	8.621	4,24%
	femmine	186.412	4.554	2,44%
DA 25 A 64 ANNI	maschi	1.135.392	31.654	2,79%
	femmine	1.144.577	25.629	2,24%
DA 65 A 74 ANNI	maschi	250.381	5.986	2,39%
	femmine	277.754	8.834	3,18%
DA 75 IN SU	maschi	235.738	9.389	3,98%
	femmine	352.087	19.691	5,59%

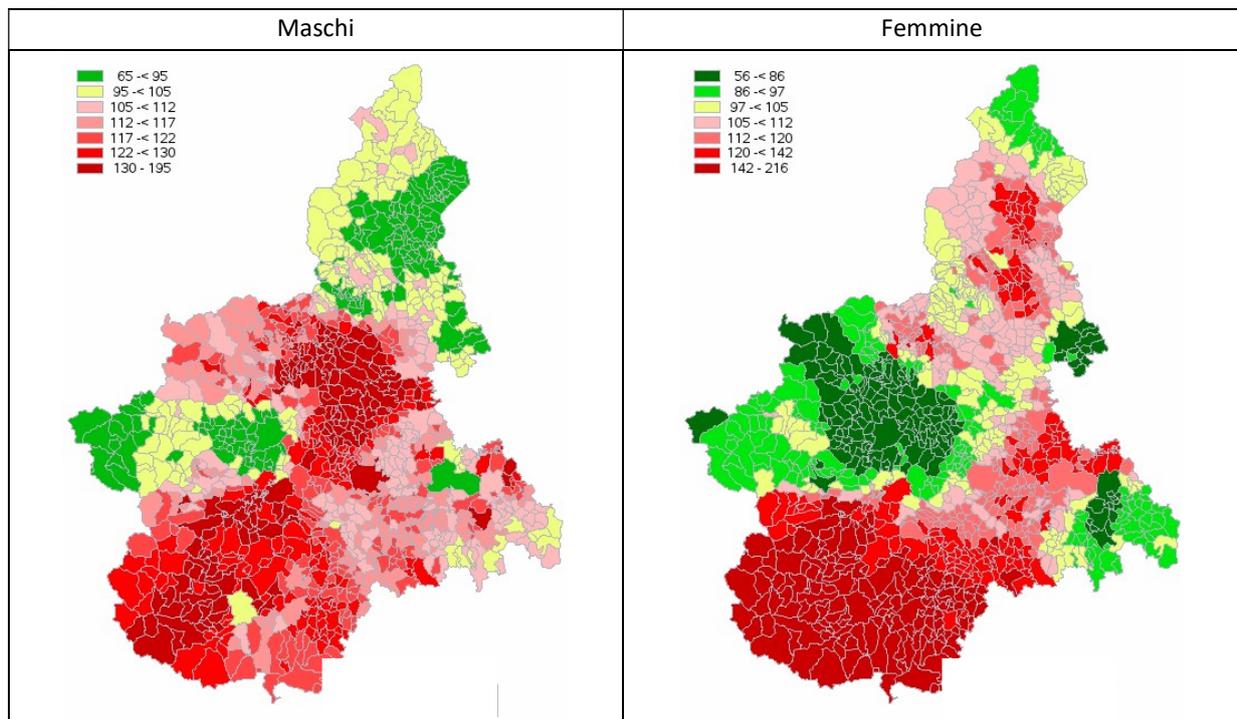
**Figura 6. Percentuale di morti per infortuni non intenzionali sul totale dei morti per fascia di età. Europa, 2011**



**Figura 7. Rischi Relativi Bayesiani di primi ricoveri per fratture femore. Popolazione ≥ 75 anni. Piemonte 2010-2019**



**Figura 8. Rischi Relativi Bayesiani di mortalità per incidenti stradali. Piemonte 2009-2018**



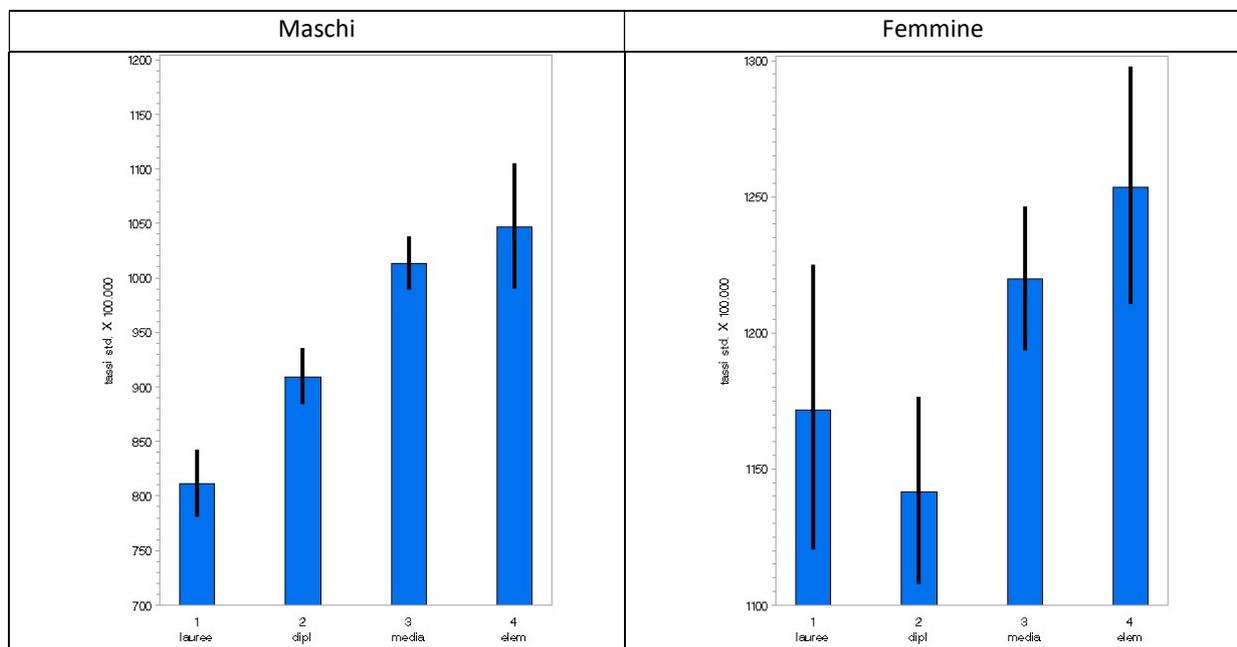
## Gradienti sociali nell'occorrenza di incidenti

Il rischio di subire traumi risulta differenziale per livello socio-economico, risultando maggiore nei soggetti con minore livello di istruzione o residenti in aree più deprivate (Figure 9-12). Il gradiente sociale risulta evidente soprattutto nel genere maschile, per quanto riguarda i ricoveri per traumi nel loro complesso, ma per entrambi i generi analizzando gli incidenti stradali.

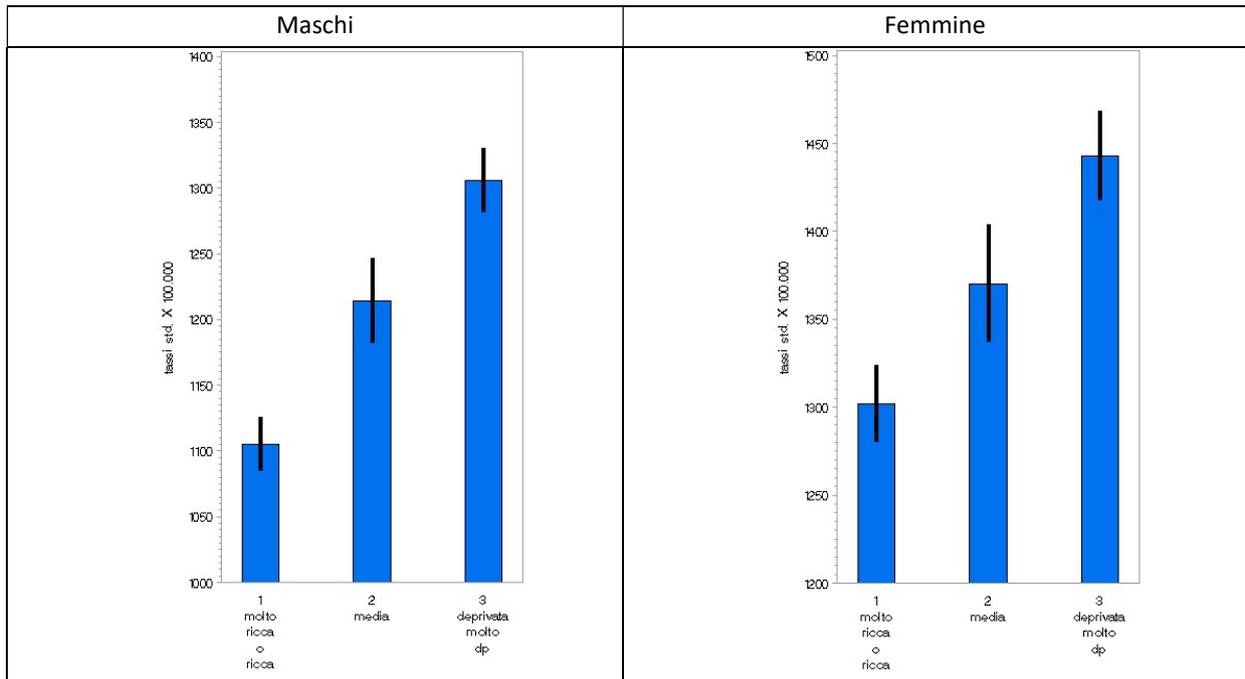
Non sembrano rilevarsi gradienti sociali nell'incidenza di fratture del femore nella popolazione anziana.

Riguardo la mortalità, il gradiente per livello di istruzione risulta meno marcato, e non evidente nel genere femminile, forse per una maggiore propensione alla mobilità motorizzata delle donne di maggiore livello sociale.

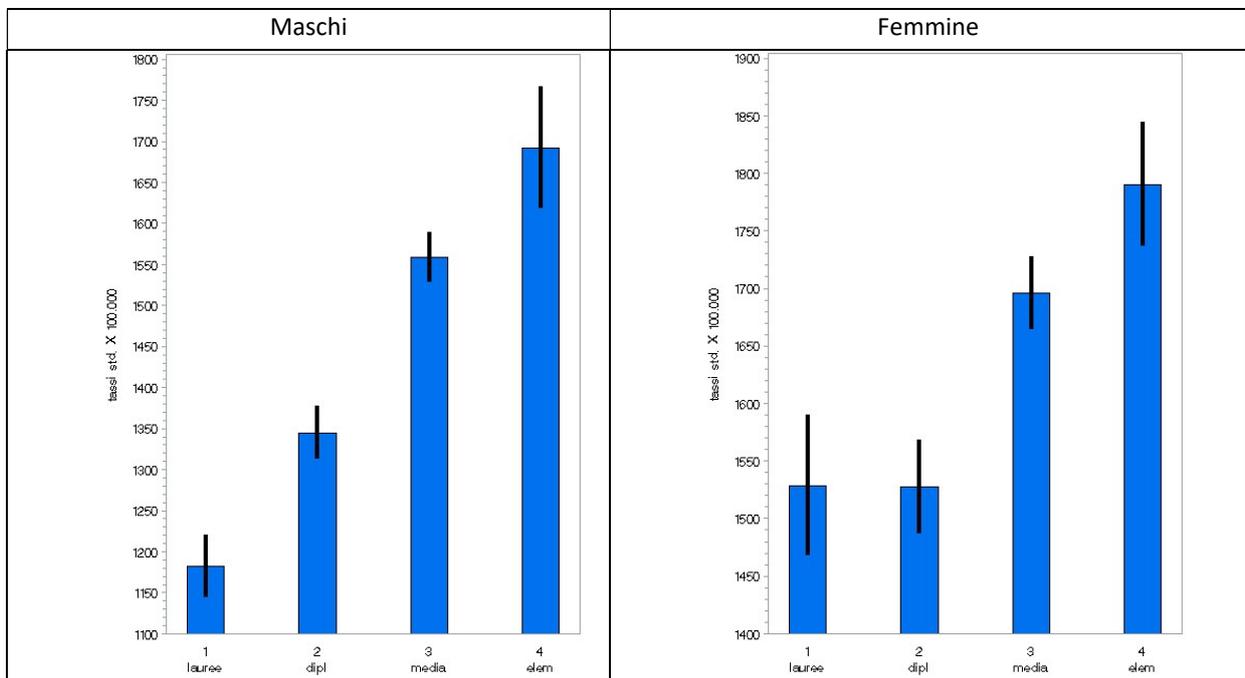
**Figura 9. Tassi di ospedalizzazione per traumi o avvelenamenti, per livello di istruzione. Popolazione ≥25 anni. Torino, 2011-2020**



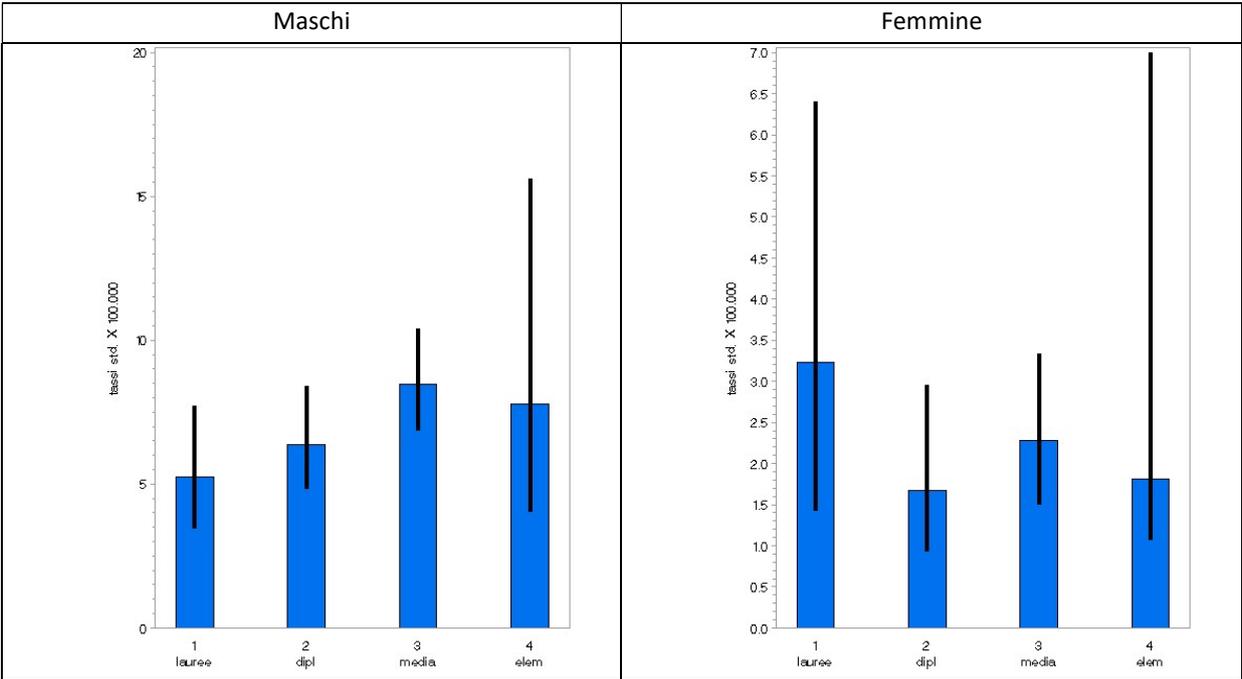
**Figura 10. Tassi di ospedalizzazione per traumi da incidenti stradali, per indice di deprivazione. Torino, 2011-2020**



**Figura 11. Tassi di ospedalizzazione per traumi da incidenti stradali, per livello di istruzione. Popolazione ≥25 anni. Torino, 2011-2020**



**Figura 12. Tassi di mortalità da incidenti stradali per livello di istruzione. Popolazione ≥25 anni. Torino, 2009-2018**



## MO4 INFORTUNI SUL LAVORO E MALATTIE PROFESSIONALI

Le tabelle, i grafici e le figure riportate contengono le informazioni più aggiornate disponibili per la Regione Piemonte. Le informazioni provengono dai dati dei Flussi Inail-Regioni e dalle indagini campionarie ISTAT sulle forze di lavoro.

### ***Infortuni***

Gli infortuni vengono classificati in *non-riconosciuti* (che comprendono eventi negativi, in franchigia o il cui iter di definizione non si è ancora concluso) e *riconosciuti*. Questi ultimi si suddividono in: infortuni con nessun indennizzo, con indennizzo a causa di un'inabilità temporanea oppure permanente, ed eventi con esito mortale.

In tabella 1 sono presentati gli infortuni dei settori agricoltura e industria in occasione di lavoro<sup>12</sup> accaduti in Piemonte nel 2019 e riconosciuti entro il 30 aprile 2020. Il territorio della provincia di Torino raccoglie quasi la metà degli infortuni della regione, anche se gli infortuni in agricoltura sono maggiormente rappresentati nel territorio della provincia cuneese. Gli infortuni in occasione di lavoro riconosciuti sono quasi due terzi del totale di quelli denunciati (65.7%), con una discreta variabilità per ASL di accadimento (dal 59% nell'ASL di Vercelli al 72% nell'ASL di Alessandria). Tra gli infortuni riconosciuti, il 70% erano costituiti da infortuni con inabilità temporanea fino 40 giorni e il 7.8% da infortuni con inabilità temporanea oltre i 40 giorni, mentre quelli con postumi permanenti erano il 13% e quelli mortali l'1.7 per 1000.

In tabella 2 sono presentati gli infortuni in itinere dei settori agricoltura e industria. Gli eventi riconosciuti sono poco meno di 5mila su tutto il territorio regionale e rappresentano il 16% di tutti gli infortuni riconosciuti (compresi quelli *non in occasione di lavoro*), con quote differenti sul territorio: nell'ASL Città di Torino si arriva al 24%, a seguire l'ASL TO5 con il 18%, mentre la maggior parte delle ASL mostrano percentuali tra il 10 e il 15%. Tra gli infortuni in itinere, la percentuale di quelli riconosciuti era leggermente inferiore (60%), rispetto al totale di quelli in occasione di lavoro. La proporzione di infortuni in itinere riconosciuti nelle diverse categorie prognostiche era invece abbastanza simile a quella del totale degli infortuni in occasione di lavoro (l'inabilità temporanea fino a 40 giorni era del 68%, quella superiore a 40 giorni dell'11%, quella con postumi permanenti del 13% e quella degli infortuni mortali del 2,7 per 1000).

---

<sup>12</sup> Vengono esclusi dal rendiconto gli infortuni in itinere, gli infortuni di colf, studenti e sportivi professionisti.

**Tabella 1. Esito denunce infortuni in occasione di lavoro. Piemonte, anno 2019 (esclusi colf, studenti, sportivi prof.).**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.**

Asl Evento	NON RICONOSCIUTI			RICONOSCIUTI						Totale
	Franchigia	Istruttoria	Negativo	Senza indennizzo	Inabilità temp.		Postumi permanenti	Mortale	Totale riconosciuti	
					<=40	>40				
<b>Città To</b>	1256	44	1069	276	2656	398	483	1	3814	6183
<b>TO3</b>	567	37	546	102	1785	240	323	2	2452	3602
<b>TO4</b>	541	18	493	133	1649	283	235	6	2306	3358
<b>TO5</b>	335	22	270	58	844	129	199	1	1232	1859
<b>VC</b>	278	5	303	37	575	137	107	0	856	1442
<b>BI</b>	159	7	136	28	389	64	40	0	521	823
<b>NO</b>	524	27	341	54	1016	184	190	7	1451	2343
<b>VCO</b>	200	18	131	39	469	50	85	1	644	993
<b>CN1</b>	886	53	620	97	1856	337	384	10	2684	4243
<b>CN2</b>	267	25	214	49	804	116	175	1	1145	1651
<b>AT</b>	205	28	193	34	687	131	125	3	980	1406
<b>AL</b>	507	35	388	83	1693	371	342	4	2493	3423
<b>Totali</b>	<b>5725</b>	<b>319</b>	<b>4704</b>	<b>990</b>	<b>14423</b>	<b>2440</b>	<b>2688</b>	<b>36</b>	<b>20578</b>	<b>31326</b>

**Tabella 2. Esito denunce infortuni in itinere. Piemonte, anno 2019 (esclusi colf, studenti, sportivi prof.).**

*Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.*

Asl Evento	NON RICONOSCIUTI			RICONOSCIUTI						Totale
	Franchigia	Istruttoria	Negativo	Senza indennizzo	Inabilità temp.		Postumi permanenti	Mortale	Totale riconosciuti	
					<=40	>40				
<b>Città To</b>	217	17	1000	110	971	157	236	1	1475	2709
<b>TO3</b>	63	10	287	29	427	52	70	1	579	939
<b>TO4</b>	36	2	251	37	407	58	38	3	543	832
<b>TO5</b>	36	4	143	17	242	38	39	0	335	518
<b>VC</b>	19	0	77	10	86	20	20	0	136	232
<b>BI</b>	22	0	51	13	55	12	7	0	87	160
<b>NO</b>	72	7	182	21	213	41	39	1	315	576
<b>VCO</b>	20	7	73	19	65	17	15	0	116	216
<b>CN1</b>	72	16	196	25	335	45	66	1	472	756
<b>CN2</b>	23	10	74	14	163	20	23	0	220	327
<b>AT</b>	24	5	66	10	110	21	30	0	171	266
<b>AL</b>	44	7	154	45	260	68	75	6	454	659
<b>Totali</b>	<b>648</b>	<b>85</b>	<b>2554</b>	<b>350</b>	<b>3334</b>	<b>549</b>	<b>658</b>	<b>13</b>	<b>4903</b>	<b>8190</b>

In Figura 1 è rappresentato per il settore industria il tasso di incidenza grezzo totale e quello dei soli infortuni gravi<sup>13</sup>, mettendo a confronto la nostra regione con l'intero territorio nazionale. Si riporta anche il tasso di incidenza totale e degli eventi gravi del comparto delle costruzioni.

In Piemonte, il tasso complessivo di infortuni riconosciuti scende dal 2008 al 2018 da circa 32 per 1000 addetti a 20 per 1000 addetti, tenendosi costantemente al di sotto di quello italiano di 2-3 eventi per 1000 addetti. La discesa è più marcata nel settore delle costruzioni (da 33 eventi a meno di 17 eventi per 1000 addetti), dove pure si mantiene durante tutto il periodo al di sotto del corrispondente tasso italiano di circa 5-6 eventi per 1000 addetti.

Il tasso di infortuni gravi nel totale dei comparti mostra un leggero decremento nel periodo considerato sia in Italia (da 6.9 eventi per 100 addetti nel 2008 a 5.2 per 1000 nel 2018, che in Piemonte (da 6 eventi per 1000 nel 2008 a 4.3 per 1000 nel 2018), dove si mantiene leggermente al di sotto di quello italiano. Anche nelle costruzioni si osserva in Piemonte una decrescita del tasso di infortuni gravi (da 8.6 eventi per 1000 addetti nel 2008 a 5.8 per 1000 nel 2018), simile a quella che si osserva in Italia, il cui tasso rimane però sempre superiore a quello del Piemonte.

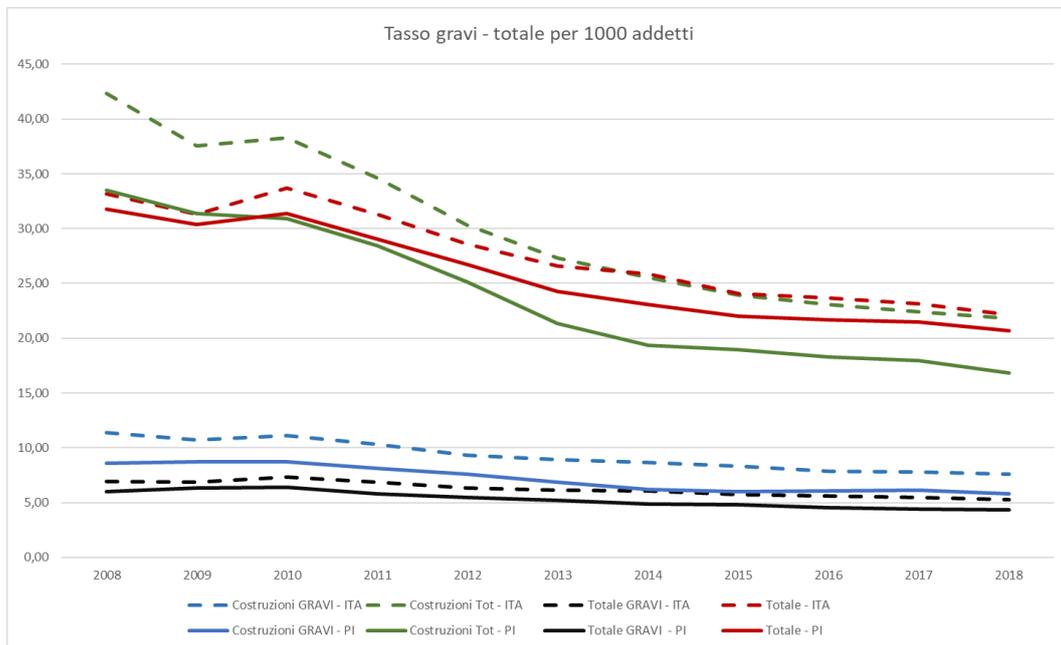
Si riporta quindi in Figura 2 un approfondimento sulla gravità per i settori agricoltura, industria e costruzioni, con il calcolo della proporzione (in percentuale) degli infortuni gravi sul totale. Nel complesso dei settori produttivi, gli infortuni gravi costituiscono nel 2019 in Piemonte circa il 29% del totale degli infortuni, con una stima di 2-3 punti percentuali inferiore per il Piemonte rispetto all'Italia in tutto il periodo 2009-2019. In Piemonte, dopo un modesto aumento della loro proporzione dal 2011 al 2015, si assiste ad una lieve riduzione nel periodo successivo, mentre in Italia la proporzione sale leggermente fino al 2018 (dal 21.9% nel 2009 al 23.7% nel 2018), per poi scendere di un punto percentuale nel 2019. L'andamento temporale dei dati relativi ai settori dell'agricoltura e dell'industria ricalca abbastanza fedelmente quello del totale dei comparti, ma la percentuale di infortuni gravi in agricoltura è di circa il 10% superiore a quello complessivo sia per il Piemonte che per l'Italia. Anche il settore delle costruzioni ha una quota di eventi gravi molto superiore a quella del totale dei settori (33.5% in Piemonte e 32.7% in Italia nel 2019), con un aumento di oltre il 5% dal 2011 al 2018 sia in Italia che in Piemonte, seguito da un piccolo decremento nell'ultimo anno.

---

<sup>13</sup> Gli infortuni gravi raggruppano gli infortuni mortali, permanenti e con inabilità temporanea superiore a 40 giorni di prognosi.

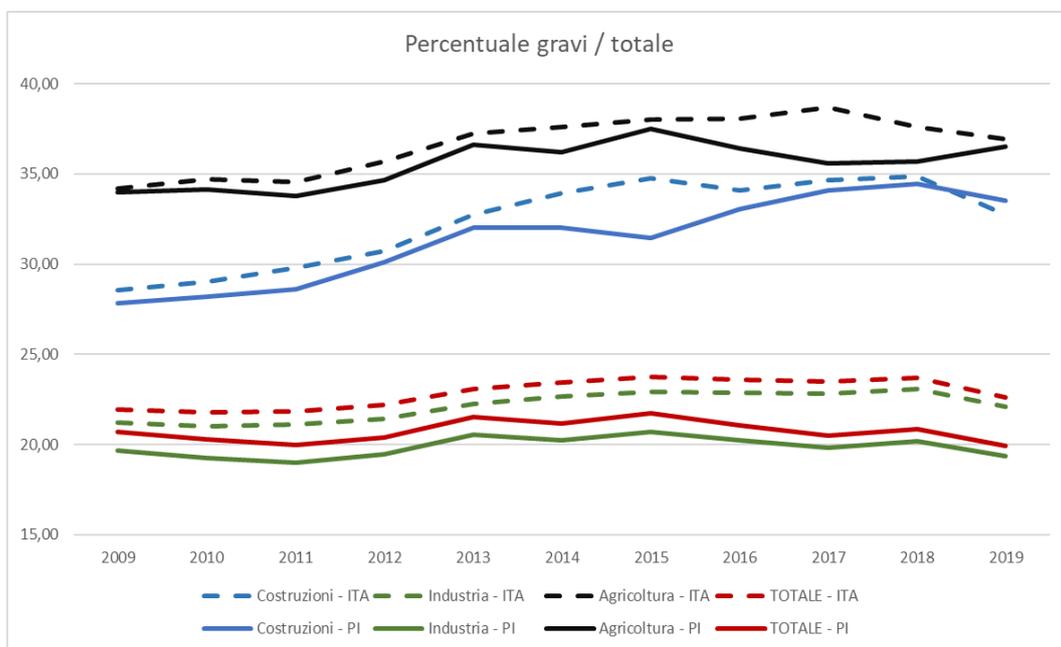
**Figura 1. Tasso grezzo degli infortuni riconosciuti e gravi. Piemonte – Italia; totale e settore costruzioni, periodo 2008-2018.**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.**



**Figura 2. Proporzione (in percentuale) degli infortuni gravi sul totale. Piemonte – Italia; agricoltura, industria e costruzioni, periodo 2009-2019.**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.**



### **Le malattie professionali**

In tabella 3 sono rappresentate i casi di denuncia di malattia professionale e in tabella 4 i riconoscimenti da parte dell'INAIL in Piemonte a partire dal 2010, divisi per ASL di appartenenza. Si evidenzia un andamento altalenante, ma con modeste variazioni nel tempo, con un picco di denunce raggiunto nel 2014 e una successiva riduzione del 14% fino al 2019. I riconoscimenti non seguono il medesimo trend delle denunce, con un calo di circa il 50% dall'inizio del periodo, più marcato negli ultimi 3 anni. La situazione appare eterogenea nelle diverse province e non riconducibile direttamente a differenze nelle condizioni di lavoro nei diversi territori. Una maggiore riduzione delle denunce dal 2014 al 2019 si osserva nelle ASL Novara (-55%), TO3 (-38%), Città di Torino (-33%) e TO4 (-32%), ma in quasi tutte vi è una forte riduzione. In sole 3 ASL si assiste ad un aumento delle malattie professionali denunciate (Biella, CN1 e VCO), che appare particolarmente marcato nel VCO (+40%). A differenza degli infortuni, le malattie professionali si manifestano in molti casi dopo esposizioni prolungate e non sempre l'epoca della denuncia coincide con quella della prima manifestazione. Inoltre, alcune cambiamenti normative hanno modificato nel tempo le pratiche di denuncia, così come quelle di riconoscimento. Anche l'azione di recupero delle malattie professionali "perdute", cioè quelle che vengono diagnosticate ma non denunciate, condotta in molte ASL, incide probabilmente sull'andamento temporale. Il risultato in questo caso è ovviamente da leggersi in senso positivo, dal momento che porta ad aumentare il giusto risarcimento per quei lavoratori che purtroppo si sono ammalati a causa del lavoro.

**Tabella 3. Numero di malattie professionali denunciate dall'INAIL in Piemonte, periodo 2010-2019.**  
**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.**

#### **MALATTIE PROFESSIONALI DENUNCIATE**

<b>Asl Evento</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Diff. % 2014- 2019</b>
<b>AL</b>	197	194	255	233	219	254	248	219	262	192	-12,3
<b>AT</b>	132	104	154	135	193	192	170	132	102	143	-25,9
<b>BI</b>	38	32	37	53	47	67	40	74	34	54	+14,9
<b>CN1</b>	299	297	275	237	228	233	266	260	290	238	+4,4
<b>CN2</b>	87	98	80	103	129	132	110	100	115	100	-22,5
<b>Città TO</b>	362	349	307	322	360	306	312	297	269	242	-32,8
<b>NO</b>	91	152	111	104	184	154	137	115	86	83	-54,9
<b>TO3</b>	293	278	227	230	271	192	232	209	227	168	-38,0
<b>TO4</b>	247	280	230	228	281	263	249	260	223	191	-32,0
<b>TO5</b>	150	199	143	119	141	166	152	116	112	116	-17,7
<b>VC</b>	83	87	100	133	142	155	155	114	103	107	-24,6
<b>VCO</b>	63	59	50	42	54	71	61	62	62	76	+40,7
<b>Totali</b>	<b>2.042</b>	<b>2.129</b>	<b>1.969</b>	<b>1.939</b>	<b>2.249</b>	<b>2.185</b>	<b>2.132</b>	<b>1.958</b>	<b>1.885</b>	<b>1.710</b>	<b>-24,0</b>

**Tabella 4. Numero di malattie professionali riconosciute dall'INAIL. Piemonte, 2010-2019.**  
**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021.**

MALATTIE PROFESSIONALI RICONOSCIUTE										
Asl Evento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>AL</b>	109	87	93	78	98	103	104	69	92	65
<b>AT</b>	64	46	60	53	88	49	61	41	24	37
<b>BI</b>	16	16	6	29	21	15	14	19	15	7
<b>CN1</b>	165	127	113	90	81	89	114	90	82	69
<b>CN2</b>	55	60	48	55	60	57	36	44	29	31
<b>Città TO</b>	135	121	93	97	116	104	80	73	66	82
<b>NO</b>	38	36	25	45	71	76	56	23	16	7
<b>TO3</b>	133	105	81	93	93	65	64	55	63	40
<b>TO4</b>	91	117	90	85	104	99	103	76	61	44
<b>TO5</b>	67	63	51	41	42	47	18	26	22	32
<b>VC</b>	37	40	44	63	65	65	59	42	35	20
<b>VCO</b>	38	29	17	20	36	46	41	39	34	48
<b>Totali</b>	<b>948</b>	<b>847</b>	<b>721</b>	<b>749</b>	<b>875</b>	<b>815</b>	<b>750</b>	<b>597</b>	<b>539</b>	<b>482</b>

Esaminando le denunce di malattia professionale per settore produttivo Ateco (tabella 5), si riscontra la mancanza di informazioni sul settore per oltre il 40% di esse. Tra le malattie professionali denunciate nel 2019 con informazione sul settore, il 41% proveniva dalla manifattura, il 16% dalle costruzioni, seguite dalla Sanità (8%), dal commercio (7.5%), dai trasporti (6.4%) e dal settore del noleggio e servizi alle imprese, con gli altri comparti che contribuivano ognuno con meno del 4%. Prendendo in esame i soli settori con almeno 10 denunce nel 2011, una forte riduzione percentuale si nota dal 2011 al 2019 nel settore alberghiero (-78%), seguito dalle attività manifatturiere (-37%), dalle costruzioni e dall'istruzione (entrambi -33%), dal settore della riparazione e altri servizi personali (-26%) e dall'amministrazione pubblica (-23%). Al contrario, si evidenzia un aumento delle denunce dal 2011 al 2019 nel settore del noleggio e servizi alle imprese (+56%), nelle attività professionali, scientifiche e tecniche (+36%), nei trasporti (+24%), nella sanità (+17%) e nel commercio (+11%).

**Tabella 5. Distribuzione malattia professionale denunciate per settore. Piemonte 2011-2019.**

*Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021*

ATECO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	DIFF. % 2011-2019
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2	4	0	0	1	4	3	9	4	+100.0
Estrazione di minerali	4	5	8	13	0	2	1	5	3	-25.0
Attività manifatturiere	633	494	462	531	458	491	443	440	399	-37.0
Fornitura di energia elettrica e gas	3	6	5	9	6	6	7	10	8	+166.7
Acqua, reti fognarie, gestione rifiuti	26	23	34	31	31	30	24	28	25	-3.8
Costruzioni	238	203	220	219	218	194	202	207	158	-33.6
Commercio	66	56	78	74	103	74	82	50	73	+10.6
Trasporto e immagazzinaggio	50	50	61	44	54	53	56	42	62	+24.0
Alloggio e di ristorazione	90	69	68	117	72	48	35	25	20	-77.8
Informazione e comunicazione	5	5	9	6	6	5	3	6	5	0.0
Finanza e assicurazioni	3	4	2	4	1	3	4	1	0	-100.0
Immobiliare	5	4	4	2	4	3	8	4	0	-100.0
Attività professionali, scientifiche e tecniche	25	19	23	28	28	37	34	37	34	+36.0
Noleggio e servizi di supporto alle imprese	32	30	35	45	41	53	57	47	50	+56.3
Amministrazione pubblica	30	26	31	45	30	22	22	26	23	-23.3
Istruzione	3	1	1	1	2	0	3	5	2	-33.3
Sanità e assistenza sociale	66	62	39	66	63	61	65	68	77	+16.7
Sport, arte, intrattenimento	2	7	3	6	4	3	3	2	0	-100.0
Riparazione e altri servizi personali	42	19	31	42	40	34	39	26	31	-26.2
Servizi alle famiglie	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.0
Non determinato	802	877	822	960	1020	1008	863	837	726	-9.5
<b>Totali</b>	<b>2127</b>	<b>1964</b>	<b>1936</b>	<b>2244</b>	<b>2182</b>	<b>2131</b>	<b>1954</b>	<b>1875</b>	<b>1700</b>	<b>-20.1</b>

In tabella 6 sono elencate le malattie professionali riconosciute dall'INAIL nell'ultimo anno disponibile, il 2019, suddivise per codice ICD-X. Considerato che non solo le "Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo" siano da includersi tra le malattie muscolo-scheletriche, ma anche le "Malattie del sistema nervoso periferico", essendo queste prevalentemente dovute a compressione dei nervi periferici da parte di strutture osteoarticolari del rachide e degli arti superiori, come nella lombosciatalgia e nella sindrome del tunnel carpale, oltre il 50% dei casi risulta costituito da malattie muscolo-scheletriche dovute all'esposizione a fattori ergonomici. I tumori costituiscono circa il 25% delle malattie professionali riconosciute, con una netta predominanza dei mesoteliomi, chiaramente riconducibili ad esposizione ad amianto, che costituiscono oltre la metà dei tumori professionali riconosciuti, dai tumori maligni dell'apparato respiratorio (29% dei tumori), in larga parte rappresentati da tumori del polmone, e da quelli dell'apparato urinario (13%).

**Tabella 6. Numero di malattie professionali riconosciute dall'INAIL, suddivise per ICD X. Piemonte, anno 2019.**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021**

ICD-X nuovi raggruppamenti	N. casi	%
Mesoteliomi	67	13,9
Tumori maligni dell'apparato respiratorio	35	7,2
Tumori maligni dell'apparato urinario	16	3,3
Tumori maligni della cute	4	0,8
Altri tumori (non inclusi nelle precedenti classificazioni)	3	0,6
Ipoacusia da rumore	52	10,8
Patologia non neoplastica apparato respiratorio	39	8,1
Patologia non neoplastica della cute	13	2,7
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	207	42,9
Malattie del sistema nervoso periferico	45	9,3
Altre patologie	2	0,4
<b>Totali</b>	<b>483</b>	<b>100,0</b>

**Tabella 7. Distribuzione dei principali raggruppamenti di malattie professionali denunciate per comparto Inail. Piemonte, anno 2019.**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021**

ATECO	Disturbi muscolo-scheletrici	Neoplasie	Ipoacusia	Altre patologie	Totale
Agricoltura, silvicoltura e pesca	3	0	1	0	4
Estrazione di minerali	0	0	0	3	3
Attività manifatturiere	135	88	78	98	399
Fornitura di energia elettrica e gas	2	4	1	1	8
Acqua, reti fognarie, gestione rifiuti	11	3	4	7	25
Costruzioni	98	8	32	20	158
Commercio	33	13	8	19	73
Trasporto e immagazzinaggio	39	4	7	12	62
Alloggio e di ristorazione	12	2	0	6	20
Informazione e comunicazione	2	0	1	2	5
Finanza e assicurazioni	0	0	0	0	0
Immobiliare	0	0	0	0	0
Attività professionali, scientifiche e tecniche	19	5	5	5	34
Noleggio e servizi di supporto alle imprese	33	4	6	7	50
Amministrazione pubblica	15	1	0	7	23
Istruzione	0	1	0	1	2
Sanità e assistenza sociale	62	1	3	11	77
Sport, arte, intrattenimento	0	0	0	0	0
Riparazione e altri servizi personali	20	1	1	9	31
Servizi alle famiglie	0	0	0	0	0
Non determinato	330	128	59	209	726
<b>Totali</b>	<b>814</b>	<b>263</b>	<b>206</b>	<b>417</b>	<b>1700</b>

Tenendo presente la mancanza di informazioni sul settore produttivo in circa il 40% delle denunce di malattia professionale, tra le malattie muscolo-scheletriche che ne sono provviste il 28% derivava dal settore manifatturiero, il 20% dalle costruzioni, il 13% dalla sanità, l'8% dal settore trasporti e immagazzinaggio, il 7% dal commercio e il 7% dal settore del noleggio e dei servizi alle imprese, con gli altri settori che presentano percentuali inferiori (tabella 7). Al contrario, le denunce di neoplasia provenivano per quasi due terzi dall'industria (65%), seguita dal commercio (10%) e dalle costruzioni (6%). Anche le denunce di ipoacusia derivavano fondamentalmente dal settore manifatturiero (53%), seguita dalle costruzioni (22%) e dal commercio (5.4%), dai trasporti (4.8%) dal settore del noleggio e dei servizi alle imprese (4.1%). Le denunce per altre patologie pure derivavano soprattutto dall'industria (47%), dalle costruzioni (10%) e dal commercio (9%), con minori contributi da parte degli altri comparti.

Meno del 30% delle malattie professionali denunciate in Piemonte è stata riconosciuta dall'Inail nel 2019 (28.8%) (tabella 8), con una variabilità di riconoscimento molto elevata tra ASL, da valori minimi nelle ASL di Novara (9%), Biella (13%) e Vercelli (18,5%) al massimo dell'ASL VCO, dove il 65% delle malattie denunciate è stato riconosciuto, con gli altri territori che presentano percentuali in un range tra il 24 e il 35%. Da evidenziare il carattere cronico delle patologie professionali riconosciute, che in oltre il 99% dei casi hanno portato a postumi permanenti e a morte, con soli 10 casi con invalidità temporanea.

**Tabella 8. Esito denunce malattia professionale. Piemonte, anno 2019.**

**Fonte INAIL, Flussi informativi edizione 2021**

Asl Evento	NON RICONOSCIUTE		RICONOSCIUTE				Totale	% MP riconosciute
	In istruttoria	Negativo	Temporanea	Postumi permanenti	Mortale	Totale riconosciuti		
AL	1	125	0	59	6	65	191	34,2
AT	3	102	2	34	1	37	144	26,2
BI	1	46	1	5	1	7	55	13,0
CN1	2	167	5	60	4	69	243	28,6
CN2	1	68	0	31	0	31	100	31,3
Città To	3	153	0	69	13	82	238	34,9
NO	3	72	0	6	1	7	82	8,9
TO3	6	122	0	36	4	40	168	24,7
TO4	3	141	1	39	4	44	189	23,7
TO5	13	71	0	27	5	32	116	31,1
VC	0	87	1	19	0	20	108	18,5
VCO	2	26	0	48	0	48	76	64,9
<b>Totali</b>	<b>38</b>	<b>1180</b>	<b>10</b>	<b>433</b>	<b>39</b>	<b>482</b>	<b>1710</b>	<b>28,8</b>

### Dati relativi ai rischi lavorativi

Nella tabella 9 è illustrata la distribuzione dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione ai rischi specifici. Dai dati notificati si evidenzia, come prevedibile, che il rischio specifico principale per il quale i lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria è la movimentazione manuale di carichi, con più di 364.000 lavoratori visitati nel corso dell'anno 2019, seguito dal rischio da agenti chimici, che ha determinato accertamenti specifici per più di 231.000 lavoratori nel 2019. I dati in nostro possesso evidenziano altresì come più di 200.000 lavoratori sono stati visitati in seguito all'esposizione ad "Altri rischi evidenziati nella valutazione dei rischi", relativamente ai quali non sappiamo nulla sulla natura degli stessi. Importanti sono altresì i risultati relativi al numero di lavoratori sorvegliati per il lavoro notturno, circa 62.000, di cui 22.982 femmine, dato che deve essere letto anche alla luce delle evidenze relative al ruolo del lavoro notturno nell'insorgenza dei tumori della mammella. Rilevante altresì il dato di 9.500 lavoratori sorvegliati per esposizione ad agenti cancerogeni, che sommati ai 1.544 esposti a fibre di amianto ed ai 2.033 visitati per esposizione a silice cristallina fanno un totale di 13.000 lavoratori visitati in relazione ad un'esposizione ad agenti cancerogeni.

**Tabella 9. Numero lavoratori esposti a rischio e soggetti a sorveglianza distinti per Ateco. Piemonte, anno 2019**

Descrizione rischio	Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria - F	Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria - M	Totale lavoratori soggetti	Lavoratori visitati - F	Lavoratori visitati - M	Totale lavoratori visitati
Movimentazioni e manuale dei carichi	194 221	311 859	<b>506 080</b>	116 837	247 772	<b>364 609</b>
Sovraccarico biomeccanico arti superiori	62 302	105 996	<b>168 298</b>	46 864	83 708	<b>130 572</b>
Agenti chimici	93 326	231 584	<b>324 910</b>	58 589	172 759	<b>231 348</b>
Amianto	113	2 006	<b>2 119</b>	49	1 495	<b>1 544</b>
Agenti biologici	147 384	103 391	<b>250 775</b>	71 121	67 697	<b>138 818</b>
Videoterminali	254 337	268 505	<b>522 842</b>	65 648	70 052	<b>135 700</b>
Vibrazioni corpo intero	5 317	64 980	<b>70 297</b>	3 587	56 467	<b>60 054</b>
Vibrazioni mano braccio	5 378	66 363	<b>71 741</b>	3 749	55 582	<b>59 331</b>
Rumore	29 889	182 130	<b>212 019</b>	21 547	154 958	<b>176 505</b>
Radiazioni ottiche artificiali	4 517	19 739	<b>24 256</b>	2 235	13 728	<b>15 963</b>
Radiazioni ultraviolette naturali	585	8 715	<b>9 300</b>	526	8 008	<b>8 534</b>
Microclima severo	15 998	65 983	<b>81 981</b>	11 777	55 666	<b>67 443</b>
Atmosfere iperbariche	165	138	<b>303</b>	60	68	<b>128</b>
Lavoro notturno > 80gg/anno	46 620	61 588	<b>108 208</b>	22 929	39 289	<b>62 218</b>
Altri rischi evidenziati da V.R.	96 361	228 460	<b>324 821</b>	62 001	167 463	<b>229 464</b>
Rischi Posturali	107 030	156 803	<b>263 833</b>	54 652	102 993	<b>157 645</b>
Agenti cancerogeni	2 889	9 542	<b>12 431</b>	1 844	7 660	<b>9 504</b>
Agenti mutageni	319	1 439	<b>1 758</b>	163	1 265	<b>1 428</b>
Campi Elettromagnetici	2 551	9 504	<b>12 055</b>	1 127	3 880	<b>5 007</b>
Infrasuoni/Ultra suoni	18	214	<b>232</b>	9	90	<b>99</b>
Silice	90	2 508	<b>2 598</b>	74	1 959	<b>2 033</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1 069 410</b>	<b>1 901 447</b>	<b>2 970 857</b>	<b>545 388</b>	<b>1 312 559</b>	<b>1 857 947</b>

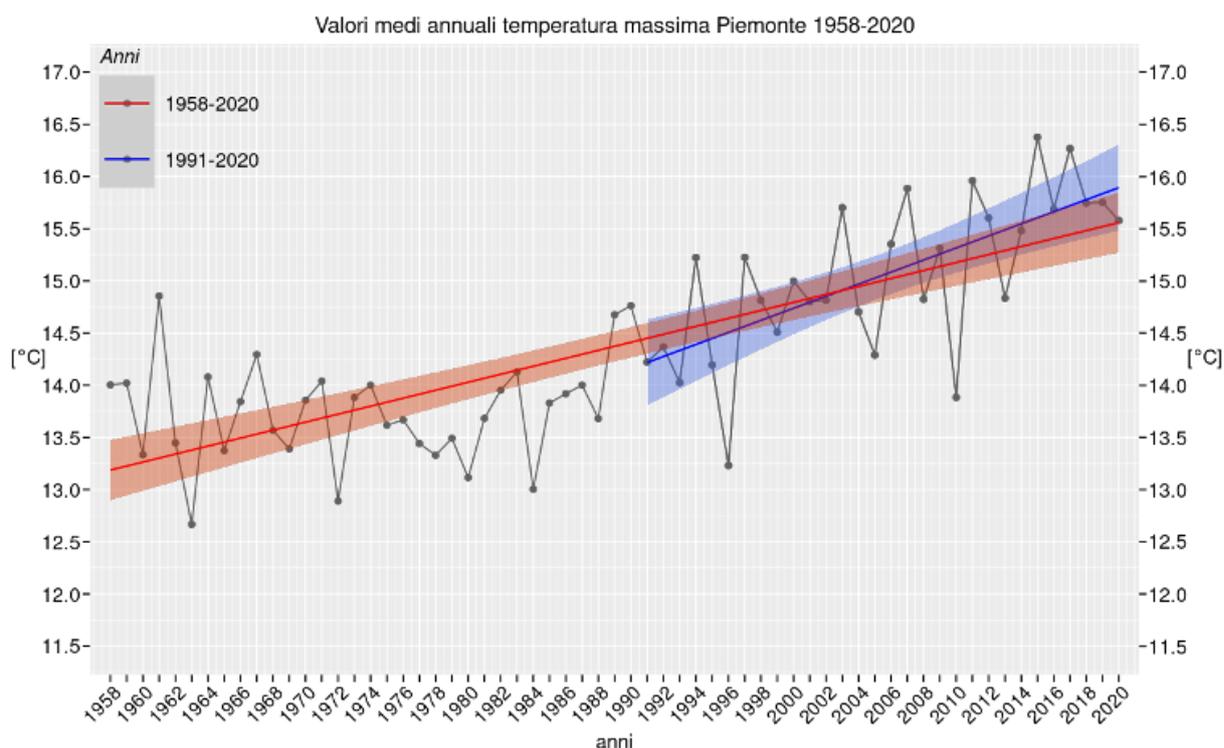
## MOS AMBIENTE, CLIMA E SALUTE

Il cambiamento climatico e il riscaldamento globale trovano conferma anche in Piemonte, area che, come l'intero bacino mediterraneo, risulta particolarmente vulnerabile agli effetti dei cambiamenti climatici, con un tendenziale aumento di durata dei periodi di siccità, anche in quota, e degli eventi estremi (alluvioni, trombe d'aria e ogni altro fenomeno meteorologico che determina impatti rilevanti sul territorio, sull'ambiente o sulla salute).

Il 2020 è stato, in Piemonte, il quinto anno più caldo degli ultimi 62, con una temperatura media di circa 10,6°C e un'anomalia termica media attorno a +1,5°C rispetto alla climatologia del periodo 1971-2000<sup>14</sup>, a conferma del trend in aumento delle temperature osservate negli ultimi decenni (Figura 1). Gli effetti del caldo sulla salute sono stati particolarmente evidenti nel corso di ondate di calore eccezionali, quali quella del 2003, con un eccesso di 20000 morti in Italia. Per avere una stima dell'impatto del caldo sulla salute in condizioni "ordinarie" si pensi che l'eccesso di mortalità, più accentuato nelle persone anziane, è stato del 13% tra il 2015 e l'anno precedente per il solo effetto delle ondate di calore<sup>15</sup>.

**Figura 1. Valori medi annuali della temperatura massima. Piemonte, 1958-2020.**

**Fonte: Arpa Piemonte – Relazione Stato Ambiente.**



In Piemonte alla produzione di gas serra, in termini di CO2 equivalente, contribuiscono in misura predominante quattro fonti principali: l'industria (48%), il trasporto su strada (22%) il riscaldamento

<sup>14</sup> Stato dell'ambiente in Piemonte. Relazione 2021. <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2021/it/home> u.a. 14/7/2021

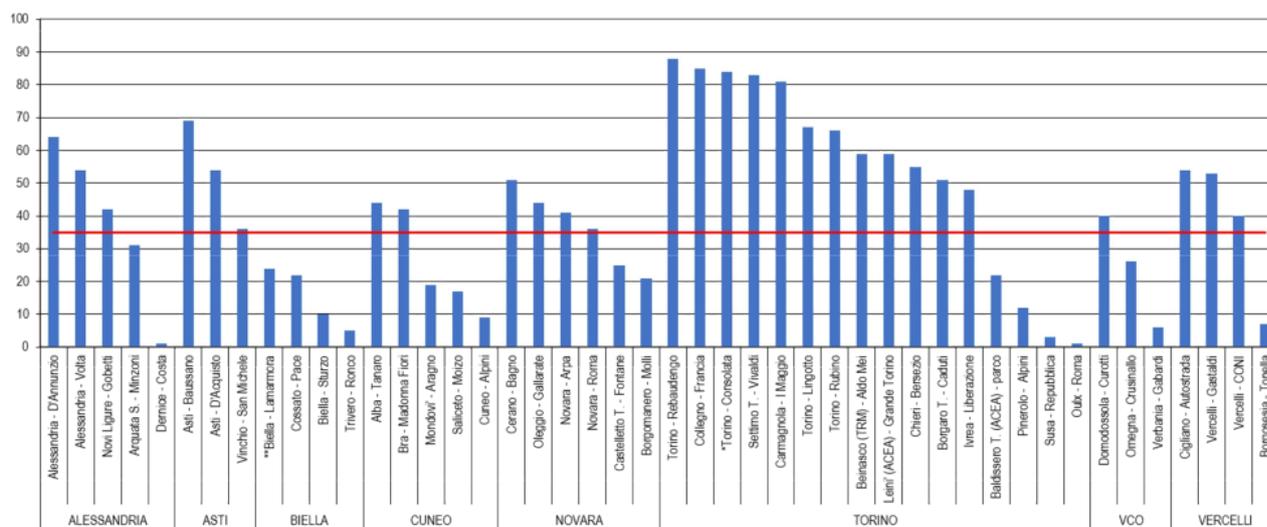
<sup>15</sup>Stroscia M., Berti G., Carnà P., Demaria M., Piccinelli C., Cadum E. Ambiente e salute: aria, clima e rumore. In: Costa G., Stroscia M., Zengarini N., Demaria N. (a cura di), 40 anni di salute a Torino. Spunti per leggere i bisogni e i risultati delle politiche, Inferenze, Milano, 2017. ISBN 978-88-942239-0-3;

(19%) e l'agricoltura (9%). Il comparto agricolo, in particolare, contribuisce al 74% delle emissioni di metano (in particolare la zootecnia) e al 78% delle emissioni di protossido di azoto per l'utilizzo di fertilizzanti<sup>16</sup>.

Sebbene negli ultimi decenni le emissioni di molti inquinanti atmosferici siano diminuite in modo sostanziale, i livelli di alcuni di essi risultano ancora troppo elevati e i problemi legati alla qualità dell'aria persistono, soprattutto nel superamento del valore limite giornaliero di particolato (Figura 2). L'ozono, inquinante prevalentemente estivo, ha evidenziato un peggioramento dei dati e il valore obiettivo a lungo termine sulle 8 ore risulta superato nell'83% delle stazioni della rete nel 2019 e nel 72% delle stazioni nel 2020<sup>17</sup>.

Il particolato fine è responsabile di una quota di mortalità regionale per le cause naturali stimata tra il 7% e il 9%, con una stima media dell'8% (cioè di circa 2800 decessi annui), senza trascurare gli effetti a breve termine e l'impatto sulle fasce di popolazione più fragili. Nonostante il trend in miglioramento osservato negli ultimi decenni nei livelli di particolato atmosferico, si tratta ancora del fattore di rischio ambientale con il maggiore impatto sulla salute della nostra regione<sup>18</sup>, anche in considerazione dell'assenza di una vera "soglia" di sicurezza e dell'ampiezza della platea esposta.

**Figura 2. PM10, numero di giorni di superamento del valore limite per provincia. Piemonte, 2020.**  
Fonte: Arpa Piemonte – Relazione Stato Ambiente.



I siti contaminati censiti sull'intero territorio regionale sono 1.875, di cui 831 con procedimento attivo e 1044 conclusi (dato aggiornato al 1° marzo 2021). I procedimenti conclusi risultano più numerosi dei procedimenti attivi, consolidando un andamento positivo registrato negli ultimi anni<sup>19</sup>. (Figura 3)

La preoccupazione e il disagio percepito dalla popolazione residente nei pressi di siti contaminati ha a che fare innanzitutto con un problema di disuguaglianze, dal momento che le comunità che abitano

<sup>16</sup> *Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera anno 2015*

<sup>17</sup> *Stato dell'ambiente in Piemonte. Relazione 2021.* <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2021/it/home> u.a. 14/7/2021

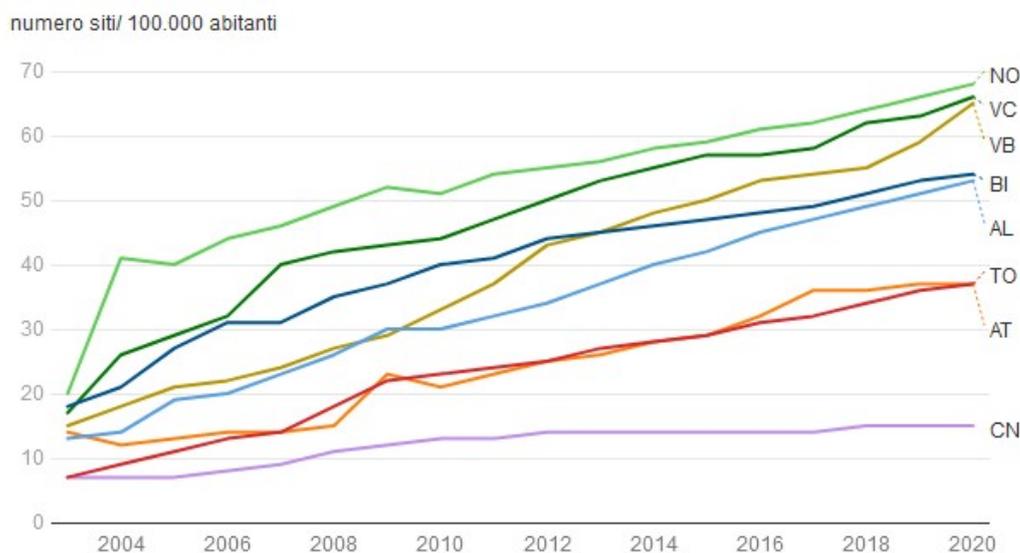
<sup>18</sup> *DGR 25-1513 del 3/6/2015 - Piano Regionale della Prevenzione 2014-2019*

<sup>19</sup> *Stato dell'ambiente in Piemonte. Relazione 2021.* <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2021/it/home> u.a. 14/7/2021

in prossimità di questi siti sono prevalentemente deprivate, al netto delle differenze tra province nel rapporto tra numero di siti contaminati e abitanti<sup>20</sup>.

**Figura 3. Siti contaminati in rapporto alla popolazione. Serie storica.**

**Fonte: Arpa Piemonte<sup>21</sup>.**



Fonte: [Anagrafe regionale dei siti contaminati](#) • [Scaricare i dati](#) • Creato con [Datawrapper](#)

In tema di rifiuti urbani è possibile osservare che in Piemonte, nel 2019, la produzione totale ha superato i 2 milioni di tonnellate. La raccolta differenziata si è attestata al 63,4% del totale; in miglioramento rispetto ai dati del 2018: +2,5%. Nel 2018 i quantitativi totali di rifiuti speciali (esclusi i rifiuti da costruzione e demolizione) prodotti sul territorio piemontese ammontavano a poco meno di 5,6 milioni di tonnellate, con una produzione in discesa di quasi il 6% rispetto all'anno precedente<sup>22</sup>.

Un indicatore di impatto dell'inquinamento acustico sulla popolazione sono le segnalazioni per disturbo da rumore. Il numero complessivo di esposti pervenuti ad Arpa nel 2020, pari a 313, rientra nella media degli ultimi anni, confermando una sensibilità sostanzialmente immutata da parte della popolazione. Le attività commerciali e le attività produttive, nell'ordine, rappresentano le cause che generano i numeri maggiori di esposti<sup>23</sup>. Anche nel caso del rumore, come per l'inquinamento atmosferico, si è riscontrato, nel corso degli ultimi decenni, una riduzione apprezzabile dell'esposizione, tuttavia quasi la metà dei residenti in aree urbane è ancora esposto a livelli superiori ai limiti di  $L_{diurno}$  di 65 dB e  $L_{night}$  di 55 dB indicati dall'OMS come soglia di riferimento per i potenziali rischi sanitari (disagio, disturbi del sonno e cardiocircolatori).

Sul rumore vi sono state esperienze di studio degli effetti in aree urbane ed aeroportuali (progetti europei HYENA e ENNAH, nazionale CCM SERA–Studio sugli Effetti del Rumore Aeroportuale) che

<sup>20</sup> Pasetto R., Fabri A. Environmental Justice nei siti industriali contaminati: documentare le disuguaglianze e definire gli interventi. Rapporti ISTISAN 20/21 ISSN 1123-3117, 2020.

<sup>21</sup> [https://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on\\_line/pressioni-ambientali/siti-contaminati/siti-contaminati\\_siti-rispetto-alla-popolazione-e-alla-superficie](https://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/pressioni-ambientali/siti-contaminati/siti-contaminati_siti-rispetto-alla-popolazione-e-alla-superficie) u.a. 15/07/2021.

<sup>22</sup> Stato dell'ambiente in Piemonte. Relazione 2021. <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2021/it/home> u.a. 14/7/2021

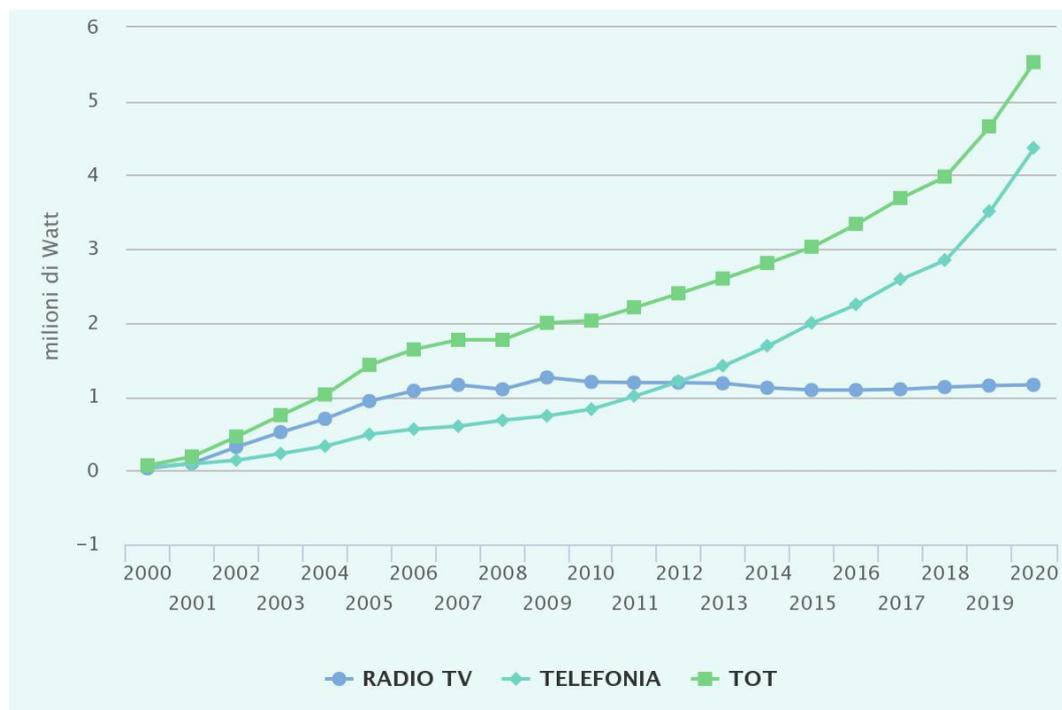
<sup>23</sup> Stato dell'ambiente in Piemonte. Relazione 2020. <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2021/it/home> u.a. 14/7/2021

hanno permesso di conoscere in dettaglio il livello di rischio per varie categorie di esposizione. Per alcuni effetti documentati (ipertensione, infarto del miocardio, depressione, ansia e disturbi respiratori ad essa correlati) gli studi disponibili depongono per una correlazione in particolare con l'esposizione a rumore notturno, con ampia plausibilità biologica<sup>24</sup>.

Tra i rischi emergenti, si rileva anche in Piemonte un aumento del numero di impianti di telefonia mobile e radio-tv, con un trend in aumento della potenza complessiva installata su tutto il territorio regionale, correlata con l'intensità di campo magnetico irradiata. Il contributo maggiore a questa irradiazione è legato attualmente alle stazioni radiobase per telefonia cellulare, che dal 2011 sono risultate preponderanti rispetto alle antenne per radio e TV, risultando responsabili, a inizio 2021, del 79% del totale della potenza installata<sup>25</sup> (Figura 4).

**Figura 4. Andamento nel tempo della potenza installata su tutto il territorio regionale. Piemonte, 2000-2020.**

**Fonte: Arpa Piemonte – Relazione Stato Ambiente.**



Un fattore di rischio ambientale particolarmente importante sul territorio piemontese è l'amianto. La presenza di una grande cava di asbesto a Balangero, dell'industria Eternit a Casale Monferrato, che produceva manufatti contenenti amianto, e di altre industrie che utilizzavano tale minerale, ha da sempre posto al centro dell'attività di prevenzione regionale il problema della tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dai rischi derivanti dall'esposizione<sup>26</sup>.

A questo problema è dedicato il paragrafo seguente.

<sup>24</sup> DGR 25-1513 del 3/6/2015 - Piano Regionale della Prevenzione 2014-2019

<sup>25</sup> Stato dell'ambiente in Piemonte. Relazione 2021. <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2021/it/home> u.a. 14/7/2021

<sup>26</sup> DGR 25-1513 del 3/6/2015 - Piano Regionale della Prevenzione 2014-2019

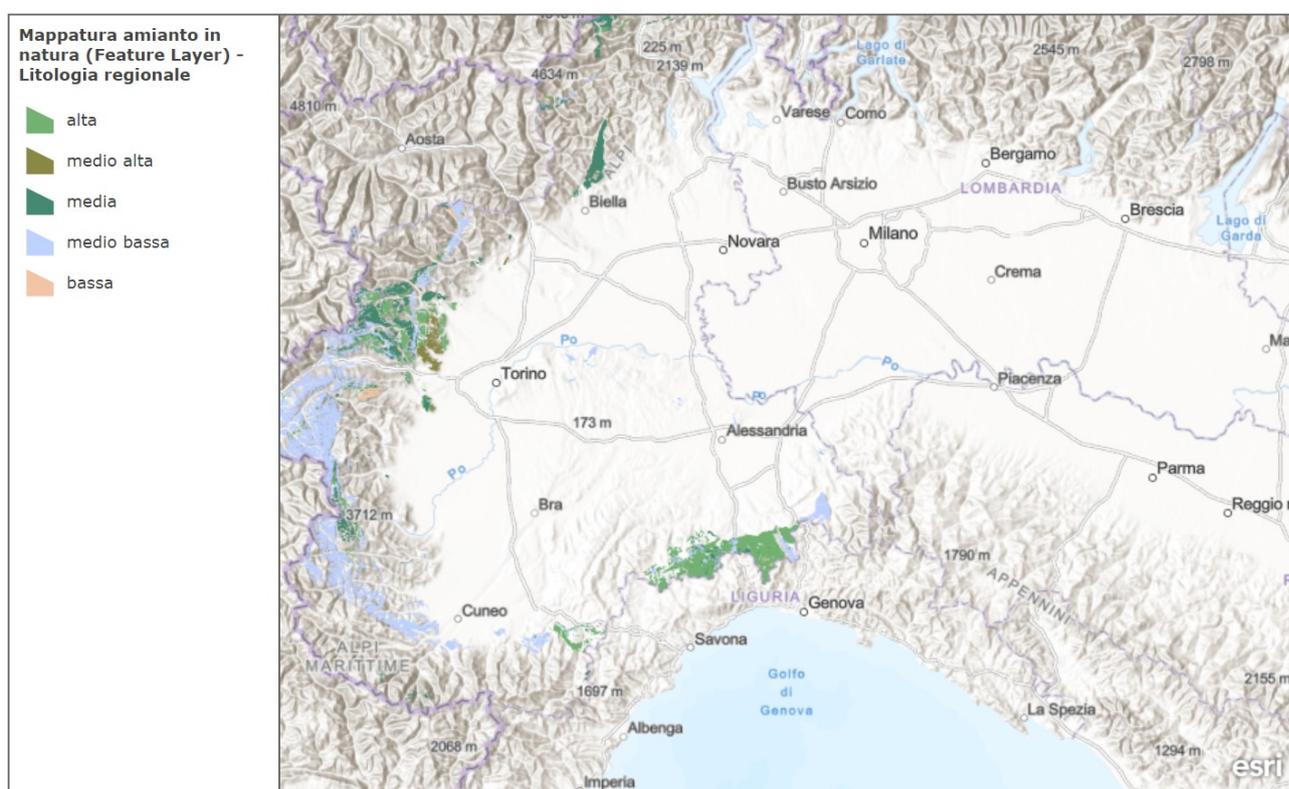
## Amianto

Le pregresse esposizioni ambientali e professionali ad amianto pongono il Piemonte tra le regioni d'Italia con i tassi di mortalità per mesotelioma pleurico più elevati,<sup>27</sup> imponendo di mantenere alta l'attenzione sulle esposizioni attuali, lavorative e non, legate ai circa ai 50 e 70 milioni di m<sup>2</sup> di amianto di origine antropica ancora presenti sul territorio piemontese<sup>28</sup>.

La morfologia della Regione evidenzia inoltre alcune zone, specie nella alta Valle di Susa, con presenza di amianto naturale anche ad alti quantitativi.

Di seguito viene presentata la mappatura dell'amianto in natura in Regione Piemonte tratta dal Geoportale di ARPA<sup>29</sup>

**Figura 5. Mappatura amianto naturale – litologia regionale**



Tutte queste diverse situazioni che hanno comportato esposizione ad amianto sia di tipo lavorativo che domestico o ambientale, pongono il Piemonte al secondo posto tra le regioni per incidenza di mesotelioma, con 4531 casi rilevati tra il 1993 e il 2015, che rappresentano il 16,6% sul totale dei

<sup>27</sup> Mastrantonio M., Belli S., Binazzi A., Carboni M., Comba P., Fusco P., Grignoli M., Iavarone I., Martuzzi M., Nesti M., Trinca S., Uccelli R. La mortalità per tumore maligno della pleura nei comuni italiani (1988-1997) Rapporti ISTISAN02/12, ISSN 1123-3117, 2002

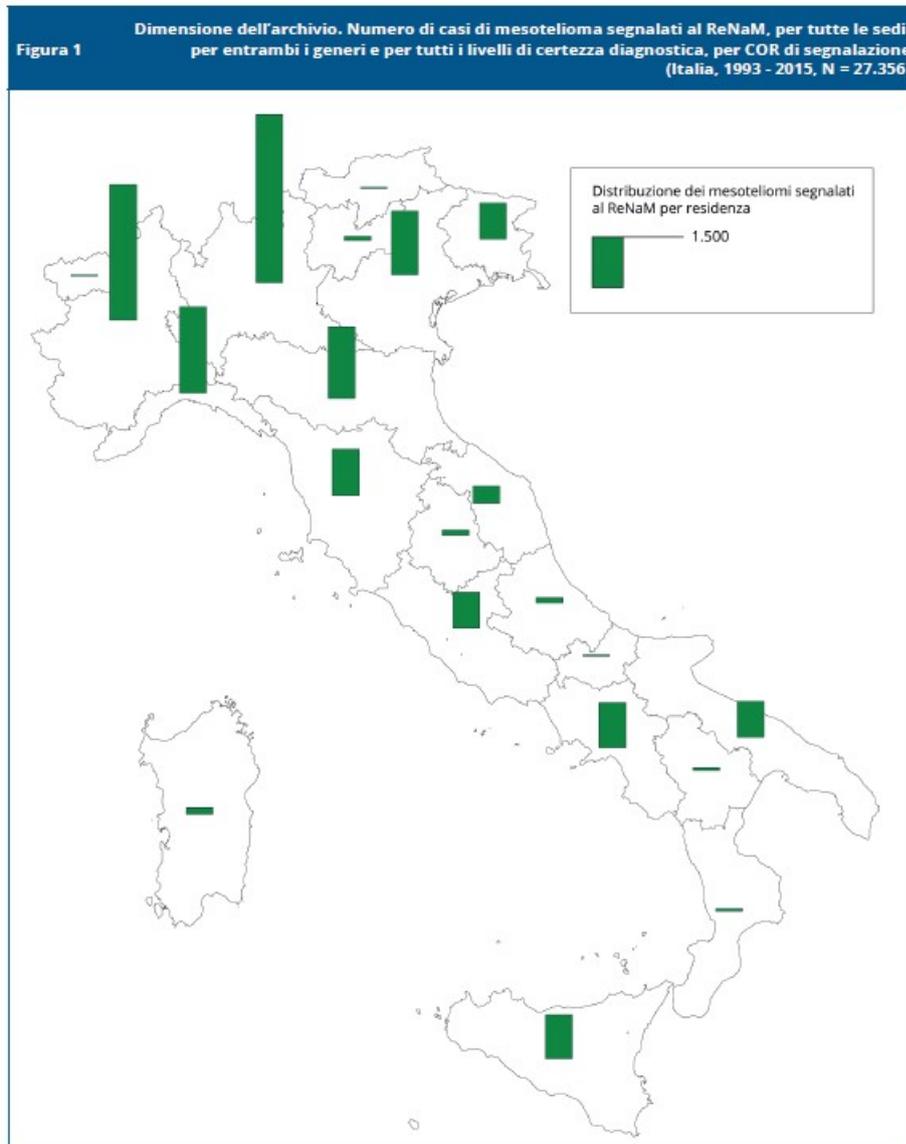
<sup>28</sup> Regione Piemonte, Piano Regionale di Protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto 2016-2020.

<sup>29</sup> / [https://webgis.arpa.piemonte.it/ags/rest/services/geologia/mappatura\\_amianto\\_in\\_natura/MapServer](https://webgis.arpa.piemonte.it/ags/rest/services/geologia/mappatura_amianto_in_natura/MapServer)  
//www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?url=https%3A%2F%2Fwebgis.arpa.piemonte.it%2Fags%2Frest%2Fservices%2Fgeologia%2Fmappatura\_amianto\_in\_natura%2FMapServer&source=sd

casi, 27.356, rilevati in Italia dal Registro Nazionale dei Mesoteliomi RENAM – VI RAPPORTO pubblicato 2018.<sup>30</sup>

**Figura 6. Numero di casi di mesotelioma segnalati al RENAM, tutte le sedi e entrambi i generi. Italia, 1993-2015**

**Fonte: Registro Nazionale dei Mesoteliomi RENAM – VI RAPPORTO pubblicato 2018<sup>31</sup>**



Dai Dati del Registro dei mesoteliomi del Piemonte<sup>32</sup> risulta che nel periodo 1990-2018 in Piemonte sono stati registrati 5569 casi la cui esposizione è stata definita per 4256 soggetti (76.4%), e tra

<sup>30</sup> <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/pubbl-registro-nazionale-mesoteliomi-6-rapporto.html>

<sup>31</sup> <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/pubbl-registro-nazionale-mesoteliomi-6-rapporto.html>

<sup>32</sup> <https://www.cpo.it/it/articles/show/incidenza-sopravvivenza-ed-esposizione-dei-mesoteliomi-1990-2018/>

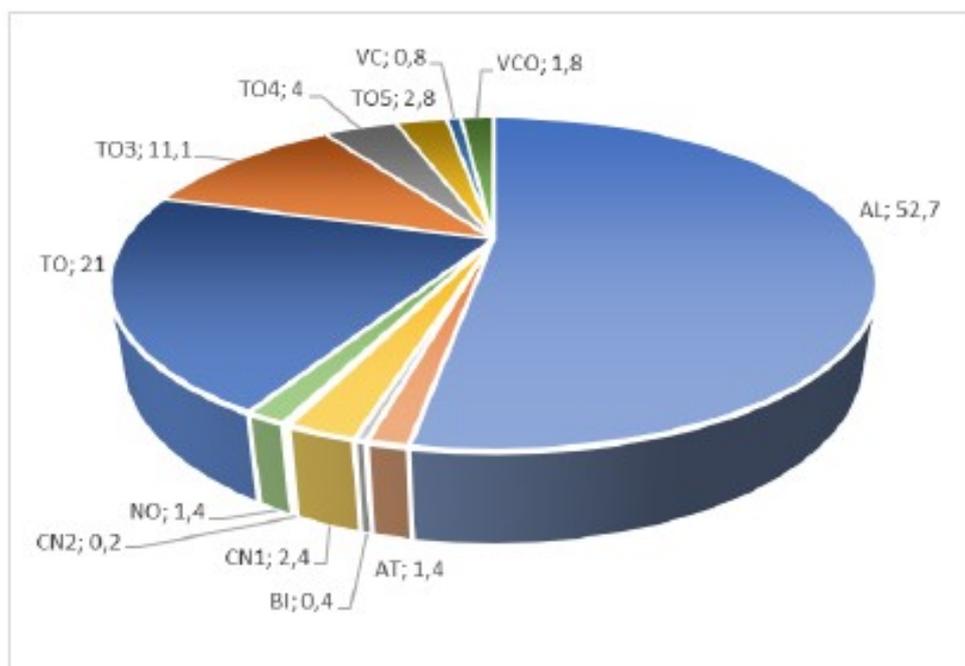
questi vi sono 496 casi (11.8%) in cui l'esposizione è stata identificata di origine ambientale, di cui il 56,5 % tra le donne e il 43,5% tra gli uomini.

Le esposizioni ambientali sono state definite nel suddetto Registro come quelle conseguenti all'aver vissuto in prossimità di insediamenti dove veniva estratto, lavorato o utilizzato l'amianto. Questa categoria include le esposizioni legate alla presenza di amianto antropico (ad esempio depositi di materiali contenenti amianto) o in natura (ad esempio a causa di affioramenti di rocce contenenti amianto).

Di seguito viene rappresentata la proporzione di casi con esposizione ambientale per ASL di residenza alla diagnosi

**Figura 7. Proporzioni di casi con esposizione ambientale per ASL di residenza**

**Fonte: Registro Mesoteliomi del Piemonte**<sup>33</sup>



Da quanto sopra esposto e vista il quantitativo di circa 50-70 milioni di m<sup>2</sup> di amianto di origine antropica ancora presenti sul territorio piemontese<sup>34</sup>, emerge la necessità di mantenere alta l'attenzione sulle esposizioni attuali, non solo lavorative e di continuare l'attività di prevenzione regionale rispetto al problema della tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dai rischi derivanti dall'esposizione ad amianto.

<sup>33</sup> <https://www.cpo.it/it/articles/show/incidenza-sopravvivenza-ed-esposizione-dei-mesoteliomi-1990-2018/>

<sup>34</sup> [https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-03/documento\\_pra\\_definitivo\\_ridotto.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-03/documento_pra_definitivo_ridotto.pdf)

## MO6 MALATTIE INFETTIVE PRIORITARIE

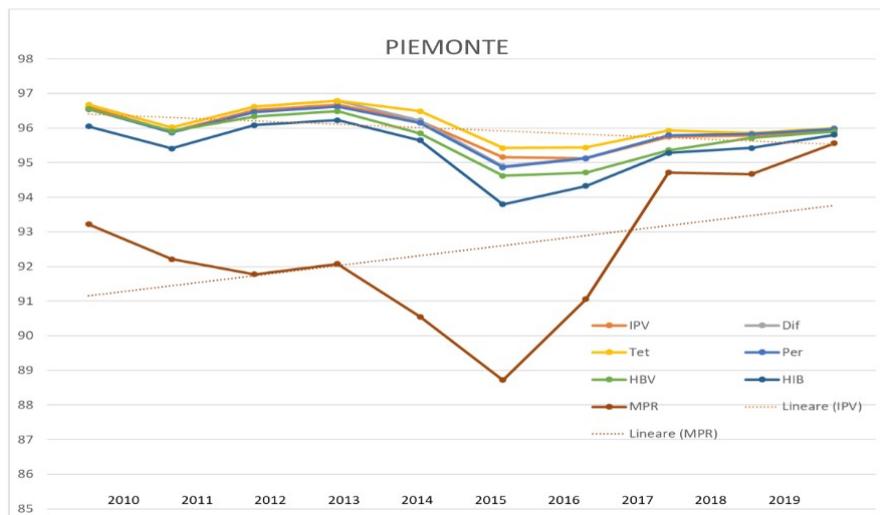
Le malattie infettive continuano a rappresentare ancora oggi, a livello globale, una delle principali cause di malattia, disabilità e morte e l'emergere della pandemia da coronavirus COVID-19 ha confermato che le malattie infettive continuano a rappresentare un problema nel nostro Paese. L'esposizione ad agenti eziologici con diversi tipi di trasmissione (interumana, alimentare, da vettore, iatrogena, ambientale, etc), la presenza di soggetti suscettibili nella popolazione generale e in specifici sottogruppi, i comportamenti e gli atteggiamenti individuali, nella popolazione generale, relativi alla trasmissione delle infezioni, la bassa compliance degli operatori sanitari nei confronti della sorveglianza delle malattie trasmissibili e delle misure di prevenzione e la vulnerabilità del sistema di risposta alle emergenze infettive (inclusi focolai epidemici) sono i principali fattori di rischio e i determinanti delle malattie infettive, da contrastare con apposite strategie di prevenzione. Anche in Piemonte, le malattie infettive continuano ad avere un notevole impatto sui servizi sanitari per la cronicizzazione di alcune di esse (HIV, Tubercolosi, Epatite C), per il mutamento nell'epidemiologia di alcune malattie emergenti e di importazione (arbovirosi, malaria) e per la diffusione in termini numerici delle malattie prevenibili da vaccino (morbillo, rosolia, varicella) anche se negli anni sino al 2019 si è assistito in generale ad una diminuzione dei casi notificati attraverso le sorveglianze (tabella 1).

**Tabella 1. Malattie infettive notificate. Piemonte, 2017-2019**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Varicella</b>	5641	8419	5001
<b>Scarlattina</b>	672	786	984
<b>Salmonellosi non tifoidea</b>	326	293	322
<b>Blenorragia</b>	216	265	282
<b>Sifilide</b>	160	173	113
<b>Legionellosi</b>	109	175	150
<b>Malaria</b>	93	83	99
<b>Meningo-encefalite virale</b>	71	69	90
<b>Tubercolosi</b>	351	353	301
<b>Legionellosi</b>	112	175	178
<b>Listeriosi</b>	25	20	26
<b>HIV</b>	255	198	-

I servizi vaccinali della Regione Piemonte sono stati impegnati nel corso degli anni 2017, 2018 e 2019 a garantire gli obiettivi di salute individuati dal Piano Piemontese di Prevenzione Vaccinale che condivide interamente quanto indicato dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV). L'offerta vaccinale è stata rafforzata a partire dal 2017 con l'approvazione del nuovo PNPV 2017-2019 e ha permesso il recupero delle coperture vaccinali.

**Figura 1. Andamento delle coperture vaccinali 2010-2019 e andamento lineare MPR e IPV.**

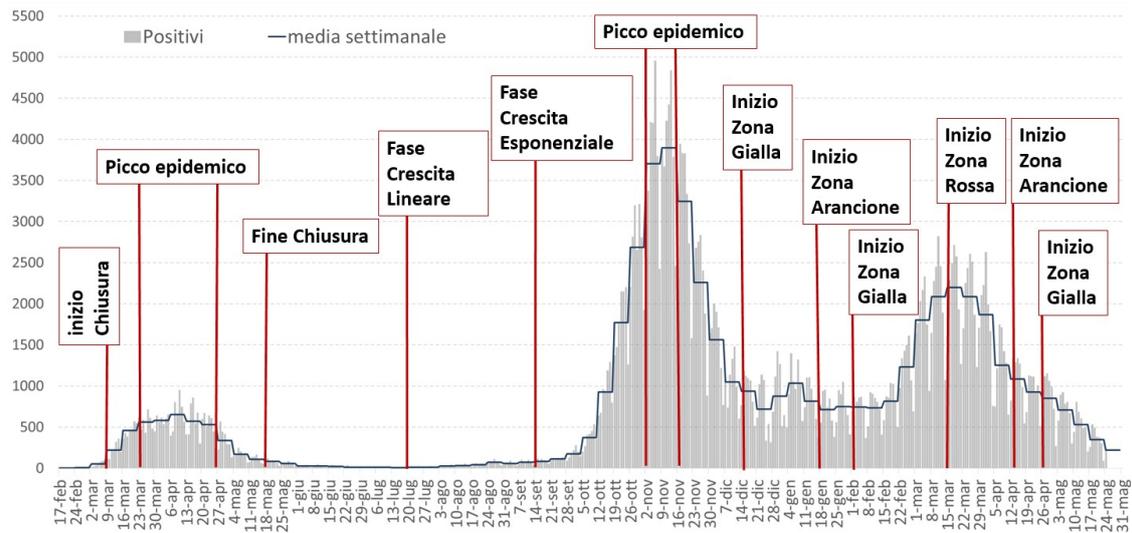


La mancata vaccinazione è un problema ancora sentito ma in riduzione negli ultimi anni: la percentuale regionale nel 2017 di non vaccinati è del 4,3% (2% di rifiuti), nel 2018 di 3,9% (1,3% di rifiuti) e nel 2019 il 4% (1% di rifiuti) (Figura 1).

Nel 2020 la comparsa del coronavirus Sars-Cov-2 ha evidenziato che una crisi globale come quella in atto ha un enorme impatto sulla società nel suo insieme e sui suoi diversi settori e quanto sia fondamentale la cooperazione multilaterale nella risposta all'emergenza.

In Piemonte, il primo caso di COVID19 è stato confermato il 22 febbraio 2020 in un uomo di 40 anni e al 23 maggio 2021 sono stati diagnosticati 362.477 casi, circa 11.600 decessi segnalati alla protezione civile e in attesa di conferma da parte dell'ISTAT (Figura 2). Nella prima fase dell'epidemia, il numero di posti letto occupati da pazienti COVID19 ha raggiunto il suo apice ad aprile del 2020 con una media giornaliera di 3.400 posti letto occupati, mentre il picco dei ricoveri in terapia intensiva a marzo con una media giornaliera di 453 posti letto occupati. Per la seconda ondata, il picco di occupazione dei posti letto in regime di ricovero ordinario si è osservato a metà novembre 2020 con una media giornaliera di 5.141 posti letto occupati e nella settimana successiva il picco di occupazione dei posti letto in terapia intensiva, con una media di 404 posti letto occupati.

**Figura 2. Incidenza di Covid-19 in Piemonte**



## Impatto della pandemia Covid-19 sulle disuguaglianze di salute

### *La pandemia sta aumentando il divario sociale nella mortalità? Perché?*

Il rapporto annuale dell'Istat pubblicato a giugno 2020 si è impegnato a misurare i primi segni dell'impatto della pandemia sulla società italiana, grazie ad uno sforzo inedito di anticipazione dei dati di mortalità relativi ai mesi della prima ondata, correlandoli al titolo di studio delle persone <sup>35</sup>.

Nelle aree ad alta diffusione del virus, quindi nelle regioni del nord più investite dalla prima ondata, si è osservato a marzo 2020 un aumento di mortalità di 2,5 volte negli uomini e di 1,9 volte nelle donne. Ad aprile gli incrementi sono minori ma ancora molto sostenuti ed il tasso è 1,8 volte più alto di quello osservato nello stesso mese dell'anno precedente. Nei mesi di maggio e giugno la mortalità si attesta invece su valori simili a quella dell'anno precedente.

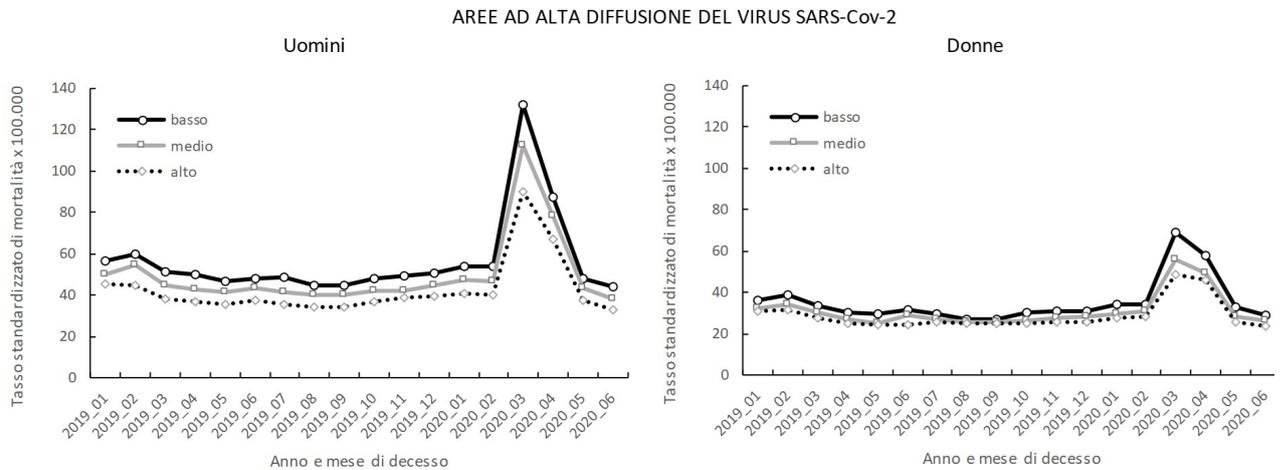
L'eccesso di mortalità è molto più alto del numero dei morti COVID-19 segnalati dal sistema di sorveglianza dell'ISS, probabilmente per ritardi di notifica dei casi e per mancata ricerca del virus su molti deceduti, ma possibilmente e in parte anche per l'impatto su altre cause di morte da parte della pandemia e del lockdown.

In corrispondenza della prima ondata il divario assoluto di mortalità tra meno e più istruiti che già si osservava nel 2019 si è allargato, come se i meccanismi che espongono al rischio di morte avessero agito con maggiore virulenza sulle persone meno istruite (Figura 3).

In particolare, le disuguaglianze sociali nella mortalità sono aumentate soprattutto nelle fasce centrali della vita e nelle donne (Figura 4). Nelle aree ad alta epidemia la disuguaglianza a sfavore della bassa istruzione è più intensa negli individui in età lavorativa rispetto a quelli più anziani; e il rapporto tra la mortalità della bassa rispetto alla alta istruzione durante la pandemia cresce, rispetto al periodo precedente, nelle donne tra i 35 e i 64 anni (da 1,5 a 2) e in quelle 65-79 anni (da 1,2 a 1,5). Non si osservano invece cambiamenti sostanziali nel livello di disuguaglianza di mortalità tra gli uomini e le donne con più di ottanta anni tra prima e durante la pandemia.

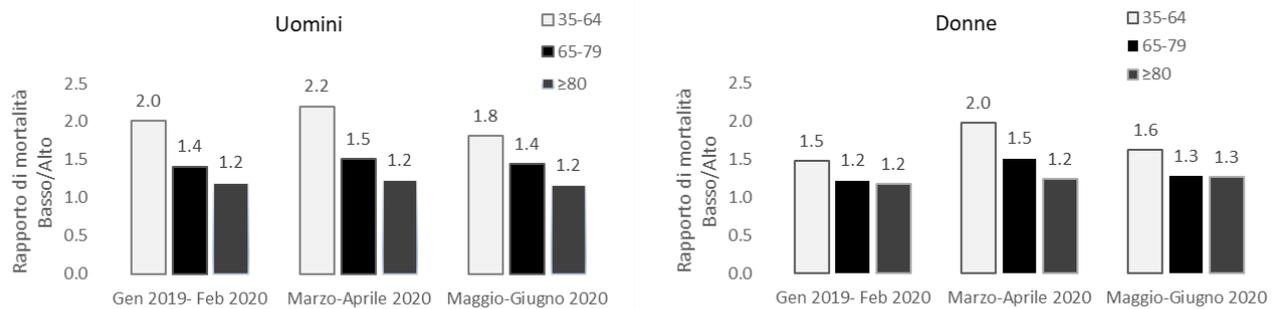
<sup>35</sup> Istat, Rapporto annuale 2020 – La situazione del Paese, Istat, consultabile a <https://www.istat.it/it/archivio/244848>

**Figura 3. Evoluzione del tasso di mortalità per livello di istruzione, genere e mese di decesso nelle regioni ad alta diffusione del virus (per 100.000 giorni persona, 35 anni e più). Periodo gennaio 2019 – giugno 2020.**



Fonte: Istat, Registro di base delle persone fisiche (BRI) e follow-up dati sulla mortalità dal Registro della popolazione e dal Registro delle imposte, periodo gennaio 2019-giugno 2020.

**Figura 4. Disuguaglianze sociali nella mortalità per livello di istruzione, età, genere e periodo (pre-pandemico e pandemico). Rapporto tra tassi mortalità nella popolazione con livello di istruzione basso e livello alto. Aree ad alta diffusione durante la prima ondata della pandemia.**



Fonte: Istat, Registro di base delle persone fisiche (BRI) e follow-up dati sulla mortalità dal Registro della popolazione e dal Registro delle imposte, periodo gennaio 2019-giugno 2020.

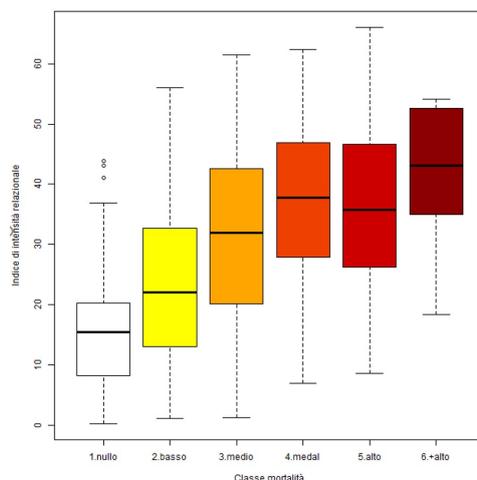
**Il contagio e l’infezione sono stati disuguali?**

I dati sulla diffusione dell’infezione in tutta la popolazione italiana sono stati misurati attraverso l’indagine campionaria sierologica sulla popolazione italiana di giugno 2020, che ha mostrato come il contagio e l’infezione abbiano colpito soprattutto la Lombardia (7,5% di residenti positivi), seguita dalle altre regioni del nord, con valori tra 1,9% del Veneto e 3,7% della Valle d’Aosta.

Il principale motore di diffusione dell’infezione, e quindi di disuguaglianze, è stata la geografia della mobilità e dei contatti che alimentano la circolazione del virus. Dopo l’avvio nell’epicentro lombardo, che è il sistema sociale e produttivo più ricco di contatti, è iniziata una diffusione sostenuta nelle regioni vicine del nord e una modesta propagazione al centro sud: una geografia iniziale che è stata presto congelata dal lockdown. L’analisi in relazione al livello di intensità relazionale mostra come i livelli più elevati della mortalità COVID-19 si osservino nei territori in cui l’intensità delle relazioni è maggiore, ovvero laddove la turbolenza intercomunale in termini di flussi è più forte (figura 5).

**Figura 5. Box plot del rischio di morire per cause COVID-19 secondo l’indice di intensità**

relazionale<sup>36</sup>. Periodo d'osservazione 25 maggio-15 luglio



I dati piemontesi sui contagi fanno vedere come durante la prima ondata la diffusione dell'infezione abbia colpito il polo metropolitano e le cinture con una incidenza di più del doppio delle aree interne o remote (ad esempio quelle di montagna) (Tabella 2).

**Tabella 2. Tassi e rapporto tra tassi secondo la classificazione "aree interne": tutti gli eventi**

CLASSE dei comuni	n. eventi	pop 2019	n comuni	Tasso grezzo x 10.000 ab	Rapporto tra tassi	Intervallo confidenza (95%)	
A – Polo	10931	1650465	19	66.23	1.19	1.16	1.22
B - Polo intercomunale	948	154381	7	61.41	1.10	1.03	1.18
C – Cintura	10594	1903412	654	55.66	1.00		
D - Intermedio	2533	558534	368	45.35	0.81	0.78	0.85
E F – Periferico	165	51722	118	31.90	0.57	0.49	0.67

Se si esamina il ruolo della posizione sociale delle persone, si osserva che in tutta la popolazione la probabilità di essersi infettati cresce con l'abbassarsi del livello di istruzione. In tutta la popolazione con più di 15 anni, la prevalenza di sieropositività è del 2,1 % tra i laureati, del 2,5% tra i soggetti con la maturità e del 2,6% tra chi ha la scuola dell'obbligo, pari ad un eccesso di rischio del 24% tra chi ha solo la scuola dell'obbligo rispetto ai laureati.

Anche la cittadinanza è un rilevante motore di disuguaglianza nel contagio: la prevalenza di sieropositività tra le persone straniere è del 4,5% contro il 2,3% delle persone italiane, con un eccesso maggiore tra le donne rispetto agli uomini. Molto spesso gli immigrati vivono in condizioni abitative più disagiate, con maggiore sovraffollamento per la presenza, talora, nello stesso

<sup>36</sup> I flussi di pendolarismo casa lavoro all'interno di un Sistema Locale di Lavoro possono essere di due tipi: i flussi intercomunali e gli spostamenti dei lavoratori all'interno di un singolo comune. L'indice di intensità relazionale dei flussi all'interno del SL (IIRFL) è definito come la percentuale di flussi intercomunali sul totale dei flussi all'interno del SL (Lipizzi, 2014), dove il totale si ottiene sommando ai flussi intercomunali anche gli spostamenti interni di un singolo comune. Tanto più l'indicatore è basso tanto più i SL sono stabili e prevalgono gli spostamenti di residenti lavoratori all'interno dei confini comunali. Viceversa, tanto più è elevato l'indicatore tanto maggiore è la turbolenza intercomunale in termini di flussi prevalendo gli spostamenti tra i diversi comuni dei SL.

appartamento fino a tre generazioni della stessa famiglia; allo stesso tempo svolgono professioni a maggior contatto col pubblico e possono avere una intensità maggiore di rapporti sociali<sup>37</sup>.

### ***L'accesso ai test e l'accertamento dei casi sono stati disuguali?***

In generale, le persone di bassa posizione sociale sono state testate più frequentemente (tabella 3), e questo risultato è più evidente tra le donne adulte e tra gli anziani di entrambi i sessi, mentre tra gli uomini adulti questo fenomeno, pur presente, è meno intenso<sup>38</sup>.

Dunque, le persone di bassa posizione sociale a parità di età sono state sottoposte più frequentemente al tampone, in parte perché più spesso suscettibili per causa di una malattia cronica preesistente specie tra gli anziani, in parte perché probabilmente più spesso sintomatiche, che era il principale criterio usato nella prima fase per autorizzare un tampone. Questo risultato è rassicurante, perché significa che il sistema di ricerca dei casi è stato attento alle disuguaglianze di suscettibilità e di presenza del sintomo.

**Tabella 3. Soggetti con almeno un tampone nella popolazione piemontese (questionario long-form, esclusi i lavoratori della sanità) per età, genere e un indicatore composito del numero di svantaggi cumulati. Piemonte periodo 22/02/2020-15/05/2020**

TAMPONE		MASCHI				FEMMINE			
		Popolaz.	Soggetti tampon.	IRR	(IC 95%)	Popolaz.	Soggetti tampon.	IRR	(IC 95%)
<b>Età 35-64 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>574.283</b>	<b>9.838</b>			<b>538.820</b>	<b>13.552</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	152.452	2.508	1		158.469	3.200	1	
	1 svantaggio	235.446	3.927	0,99	(0,94-1,04)	213.530	5.244	<b>1,26</b>	<b>(1,20-1,32)</b>
	2 svantaggi	126.075	2.189	1,05	(0,99-1,11)	112.020	3.313	<b>1,49</b>	<b>(1,42-1,57)</b>
	3-4 svantaggi	60.310	1.214	<b>1,23</b>	<b>(1,15-1,32)</b>	54.801	1.795	<b>1,63</b>	<b>(1,54-1,73)</b>
<b>Età ≥65 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>336.907</b>	<b>13.326</b>			<b>418.234</b>	<b>20.617</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	127.182	3.910	1		116.152	3.581	1	
	1 svantaggio	148.998	6.368	<b>1,24</b>	<b>(1,19-1,29)</b>	210.666	11.043	<b>1,22</b>	<b>(1,17-1,26)</b>
	2 svantaggi	46.345	2.277	<b>1,50</b>	<b>(1,43-1,58)</b>	70.401	4.502	<b>1,43</b>	<b>(1,37-1,49)</b>
	3-4 svantaggi	14.382	771	<b>1,76</b>	<b>(1,63-1,90)</b>	21.015	1.491	<b>1,76</b>	<b>(1,66-1,87)</b>

### ***La frequenza di positività al test è stata disuguale?***

Se le persone di bassa posizione sociale hanno avuto più accesso al tampone, con l'esclusione dei sanitari che hanno usato i test per screening, e l'accesso al tampone almeno nella prima fase era condizionato alla presenza di sintomi, allora ci si aspetta che anche l'incidenza di nuovi casi segua la stessa distribuzione (dato che è accertata proprio tramite la positività al tampone). Nelle tabelle che seguono ancora una volta i dati piemontesi mostrano che l'incidenza di casi positivi nella prima ondata ha le stesse disuguaglianze a sfavore delle persone di bassa posizione sociale già osservate nell'accesso ai tamponi.

<sup>37</sup> Zengarini N, Strippoli E, Di Girolamo C, Caranci N, Spadea T. Status inconsistency and mortality in the immigrant population in the Turin and the Emilian Longitudinal Studies. *Epidemiol Prev.* 2020 Sep-Dec;44(5-6 Suppl 1):75-84. English. doi: 10.19191/EP20.5-6.S1.P075.076. PMID: 33415949

<sup>38</sup> Da questa analisi sono stati eliminati gli individui identificati come sanitari a partire dal record linkage con le informazioni contenute nel censimento del 2011, giacché la loro esposizione al tampone non è stata dettata da una maggior o minor esposizione all'infezione associata al loro status socioeconomico, ma unicamente per ragioni occupazionali (tutti i sanitari hanno dovuto sottoporsi periodicamente a tampone)

**Tabella 4. Casi accertati con test molecolare nella popolazione piemontese (questionario long-form, esclusi i lavoratori della sanità) per età, genere e un indicatore composito del numero di svantaggi cumulati. Piemonte periodo 22/02/2020-15/05/2020**

CASI POSITIVI COVID-19		MASCHI				FEMMINE			
		Popolaz.	Positivi	IRR	(IC 95%)	Popolaz.	Positivi	IRR	(IC 95%)
<b>Età 35-64 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>574.283</b>	<b>2.185</b>			<b>538.820</b>	<b>2.185</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	152.452	588	1		158.469	588	1	
	1 svantaggio	235.446	915	0,96	(0,87-1,07)	213.530	915	0,96	(0,87-1,07)
	2 svantaggi	126.075	435	0,88	(0,78-1,00)	112.020	435	0,88	(0,78-1,00)
	3-4 svantaggi	60.310	247	1,07	(0,92-1,24)	54.801	247	1,07	(0,92-1,24)
<b>Età ≥65 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>336.907</b>	<b>3.570</b>			<b>418.234</b>	<b>3.570</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	127.182	1.117	1		116.152	1.117	1	
	1 svantaggio	148.998	1.671	<b>1,15</b>	(1,07-1,24)	210.666	1.671	<b>1,15</b>	(1,07-1,24)
	2 svantaggi	46.345	571	<b>1,34</b>	(1,21-1,48)	70.401	571	<b>1,34</b>	(1,21-1,48)
	3-4 svantaggi	14.382	211	<b>1,70</b>	(1,46-1,97)	21.015	211	<b>1,70</b>	(1,46-1,97)

*IRR= Rapporto tra i tassi di incidenza (Incidence Rate Ratio) aggiustato per età in classi quinquennali.*

*IC 95%= intervallo di confidenza al 95%*

Tra le donne adulte e tra gli anziani di entrambi i generi, molto disuguali nei test, si osservano intense disuguaglianze nell'incidenza di nuovi casi. Tra gli adulti le differenze di genere dovrebbero essere spiegate dalla diversa composizione delle professioni che sono rimaste aperte durante il confinamento. Oltre alla professione, i singoli svantaggi maggiormente associati al rischio di infezione sono in primis il livello di deprivazione del luogo di residenza e poi il basso titolo di studio e la qualità della casa. Queste disuguaglianze di infezione si attenuano ma non cambiano se si tiene conto della presenza di malattie croniche concomitanti: il fatto che si attenuino significa che l'offerta di tamponi di accertamento ha privilegiato le persone con malattie croniche che sono più a rischio di avere conseguenze più gravi della infezione; il fatto che rimangano conferma che l'esposizione al contagio è stata disuguale. Questi risultati rinforzano i risultati dell'indagine di sieroprevalenza, che mostravano un eccesso di infezioni avvenute tra le persone meno istruite e richiamano l'attenzione della prevenzione ambientale e di quella sanitaria su queste fasce e aree a maggior rischio.

#### ***I ricoveri e la mortalità intraospedaliera per COVID-19 sono stati disuguali?***

Nelle tabelle che seguono si vede come variano i nuovi ricoveri per COVID-19 nella popolazione piemontese secondo gli indicatori individuali di svantaggio sociale e secondo un indicatore composito di accumulazione di svantaggi sociali.

**Tabella 5. Ricoveri ordinari per COVID-19 nella popolazione piemontese (questionario long-form, esclusi i lavoratori della sanità) per età, genere e un indicatore composito del numero di svantaggi cumulati. Piemonte periodo 22/02/2020-15/05/2020**

RICOVERI		MASCHI				FEMMINE			
		Popolaz.	Ricoveri	IRR	(IC 95%)	Popolaz.	Ricoveri	IRR	(IC 95%)
<b>Età 35-64 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>574.283</b>	<b>947</b>			<b>538.820</b>	<b>386</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	152.452	213	1		158.469	84	1	
	1 svantaggio	235.446	403	1,12	(0,95-1,32)	213.530	158	1,20	(0,92-1,57)
	2 svantaggi	126.075	205	1,13	(0,93-1,37)	112.020	86	1,33	(0,98-1,79)
	3-4 svantaggi	60.310	126	1,53	(1,23-1,91)	54.801	58	1,98	(1,42-2,76)
<b>Età ≥65 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>336.907</b>	<b>2.289</b>			<b>418.234</b>	<b>1.752</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	127.182	736	1		116.152	355	1	
	1 svantaggio	148.998	1.052	1,14	(1,04-1,26)	210.666	933	1,18	(1,04-1,34)
	2 svantaggi	46.345	361	1,32	(1,16-1,50)	70.401	333	1,25	(1,07-1,45)
	3-4 svantaggi	14.382	140	1,74	(1,45-2,09)	21.015	131	1,76	(1,43-2,15)

IRR= Rapporto tra i tassi di incidenza (Incidence Rate Ratio) aggiustato per età in classi quinquennali.

IC 95%= intervallo di confidenza al 95%

Il rischio di essere ricoverato per COVID-19 cresce col crescere del numero di svantaggi sociali accumulati dalla persona, con particolare intensità tra gli anziani di entrambi i sessi e tra le donne adulte, un po' meno tra gli uomini adulti. Queste disuguaglianze si attenuano ma rimangono invariate quando si tiene conto della presenza di malattie croniche concomitanti.

In conclusione, il fatto che le disuguaglianze sociali nel ricovero corrispondano a quelle osservate nella incidenza di infezione mostra che il livello di assistenza ospedaliera è stato offerto in modo equo a tutti gli ammalati che ne avevano bisogno e che l'impatto sulla severità della malattia è stato disuguale.

Gli anziani più svantaggiati si ammalano e si ricoverano di più per COVID-19, ma non vengono trasferiti di più in terapia intensiva. Questa dissociazione potrebbe far pensare che molti dei ricoveri a carico di questa popolazione corrispondano ad infezioni non gravi, che tuttavia sono terminate in ospedalizzazioni per una minor capacità di gestione della malattia a livello domiciliare. In effetti una volta ricoverati la probabilità di essere trasferiti in terapia intensiva non presenta disuguaglianze sociali. E neppure il rischio di morire in ospedale. In effetti, il rischio di morte intraospedaliera per i ricoverati da COVID-19 è il migliore indicatore finale di impatto della assistenza ospedaliera (tabella 6).

Il livello di assistenza ospedaliera sembrerebbe dunque aver svolto un ruolo di equa compensazione degli svantaggi sociali nella malattia. Infatti a fronte di un disuguale rischio di infettarsi, le persone con più svantaggi sociali hanno una maggiore opportunità di ricorrere alle cure ospedaliere, e se ospedalizzati hanno pari opportunità di accedere alle cure intensive e hanno pari esiti di salute. Ciononostante, è anche tuttavia possibile che i dati rassicuranti (per quanto riguarda l'equità della risposta sanitaria) sui ricoveri in terapia intensiva intraospedaliera e dei decessi sui ricoveri siano dovuta, almeno in parte, anche al minor arrivo di una parte dei casi più gravi in ospedale: alcuni individui sono infatti deceduti prima che avvenisse la presa in carico ospedaliera. Se questo fenomeno fosse avvenuto in misura maggiore tra la popolazione più svantaggiata (scenario peraltro plausibile, visto il minor accesso tradizionalmente riscontrato rispetto al resto della popolazione), saremmo in presenza di forti disuguaglianze al di fuori di quello di cui il sistema sanitario è riuscito a farsi carico.

**Tabella 6. Mortalità intraospedaliera nei ricoverati nella popolazione piemontese (questionario long-form, esclusi i lavoratori della sanità) per età, genere e un indicatore composito del numero di svantaggi cumulati con aggiustamento per comorbidità. Piemonte periodo 22/02/2020-15/05/2020**

MORTALITÀ INTRAOSPEDALIERA		MASCHI				FEMMINE			
		Ricoveri	Mort osp	IRR	(IC 95%)	Ricoveri	Mort osp	IRR	(IC 95%)
<b>Età 35-64 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>896</b>	<b>98</b>			<b>356</b>	<b>21</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	202	16	1		74	3	1	
	1 svantaggio	383	44	1,36	(0,79-2,35)	145	8	1,43	(0,40-5,04)
	2 svantaggi	195	28	1,65	(0,92-2,94)	81	4	1,22	(0,29-5,23)
	3-4 svantaggi	116	10	1,10	(0,52-2,33)	56	6	2,63	(0,76-9,09)
<b>Età ≥65 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>2.093</b>	<b>907</b>			<b>1.597</b>	<b>586</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	679	269	1		322	97	1	
	1 svantaggio	956	419	0,97	(0,87-1,09)	854	322	1,14	(0,95-1,37)
	2 svantaggi	327	163	1,13	(0,98-1,29)	299	124	1,23	(0,99-1,52)
	3-4 svantaggi	131	56	0,93	(0,76-1,15)	122	43	1,10	(0,83-1,46)

RR= Rapporto tra Incidenze cumulative (Relative Risk Ratio) aggiustato per età in classi quinquennali.

IC 95%= intervallo di confidenza al 95%

### **La mortalità in COVID-19 è stata disuguale?**

La mortalità è l'esito più sfavorevole della infezione che si possa misurare, e non a caso il bersaglio finale della efficacia degli interventi di immunizzazione tramite vaccino. Il dato dell'Istat da cui è partito questo rapporto ha verificato che le disuguaglianze per titolo di studio nella mortalità totale sarebbero cresciute di ampiezza nei due mesi della prima ondata pandemica a livello nazionale. Anche a livello piemontese è stato possibile indagare le differenze nel rischio di morire in presenza di infezione nella popolazione generale con l'esclusione dei lavoratori sanitari.

**Tabella 7. Morti con infezione accertata nella popolazione piemontese (questionario long-form, esclusi i lavoratori della sanità) per età, genere e un indicatore composito del numero di svantaggi cumulati. Piemonte periodo 22/02/2020-15/05/2020**

MORTALITÀ		MASCHI				FEMMINE			
		Popolaz.	Decessi	IRR	(IC 95%)	Popolaz.	Decessi	IRR	(IC 95%)
<b>Età 35-64 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>574.283</b>	<b>116</b>			<b>538.820</b>	<b>28</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	152.452	20	1		158.469	6	1	
	1 svantaggio	235.446	46	1,33	(0,79-2,25)	213.530	12	1,24	(0,47-3,30)
	2 svantaggi	126.075	34	<b>2,01</b>	<b>(1,16-3,49)</b>	112.020	3	0,64	(0,16-2,55)
	3-4 svantaggi	60.310	16	<b>2,13</b>	<b>(1,10-4,12)</b>	54.801	7	3,33	<b>(1,12-9,89)</b>
<b>Età ≥65 anni</b>									
<b>Totale</b>		<b>336.907</b>	<b>1.253</b>			<b>418.234</b>	<b>1.011</b>		
Indice composito	Nessuno svantaggio	127.182	361	1		116.152	161	1	
	1 svantaggio	148.998	603	1,17	(1,02-1,33)	210.666	545	1,25	(1,04-1,50)
	2 svantaggi	46.345	216	1,47	(1,24-1,74)	70.401	226	1,48	(1,21-1,82)
	3-4 svantaggi	14.382	73	1,78	(1,39-2,30)	21.015	79	1,96	(1,49-2,57)

IRR= Rapporto tra i tassi di incidenza (Incidence Rate Ratio) aggiustato per fasce di età: 35-49 e poi in intervalli quinquennali dopo 50 anni. IC 95%= intervallo di confidenza al 95%

Più crescono gli svantaggi sociali più cresce il rischio di morire con l'infezione accertata sia tra gli adulti sia tra gli anziani di entrambi i sessi (tabella 7). Se i più poveri si infettano e si ammalano di più ma ricorrono anche di più al ricovero, senza che una volta ricoverati vengano discriminati per l'accesso alle terapie intensive e nella mortalità intraospedaliera, e se nonostante ciò muoiono di più, il tutto a parità di comorbidità concomitante, allora è possibile che ci siano altri fattori di rischio che spiegano il maggior rischio di mortalità, fattori di rischio legati o alla maggiore gravità della malattia, o all'esperienza di assistenza domiciliare o a quella di assistenza nelle istituzioni di ricovero dell'anziano.

A risultati simili conduce l'analisi delle serie temporali nel totale della mortalità per cause naturali nella regione Piemonte.<sup>39</sup> Uno sforzo speciale di anticipazione della codificazione e dell'analisi delle cause di morte da parte Istat e da parte di alcuni osservatori locali è in corso, e permetterà di valutare in che misura la COVID-19 con le sue manifestazioni cliniche di polmonite sia responsabile di queste disuguaglianze, o se concorrano anche altri meccanismi influenzati dal *lockdown*.

### **La compresenza di malattie croniche tra le vittime di COVID-19 è disuguale?**

È noto che gli esiti più sfavorevoli dell'infezione si osservano tra le persone già affette da malattie croniche come ad esempio diabete, broncopneumopatie respiratorie croniche, cardio e vasculopatie, nefropatie, tumori. L'indagine sierologica Istat di popolazione ha mostrato che le disuguaglianze tra meno e più istruiti nella avvenuta infezione crescono al crescere del numero di malattie croniche riferite: con nessuna malattia la prevalenza in chi ha appena la scuola dell'obbligo e chi ha un titolo superiore è uguale (2,5%); con una o con due malattie croniche chi ha appena la scuola dell'obbligo ha una prevalenza del 17-18 % più alta; mentre in chi ha tre o più malattie croniche la prevalenza tra le persone con appena la scuola dell'obbligo supera del 116% quella di chi ha titoli di studio superiori. In effetti, queste malattie croniche sono distribuite in modo disuguale, crescendo in funzione del

<sup>39</sup> Aversa C, Zengarini N, Strippoli E. Impatto sulla mortalità della pandemia Covid-19: analisi di serie temporali in Piemonte. Università di Torino, Tesi di Laurea 2021

numero di svantaggi sociali della persona, si veda il caso del diabete<sup>40</sup>. Dunque le disuguaglianze di morbosità cronica potrebbero essere all'origine delle disuguaglianze appena osservate nei ricoveri e nella mortalità nella popolazione piemontese?

Nei dati piemontesi è stato possibile verificare l'importanza di questo fenomeno. Nella tabella 8 si mostra di quanto il rischio COVID-19 che a parità di età è crescente con lo svantaggio sociale venga attenuato se si standardizza la popolazione in studio per livelli di comorbosità cronica preesistente<sup>41</sup>.

In tutti i casi in cui le stime sono più precise risulta che la comorbosità preesistente è in grado di spiegare intorno al 20-25% delle disuguaglianze sociali misurate nei diversi esiti di salute indagati. Dunque la restante parte delle disuguaglianze osservate (più del 70%) non sarebbe determinata dalla comorbosità così rilevata, e occorre investigare meglio a quale altro meccanismo sia da attribuire, per stabilire se sia evitabile e come.

La responsabilità potrebbe essere da un lato in carico alle politiche di prevenzione che possono limitare le disuguaglianze nei meccanismi di contagio e dall'altro nella organizzazione sanitaria che deve evitare diversità di accesso a cure tempestive e di qualità, soprattutto quelle extraospedaliere, dato che si è visto prima come il livello di assistenza ospedaliero potrebbe essere sostanzialmente equo.

---

<sup>40</sup> Gnani R., Picariello R., Pilutti S., Di Monaco R., Oleandri S., Costa G., *L'epidemiologia a supporto delle priorità di intervento: il caso del diabete a Torino. Epidem Prev 2020 L'epidemiologia a supporto delle priorità di intervento: il caso del diabete a Torino | Epidemiologia & Prevenzione (epiprev.it)*

<sup>41</sup> Le comorbosità considerate sono quelle incluse nella formula di computo dell'indice di Charlson

**Tabella 8. Attenuazione dei rischi relativi dei cinque esiti di salute (tampone, positività, ricovero ordinario, ricovero in terapia intensiva, morte in presenza di infezione) per livello cumulativo di svantaggio sociale prima e dopo standardizzazione per livello di comorbidità cronica preesistente, per sesso, età , Piemonte prima ondata 2020**

			Età 35-64 anni						Età ≥ 65 anni					
			MASCHI			FEMMINE			MASCHI			FEMMINE		
			IRR*	IRR agg**	% att	IRR*	IRR agg**	% att	IRR*	IRR agg**	% att	IRR*	IRR agg**	% att
TAMPONI	Num svantaggi	0	1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	
		1	0.99	0.97	nd	<b>1.26</b>	<b>1.25</b>	6%	<b>1.24</b>	<b>1.20</b>	19%	<b>1.22</b>	<b>1.19</b>	15%
		2	1.05	1.00	93%	<b>1.49</b>	<b>1.46</b>	6%	<b>1.50</b>	<b>1.40</b>	21%	<b>1.43</b>	<b>1.36</b>	17%
		3-4	<b>1.23</b>	<b>1.15</b>	36%	<b>1.63</b>	<b>1.57</b>	10%	<b>1.76</b>	<b>1.58</b>	23%	<b>1.76</b>	<b>1.62</b>	19%
CONTAGI	Num svantaggi	0	1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	
		1	0.96	0.94	41%	<b>1.32</b>	<b>1.30</b>	6%	<b>1.15</b>	<b>1.11</b>	26%	<b>1.26</b>	<b>1.22</b>	15%
		2	<b>0.88</b>	<b>0.85</b>	24%	<b>1.49</b>	<b>1.45</b>	8%	<b>1.34</b>	<b>1.23</b>	33%	<b>1.44</b>	<b>1.36</b>	17%
		3-4	1.07	1.02	74%	<b>1.76</b>	<b>1.67</b>	12%	<b>1.70</b>	<b>1.51</b>	28%	<b>1.83</b>	<b>1.67</b>	19%
RICOVERI	Num svantaggi	0	1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	
		1	1.12	1.08	35%	1.20	1.15	24%	<b>1.14</b>	<b>1.11</b>	24%	<b>1.18</b>	<b>1.14</b>	22%
		2	1.13	1.06	50%	1.33	1.23	32%	<b>1.32</b>	<b>1.22</b>	31%	<b>1.25</b>	1.16	38%
		3-4	<b>1.53</b>	<b>1.40</b>	25%	<b>1.98</b>	<b>1.70</b>	28%	<b>1.74</b>	<b>1.56</b>	24%	<b>1.76</b>	<b>1.55</b>	27%
TER INTENSIVA	Num svantaggi	0	1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	
		1	1.09	1.06	37%	1.73	1.64	13%	1.09	1.05	39%	1.07	1.01	88%
		2	1.25	1.18	30%	1.88	1.71	19%	<b>1.33</b>	1.24	27%	1.17	1.05	73%
		3-4	<b>1.56</b>	1.43	24%	<b>3.59</b>	<b>3.07</b>	20%	1.30	1.17	43%	1.61	1.36	41%
DECESSI	Num svantaggi	0	1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	
		1	1.33	1.15	56%	1.24	1.14	42%	<b>1.17</b>	1.12	29%	<b>1.25</b>	<b>1.21</b>	17%
		2	<b>2.01</b>	1.65	36%	0.64	<b>0.56</b>	-21%	<b>1.47</b>	<b>1.34</b>	29%	<b>1.48</b>	<b>1.39</b>	19%
		3-4	<b>2.13</b>	1.51	54%	<b>3.33</b>	2.66	29%	<b>1.78</b>	<b>1.56</b>	28%	<b>1.96</b>	<b>1.75</b>	22%

IRR= Rapporto tra i tassi di incidenza (Incidence Rate Ratio) aggiustato per età in classi quinquennali.

I valori in grassetto indicano gli IRR significativi con  $\alpha=0.05$

\* Aggiustamento per età

\*\* Aggiustamento per età e per comorbidità incluse nel Charlson Comorbidity Index= Diabete, Malattie ischemiche del cuore, Vasculopatie periferiche, Scompenso cardiaco, Malattie cerebrovascolari, Demenza e malattia di Alzheimer, Ulcera peptica, Malattie reumatiche, Malattie del fegato gravi, Malattie del fegato lievi, Malattie croniche polmonari, Emiplegia, Tumori (tutte le sedi), Malattie croniche renali, AIDS

### L'impatto della pandemia sui bambini e sugli adolescenti

All'indomani della pandemia e delle prime misure emergenziali adottate per contenere la diffusione della pandemia, molti ricercatori si sono interrogati su quali potessero essere gli effetti a medio e lungo termine di questi interventi sul benessere fisico e psichico della popolazione e soprattutto hanno ipotizzato che i potenziali e corrispondenti rischi per la salute non fossero equamente ripartiti nella società ma, come spesso capita, fossero molto più probabili tra i gruppi che già prima della pandemia presentavano un profilo sociale più svantaggiato<sup>4</sup>, con un possibile allargamento ed esacerbazione delle disuguaglianze di salute nel futuro prossimo.

Tra le misure che hanno destato maggior preoccupazione, sia per il loro impatto generale sia per le possibili conseguenze sulle disuguaglianze, vi è stata la chiusura delle scuole e l'implementazione della didattica a distanza. Tale misura, a prescindere dalla sua reale efficacia nel contenimento della

pandemia, tuttora in discussione nella comunità scientifica, potrebbe infatti aver avuto un impatto pesante sul benessere psicofisico presente e futuro di bambini e adolescenti. Inoltre, la chiusura della scuola può portare a una preoccupante perdita di apprendimento, che può mettere a repentaglio il livello di istruzione individuale e le opportunità occupazionali, entrambi determinanti sociali chiave della minore mortalità e morbilità in età adulta. Sebbene la scuola si sia rapidamente riorganizzata con la didattica a distanza, si stima che solo il 6,1% della popolazione in età scolare ha accesso ai dispositivi personali e che 1 milione e mezzo di studenti italiani sia stato escluso dall'istruzione. L'allontanamento sociale può mettere a dura prova molti giovani, non in grado di far fronte allo stress del confinamento domestico o al potenziale peso e paura di perdite familiari a causa della malattia, nonché alla mancanza del supporto di persone esterne, reti e pari. L'isolamento in casa può influire negativamente anche sugli stili di vita. Infine, la pandemia solleva un grave problema di equità: i bambini e gli adolescenti che vivono in famiglie più vulnerabili hanno maggiori probabilità di essere esposti a tutti i fattori precedentemente descritti. Ad esempio, è molto più probabile che i bambini svantaggiati non dispongano di competenze e dispositivi digitali per un accesso efficace all'insegnamento a distanza, vivano in contesti familiari non incoraggianti o orientati alla promozione della salute e presentassero una maggiore prevalenza di comportamenti poco salutari anche prima della pandemia. Inoltre, le conseguenze socioeconomiche negative della recessione innescata dalla pandemia stanno danneggiando più duramente le famiglie che anche prima del COVID-19 erano più vulnerabili, portando a un'ulteriore pressione sulla salute mentale dei bambini e ad una minore possibilità di sostegno dei genitori

Le prove INVALSI 2021, sono le prime prove standardizzate rivolte a tutti gli studenti dopo lo scoppio della pandemia e rappresentano dunque la prima misurazione su larga scala degli effetti sugli apprendimenti di base conseguiti (Italiano, Matematica e Inglese) dopo lunghi periodi di sospensione delle lezioni in presenza a causa dell'elevato numero dei contagi.

Il quadro che emerge dagli esiti delle prove evidenzia numerose problematiche. La scuola primaria riesce ad affrontare la pandemia: il confronto degli esiti del 2019 e del 2021 restituisce un quadro sostanzialmente stabile. I risultati in italiano e matematica dei piemontesi si presentano in linea con quelli medi dell'Italia. Ad aver avuto maggiori problemi negli apprendimenti sono stati gli alunni delle scuole secondarie che nell'ultimo anno scolastico sono dovuti stare più spesso a casa rispetto gli alunni della primaria per via delle chiusure causate dalla pandemia. Il Piemonte si colloca tra le regioni in cui i risultati si posizionano al di sopra della media italiana. In entrambi i cicli e in tutte le materie, le perdite maggiori di apprendimento si registrano tra gli allievi che provengono da contesti socio-economico-culturali più sfavorevoli. Inoltre, tra questi ultimi diminuisce di più la quota di studenti con risultati più elevati. Si riduce quindi l'effetto perequativo della scuola sugli studenti che ottengono risultati buoni o molto buoni, nonostante provengano da un ambiente non favorevole (i cosiddetti resilienti).

La pandemia sembra avere accentuato anche il problema della dispersione scolastica, in particolare quella implicita, riguardante quegli studenti che, pur non essendo dispersi in senso formale, escono però dalla scuola senza le competenze fondamentali, quindi a forte rischio di avere prospettive di inserimento nella società non molto diverse da quelle degli studenti che non hanno terminato la scuola secondaria di secondo grado. La perdita di apprendimenti e l'abbandono scolastico, oltre a costituire un problema sociale ed economico, incidono sul livello di Health literacy della popolazione e di conseguenza sulle traiettorie di salute e malattia. È stato riscontrato che le persone con un basso livello di health literacy non utilizzano in modo appropriato i servizi sanitari, hanno più difficoltà a seguire le indicazioni mediche, ad assumere i farmaci in modo corretto e a mantenersi in salute.

## Riferimenti bibliografici

1. Istat, Rapporto annuale 2020 – La situazione del Paese, Istat, consultabile a <https://www.istat.it/it/archivio/244848>

2. Aversa C, Zengarini N, Strippoli E. Impatto sulla mortalità della pandemia Covid-19: analisi di serie temporali in Piemonte. Università di Torino, Tesi di Laurea 2021
3. Gnavi R., Picariello R., Pilutti S., Di Monaco R., Oleandri S., Costa G., L'epidemiologia a supporto delle priorità di intervento: il caso del diabete a Torino. *Epidem Prev 2020* L'epidemiologia a supporto delle priorità di intervento: il caso del diabete a Torino | *Epidemiologia & Prevenzione* (epiprev.it)
4. Michele Marra, Giuseppe Costa (2020). Un health inequalities impact assessment (HIIA) della pandemia di COVID-19 e delle politiche di distanziamento sociale. E&P Repository <https://repo.epiprev.it/1143>

## Antimicrobico resistenza

L'Antimicrobico resistenza (AMR) è un fenomeno, non una malattia, con caratteristiche multifattoriali (mutazioni geniche, pressione selettiva degli antibiotici, trasmissione e diffusione di geni e popolazioni batteriche) che coinvolge molti settori (uomo, ambiente, zootecnia etc) e che varia in base alle caratteristiche dell'ospite, del microrganismo, degli antibiotici utilizzati, e, infine, del tipo di infezione.

Nell'ambito dell'AMR, l'antibiotico resistenza è da tempo considerata una emergenza di sanità pubblica mondiale, sia per il suo impatto per la salute sia perché, mettendo a rischio procedure mediche avanzate, pone in prospettiva - in assenza di efficaci misure di controllo - a rischio gli stessi sistemi sanitari così come li conosciamo. Per tale motivo -come in questo caso - spesso quando si parla di AMR ci si riferisce alle antibiotico resistenze.

Accanto ai numerosi studi e ricerche, i dati più significativi sulla diffusione e impatto provengono dalle attività di sorveglianza routinarie delle AMR e delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) coordinate a livello europeo e da periodiche indagini di prevalenza, cioè una "fotografia" della situazione in un determinato giorno, svolte contemporaneamente in Europa, Italia e Piemonte in un campione di Ospedali e RSA.

Su queste basi l'ECDC (Centro Controllo Malattie Europeo) stima che nell'Unione Europea più di 600.000 persone all'anno contraggano un'infezione correlata all'assistenza e che ogni 100 ingressi in ospedale tra le 3 e le 5 persone contraggano un'infezione più o meno grave.

Si stima che per le infezioni antibiotico resistenti causata dai principali 8 batteri sorvegliati più di 30.000 persone muoiano con infezioni da batteri resistenti, e che un terzo di questi decessi avvenga in Italia. Gli anni di vita persi per decesso o disabilità (DALYs) sono stimati in 170 per 100.000 abitanti dei quali: il 63% sono correlati all'assistenza, il 70% a quattro batteri e il 39% alla resistenza ai carbapenemi e/o alla colistina. Il peso rappresentato dai DALYs per AMR è comparabile a quello complessivo attribuibile alle tre principali malattie trasmissibili: Influenza, Tubercolosi e HIV/AIDS.

Poiché i principali assi di intervento per la prevenzione e il controllo delle antibiotico resistenze sono il buon uso degli antibiotici e la prevenzione delle ICA, è utile accennare anche alle stime riguardanti le principali ICA: per le polmoniti risultano 170 DALYs per 1000.000 abitanti, seguite dalle infezioni del sangue (145), da quelle del tratto urinario (81,2) e del sito chirurgico (58,2).

Sulla base della stima che più della metà delle ICA sono prevenibili, studi OCSE valutano per le infezioni antibiotico resistenti il guadagno in vite salvate e la convenienza, anche economica, di alcune misure di prevenzione. Ad esempio l'OCSE valuta che in Italia l'applicazione di interventi per l'ulteriore promozione e adozione dell'igiene delle mani in ambito sanitario possa far risparmiare circa 7000 vite all'anno, e numeri simili si riscontrano per interventi di stewardship o potenziamento delle misure di igiene ospedaliera e controllo delle infezioni.

Dagli studi di prevalenza periodica ECDC effettuati in epoca "pre-covid" la stima del numero dei pazienti UE che in un dato giorno presentano una ICA con almeno un microrganismo resistente è di 291.067.

In ambito ricoveri per acuzie l'Italia evidenzia una prevalenza di ICA più alta della media UE: al momento dell'indagine, tra le persone ricoverate nella UE circa 6 ogni 100 presentavano una o più ICA (5,5%; IC 4,5-6,7), contro l'8% riscontrato in Italia (IC95% 6,8-9,5). L'incidenza annuale stimata

(almeno una ICA) per l'UE è circa il 4% ogni 100.000 ammissioni (3,7; IC95% 2,4-5,3) mentre in Italia 6% (IC95% 4,2-8,3).

In Piemonte i dati provenienti dall'indagine (42 ospedali indagati) hanno rilevato il 7,26% di pazienti con almeno una ICA (media delle prevalenze degli ospedali del 6,1%; IC95% 5,1-7,1). Come atteso, il maggior numero si concentra negli ospedali con pazienti a maggiore complessità che richiedono manovre invasive, e maggior tempo di degenza, In Piemonte ad esempio nelle lungodegenze ospedaliere un paziente su 4 può contrarre un'infezione, mentre nei pazienti intubati si può arrivare al 30%. Dei microrganismi testati, a livello europeo il 36% risultava antibiotico resistente mentre in Italia la proporzione sale al 42%.

La simile indagine di prevalenza condotta nelle strutture sanitarie residenziali ("RSA" per l'Italia) evidenzia al livello UE una prevalenza di ICA del 3,9%, per un totale stimato di circa 130.000 ospiti con almeno una ICA. In Italia la prevalenza è simile mentre in Piemonte la stima della prevalenza risulta leggermente inferiore (3%).

Le informazioni disponibili in materia e le attività di sorveglianza routinarie o periodiche non comprendono approfondimenti sugli aspetti socio economici.

In via indiretta, l'indagine di prevalenza svolta sulle RSA ha confermato per quest'ambito la fragilità delle attività di prevenzione delle ICA e di contrasto all'antibiotico resistenza e soprattutto la mancanza di interventi omogenei, programmati e continuativi da parte del SSN e dei SSR. Questa criticità è emersa in modo "esplosivo" durante l'epidemia da SARS-CoV-2, in particolare nella prima ondata, ed evidenzia quantomeno una forte disuguaglianza nella offerta o accessibilità alle attività di prevenzione e controllo nell'area dell'Infection Control per un'ampia fascia di popolazione.

Sarà indubbiamente necessario verificare, discriminare e quantificare quanto si è potuto osservare empiricamente nelle pieghe degli interventi emergenziali ma è da subito stata individuata la necessità di interventi specifici che vadano nella direzione di estendere, gli interventi presenti nelle strutture del SSR adattandoli e rendendoli fattibili in un contesto frammentato e essenzialmente a conduzione privata.

Il necessario potenziamento delle attività di contrasto alle AMR e ICA previsto dal Piano Nazionale di Contrasto alle AMR (PNCAR) e dal PNP dovrà inevitabilmente estendere gli interventi e l'offerta di prevenzione a tutti gli ambiti assistenziali, socio assistenziali e sociali pubblici e privati come parte della ancor più ampia necessità di interventi intersettoriali e interdisciplinari.

In Piemonte esiste storicamente una rete di operatori dedicati alle attività di sorveglianza prevenzione e controllo delle ICA e conseguentemente delle AMR (GLICA). A seguito della realizzazione e indicazioni del Piano Nazionale AMR è stato costituito un Gruppo regionale per suo il coordinamento e monitoraggio, integrato con il GLICA. Da un punto di vista meramente organizzativo è strategica l'integrazione con le attività e l'organizzazione e monitoraggio del Piano Regionale di Prevenzione e, ugualmente strategica il potenziamento e l'estensione organica al territorio delle reti e delle attività dedicate.

Come evidenziato in questa premessa di contesto, ugualmente strategico – a fianco delle altre indicazioni contenute nei Piani nazionali – è il miglioramento e il potenziamento dell'attività conoscitiva (sorveglianze, studi, analisi e valutazioni epidemiologiche etc) e dei suoi strumenti quali l'informatizzazione.

# BURDEN OF DISEASE DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE E DEI FATTORI DI RISCHIO CHE NE SONO CAUSA

## Breve introduzione metodologica

Per mappare il carico di disabilità causato dalle patologie più rilevanti e dai principali fattori di rischio ad esse associati si utilizza come indicatore il DALY, Disability-Adjusted Life Year, una misura utilizzata in sanità pubblica per la valutazione dell'impatto sulla salute delle malattie. Il DALY combina la mortalità e la morbilità in un unico indicatore comune, che include gli anni di vita potenziali persi a causa di una morte prematura e gli anni di vita "sana" persi in virtù del cattivo stato di salute o di disabilità e consente quindi di quantificare il carico di diverse patologie (Burden of Disease) correlate a diversi fattori di rischio: comportamentali, metabolici e ambientali.

L'utilizzo del DALY come indicatore di carico di malattia presenta alcune criticità, che si ascrivono sia alla parziale sovrapposizione delle stime della frazione attribuibile a diverse patologie/fattori di rischio, sia alla generalizzabilità dei pesi utilizzati per le stime dell'impatto sul livello di salute attribuibile a malattie e limitazioni funzionali. L'indicatore permette però di confrontare sulla stessa scala il carico di patologia a livello di popolazione (o di sottogruppi della medesima) attribuibile a diversi fattori di rischio e patologie ad essi correlate.

Stime del carico di malattia sono disponibili anche per l'Italia, e saranno disponibili nel 2021 per tutte le regioni italiane, nell'ambito del progetto Global Burden of Disease (GBD), avviato nel 1990 dall'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), dell'Università di Washington in collaborazione con l'OMS. Si tratta di un progetto, a cui collaborano più di 5000 ricercatori appartenenti a 120 paesi, che si pone l'obiettivo di mappare e quantificare il carico di disabilità causato da oltre 300 malattie e gli oltre 80 fattori di rischio a cui parte di questo carico è attribuibile. I dati sono disponibili per età e sesso, dal 1990 ad oggi.

Sul portale del GBD sono disponibili dei *tool* interattivi per la costruzione di info-grafiche e per lo scarico di dati del progetto. Per le analisi presentate in questa sezione, è stato utilizzato lo strumento "GBD compare", consultabile all'indirizzo: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

I dati e le info-grafiche inserite in questa sezione sono attualmente non pubblicabili, perché considerate sotto embargo dal GBD, fino a che non saranno rilasciate (nel corso del 2021) le stime, relative al 2020, per le regioni italiane.

## Il carico di malattia

I più recenti dati disponibili di analisi del carico di malattia in Piemonte indicano che, il carico di anni di vita persi aggiustati per disabilità, per tutte le età e per l'intera popolazione (tabella 1), è pari a circa 1,4 milioni di DALYs. Le Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT) sono causa del 91% di questi DALYs (Figura 1).

**Tabella 1. Anni di vita persi aggiustati per disabilità (DALYs), Piemonte 2019, uomini e donne, tutte le età**

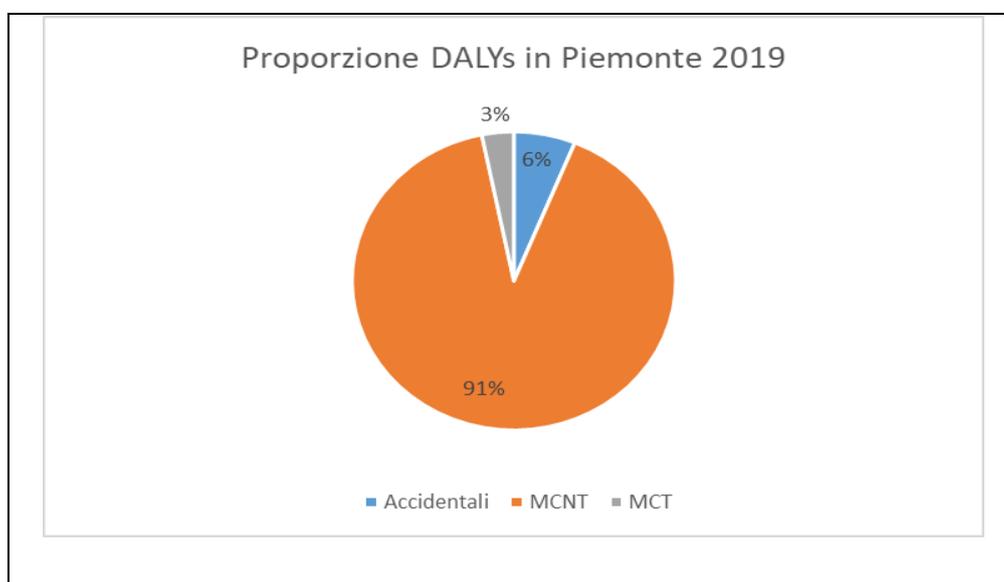
DALYs Piemonte 2019	Donne N	ICinf	ICsup	Uomini N	ICinf	ICsup	Totale N	ICinf	ICsup
Accidentali <sup>1</sup>	31392	26058	38055	53496	44845	63548	84888	71577	100739
MCNT <sup>2</sup>	650048	557080	756290	601296	517028	692355	1251344	1080146	1434131
MCT <sup>3</sup>	21561	17893	25478	22480	19332	25892	44041	37861	50825
<b>Totale</b>	<b>703002</b>	<b>604285</b>	<b>815246</b>	<b>677272</b>	<b>582543</b>	<b>777475</b>	<b>1380273</b>	<b>1196117</b>	<b>1583638</b>

<sup>1</sup>Accidentali: cause accidentali (incidenti stradali e infortuni)

<sup>2</sup>MCNT: malattie croniche non trasmissibili

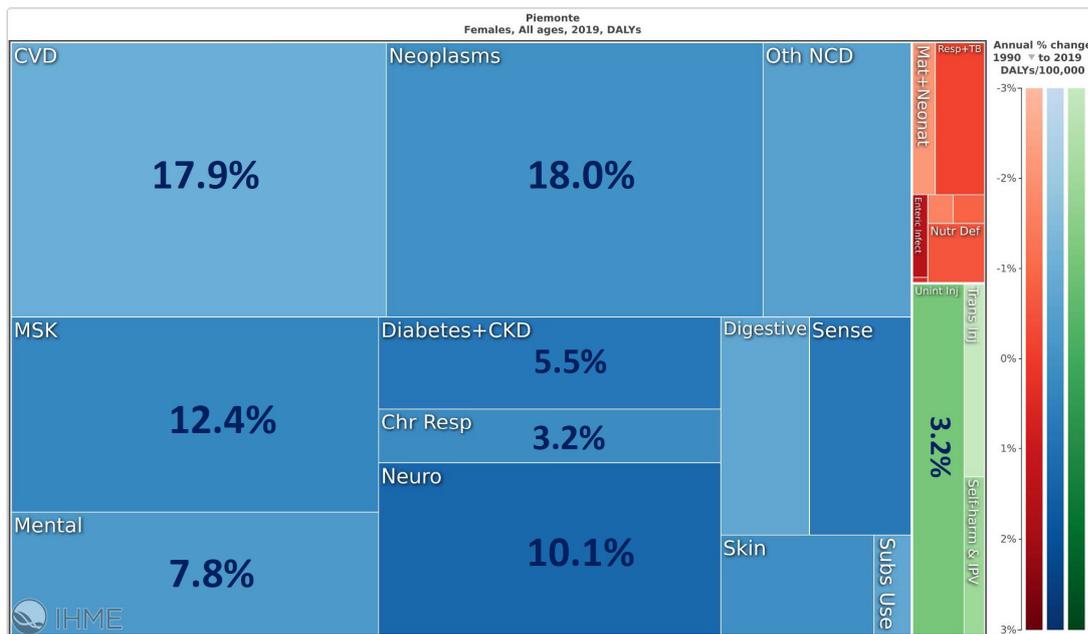
<sup>3</sup>MCT: malattie croniche trasmissibili

**Figura 1. Proporzione di DALYs per: malattie croniche non trasmissibili, malattie infettive e cause accidentali, Piemonte 2019**



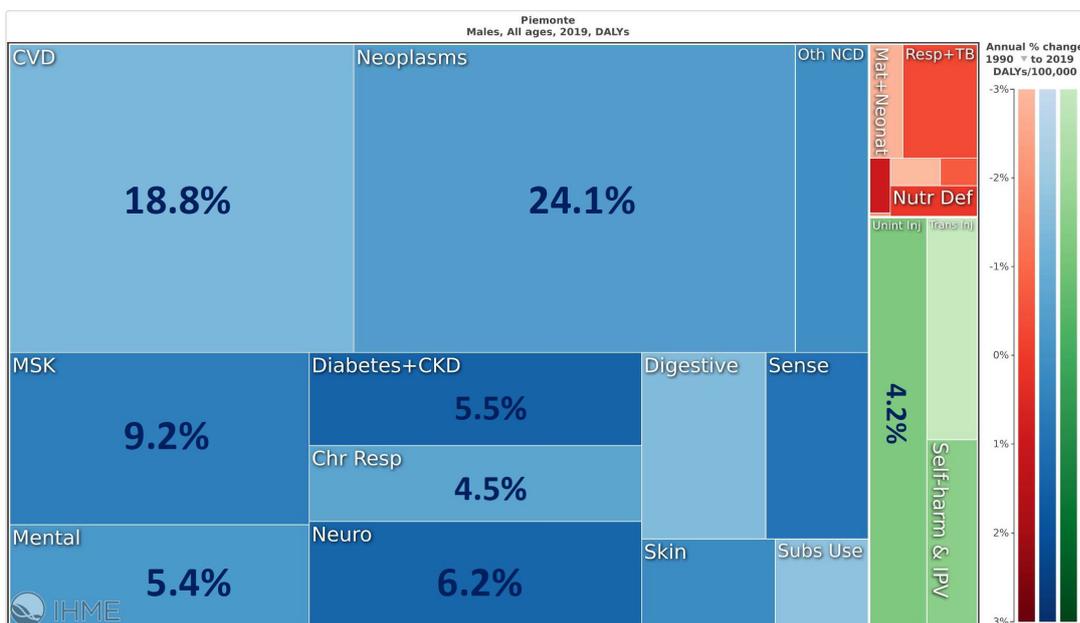
In Piemonte nel 2019, sia per le donne che per gli uomini (Figure 2 e 3), sono stati i tumori a causare la maggior proporzione di DALYs nella popolazione (donne: 18%; uomini: 24%), seguiti dalle malattie cardiovascolari (CVD) (donne: 18%; uomini: 24%), dalle patologie osteoarticolari (donne: 12%; uomini: 9%) e dalle patologie neurologiche (donne: 10%; uomini: 6%). A seguire le malattie mentali (donne: 7,8%; uomini: 5,4%) e il diabete (donne: 5,5%; uomini: 9,5%). Questa distribuzione di DALYs per genere mostra una proporzione più elevata tra le donne per quanto riguarda le malattie osteoarticolari, le malattie mentali e neurologiche rispetto agli uomini, mentre una proporzione più bassa per quanto riguarda tumori e malattie cardiovascolari.

**Figura 2. Proporzione di DALYs per grandi gruppi di patologia, Donne, Piemonte 2019.**



GBD Compare – Healthmetrics - IHME

**Figura 3. Proporzione di DALYs per grandi gruppi di patologia, Uomini, Piemonte 2019.**

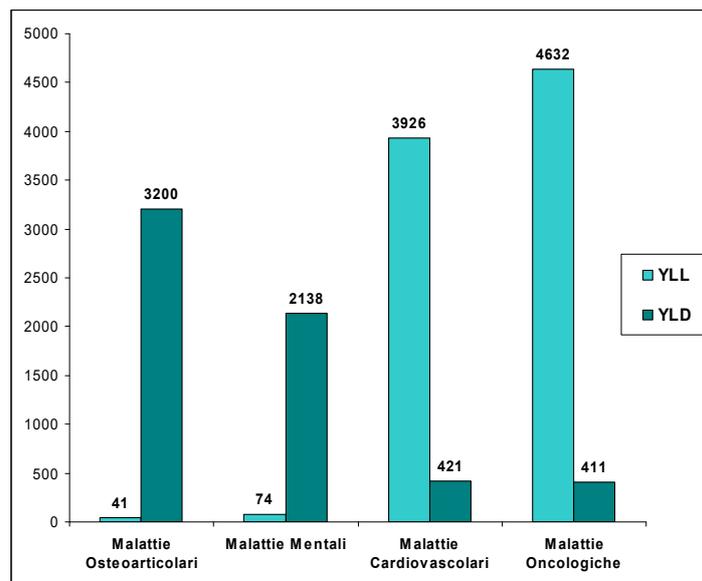


GBD Compare – Healthmetrics - IHME

Lo strumento di interrogazione e visualizzazione dei dati del progetto GBD (disponibile sul sito: <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations> ) fornisce anche informazioni sugli indicatori intermedi che compongono i DALYs: gli anni di vita persi per morte prematura rispetto all'aspettativa di vita e gli anni di vita vissuti in disabilità a seguito della malattia. Ciò permette di differenziare le malattie sulla base della loro storia clinica: infatti, come si può osservare nella Figura 4, esistono patologie, come i tumori e le malattie cardiovascolari, che presentano sia un elevato carico di anni di

vita persi (YLL) a seguito di mortalità prematura, sia un carico di anni di vita vissuti con disabilità (YLD), dovuti all'insorgenza della patologia. Altre malattie invece, come quelle osteoarticolari e quelle mentali, provocano un carico minore in termini di mortalità prematura, ma invece causano un elevato carico di anni di vita vissuti in disabilità.

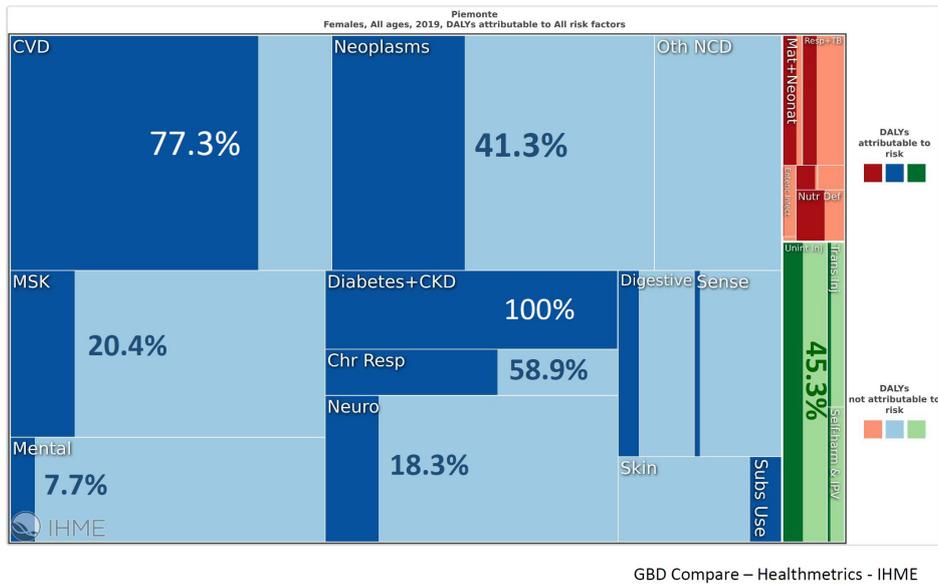
**Figura 4. Anni di vita persi per morte prematura (YLL) ed Anni di vita vissuti con Disabilità (YLD) per alcune grandi gruppi di patologia (tasso per 100.000), Italia – 2017 tutte le età (fonte: Healthmetrics – GBD 2017).**



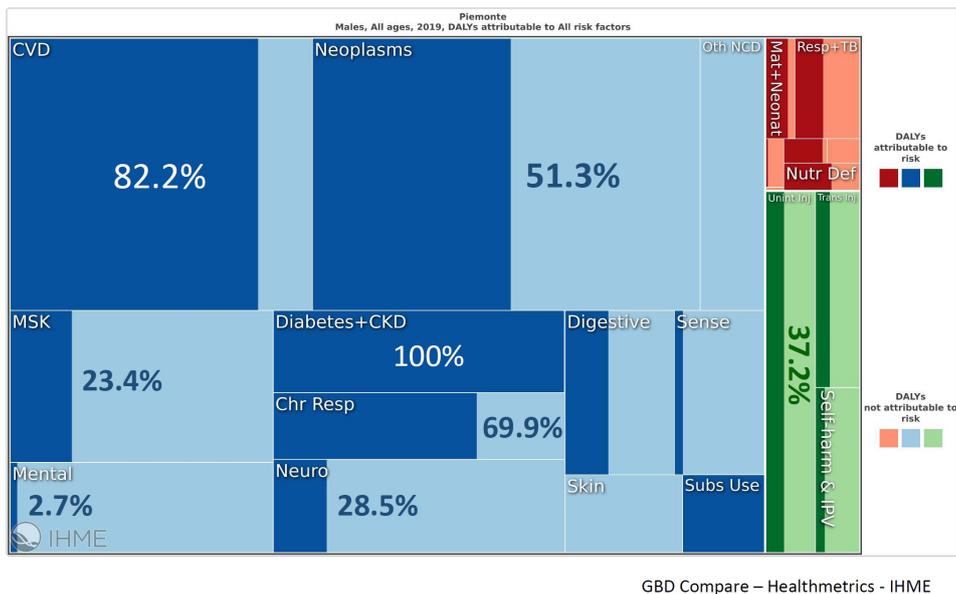
### I principali fattori di rischio

Considerando le patologie con un maggiore carico di DALYs in Piemonte, quelle che presentano una più elevata frazione di DALYs potenzialmente prevenibile, in quanto attribuibile a fattori di rischio noti e quindi potenzialmente modificabili attraverso programmi di prevenzione sono: il diabete, le malattie cardiovascolari, i tumori e le malattie respiratorie sia negli uomini che nelle donne. (Figure 5-6) Seguono le malattie dell'apparato digerente, le malattie neurologiche e le malattie osteoarticolari. Per quanto riguarda invece le malattie mentali la frazione attribuibile ai fattori di rischio considerati è molto bassa, nonostante queste abbiano una quota di disabilità rilevante, in particolare tra le donne.

**Figura 5. Frazione di DALYs attribuibile a tutti i fattori di rischio per grandi gruppi di malattia, Piemonte – 2019, Donne per tutte le età.**



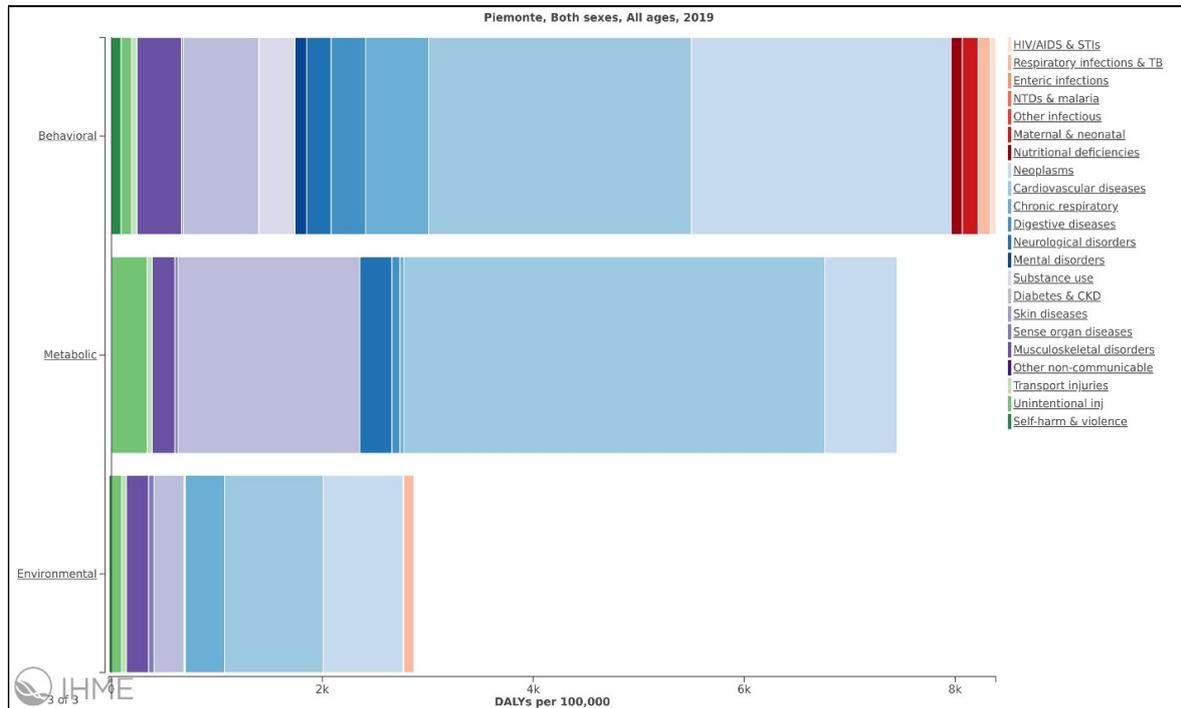
**Figura 6. Frazione di DALYs attribuibile a tutti i fattori di rischio per grandi gruppi di malattia, Piemonte – 2019, Uomini per tutte le età.**



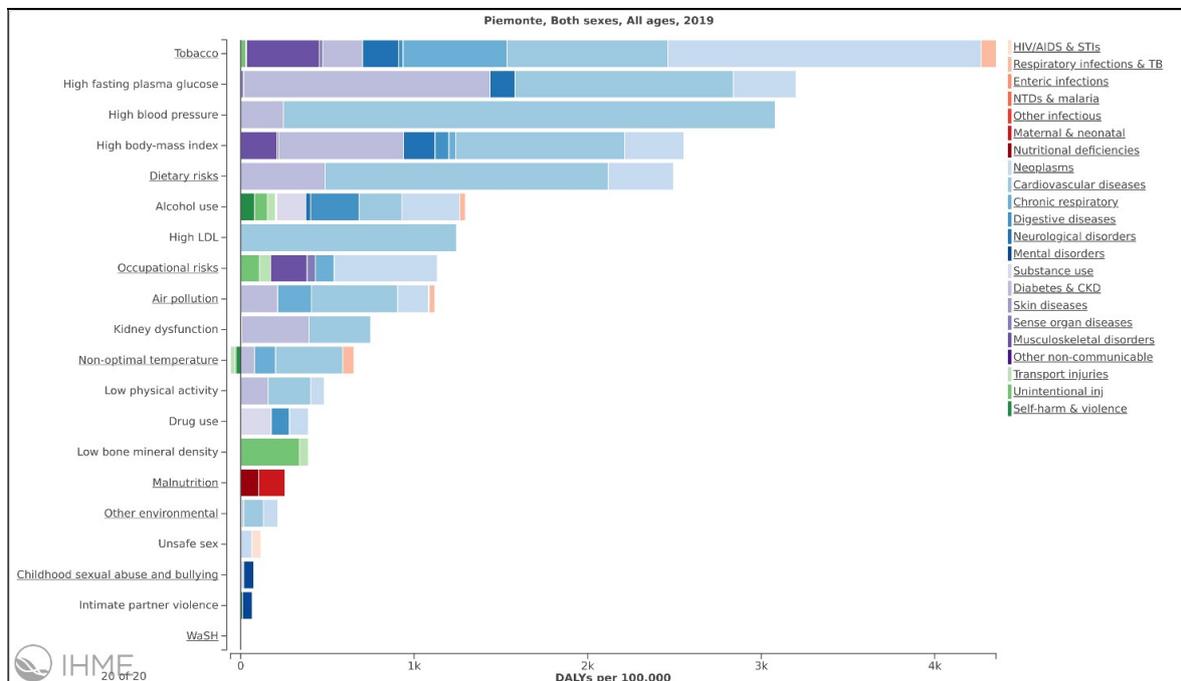
In Figura 7 possiamo osservare come i rischi comportamentali siano la categoria che, in Piemonte nel 2019 per entrambi i generi insieme, spiega il maggior numero di DALYs (circa la metà del totale), seguiti da quelli metabolici ed infine da quelli ambientali.

Più in dettaglio in Figura 8 si possono osservare i singoli fattori di rischio per numero di DALYs attribuibili per 100.000; il fumo di tabacco è al primo posto, seguito da due fattori metabolici: elevato tasso glicemico e elevata pressione arteriosa, mentre l'alimentazione non corretta è al quarto posto, seguita dall'Indice di Massa Corporea (BMI).

**Figura 7. DALYs per 100.000, per tutte le patologie, per macrocategorie di fattori di rischio, Piemonte 2019 per entrambi i generi insieme.**



**Figura 8. DALYs per 100.000, per tutte le patologie, per singolo fattore di rischio (comportamentali, metabolici e ambientali), Piemonte 2019 per entrambi i generi insieme.**



## STILI DI VITA BERSAGLIO DEL PRP

### Fattori di rischio comportamentali nell'infanzia

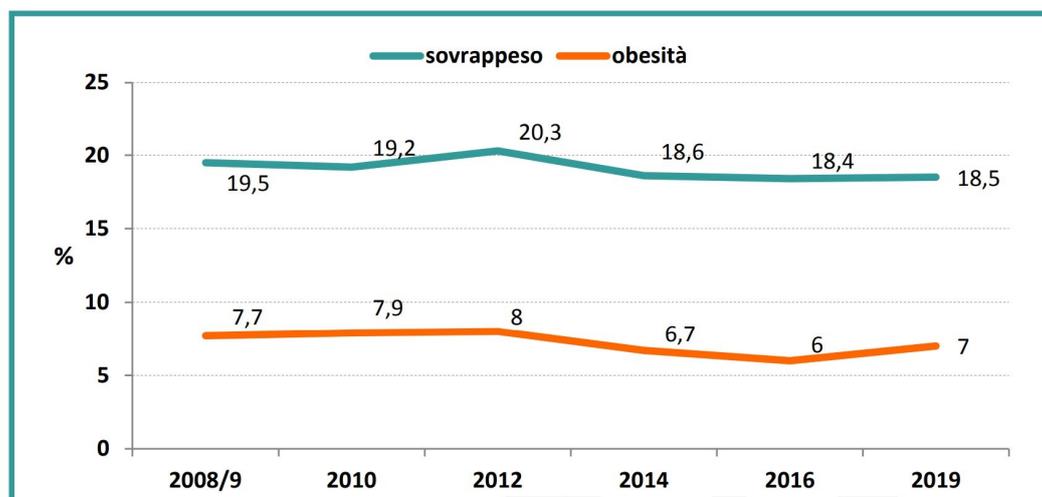
Per la fascia d'età più giovane, l'Indagine nazionale di Okkio alla salute fornisce dati aggiornati al 2019: poco più di 5.000 bambini della III classe di tutti i plessi piemontesi della scuola primaria nella primavera del 2019 hanno risposto al questionario della sorveglianza nazionale che, giunta alla VI rilevazione, permette di fotografarne gli stili di vita, di monitorarne lo stato ponderale e di analizzarne il contesto familiare e scolastico di riferimento.

### *Sovrappeso e obesità*

Il quadro che emerge mette in evidenza che, nel 2019, i bambini piemontesi in sovrappeso sono il 18,5% (20,4% in Italia) e gli obesi il 7% (9,4% in Italia) (Figura 1). Se riportiamo la prevalenza di sovrappeso e obesità riscontrata da Okkio a tutto il gruppo di bambini di età 6-11 anni, il numero di bambini sovrappeso e obesi nella Regione sarebbe pari a 58.561, di cui obesi 16.076. Rispetto alle precedenti rilevazioni si è assistito ad una diminuzione progressiva della prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi fino alla rilevazione del 2016 (24,4%). La rilevazione del 2019 fa constatare un leggero rialzo fra i bambini obesi. I maschi hanno valori di obesità leggermente superiori alle femmine (maschi 7,2% vs femmine 6,8%); le femmine hanno valori superiori di sovrappeso (maschi 17,7% vs femmine 19,2%). Non ci sono differenze significative nello stato ponderale di bambini che frequentano scuole in centri abitativi a minore o maggiore densità e nemmeno per anno di nascita. Il rischio di sovrappeso e obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre, da 30,6% per titolo di scuola elementare o media, a 25,6% per diploma di scuola superiore, a 19% per la laurea. Prevalenze di obesità più elevate si osservano tra i bambini che sono stati allattati al seno per meno di 1 mese o mai. Nella nostra Regione è molto diffusa nelle madri di bambini con sovrappeso/obesità la sottostima dello stato ponderale del proprio figlio (il 47,6% delle madri di bambini sovrappeso e l'8,5% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso). Inoltre molti genitori, in particolare di bambini sovrappeso/obesi, non valutano correttamente la quantità di cibo assunta dai propri figli (solo il 24,6% delle madri di bambini sovrappeso e il 9,9% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo). La situazione è simile per la percezione delle madri del livello di attività fisica dei propri figli: il 64,3% delle madri di bambini fisicamente poco attivi ritiene che il proprio figlio svolga attività fisica adeguata. Rispetto alle ore di sonno in un normale giorno feriale, fattore indicato in alcuni studi come associato all'obesità, i dati 2019 evidenziano che il 10,9% dei bambini, secondo quanto riportato dai genitori, dorme meno di 9 ore per notte; la percentuale di bambini sovrappeso-obesi aumenta al diminuire delle ore di sonno.

**Figura 1. Prevalenze di sovrappeso e obesità. Campione di bambini 8-9 anni. Piemonte**

Fonte: Indagine Okkio alla salute



### ***Abitudini alimentari***

Nel 2019 in Piemonte si conferma la grande diffusione fra i bambini di abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso (Figura 2). Persiste l'abitudine a non consumare la prima colazione (6,8%; più nei bambini rispetto alle bambine, 7.2% versus 6.4%) o a consumarla in maniera inadeguata (35,5%), così come la fruizione di una merenda inadeguata di metà mattina (43,6%; il 3,9% non la fa per niente). La prevalenza del non fare colazione, associata ad un aumento del rischio di sovrappeso, è più alta nei bambini di madri con titolo di studio più basso (elementare o media). Il consumo non quotidiano di frutta e/o verdura dei bambini, secondo quanto dichiarato dai genitori, è elevato (48,6%); diminuisce, invece, l'assunzione giornaliera di bevande zuccherate e/o gassate (23,9%).

**Figura 2. Abitudini alimentari. Campione di bambini 8-9 anni. Piemonte**

Fonte: Indagine Okkio alla salute

	Valori regionali (%)						VALORE NAZIONALE 2019 (%)
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	
§ Hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine**	92	94	93	94	94	93	91,3%
§ Hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine**	62	62	63	62	60	58	55,7%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	16	33	38	52	56	52	41,2%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	2	11	11	12	13	9	5,7%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	41	45	41	38	33,7	23,9	23,9%

§ Variabili per le quali è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale. La variazione statisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) è indicata con \*\*

## **Attività fisica**

I dati raccolti evidenziano che i bambini piemontesi fanno poca attività fisica. Si stima che un bambino su sei risulta fisicamente inattivo, maggiormente le femmine rispetto ai maschi. Appena un bambino su tre ha un livello di attività fisica raccomandato per la sua età, anche per ragioni legate al recarsi a scuola con mezzi motorizzati, giocare poco all'aperto e non fare sufficienti attività sportive strutturate. Il 14,2% dei bambini nel 2019 non ha svolto alcuna attività fisica il giorno precedente l'indagine; la percentuale maggiore di bambini non attivi vive in aree geografiche con >50.000 abitanti (15,2%). La percentuale di bambini non attivi ha visto una progressiva diminuzione dal 2008 al 2014: nel 2019 si rileva una decrescita dopo l'incremento del 2016; la percentuale di bambini non attivi è comunque inferiore al livello nazionale. In Piemonte i bambini trascorrono molto tempo in attività sedentarie, principalmente davanti agli schermi: il 36,3% dei bambini trascorre più di 2 ore al giorno davanti a TV/Tablet/Cellulare in un giorno di scuola (si supera l'80% nel weekend). L'esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi/tablet/cellulare è più frequente tra i maschi (40% versus 32%) e diminuisce all'aumentare del livello di istruzione della madre (da 48% per elementare/media, a 37% per diploma, a 23% per laurea). Tutti questi rischi diminuiscono con il crescere della scolarità della madre e si sono ulteriormente esacerbati in conseguenza del lockdown e dell'ampio ricorso alla DaD durante la pandemia (<https://www.dors.it/page.php?idarticolo=3616>).

## **Fattori di rischio comportamentali negli adolescenti**

Per quanto riguarda l'adolescenza, l'ultima indagine dello studio HBSC (Health Behaviour in School-aged Children– Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare) risale al 2018.

Dai dati piemontesi HBSC si evince che: - per quanto riguarda il contesto familiare, nonostante la netta prevalenza di famiglie con entrambi i genitori, le famiglie con un solo genitore rappresentano il 15%. La facilità di comunicazione con i genitori risulta più facile con le madri rispetto ai padri. Poco meno della metà dei ragazzi (48,4%) dichiara un livello di agiatezza familiare medio, l'altra metà si distribuisce per un quarto sul livello alto (26,8%) e per un quarto sul livello basso (24,8%).

- per quanto concerne l'ambiente scolastico, la scuola viene percepita come luogo "piacevole" dalla maggior parte degli studenti, anche se all'aumentare dell'età diminuisce la percentuale di ragazzi che dichiarano un buon rapporto con gli insegnanti, da cui si sentono accettati e verso cui nutrono fiducia (rispettivamente 86% undicenni e 66% quindicenni; 76% undicenni e 37% quindicenni). Anche in questo caso la percentuale risulta inferiore alla media italiana in entrambi i sessi sia a 13 sia a 15 anni. Una percentuale non trascurabile di ragazzi subisce episodi di bullismo (circa un ragazzo o una ragazza su 10).

Anche per quel che riguarda gli stili di vita con il crescere dell'età dagli 11 ai 15 anni si evidenzia un peggioramento della maggior parte degli indicatori misurati. All'aumentare dell'età aumentano la sedentarietà, l'isolamento e il tempo passato davanti a cellulari e televisione. Più della metà degli adolescenti passa molto tempo (soprattutto durante il weekend) davanti a TV, telefoni, tablet, seppur sia consapevole del fatto che la relazione non passi attraverso i social media (più del 80% rivela che le relazioni in presenza siano il mezzo preferito per condividere i propri segreti, sentimenti, preoccupazioni rispetto alle relazioni sui social). In particolare, il 79% degli undicenni il 74% dei tredicenni e il 72% dei quindicenni passa davanti alla TV un tempo pari alle due ore giornaliere.

Durante il fine settimana aumenta la quota di ragazzi che passano più di 2 ore davanti a schermi raddoppiando (41% a 11 anni contro il 21% in settimana, 50% a 13 anni contro il 26% in settimana, 51% a 15 anni contro il 28,3 in settimana). Risultati simili si evidenziano per l'utilizzo di cellulare, smartphone o altri device Il 54% degli studenti dichiara di svolgere almeno un'ora di attività fisica dai due ai quattro giorni alla settimana. Sta emergendo drammaticamente tra i ragazzi il problema del gioco d'azzardo, riconosciuta come un'importante tematica di sanità pubblica. Circa un terzo dei quindicenni intervistati hanno provato a scommettere o a giocare denaro nella loro vita e avrebbero un comportamento a rischio o problematico nel 15% dei casi. La frequenza di questa pratica sembrerebbe essere maggiore nei maschi.

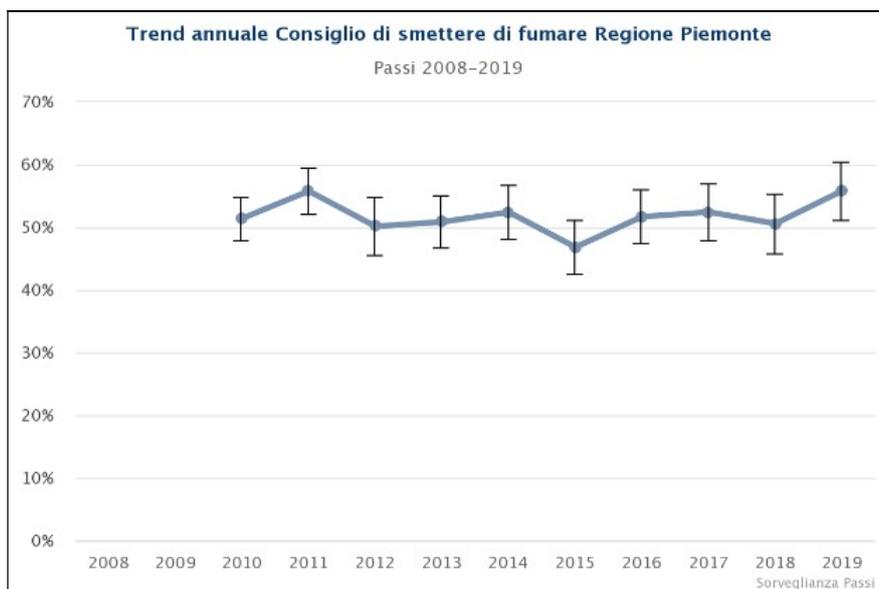
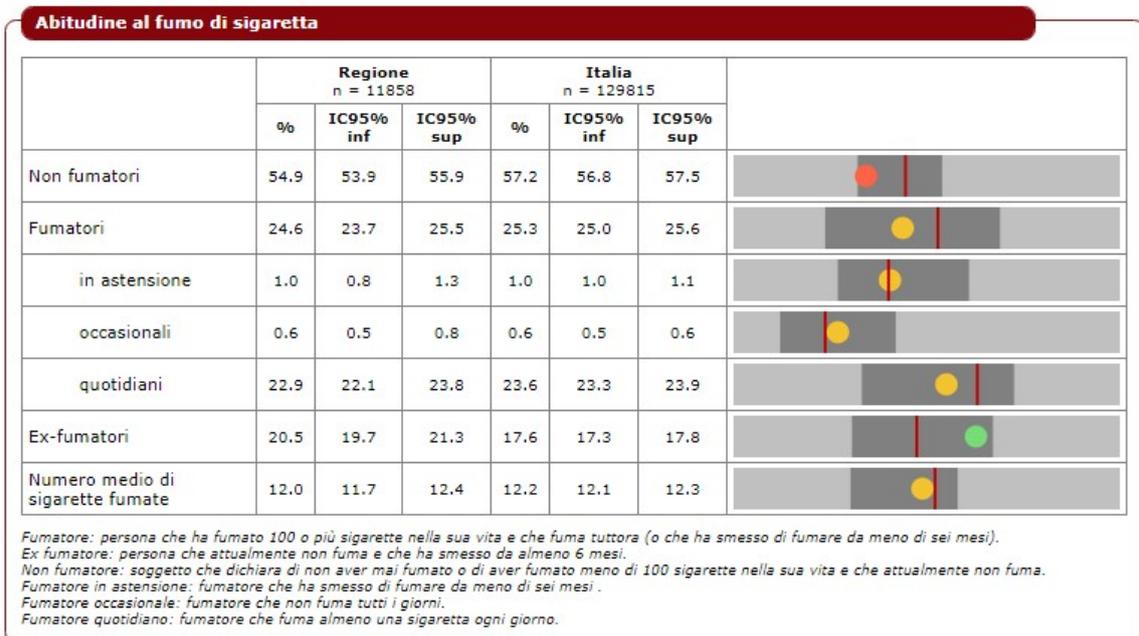
In sintesi l'ultima rilevazione disponibile di HBSC segnala la presenza di problemi di sedentarietà, scorrette abitudini alimentari, isolamento e tempo passato davanti a cellulari e televisione, con un aumento all'aumentare dell'età. La scuola è vissuta come evento stressante e i ragazzi non pensano che gli insegnanti abbiano a cuore la loro educazione e crescita. Diffusa è la sensazione di malessere che gli adolescenti vivono nel rapporto con la propria immagine corporea e permangono abitudini scorrette quali fumo, consumo di alcool e di droghe. I dati descrittivi riguardanti l'impatto sugli adolescenti della chiusura delle scuole causata dalla pandemia evidenziano un peggioramento di tutti questi problemi (<https://www.dors.it/page.php?idarticolo=3616>). Sono state segnalate conseguenze negative sulla salute fisica e mentale, e in particolare: un aumento del tempo trascorso davanti agli schermi, una diminuzione dei livelli di attività fisica, difficoltà di sonno, un abbassamento della soglia di tolleranza allo stress, aumento di ansia e depressione, una riduzione della percezione della soddisfazione della qualità di vita, un aumento dell'ideazione suicidaria, una maggiore esposizione alle violenze domestiche. La lettura segnala che gli impatti negativi della pandemia sugli adolescenti sono peggiori nelle fasce più svantaggiate della popolazione.

## Fattori di rischio comportamentali nella popolazione adulta

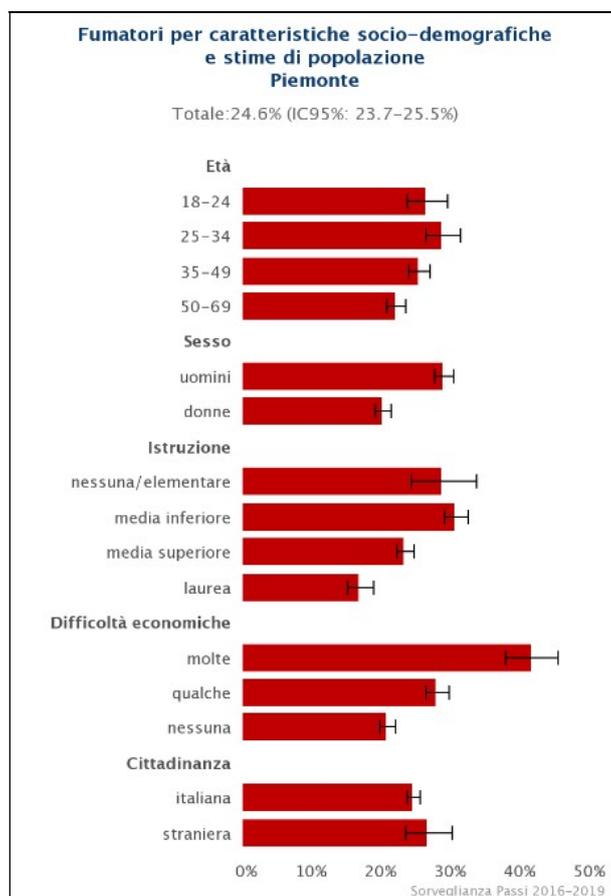
Oltre la metà delle cause di morte più frequenti sono il risultato dei fattori di rischio: il fumo di tabacco, l'elevato consumo di alcol, la scarsa attività fisica, l'obesità, lo scarso consumo di frutta e verdura

### Fumo

L'abitudine al fumo interessa circa un quarto dei piemontesi (24,6% - dati PASSI 2016-2019) con un valore simile al dato nazionale (25%) ed un numero medio di 12 sigarette al giorno.



La prevalenza dei fumatori è diminuita negli anni (23,6% di fumatori nel 2016) per poi aumentare nuovamente (25,4% nel 2019).

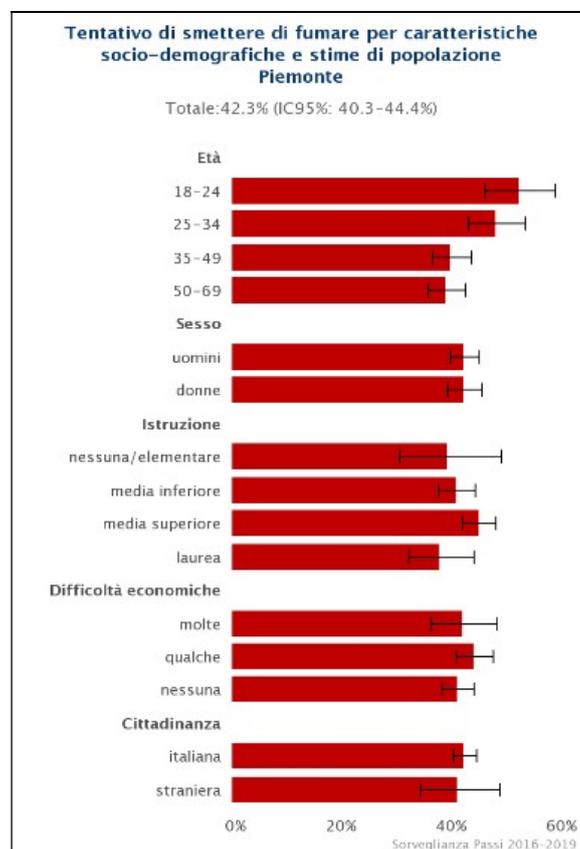


Fumano maggiormente gli uomini (29%) rispetto alle donne (20%), le persone con bassa scolarità (29% e 30% rispettivamente per le persone con istruzione elementare e media, le persone con qualche difficoltà economica o molte difficoltà economiche (rispettivamente 28% e 41%).

	Regione n = 11858			Italia n = 129815			
	%	IC95% inf	IC95% sup	%	IC95% inf	IC95% sup	
Percentuale di fumatori che hanno tentato di smettere di fumare negli ultimi 12 mesi*	42.3	40.3	44.4	36.1	35.4	36.7	
Esito del tentativo tra coloro che hanno tentato di smettere							
Tentativo fallito	80.7	78.0	83.1	79.7	78.8	80.6	
Tentativo in corso (astinenti da meno di 6 mesi)	9.4	7.8	11.5	10.8	10.1	11.5	
Tentativo riuscito (astinenti da 6 mesi o più)	9.9	8.1	12.0	9.6	8.9	10.2	

\* Fumatori che sono rimasti senza fumare per almeno un giorno, con l'intenzione di smettere di fumare, tra chi era fumatore fino a 12 mesi prima dell'intervista.

Smettere di fumare rimane un'iniziativa personale, che le persone spesso affrontano da sole (79%). Il ricorso alla sigaretta elettronica è la modalità più frequentemente riferita come mezzo per smettere di fumare da coloro che hanno tentato di farlo nei 12 mesi precedenti l'intervista (15,7%), mentre meno dell'1% delle persone si rivolge alla ASL o a servizi al di fuori delle ASL.



Non ci sono differenze sociodemografiche fra le persone che decidono di smettere di fumare. Per quanto riguarda il rispetto della legge di divieto di fumo nei locali pubblici, la situazione è migliore in Piemonte rispetto alla media nazionale (94% rispetto al 92%) e lo è anche per quanto riguarda il rispetto della legge sui luoghi di lavoro (95% in Piemonte e 92% in Italia). La possibilità di fumare in casa, sebbene con limitazioni o proibizione di fumare in alcune stanze, riguarda il 15,7% dei fumatori (valore simile al valore nazionale: 16,3%). Rimane importante la quota di abitazioni in cui il fumo è permesso sebbene vi abitino minori: una su 10.

### **Alcol**

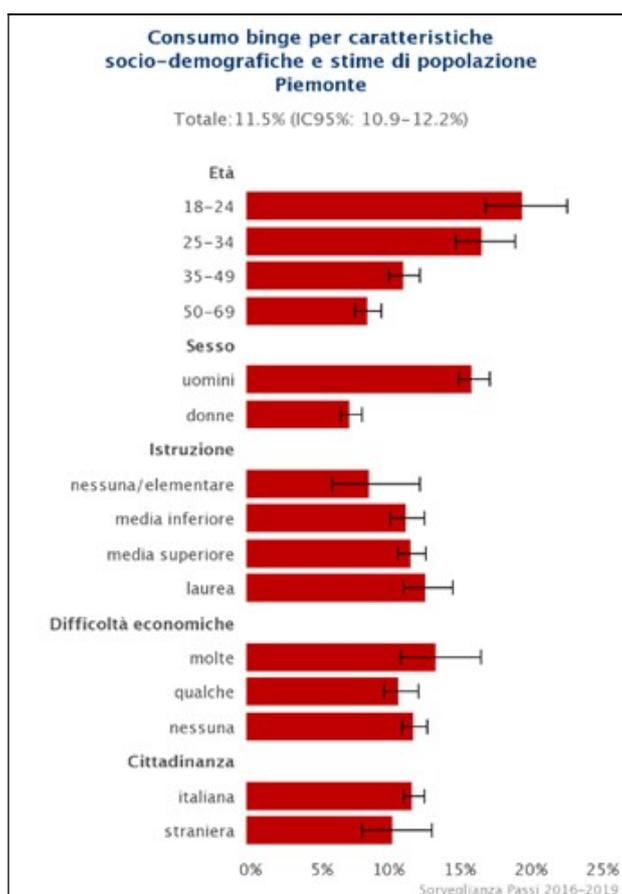
Il problema del consumo di alcol mette la regione Piemonte fra le regioni italiane con i consumi più alti. Il 64% degli intervistati PASSI, infatti, ha dichiarato di aver bevuto almeno una unità di alcol volta nell'ultimo mese (il valore nazionale è circa 56%).

I valori significativamente più alti rispetto ai valori nazionali si registrano soprattutto fra i consumatori a rischio (20% in Piemonte rispetto al 17% del valore nazionale), i consumatori binge (11,5% in Piemonte vs 9% in Italia) e per il consumo abituale elevato (4% vs 2,8%).

## Consumo di alcol

	Regione n = 11685			Italia n = 126121			
	%	IC95% inf	IC95% sup	%	IC95% inf	IC95% sup	
Consumo alcol	64.1	63.2	65.0	55.6	55.3	55.9	
Consumo fuori pasto	8.5	8.0	9.1	8.3	8.1	8.5	
Consumo abituale elevato	4.0	3.6	4.4	2.8	2.7	2.9	
Consumo binge	11.5	10.9	12.2	9.3	9.1	9.4	
Consumo a maggior rischio	20.4	19.6	21.2	16.8	16.6	17.1	

Sono gli uomini ad avere un consumo binge maggiore rispetto alle donne (16% degli uomini e circa 9% delle donne) e, mentre non risultano significative le differenze in base al livello di istruzione e alle difficoltà economiche, sono le generazioni più giovani a dichiarare un consumo binge più elevato: il 19% dei 18-24enni, il 17% dei 25-34enni a fronte del 11% dei 35-49enni e 8,5% dei 50-69enni.



## Consumo di frutta e verdura

L'OMS raccomanda almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno, ma solo il 12,5% dei piemontesi ne consuma veramente in questa quantità e il 51% almeno 3 porzioni al giorno. Le donne e la fascia d'età più alta (50-69 anni) sono le persone che maggiormente prediligono la frutta e la verdura.

## Sedentarietà

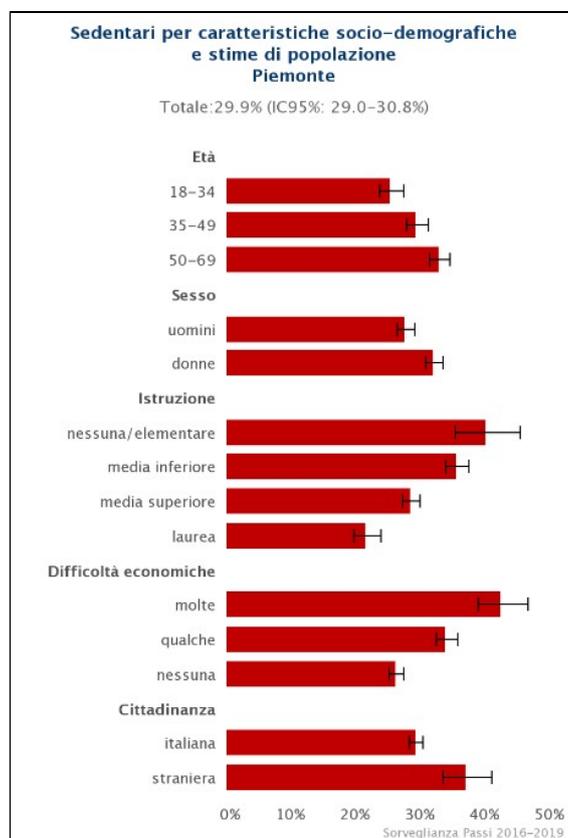
Un altro fattore di rischio importante è la sedentarietà. Si definisce ATTIVO chi svolge un lavoro pesante oppure aderisce alle linee guida (30 minuti di attività moderata per almeno 5 giorni alla settimana, oppure attività intensa per più di 20 minuti per almeno 3 giorni), PARZIALMENTE ATTIVO chi non svolge lavoro pesante, ma fa attività fisica nel tempo libero, senza però raggiungere i livelli raccomandati e SEDENTARIO chi non fa un lavoro pesante e non fa nessuna attività fisica nel tempo libero.

Attività fisica							
	Regione n = 11662			Italia n = 126396			
	%	IC95% inf	IC95% sup	%	IC95% inf	IC95% sup	
Attivo	32.2	31.2	33.1	31.1	30.8	31.4	
Parzialmente attivo	37.9	37.0	38.9	33.8	33.5	34.2	
Sedentario	29.9	29.0	30.8	35.0	34.7	35.4	

In Piemonte, i dati della sorveglianza PASSI suggeriscono una prevalenza di sedentari in linea con il valore nazionale (32%).

La sedentarietà è più frequente all'avanzare dell'età (25% fra i 18-34enni e 33% fra i 50-69enni), fra le donne (32%) e fra le persone con uno status socioeconomico più svantaggiato, per difficoltà economiche (43% delle persone con molte difficoltà economiche e 26% delle persone con qualche difficoltà) o basso livello di istruzione (40% delle persone con istruzione elementare, 36% con licenza media, 28,5% con istruzione media superiore e 22% con istruzione universitaria).

La percezione soggettiva del livello di attività fisica praticata spesso non corrisponde all'attività effettivamente svolta: 1 adulto su 2 fra i parzialmente attivi e 1 su 3 fra i sedentari percepisce come sufficiente il proprio impegno nel praticare attività fisica.



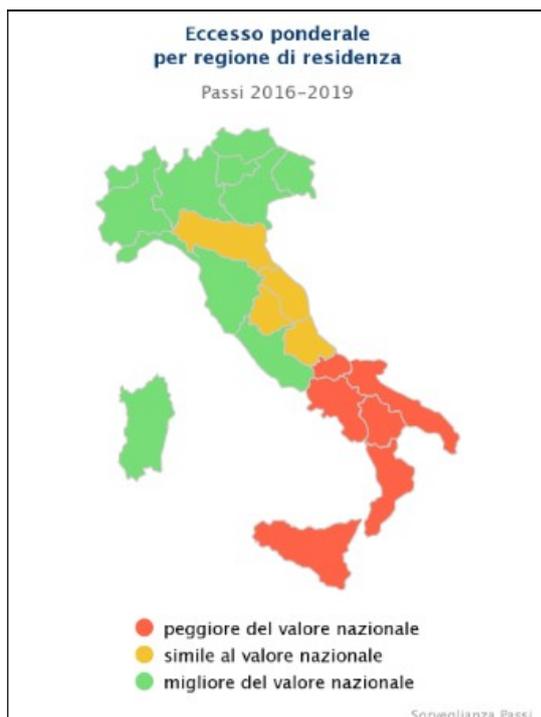
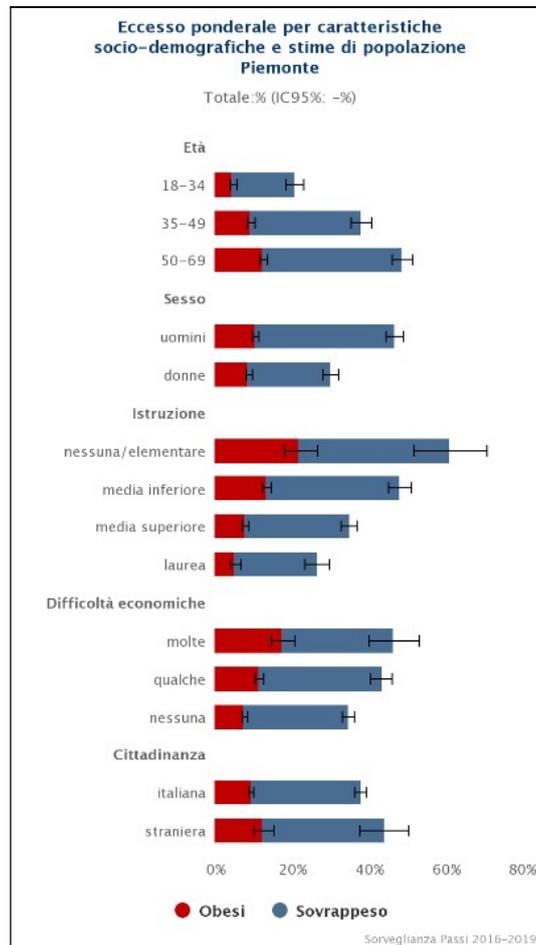
### L'eccesso ponderale

Si stima che in Piemonte una persona su 3 sia in sovrappeso (con un indice di massa corporea (Imc) compreso fra 25 e 29,9) e quasi 1 su 10 obesa (Imc  $\geq$  30).

	Regione n = 11799			Italia n = 129423			
	%	IC95% inf	IC95% sup	%	IC95% inf	IC95% sup	
Obesi	9.4	8.8	10.0	10.8	10.6	11.0	
Sovrappeso	28.7	27.8	29.6	31.5	31.2	31.8	
Normo/sottopeso	62.0	61.0	62.9	57.7	57.3	58.0	

Anche in Piemonte, l'essere in eccesso ponderale è una caratteristica più frequente al crescere dell'età, fra gli uomini rispetto alle donne, fra le persone con difficoltà economiche e fra le persone con un basso livello di istruzione.

Il confronto con le altre regioni evidenziano valori più bassi dei valori nazionali e conferma il gradiente nord-sud.



Le persone in sovrappeso o obese sembrano essere poco consapevoli del loro stato di eccesso ponderale e non si percepiscono tali: fra le persone in sovrappeso più della metà ritiene il proprio peso corporeo più o meno giusto; fra le persone obese c'è maggiore consapevolezza, tuttavia non è trascurabile il numero di persone (circa 1 su 10) che ritiene il proprio peso giusto. Generalmente le donne sono più consapevoli del problema rispetto agli uomini e l'essere coscienti del proprio eccesso ponderale favorisce l'adozione di comportamenti alimentari corretti.

### **Priorità di azione**

La scelta delle priorità affrontate dal PRP si basa sulla prevalenza dei fattori di rischio prevenibili che maggiormente contribuiscono a spiegare il carico di malattia nella popolazione. Accanto a questa dimensione, il piano richiede di considerarne una seconda: la presenza di disuguaglianze sociali nell'esposizione a tali fattori di rischio. Per questo scopo, vengono di seguito presentati alcuni dati inerenti la dimensione delle disuguaglianze sociali nell'esposizione ai principali fattori di rischio bersagli del piano, in termini di quota di esposti che sarebbe evitabile se fossero eliminate le disuguaglianze per livello di istruzione.

A questo scopo ci viene in aiuto lo strumento denominato TOOLDIS<sup>5</sup>, messo a disposizione a tutte le regioni e province autonome italiane, per imparare a ragionare su come le disuguaglianze sociali impattino sulla messa in atto di alcuni comportamenti insalubri per la salute (COESDI) e su come queste disuguaglianze negli stili di vita delle persone abbiano un effetto disuguale sulla mortalità generale (COMODI). In questi strumenti è stato scelto il livello di istruzione come indicatore di posizione socioeconomica per stimare gli impatti delle disuguaglianze sociali: sua stabilità nel corso della vita delle persone dopo il raggiungimento di una certa età (30 anni) e disponibilità sui soggetti non occupati, qualità di compilazione nei flussi informativi di tipo statistico utilizzati e sua capacità di esprimere al contempo le credenziali educative per cercare successo nelle carriere lavorative e le competenze acquisite per guidare le scelte future, da un lato, e le caratteristiche socioeconomiche della famiglia di provenienza dall'altro, ne fanno il *proxy* più adatto a questo tipo di monitoraggio. Le immagini che questi strumenti consentono di produrre sono piuttosto eloquenti nell'evidenziare le prevalenze dei fattori di rischio per la salute e quanto le disuguaglianze di questi spieghino. Attraverso questi strumenti è ancora possibile effettuare esercizi di *priority setting* per individuare i *target* di popolazione, per sesso e fasce di età, sui quali le disuguaglianze sociali hanno il maggior impatto: ragionare in termini di equità significa quindi fare scelte di campo, trovando un giusto equilibrio di intervento e azione tra problemi frequenti e frequenza di problemi disuguali. La riflessione su un corretto mix di questi ingredienti consentirà di investire le risorse in modo congruo e responsabile, verso i gruppi sociali che di più manifestano queste difficoltà, nel rispetto di criteri di *welfare* universalistico di tipo proporzionale. E' in questa direzione che vanno anche i più recenti indirizzi di riparto del Fondo Sanitario Regionale, la quota economica che ogni anno la Regione destina alle ASL per l'erogazione dei servizi sanitari offerti dalle strutture che insistono sui loro territori. Oltre all'età, che vede nell'invecchiamento il principale determinante del bisogno di salute e che quindi orienta principalmente l'allocazione della spesa sanitaria, le caratteristiche socioeconomiche della popolazione rappresentano un altro importante criterio per il riparto in ottica

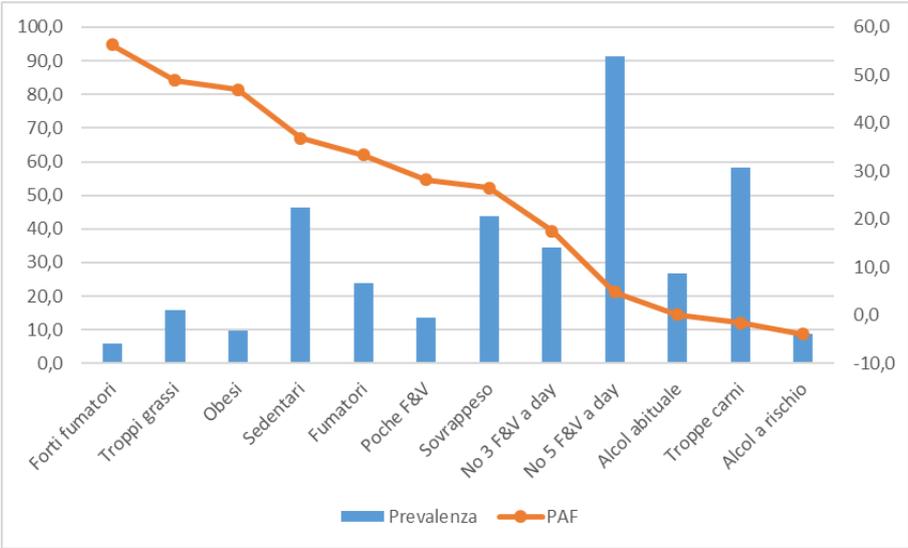
di equità delle risorse economiche raccolte attraverso la fiscalità generale e trasferite dallo stato alle regioni italiane.

E' dunque anche attraverso l'utilizzo di questi strumenti che è possibile di individuare, nella Regione Piemonte, come fattori di rischio prioritari il fumo e la sedentarietà (Tabella 1 e Figure 1 e 2).

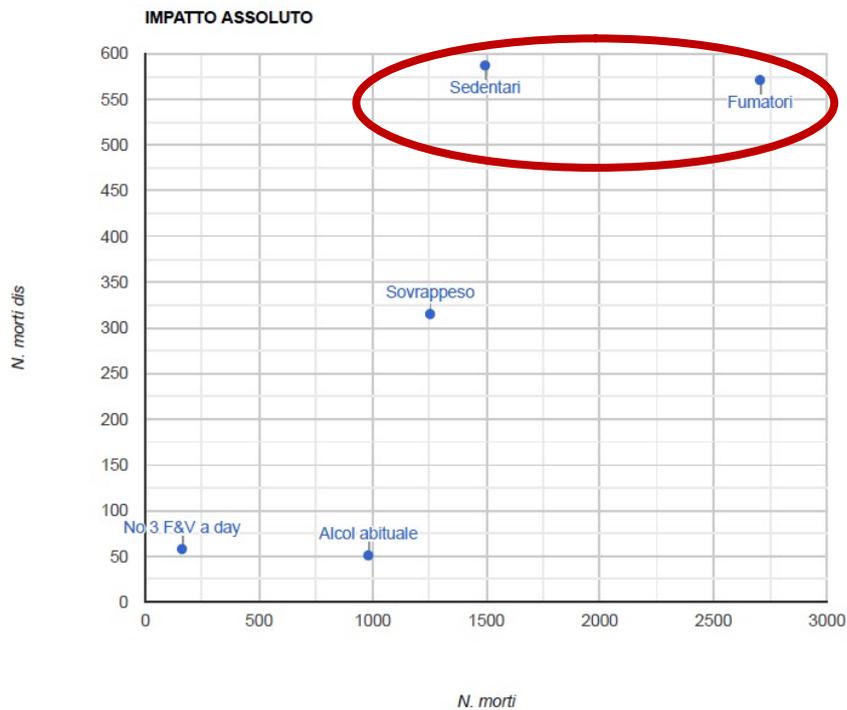
**Tabella 1. Fattori di rischio e relativo impatto sulla salute in Piemonte. Fonti: CoEsDi e CoMoDi.**

Fattore di Rischio	CoEsDi			CoMoDi		
	Preval. %	PAF%	N. Sogg. dis	RA	PAF%	N. Morti dis
Alcol abituale	26,8	0,1	681	8	0,4	51
Alcol a rischio	8,8	-3,9	-9.171			
Fumatori	23,8	33,4	214.660	22	4,7	571
Forti fumatori	5,9	56,3	89.771			
Sedentari	46,5	36,9	463.977	12,2	4,8	587
No 5 F&V a day	91,3	4,9	120.773			
No 3 F&V a day	34,5	17,6	164.020	1,3	0,5	58
Poche F&V	13,7	28,2	104.221			
Troppe carni	58,3	-1,5	-24.056			
Troppi grassi	16	48,9	211.177			
Sovrappeso	43,9	26,5	314.293	10,2	2,6	315
Obesi	9,7	47	122.698			

**Figura 1. Prevalenze e PAF per ordine di impatto delle disuguaglianze sui fattori di rischio**



**Figura 2. Impatto assoluto (N. morti dis) dei fattori di rischio prioritari in Piemonte.**  
**Fonte: CoEsDi e CoMoDi.**



Il 23,8% della popolazione piemontese fuma e il 33,4% dei fumatori potrebbe essere ridotto se tutti acquisissero i comportamenti dei più istruiti. Si potrebbero inoltre evitare 214.660 fumatori nella popolazione piemontese se si annullassero le disuguaglianze sociali in questo stile di vita.

La sedentarietà interessa il 46,5% della popolazione piemontese e anche in questo caso circa un terzo (36,9%) di questo fattore di rischio potrebbe essere ridotto se si annullassero le disuguaglianze sociali; 463.977 persone potrebbero essere 'salvate dalla sedentarietà' se si eliminassimo le disuguaglianze sociali.

In termini di impatto sulla salute, il 22% della mortalità generale (2.705 morti/anno) è attribuibile al fumo e il 12,2% (1.495 morti/anno) alla sedentarietà.

Ogni anno si potrebbe evitare il 4,7% delle morti da fumo (pari a 571 soggetti) e il 4,8% delle morti attribuibili alla sedentarietà (587 soggetti) se anche le persone di bassa istruzione acquisissero i comportamenti dei più istruiti.

**Tabella 2. Distribuzione per classi di età, di fumo e sedentarietà (e del relativo impatto di salute) in Piemonte. Uomini.**

**Fonti: CoEsDi e CoMoDi.**

*2a) FUMO, UOMINI*

Tool	Indicatori	Classi di età			
		30-44	45-54	55-64	65-74
CoEsDi	Prevalenza%	34,7	29,7	24,6	18,2
	PAF%	40	26,2	41,5	26,8
	N. soggetti pop	172.783	103.002	71.797	46.138
	N. soggetti dis	55.923	28.289	31.277	12.461
CoMoDi	RA	31,5	29,7	27,1	26,4
	PAF%	13	9,2	9,3	4
	N. morti	107	264	532	1190
	N. morti dis	44	82	183	181

*2b) SEDENTARIETÀ, UOMINI*

Tool	Indicatori	Classi di età			
		30-44	45-54	55-64	65-74
CoEsDi	Prevalenza%	38,9	45,5	46,3	47,4
	PAF%	50,2	34,8	19,9	44,1
	N. soggetti pop	192.688	157.647	133.375	118.907
	N. soggetti dis	78.614	57.305	28.186	53.403
CoMoDi	RA	10,2	11,4	11,1	10,5
	PAF%	6,5	4,9	2,1	4,7
	N. morti	35	102	217	473
	N. morti dis	22	44	41	213

**Tabella 3. Distribuzione per classi di età, di fumo e sedentarietà (e del relativo impatto di salute) in Piemonte. Donne.**

**Fonti: CoEsDi e CoMoDi.**

*3a) FUMO, DONNE*

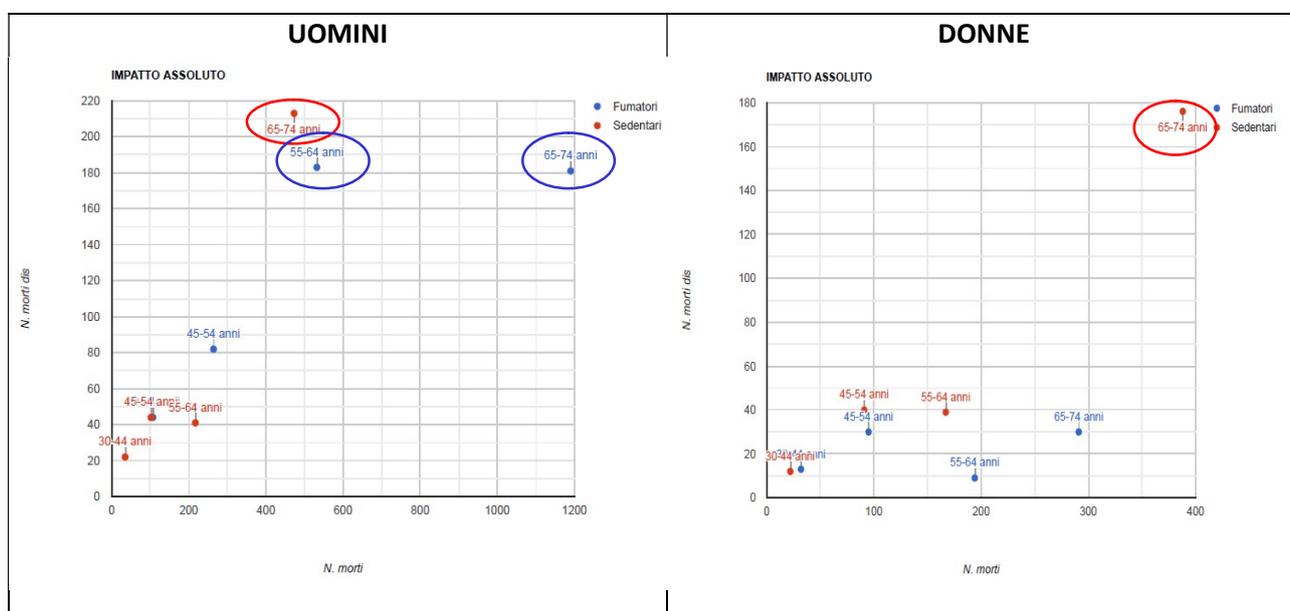
Tool	Indicatori	Classi di età			
		30-44	45-54	55-64	65-74
CoEsDi	Prevalenza%	21,6	23	19,3	10,5
	PAF%	39,6	29,7	14,6	61,1
	N. soggetti pop	107.035	81.903	58.290	29.022
	N. soggetti dis	34.308	25.166	9.095	18.141
CoMoDi	RA	16,4	17,8	16,2	11
	PAF%	6,4	5,6	0,8	1,1
	N. morti	32	95	194	291
	N. morti dis	13	30	9	30

### 3b) SEDENTARIETÀ, DONNE

Tool	Indicatori	Classi di età			
		30-44	45-54	55-64	65-74
CoEsDi	Prevalenza%	45,3	48,8	49,4	56,9
	PAF%	29,3	39	25,4	51,2
	N. soggetti pop	223.314	172.447	147.312	156.177
	N. soggetti dis	53.306	70.083	40.478	82.602
CoMoDi	RA	11,3	17	14	14,6
	PAF%	6,3	7,5	3,3	6,6
	N. morti	22	91	167	388
	N. morti dis	12	40	39	176

Figura 5. Impatto assoluto (N. morti dis) di fumo e sedentarietà per classi di età e genere in Piemonte.

Fonte: CoEsDi e CoMoDi.



La distribuzione per genere e per età dei fattori di rischio individuati come prioritari (fumo e sedentarietà) (tabella 2), evidenzia un maggiore impatto del fumo negli uomini di età superiore ai 55 anni: se eliminassimo le disuguaglianze socioeconomiche nella distribuzione di questa abitudine si risparmierebbero 183 morti/anno negli uomini di 55-64 anni e 181 morti/anno tra le persone di 65-74 anni.

Tra le donne l'impatto del fumo è più contenuto (tabella 3): se questa abitudine fosse equamente distribuita tra le donne di alta e bassa condizione socioeconomica si eviterebbero ogni anno 30 morti tra le donne di 65-74 anni e altre 30 nella fascia di età 45-54 anni.

L'eliminazione delle disuguaglianze nella distribuzione della sedentarietà permetterebbe di risparmiare ogni anno 213 morti tra gli uomini e 176 morti nelle donne di 65-74 anni (Tabelle 2 e 3 e Figura 5).

Parimenti a quanto accade per i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), anche nei Piani Regionali di Prevenzione (PRP) la dimensione dell'equità assume un valore, oltre che descrittivo, conoscitivo e di

monitoraggio, anche di tipo valutativo e certificativo, trasversale agli ambiti applicativi: il profilo di equità dei PRP costituisce una delle fasi di avvio di questo processo che legittima l'equità ad essere criterio inclusivo e distintivo nella presa di decisioni e di azioni, anche in ambito preventivo.

## **LE IMPLICAZIONI DEL PROFILO DI SALUTE E DI EQUITÀ PER LA SCELTA DELLE PRIORITÀ E DEGLI INTERVENTI**

Le scelte di priorità e degli interventi nei Programmi del PRP piemontese dovrebbero essere ispirate anche dal profilo di salute ed equità generale. Infatti in un mondo ideale il profilo generale dovrebbe concludersi con una valutazione stima dell'impatto comparativo che le diverse azioni di prevenzione sui determinanti e i mediatori di competenza dei diversi programmi potrebbero realizzare secondo una metrica comune di valutazione di impatto, come ad esempio quella dei DALY.

In effetti per questo scopo il Piemonte tramite il progetto Laboratorio di Prevenzione avrebbe stimato il carico di malattia tramite la quota di DALYs spiegata dall'effetto sulla salute di alcuni dei mediatori, alcuni comportamenti insalubri in particolare. Purtroppo il peso da attribuire agli altri mediatori non è stimabile a livello regionale con altrettanta accuratezza. Inoltre la cosa sarebbe di poco aiuto nello stabilire priorità tra programmi dato che spesso i programmi insistono sugli stessi mediatori (vedi i programmi di setting che puntano tutti alla promozione e facilitazione di stili di vita più salubri). Dunque la metrica dei DALYs elaborata dal Laboratorio di Prevenzione potrà essere utilizzata solo all'interno dei singoli programmi per scegliere le azioni che presentano il miglior ritorno in termini di DALYs e di equilibrio economico da parte dell'investimento sui due fattori di rischio (fumo e sedentarietà) su cui il progetto ha sviluppato lo strumento di stima.

In questo quadro la lente dell'equità può aggiungere un ulteriore elemento di valutazione di priorità tra e dentro i programmi, perché mette in evidenza i rischi e i bersagli dove maggiore è il potenziale di salute ancora da guadagnare, tramite la riduzione delle disuguaglianze sociali.

Di seguito sono descritte le principali implicazioni derivanti dal profilo di equità generale che sono state accolte nella programmazione del PRP piemontese.

Tutti gli interventi di prevenzione sui rischi da lavoro sono per definizione equitativi nel senso che riducono le differenze di esposizione e di salute tra i lavoratori manuali e non manuali, quindi per reddito e per titolo di studio, dato che l'esposizione alla maggior parte dei fattori di rischio professionali sono concentrate tra i lavoratori manuali. Si stima che circa il 30% dei casi di morte e malattia attribuibili alle disuguaglianze sociali siano legati alle disuguaglianze di esposizione a fattori di rischio legati alla storia professionale. In effetti il PRP già dà priorità assoluta a questo settore dedicandovi il più alto numero di programmi predefiniti.

Secondo i dati del Burden of Disease una parte significativa dei DALYs sarebbe attribuibile a fattori di rischio comportamentali o biologici prevenibili o controllabili, in ordine decrescente di importanza: fumo, alimentazione, ipertensione, iperglicemia, ipercolesterolemia, sovrappeso, alcool, sesso non protetto, dipendenze da sostanze e da gioco. Spesso questi fattori di rischio tendono ad accumularsi nella storia di una persona. Tutti questi fattori di rischio (ad eccezione dell'abuso di alcool) sono particolarmente frequenti nelle persone di bassa posizione sociale (sia come inizio dell'esposizione al fattore sia come resistenza alla cessazione o al controllo del fattore, nei sani e nei malati), e spiegano una quota significativa delle disuguaglianze sociali di mortalità e morbosità, con significative differenze di genere: essendo il fumo molto importante nelle disuguaglianze sociali maschili, e il sovrappeso in quelle femminile; spiegando la sedentarietà una quota importante delle disuguaglianze in entrambi i sessi.

La maggior frequenza di comportamenti insalubri e rischi biologici tra i poveri e la loro tendenza ad accumularsi sulle stesse persone e gruppi sociali acquisisce una particolare rilevanza e priorità in un piano di prevenzione attento a ridurre le disuguaglianze. Purtroppo gli interventi tradizionali di promozione della salute centrati su informazione ed educazione tendono ad allargare le disuguaglianze sociali, perché le persone di bassa posizione sociale hanno meno capacità e discrezionalità nell'orientare i propri comportamenti su benefici di lungo periodo e tendono a compensare lo stress cronico della loro posizione sociale con soddisfazioni di breve termine prodotte da comportamenti insalubri ma gratificanti. Infatti questi fattori di rischio hanno la priorità nei programmi orientati ai setting (scuola, lavoro, comunità, primi mille giorni e setting sanitario) che possono creare condizioni ambientali per facilitare l'adozione di comportamenti salubri e di controllo.

In successione vengono gli interventi regolatori ed "ambientali", che non richiedono l'adesione dei comportamenti delle persone per ridurre l'esposizione ai fattori di rischio. In assoluto, insieme alla prevenzione nei luoghi di lavoro, questo è il tipo di interventi preventivi più efficaci per guadagnare salute in modo non disuguale, anzi in modo più uguale, dato che, essendo i poveri più esposti e suscettibili, un abbassamento "ambientale" uguale per tutti della esposizione ad un fattore di rischio, produce un beneficio più ampio tra i più poveri. Ad esempio il Decreto Sirchia rimane una pietra miliare per ridurre al minimo il rischio di fumo passivo per tutti, con una maggiore efficacia per i più poveri che erano maggiormente esposti. Analogamente la legge regionale piemontese sul gioco d'azzardo, che ha ridotto e regolamentato in modo restrittivo l'accessibilità ad occasioni di gioco d'azzardo (una esposizione che è all'origine di significative disuguaglianze sociali nel gioco patologico e le sue conseguenze sanitarie e sociali) è un significativo esempio di intervento "ambientale" efficace in senso equitativo. Lo stesso vale per tutti gli interventi regolatori sui rischi ambientali, come il controllo della qualità dell'aria. Esempi di azioni regolatorie e "ambientali", fondate in particolare su accordi di collaborazione intersettoriali, sono presenti in tutti i programmi del PRP 2020-2025.

Nel campo degli interventi di prevenzione sanitaria (vaccinazioni e screening ad esempio) l'equità si gioca nella capacità di utilizzare una strategia pro-attiva e di iniziativa in modo da garantire sempre l'universalismo di accesso, attraverso la ricerca e il coinvolgimento attivo delle persone, con particolare attenzione a quelle socialmente più vulnerabili; naturalmente questo principio sviluppa il massimo del suo impatto in termini di DALYs nella sua applicazione ai percorsi assistenziali del Piano Cronicità, ma anche la componente preventiva della medicina di iniziativa può salvare una quota significativa di DALYs, soprattutto nel caso di rischi molto severi come la Covid-19.

A ridurre significativamente le disuguaglianze sociali nel lungo periodo concorrono tutte le azioni di prevenzione che agiscono sui primi anni di vita, quando lo svantaggio sociale iscrive sotto la pelle nello sviluppo del bambino quelle stigmate che lo portano ad essere svantaggiato nelle competenze e capacità funzionali, cognitive, emotive e sociali e negli esiti di salute, dal sovrappeso al dismetabolismo ai comportamenti insalubri. In questo caso il rischio attribuibile alle disuguaglianze si misurerà dopo molti anni ma deve essere preso in carico presto, quando si possono sviluppare in modo equo competenze genitoriali capaci di promuovere salute e si possono identificare per tempo gli eventi avversi della vita del bambino, così frequenti nelle famiglie svantaggiate e con conseguenze gravi e disuguali sulla salute.

Quest'ultimo punto (degli eventi avversi della vita di un bambino) rimette in gioco il rischio attribuibile ai determinanti sociali tout court, e quindi il ruolo del Piano di prevenzione nella strategia Salute (equa) in Tutte le Politiche che deve patrocinare interventi equitativi sul reddito, la povertà materiale, quella energetica, quella alimentare, quella educativa, dove il piano di prevenzione dovrebbe essere il testimone e l'avvocato della necessità di questi interventi per i benefici sulla salute che possono generare.

In generale il profilo di salute e di equità suggerisce che le disuguaglianze sociali in salute e nei suoi mediatori sono così pervasive che varrebbe la pena di introdurre un dispositivo sistematico di allocazione delle energie della prevenzione che sia proporzionale a questo fabbisogno disuguale di prevenzione. L'esperienza inglese delle Health Action Zones è il miglior esempio di dispositivo allocativo in questo senso che ha dimostrato di saper raccogliere significativi risultati di riduzione delle disuguaglianze di salute (Ben Barr, 2017<sup>42</sup>).

In effetti il profilo di salute e di equità piemontese mostra che ci sono molte dimensioni di svantaggio sociale e di salute che sono disugualmente distribuite nel territorio regionale, mettendo capo ad una geografia che potrebbe essere usata per pesare diversamente l'allocazione delle risorse e degli interventi dei programmi di prevenzione. I corrispettivi di questi indicatori potrebbero essere ricondotti ad un indicatore composito di fabbisogno di prevenzione sui cui valori potrebbe essere costruita una graduatoria dei distretti in ordine decrescente di fabbisogno, utile per ripensare l'allocazione degli interventi. Il PRP si propone quindi un obiettivo strumentale di elaborazione di questo indicatore composito di fabbisogno per aiutare i programmi nella allocazione degli interventi. Il programma identificato per sviluppare l'indicatore è il PL12 (azione equity-oriented), ma si tratta di una scelta di carattere trasversale che si potrà riflettere su tutti gli altri programmi.

---

<sup>42</sup> Ben Barr. *Investigating the impact of the English health inequalities strategy: time trend analysis*. *BMJ* 2017;358:j3310