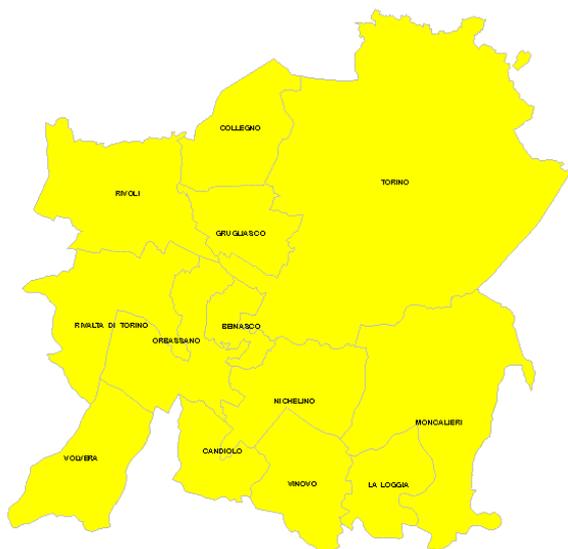


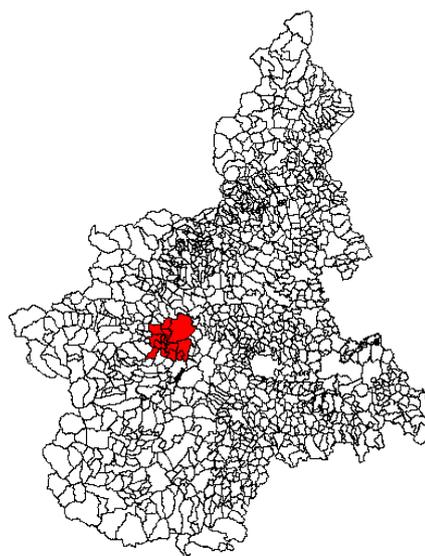
RAPPORTO DI STUDIO

**Impianto di termovalorizzazione di
rifiuti solidi urbani. Valutazione
epidemiologica dello stato di salute
al baseline della popolazione
residente nell'area AMI3- Gerbido**

comuni in studio



Area in studio



■ Area in studio □ Altre aree

INDICE

INTRODUZIONE

Area in studio

Obiettivo dello studio

MATERIALI E METODI

Popolazione di riferimento

I metodi di analisi e le statistiche fornite

Gli indici e i test utilizzati

L'analisi dei dati sanitari di mortalità e dei ricoveri ospedalieri cause di morte e di ricovero analizzate

ANDAMENTO DEI PRINCIPALI DATI DEMOGRAFICI E STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE

INDICATORI SOCIOECONOMICI

RISULTATI

La mortalità

Analisi dei Ricoveri ospedalieri

COMMENTO

Allegati

Analisi di mortalità dell'intera area: tabelle di tutti i risultati (All 1 A)

Analisi di mortalità dell'intera area: risultati statisticamente significativi (Allegato 1 B)

Analisi di mortalità dell'intera area: mappe (Allegato ! C)

Analisi di mortalità Torino: tabelle di tutti i risultati (All 2A)

Analisi di mortalità Torino: risultati statisticamente significativi (Allegato 2 B)

Analisi di mortalità del comune di Torino : mappe (Allegato 2 C)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'intera area: tabelle di tutti i risultati (allegato 3 A)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'intera area: risultati statisticamente significativi.(allegato 3 B)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'intera area: mappe (allegato 3 C)

Analisi dei ricoveri ospedalieri del comune di Torino: tabelle di tutti i risultati (allegato 4 a)

Analisi dei ricoveri ospedalieri del comune di Torino : risultati statisticamente significativi (allegato 4 B)

Analisi dei ricoveri ospedalieri del comune di Torino: mappe (allegato 4 c)

Introduzione

La presente relazione ha l'obiettivo di assolvere ai compiti assegnati all'Epidemiologia ambientale di ARPA Piemonte in materia di caratterizzazione del bianco ambientale nell'area AMI3 Gerbido, come previsto dal DDG n. 128 del 23.3.2006. In particolare, è stato possibile dare risposta ai seguenti sottopunti

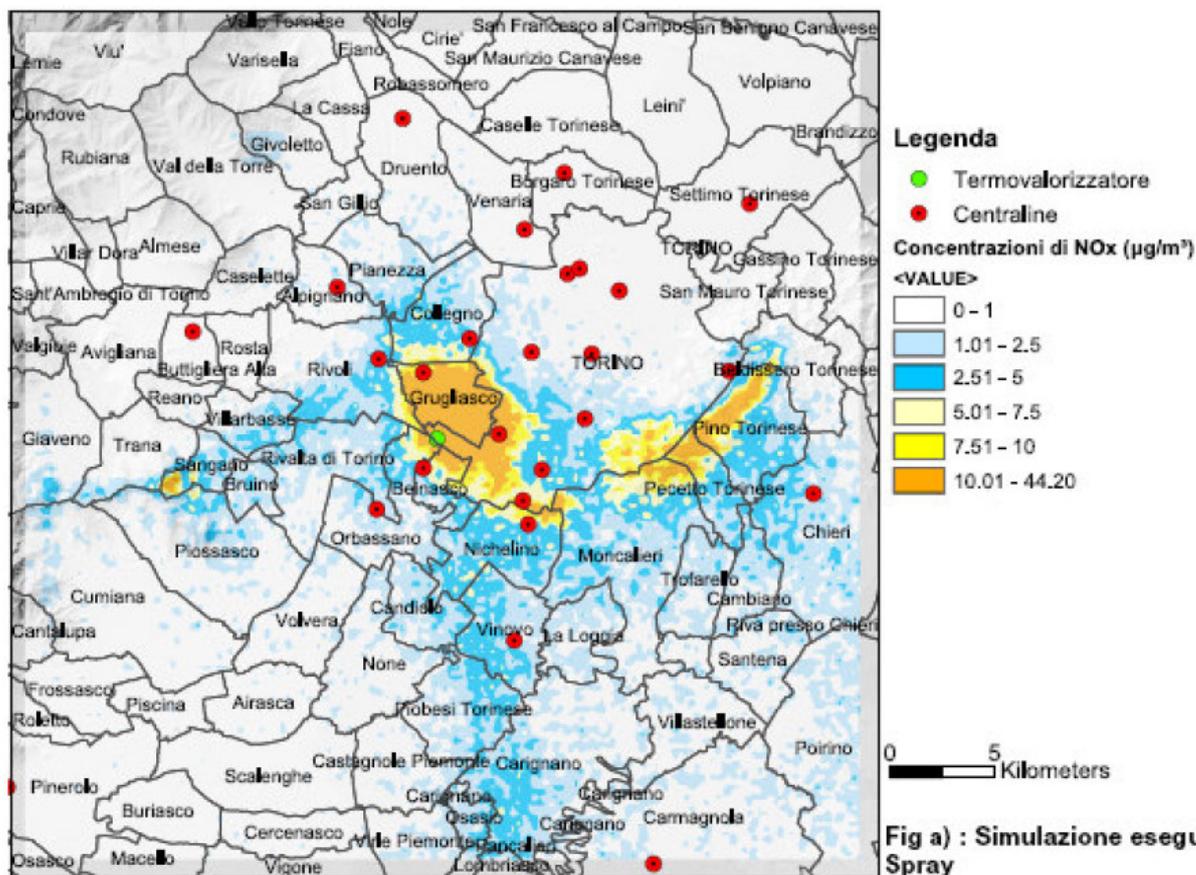
1. Analisi demografica della popolazione
 - 1.1. Analisi dei dati demografici dell'area di interesse
 - 1.2. Calcolo di indici demografici dei comuni dell'area, relativi ad un arco temporale e al valore regionale, con rappresentazione grafica del trend temporale
 - 1.3. Calcolo degli indici relativi ad aspetti socio-economici come rilevati all'ultimo censimento di popolazione e rappresentazione del trend temporale
2. Analisi della mortalità per cause generali e specifiche
 - 2.1. Analisi statistica dei dati mortalità ISTAT
 - 2.2. Mappatura a livello comunale degli indici di rischio calcolati
 - 2.3. Rappresentazione grafica dell'andamento temporale degli indici
3. Analisi ricoveri ospedalieri per cause generali e specifiche
 - 3.1. Analisi statistica dei dati di dimissione ospedaliera regionali
 - 3.2. Mappatura a livello comunale degli indici di rischio calcolati
 - 3.3. Rappresentazione grafica dell'andamento temporale degli indici
4. Analisi natalità
 - 4.1. Analisi statistica dei dati di natimortalità,
 - 4.2. Analisi statistica della frequenza dei nati sottopeso e dei parti gemellari:
 - 4.3. Mappatura a livello comunale degli indici di frequenza calcolati

Area in analisi

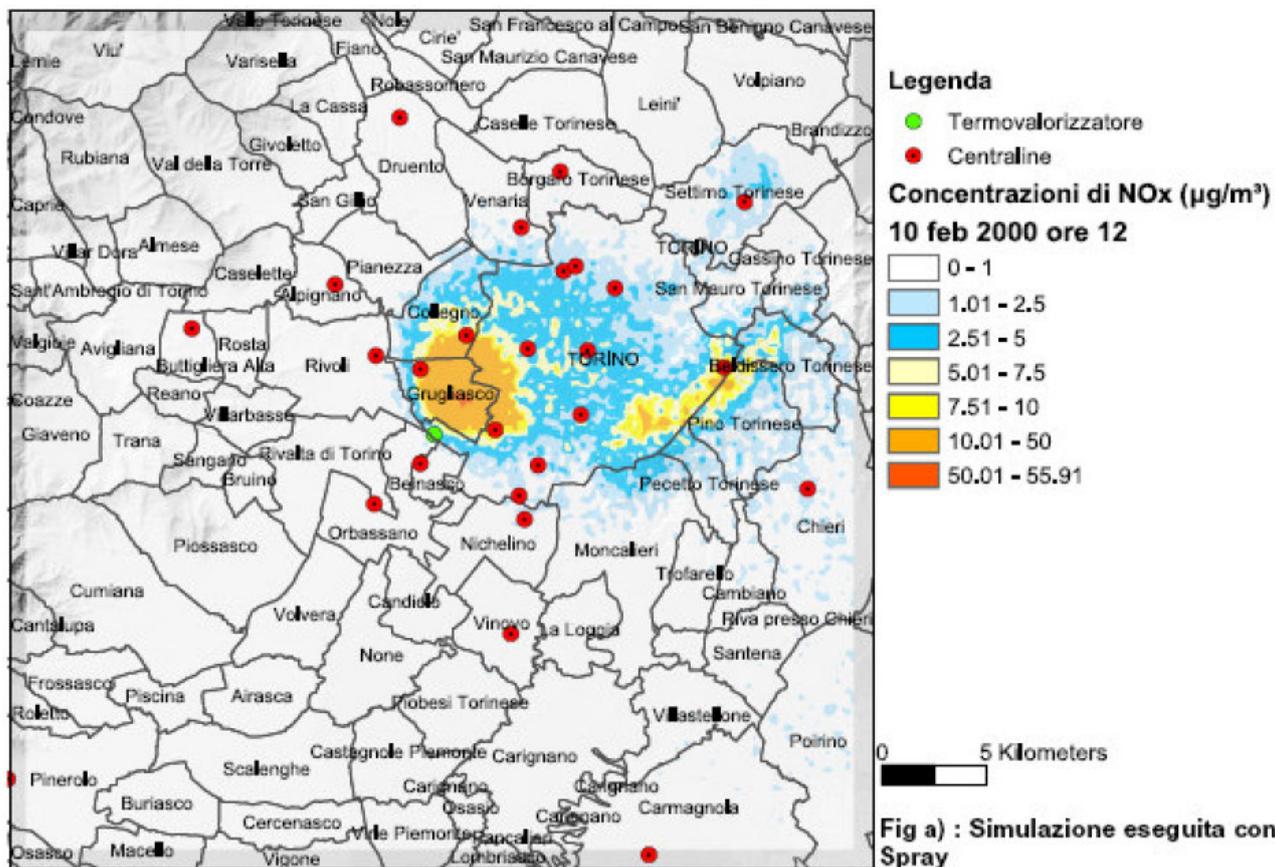
È stata considerata un'area di territorio individuabile attraverso quanto suggerito dai modelli di simulazione Spray per la stima delle concentrazioni medie orarie di NO_x,

sia estive sia invernali. Sono stati considerati inclusi nell'area in esame i comuni per i quali è prevista, almeno in una parte del territorio, una concentrazione superiore a 2,5 µg/m³ (doc 0.2005.0.0.00.000.GPD640 pagg. 45, 47).

estate



Inverno



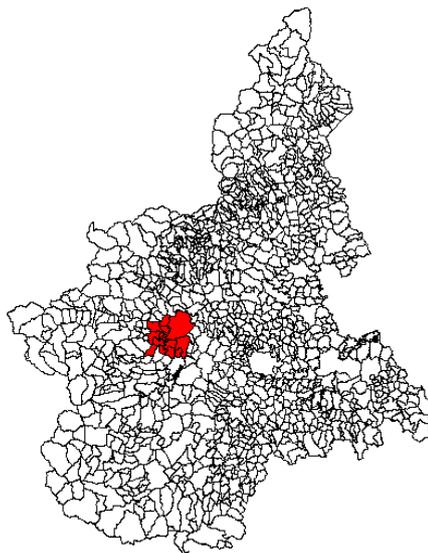
Tali comuni sono 13, oltre a Torino, e nella tabella seguente si riporta il dettaglio di popolazione:

COMUNI SELEZIONATI: POPOLAZIONE STIMATA 2005

codice	comune	maschi	femmine	totale
001024	BEINASCO	8945	9385	18330
001051	CANDIOLO	2688	2740	5428
001090	COLLEGNO	23969	25637	49606
001120	GRUGLIASCO	18452	19598	38050
001127	LA LOGGIA	3480	3542	7022
001156	MONCALIERI	27154	28829	55983
001164	NICHELINO	23866	24548	48414
001171	ORBASSANO	10517	11063	21580
001214	RIVALTA DI TORINO	9127	9255	18382
001219	RIVOLI	24404	25809	50213
001272	TORINO	429669	470939	900608
001309	VINOVO	6690	6750	13440
001315	VOLVERA	4049	4018	8067
	Totale	593010	642113	1235123

e compongono la seguente area:

Area in studio



■ Area in studio □ Altre aree

comuni in studio



l'area torinese possiede invece il seguente livello di dettaglio:

zone in studio



Obiettivo dello studio

L'obiettivo dello studio epidemiologico di tipo descrittivo effettuato è stato la descrizione dello stato di salute della popolazione residente nell'area utilizzando come popolazione di riferimento quella regionale. Questo allo scopo di fotografare la situazione prima

dell'avvio dell'attività del termovalorizzatore, e verificare a livello ecologico la presenza o meno di eventuali eccessi di patologie, che in un momento successivo potrebbero altrimenti essere attribuite, come incremento, a determinanti ambientali quali l'esposizione a emissioni del nuovo insediamento.

Per meglio inquadrare la situazione, sono stati presi in considerazione anche gli esiti riproduttivi ed è stata studiata la distribuzione di frequenza delle malformazioni congenite, delle condizioni morbose di origine perinatale e il basso peso alla nascita.

Materiali e metodi utilizzati

L'analisi epidemiologica descrittiva volta a valutare lo stato di salute nei predetti comuni e nella città di Torino è stata condotta a partire dai flussi informativi correnti che raccolgono informazioni inerenti la popolazione e la salute. In particolare i flussi informativi che sono stati utilizzati in questa fase sono i seguenti:

- Banca Dati Demografico-Evolutiva regionale (BDDE) 1991-2005
- Schede di morte ISTAT, anni 1998-2002, anni 1980-2002 per la stima del trend;
- Schede Dimissione Ospedaliera (SDO), anni 2000-2004, anni 1995-2004 per la stima del trend;
- Certificato di assistenza al parto, anni 1983-1996, 2003-primi 6 mesi del 2005.

Considerato l'ambito territoriale extratorinese, relativamente ridotto in termini di popolazione per condurre un'analisi statisticamente significativa su specifiche patologie, sono stati analizzati periodi temporali aggregati di cinque anni, conducendo anche un'analisi del trend temporale dei fenomeni indagati. Per produrre misure relative di rischio è necessario considerare un'area di riferimento. Per l'analisi a livello comunale il riferimento è costituito dalla regione Piemonte, per le zone statistiche dall'intera città di Torino.

I dati sono stati analizzati, da un lato, nell'ottica di evidenziare eventuali eccessi di mortalità o morbilità nei comuni considerati, sia separatamente sia nel loro insieme, per sottolineare eventuali aspetti problematici preesistenti alla costruzione dell'impianto e, dall'altro, per produrre un'immagine sistematica di tutti gli stati di salute ritenuti dalla letteratura scientifica pertinenti con i rischi connessi alla presenza di un termovalorizzatore. E' stata inoltre condotta, ove i materiali disponibili lo consentivano, un'analisi subcomunale per la città di Torino, basata sulle 92 zone statistiche.

Nonostante questi accorgimenti, i risultati che emergono sono da interpretarsi con cautela, poiché spesso basati su un numero molto esiguo di casi osservati, con il rischio di evidenziare eccessi o difetti rispetto ai valori medi attesi dovuti a semplici fluttuazioni casuali. Per rendere più stabili le stime sono state applicate specifiche tecniche statistiche. Inoltre, sono stati esclusi dalle tabelle tutti i risultati basati su un solo caso osservato.

I dati di mortalità di fonte ISTAT sono disponibili su supporto magnetico e sulla base della residenza comunale dei deceduti a partire dal 1980; in precedenza (1970-1979) i dati di mortalità non riportavano l'indicazione del comune di residenza, ma solo quella del comune di decesso. L'ultimo anno reso pubblico è il 2002. Il data-set Regionale di Mortalità utilizzato per l'analisi è pertanto basato su tutto il data set ISTAT disponibile, per un totale di 23 anni.

I dati sui ricoveri ospedalieri derivano dall'elaborazione delle Schede di Dimissione Ospedaliera ufficiali (SDO) degli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati, della Regione Piemonte. Sono stati considerati i ricoveri della popolazione residente nei 58 comuni identificati, ovunque si siano verificati sul territorio nazionale. I dati sono cioè comprensivi dei ricoveri della popolazione residente avvenuti in altre Regioni italiane. Sono stati selezionati i primi ricoveri di ogni soggetto per la causa in esame, con esclusione quindi dei ricoveri ripetuti dello stesso soggetto per la stessa causa. Sono inoltre stati considerati nella stima della morbosità sia i codici principali di ricovero sia i codici secondari. Questa selezione ha permesso di ottenere un dato più vicino alla

prevalenza vera delle patologie nella popolazione, avvicinandosi al concetto di morbosità. Sono comprese ovviamente solo le condizioni morbose che hanno determinato un ricovero in ospedale, sia in regime di degenza ordinaria, sia di day hospital. Tramite i dati di ricovero ospedaliero non è possibile tuttavia ottenere stime attendibili di prevalenza per patologie che nella maggior parte dei casi non comportano ricoveri ospedalieri (vedi ad esempio l'influenza).

L'ipotesi sottostante all'analisi è che la popolazione dei comuni con elevata esposizione dovrebbe sperimentare mortalità o morbosità più elevata di quella dei comuni presi come riferimento.

La frequenza dei decessi o dei ricoveri nella popolazione in studio è messa a confronto con quella della popolazione di riferimento attraverso il calcolo degli indici epidemiologici più comuni: tassi standardizzati, rapporti tra tassi, SMR e BMR.

I metodi di analisi e le statistiche fornite

Per analizzare le basi dati di mortalità, ricoveri ospedalieri, natalità e socio-economici è stato utilizzato un sistema integrato di programmi sviluppati ad hoc per l'analisi di dati sanitari in epidemiologia geografica ambientale denominato GEOSIS (Sistema Informativo Sanitario su base Geografica) costituito da una serie organica di macro istruzioni scritte in linguaggio SAS, interfacciato con un software specifico per la rappresentazione geografica dei dati (ArcView).

Nelle tabelle dei risultati per ogni causa di decesso o ricovero sono riportati:

a) la causa di malattia o di traumatismo (identificata utilizzando i codici ICD della IX Classificazione internazionale delle malattie)
b) la popolazione media annuale residente
c) il numero di eventi osservati nel periodo in studio

d) il tasso grezzo di morbosità o mortalità (x 100.000 abitanti)
e) il tasso standardizzato di morbosità o mortalità (x 100.000 abitanti)
f) il rapporto standardizzato di mortalità o morbosità (SMR)
g) il rapporto bayesiano di mortalità o morbosità (BMR)

Le misure d,e,f,g sono corredate di stime di variabilità.

Parallelamente per ogni causa, sesso e fascia di età i rischi sono anche riportati in carte tematiche su base comunale e di zona censuale per Torino con gradazioni di colore differente in relazione ai rischi esistenti.

In particolare il layout utilizzato rappresenta nell'ordine:

I rapporti standardizzati rispetto al Piemonte o a Torino
L'indicazione della loro significatività statistica al 95%
L'andamento nel tempo del fenomeno in rapporto al primo periodo, nell'area in esame e sull'intero Piemonte
I rapporti standardizzati rispetto al Piemonte o a Torino stabilizzati con metodi bayesiani
L'indicazione della loro credibilità: risultano colorati i soli comuni che si discostano dalla media regionale o torinese
L'andamento del tasso secondo l'età, nell'area in esame e sull'intero Piemonte.

Nei grafici relativi alle analisi condotte su Torino l'area totale e la selezione coincidono, essendo stata coinvolta l'intera città.

Gli indici epidemiologici

I tassi grezzi

Si definisce tasso grezzo di mortalità, per una data patologia causa di morte, il numero di decessi ad essa attribuiti, verificatisi in una certa popolazione nel corso del periodo di osservazione; in genere i tassi sono annuali e riferiti a 100.000 persone.

I tassi grezzi sono evidentemente influenzati dalla struttura per età della popolazione, in particolare dalla proporzione di anziani, essendo la mortalità strettamente dipendente dall'età.

Per poter rendere confrontabili i tassi di mortalità di popolazioni differenti (quella in studio e quella di riferimento) eliminando l'effetto di un'eventuale differenza nella struttura per età si ricorre al processo di standardizzazione.

I tassi standardizzati (TS)

Consistono nella stima dei tassi di mortalità standardizzati per le variabili di controllo con metodo diretto. Per poter effettuare confronti tra realtà diverse occorre assicurarsi che fattori riconosciuti influenti sul rischio di morte non siano distribuiti in modo diverso nelle popolazioni poste a confronto (variabili di confondimento).

Il caso più frequente è quello dell'età: è evidente che una popolazione anziana avrà una mortalità più elevata di una popolazione giovane per semplici ragioni biologiche; effettuare confronti tra gruppi sociali con popolazioni rispettivamente più giovani e più anziane senza tenere conto di ciò potrebbe portare a conclusioni gravemente fuorvianti. Per ovviare a questo problema viene costruito il tasso standardizzato per età, che, con particolari tecniche statistiche, annulla l'effetto confondente dell'età.

In conclusione, si tratta di un indicatore adatto a confrontare i valori della mortalità tra

gruppi sociali diversi: un tasso standardizzato più elevato in un gruppo rispetto ad un altro, esprime una maggiore mortalità media annuale in quel gruppo, indipendentemente dalla sua composizione per età. La popolazione standard utilizzata in queste analisi è quella totale regionale corrispondente per sesso, età e periodo temporale.

Rapporti standardizzati di mortalità (SMR)

SMR è l'acronimo utilizzato per Standardized Mortality Ratio (Rapporto Standardizzato di Mortalità): esprime il rapporto tra il numero di morti osservato in un gruppo ed il numero di morti atteso nello stesso gruppo se su questo agissero gli stessi tassi di mortalità specifici per alcune variabili di confondimento (vedi tasso standardizzato), che agiscono su di una popolazione assunta come riferimento.

$$\text{SMR} = \frac{\text{Osservati} \times 100}{\text{Attesi}}$$

Attesi

Un SMR di 140 significa che la mortalità è pari ad 1,4 volte quella della popolazione di riferimento, o in altri termini presenta un eccesso del 40%. Il calcolo degli attesi è eseguito applicando alla popolazione in studio i tassi di mortalità di quella di riferimento, fascia d'età per fascia d'età.

In questa analisi, come in generale negli studi di correlazione geografica, si calcolano gli SMR per le cause di morte di interesse relativamente alle più piccole entità amministrative possibili: nel nostro caso si tratta dei comuni. Si verifica poi se la variazione degli SMR segua quella delle esposizioni di cui si vuole valutare l'impatto.

Gli osservati presentano tuttavia una variabilità casuale, il cui peso è tanto più forte quanto più piccola è la popolazione in studio; vi è grande disomogeneità

demografica tra comuni, e sono molto numerosi quelli piccoli. In un comune piccolo, una causa di morte rara può avere un atteso di, ad esempio, 0.1 casi in dieci anni di osservazione; se gli osservati fossero 0, l'SMR varrebbe 0, se gli osservati fossero 1, balzerebbe a 1000, senza nessuna possibilità di gradazione intermedia. I problemi posti da questo stato di cose sono molteplici. Innanzitutto occorre valutare la significatività statistica di un SMR inusuale, per esempio calcolandone l'intervallo di confidenza. In secondo luogo, nella tabulazione e ancor più nella mappatura geografica degli SMR la presenza di "picchi" (o di "abissi") dovuti esclusivamente a fluttuazioni statistiche renderebbe illeggibile il quadro complessivo.

Stimatori Bayesiani di rischio (BMR)

Se gli SMR calcolati sono in qualche modo distorti per effetto di fluttuazioni casuali, quali sarebbero stati quelli "veri" se avessimo potuto eliminare l'effetto della variabilità casuale? Gli estimatori bayesiani degli SMR (BMR) sono una stima degli SMR "veri". Essi tengono conto, oltre che del singolo comune, anche della variabilità dei casi osservati in generale nella regione e nei comuni immediatamente adiacenti. Un SMR elevato in un singolo comune tende così ad essere abbassato da quelli dei comuni adiacenti, ma a sua volta ne aumenta il valore. Si ottiene complessivamente uno smorzamento delle oscillazioni, altrimenti tipicamente molto forti, degli SMR.

Cause di morte e di ricovero utilizzate per l'analisi

Le cause di decesso e di ricovero sono state codificate utilizzando la classificazione internazionale delle malattie, traumatismi e cause di morte (ICD) vigenti al

momento della rilevazione: per gli anni successivi al 1981 si tratta della IX revisione 1975 (pubblicata nel 1981).

Sono state analizzate le seguenti cause di morte e di ricovero presenti nella classificazione internazionale, considerando le evidenze scientifiche relative all'esposizione ambientale identificata ma anche con l'obiettivo di fornire una visione complessiva dello stato di salute della popolazione potenzialmente coinvolta, non escludendo effetti al momento non plausibili o indiretti, come possono essere, ad esempio, gli incidenti stradali. I codici utilizzati sono riportati nella tabella seguente.

Dimissioni ospedaliere, età 0-4 anni, 13 gruppi

Icd IX	descrizione
140 -2089	Tumori maligni
460 -5199	Malattie dell'apparato respiratorio
580 -6299	Malattie dell'apparato genito-urinario
740 -759	Malformazioni congenite
7400-7429	Anomalie Sistema nervoso
7450-7479	Anomalie Cardiovascolari
7520-7539	Anomalie Apparato Genito-urinario
7580-7589	Anomalie Cromosomiche
760 -779	Condizioni morbose di origine perinatale
7600	Feto o neonato affetto da condizioni morbose della madre anche non correlate alla gravidanza
7640	Peso basso senza menzione di malnutrizione fetale
7650	Disturbi relativi alla gestazione breve e a basso peso alla nascita non specificato
7790	Altre maldefinite condizioni morbose di origine perinatale

Mortalità, età 0-4 anni, 14 gruppi

Icd IX	descrizione
0000-9999	Mortalità Generale
140 -2089	Tumori maligni
460 -5199	Malattie dell'apparato respiratorio
580 -6299	Malattie dell'apparato genito-urinario
740 -759	Malformazioni congenite
7400-7429	Anomalie Sistema nervoso
7450-7479	Anomalie Cardiovascolari
7520-7539	Anomalie Apparato Genito-urinario
7580-7589	Anomalie Cromosomiche
760 -779	Condizioni morbose di origine perinatale
7600	Feto o neonato affetto da condizioni morbose della madre anche non correlate alla gravidanza
7640	Peso basso senza menzione di malnutrizione fetale
7650	Disturbi relativi alla gestazione breve e a basso peso alla nascita non specificato
7790	Altre maldefinite condizioni morbose di origine perinatale

Dimissioni ospedaliere, età 0-14 anni, 21 gruppi

Icd IX	descrizione
140 -2089	Tumori maligni
1400-2399	Tumori maligni e benigni
170	Tumori maligni delle ossa e delle cartilagini articolari
171	Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli

Icd IX	descrizione
189	Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
191	Tumori maligni dell'encefalo
191-192	Tumori maligni del sistema nervoso centrale
200-208	Tumori Emolinfopoietici
204-208	Leucemie
240-279	Malattie endocrine e della nutrizione
250	Diabete mellito
290-319	Malattie neuro-psichiatriche
299	Psicosi con origine specifica dell'infanzia
313-319	Disturbi nervosi dell'infanzia
460 -5199	Malattie dell'apparato respiratorio
493	Asma
7400-7429	Anomalie Sistema Nervoso
7400-7599	Malformazioni congenite
7450-7479	Anomalie Cardiovascolari
7520-7539	Anomalie Apparato Genito-urinario
7580-7589	Anomalie Cromosomiche

Mortalità, età 0-14 anni, 17 gruppi

Icd IX	descrizione
0000-9999	Mortalità Generale
140 -2089	Tutti i tumori maligni
1400-2399	Tumori maligni e benigni
170	Tumori maligni delle ossa e delle cartilagini articolari

Icd IX	descrizione
171	Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli
189	Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
191	Tumori maligni dell'encefalo
191-192	Tumori maligni del sistema nervoso centrale
200-208	Tumori Emolinfopoietici
204-208	Leucemie
460 -5199	Malattie dell'apparato respiratorio
493	Asma
7400-7429	Anomalie Sistema Nervoso
7400-7599	Malformazioni congenite
7450-7479	Anomalie Cardiovascolari
7520-7539	Anomalie Apparato Genito-urinario
7580-7589	Anomalie Cromosomiche

Dimissioni ospedaliere, tutte le età, 77 gruppi

Icd IX	descrizione
000-365,367-634,636-649,655-659,670-999	Tutte le diagnosi escluse cataratta, IVG, parto, trattamenti
001-139	Malattie infettive
140 -2089	Tutti i tumori maligni
1400-2399	Tumori maligni e benigni
140-150,161	Tumori maligni delle vie aeree e digestive superiori
150	Tumori maligni dell'esofago
151	Tumori maligni dello stomaco
152	Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno
153	Tumori maligni del colon
153-154	Tumori maligni del colon-retto
154	Tumori maligni del retto, della giunzione rettosigmoidea e dell'ano
1550-1551,1560-1569	Tumore fegato e dotti biliari
157	Tumori maligni del pancreas
1580	Tumori del peritoneo
160	Tumori maligni delle cavita' nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori
1600	Tumori maligni del naso
161	Tumori maligni della laringe
162	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni
163	Tumori maligni della pleura
163, 1588	Mesoteliomi pleurici e peritoneali

Icd IX	descrizione
170	Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare
171	Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli
172	Melanoma maligno della pelle
174-175	Tumori maligni della mammella
179, 180, 182	Tumori maligni dell'utero
182	Tumori maligni del corpo dell'utero
183	Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini
185	Tumori maligni della prostata
186	Tumori maligni del testicolo
188	Tumori maligni della vescica
189	Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
190	Tumori maligni dell'occhio
191	Tumori maligni dell'encefalo
191-192	Tumori maligni del sistema nervoso
193	Tumori maligni della ghiandola tiroide
200 -208	Tumori Emolinfopoietici
200, 202	Linfoma non Hodgkin
201	Malattia di Hodgkin
2030	Mieloma multiplo
2040,2050	Leucemie linfatiche e mieloidi acute
204-208	Leucemie
210-239	Tumori benigni
240 -2799	Malattie endocrine e della nutrizione
240-241	Gozzo non tossico
242	Tireotossicosi

Icd IX	descrizione
243-244	Ipotiroidismo
250	Diabete mellito
280-289	Malattie del sangue e degli organi emopoietici
290-303,306-319	Malattie neuro-psichiatriche (escluse tossicod.)
291, 303, 3050	Dipendenze e abusi di alcool
320-389	Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso
3310	Malattia di Alzheimer
3320	Morbo di Parkinson
3352	Malattia dei neuroni motori
390 -4599	Malattie dell'apparato circolatorio
410	Infarto miocardico acuto
410 -4149	Malattie ischemiche del cuore
430-438	Malattie cerebrovascolari
460 -5199	Malattie dell'apparato respiratorio
460-466	Malattie acute delle prime vie aeree
477	Rinite allergica
491,496	BPCO
491-496	Malattie croniche dell'apparato respiratorio
493	Asma
493.0	Asma estrinseco
493.1	Asma intrinseco
500-505	Pneumoconiosi
501	Asbestosi
520 -5799	Malattie dell'apparato digerente
571	Cirrosi e altre malattie croniche del fegato

Icd IX	descrizione
580 -6299	Malattie dell'apparato genito-urinario
580-589	Nefropatie croniche e acute
592, 594	Calcolosi del rene e delle vie urinarie
617	Endometriosi
634	Aborto spontaneo
7800-7999	Cause Maldefinite
800-999	Traumatismi e avvelenamenti

Mortalità, tutte le età, 70 gruppi

Icd IX	descrizione
000-999	Mortalità generale
001-139	Malattie infettive
140 -2089	Tumori maligni
1400-2399	Tumori maligni e benigni
140-150,161	Tumori maligni delle vie aeree e digestive superiori
150	Tumori maligni dell'esofago
151	Tumori maligni dello stomaco
152	Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno
153	Tumori maligni del colon
153-154	Tumori maligni del colon-retto
154	Tumori maligni del retto, della giunzione rettosigmoidea e dell'ano
1550-1551,1560-1569	Tumore fegato e dotti biliari
157	Tumori maligni del pancreas
1580	Tumore del peritoneo

Icd IX	descrizione
160	Tumori maligni delle cavita' nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori
1600	Tumori maligni del naso
161	Tumori maligni della laringe
162	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni
163	Tumori maligni della pleura
163, 1588	Mesoteliomi pleurici e peritoneali
170	Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare
171	Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli
172	Melanoma maligno della pelle
174-175	Tumori maligni della mammella
179, 180, 182	Tumori maligni dell'utero
182	Tumori maligni del corpo dell'utero
183	Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini
185	Tumori maligni della prostata
186	Tumori maligni del testicolo
188	Tumori maligni della vescica
189	Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
190	Tumori maligni dell'occhio
191	Tumori maligni dell'encefalo
191-192, 2250- 2252,2375- 2379,2396	Tumori maligni del sistema nervoso centrale
193	Tumori maligni della ghiandola tiroide
200, 202	Linfoma non Hodgkin

Icd IX	descrizione
200-208	Tumori Emolinfopoietici
201	Malattia di Hodgkin
2030	Mieloma multiplo
2040,2050	Leucemie linfatiche e mieloidi acute
204-208	Leucemie
240 -2799	Malattie endocrine e della nutrizione
250	Diabete mellito
2791	AIDS
280-289	Malattie del sangue e degli organi emopoietici
290-303,306-319	Malattie neuro-psichiatriche (escluse tossicod.)
291, 303, 3050	Dipendenze e abusi di alcool
304	Overdose
320-389	Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso
3310	Malattia di Alzheimer
3320	Morbo di Parkinson
3352	Malattia dei neuroni motori
340	Sclerosi multipla
390 -4599	Malattie dell'apparato circolatorio
410	Infarto miocardico acuto
410 -4149	Malattie ischemiche del cuore
430 -438	Malattie cerebrovascolari
460 -5199	Malattie dell'apparato respiratorio
490 -496	Bronchite, enfisema, asma
491,496	BPCO
491-496	Malattie croniche dell'apparato respiratorio

Icd IX	descrizione
493	Asma
500-508	Pneumoconiosi
501-502	Asbestosi e altre pneumoconiosi da silice e silicati
520 -5799	Malattie dell'apparato digerente
571	Cirrosi e altre malattie croniche del fegato
580 -6299	Malattie dell'apparato genito-urinario
580-589	Nefropatie croniche e acute
7800-7999	Cause Maldefinite
800-999	Traumatismi e avvelenamenti

Mortalità, cause esterne: 6 gruppi

Icd IX	descrizione
800-848	Accidenti da trasporto
800-999	Traumatismi e avvelenamenti
850-869	Avvelenamenti accidentali
880-928	Cadute ed altri infortuni
950-959	Suicidi
960-978	Omicidi

Analisi demografica della popolazione

Gli indicatori demografici utilizzati per la descrizione del profilo demografico dell'area in studio sono quelli che propongono in sintesi la struttura della popolazione rispetto a rapporto giovani, anziani, forze lavoro e natalità osservata. Gli indicatori sono descritti nella scheda riassuntiva di tab. , ove sono riportati anche i movimenti di popolazione, descritti attraverso il saldo naturale (natalità e mortalità) e il saldo migratorio (immigrazione-emigrazione). In tab. gli indici sono stati calcolati secondo il dettaglio comunale. In particolare gli indicatori di ogni comune e dell'area complessiva sono posti a confronto, in termini di scostamento percentuale, con la situazione regionale contemporanea e con quella riscontrata 12 anni prima (1994) nello stesso comune. Viene infine proposta una sintesi grafica nelle figg.

INDICE DI VECCHIAIA

$$IV = \frac{POP \geq 65}{POP \leq 14} * 100$$

L'indice di vecchiaia rappresenta un indicatore dinamico che stima il grado di invecchiamento di una popolazione; valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi; viene considerato un indicatore di invecchiamento grossolano perchè nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani cosicchè il numeratore e il denominatore variano in senso opposto, esaltandone l'effetto.

INDICE DI DIPENDENZA

$$ID = \frac{POP \leq 14 + POP \geq 65}{15 \leq POP \leq 64} * 100$$

L'indice di dipendenza viene considerato un indicatore di rilevanza economica e sociale. Il numeratore è composto dalla popolazione che, a causa dell'età, si ritiene essere non autonoma - cioè dipendente - e il denominatore dalla fascia di popolazione che, essendo in attività, dovrebbe provvedere al suo sostentamento.

E' un indicatore che risente della struttura economica della popolazione: ad esempio, in società con una importante componente agricola i soggetti molto giovani o anziani non possono essere considerati economicamente o socialmente dipendenti dagli adulti; al contrario, nelle strutture più avanzate, una parte degli individui considerati nell'indice al denominatore sono in realtà dipendenti in quanto studenti o disoccupati.

INDICE DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE ATTIVA

$$IS = \frac{40 \leq POP \leq 64}{15 \leq POP \leq 39} * 100$$

L'indice di struttura della popolazione attiva stima il grado di invecchiamento di questa fascia di popolazione; il denominatore di questo indicatore è rappresentato dalle 25 generazioni in attività più giovani che sono destinate a sostituire le 25 generazioni più anziane, anch'esse in attività al momento della stima dell'indicatore.

Un indicatore inferiore al 100% indica una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane; ciò è un vantaggio in termini di dinamismo e capacità di adattamento e sviluppo della popolazione ma può essere anche considerato in modo negativo per la mancanza di esperienza lavorativa e per il pericolo rappresentato dalla ridotta disponibilità di posti di lavoro lasciati liberi dagli anziani che divengono pensionati.

INDICE DI RICAMBIO

$$IR = \frac{60 \leq POP \leq 64}{15 \leq POP \leq 19} * 100$$

L'indice di ricambio stima il rapporto tra coloro che stanno per lasciare, a causa dell'età, il mondo del lavoro e coloro che vi stanno per entrare. Anche questo indice risente del problema della struttura economica della popolazione in cui viene stimato. Quando il valore stimato è molto inferiore al 100% si può creare un aumento della tendenza alla disoccupazione dei giovani in cerca di prima occupazione a causa del fatto che pochi anziani rendono liberi i posti di lavoro entrando nell'età pensionabile.

E da sottolineare che è un indice piuttosto instabile, poiché considera solo cinque generazioni al numeratore e cinque al denominatore.

INDICE DI CARICO DI FIGLI PER DONNA FECONDA

$$IC = \frac{POP \leq 4}{15 \leq POP.FEMMINILE \leq 49} * 100$$

Questo indicatore, di tipo socio-demografico, stima il rapporto tra il numero di bambini di età inferiore a 5 anni e il numero di donne in età feconda.

Il significato socio-demografico deriva dal fatto che tale indicatore stima il carico di figli in età prescolare per donna in età fertile, cioè in un'età in cui - soprattutto nei paesi economicamente sviluppati - più elevata è la frequenza di donne lavoratrici.

INDICE DI FECONDITA'

$$IF = \frac{\text{NATI VIVI}}{15 \leq \text{POP.FEMMINILE} \leq 49} * 1000$$

L'indicatore stima il rapporto tra il numero di nati vivi e il numero di donne in età feconda, convenzionalmente compresa tra 15 e 49 anni. Questo indicatore assume valori elevati nelle popolazioni ad alta natalità.

INDICE DI NATALITA'

$$IN = \frac{\text{NATI VIVI}}{\text{POP.TOTALE}} * 1000$$

L'indicatore stima il rapporto tra il numero di nati vivi e la popolazione totale.

INDICE DI MORTALITA'

$$IM = \frac{\text{NUMERO MORTI}}{\text{POP.TOTALE}} * 1000$$

L'indicatore stima il rapporto tra il numero di morti e la popolazione totale.

INDICE DI IMMIGRAZIONE

$$II = \frac{\text{NUMERO DI IMMIGRATI}}{\text{POP. TOTALE}} * 100$$

Questo indicatore stima il rapporto tra il numero di soggetti immigrati e la popolazione totale.

INDICE DI EMIGRAZIONE

$$IE = \frac{\text{NUMERO DI EMIGRATI}}{\text{POP.TOTALE}} * 100$$

Questo indicatore stima il rapporto tra il numero di soggetti emigrati e la popolazione totale

Tabella riassuntiva degli indici demografici, secondo il comune

Codice ISTAT	comune	nati	morti	cancel lati	iscritti	popolazi one	indice di vecchiai a	indice di dipende nza	indice di struttur a	indice di ricambi o	indice di carico	indice di fecondit à	indice di mortalit à	indice di natalità	indice di immigra zione	indice di emigrazi one
1024	BEINASCO	159	135	753	524	18125	161.6	53.1	122.8	172.2	20.6	39.6	7.4	8.8	2.9	4.2
1051	CANDIOLO	55	36	191	324	5580	105.8	42.7	117.9	99.7	20.8	40.1	6.5	9.9	5.8	3.4
1090	COLLEGNO	491	392	1802	2022	49925	143.9	50.6	117.9	156.5	21.7	43	7.9	9.8	4.1	3.6
1120	GRUGLIASCO	291	318	1579	1247	37691	161.5	45.8	126.3	161.4	17.2	33.9	8.4	7.7	3.3	4.2
1127	LA LOGGIA	72	36	198	370	7230	123.8	44.9	103.2	116.4	18.9	40.9	5	10	5.1	2.7
1156	MONCALIERI	492	504	2409	2661	56223	173.8	51.5	118.3	164.3	19.5	39.4	9	8.8	4.7	4.3
1164	NICHELINO	505	378	1835	1525	48231	125.5	48.5	107.1	146.8	21.9	44.3	7.8	10.5	3.2	3.8
1171	ORBASSANO	209	161	758	987	21857	142.5	47.2	114.6	144.4	19	40.7	7.4	9.6	4.5	3.5
1214	RIVALTA DI TORINO	169	141	769	765	18406	120.6	47.3	118	126	19.2	39.1	7.7	9.2	4.2	4.2
1219	RIVOLI	401	418	1818	1565	49943	169.8	49.1	126.7	149.2	17.8	36	8.4	8	3.1	3.6
1272	TORINO	8075	9241	22990	24117	900569	203.9	54.8	114.2	165.1	18.8	40.1	10.3	9	2.7	2.6
1309	VINOVO	128	102	553	576	13489	130.7	45.4	123	138	18.9	40.7	7.6	9.5	4.3	4.1
1315	VOLVERA	108	54	352	548	8317	87.8	45	98.3	116.9	24.4	51.7	6.5	13	6.6	4.2

Indicatori demografici anno 2006

BEINASCO					
indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
Valore	161.6	53.1	122.8	172.2	20.6
Scarto % rispetto alla regione	-11.0	-2.4	4.0	17.9	6.7
Scarto % rispetto al 1995	77.8	64.4	23.8	57.0	34.6
indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	39.6	7.4	8.8	2.9	4.2
scarto % rispetto alla regione	1.0	-32.1	1.1	-21.6	31.3
scarto % rispetto al 1995	52.9	1.4	25.7	-42.0	-8.7

CANDIOLO

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	105.8	42.7	117.9	99.7	20.8
scarto % rispetto alla regione	-41.7	-21.5	-0.2	-31.7	7.8
scarto % rispetto al 1995	52.4	16.7	35.5	27.8	13.7

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	40.1	6.5	9.9	5.8	3.4
scarto % rispetto alla regione	2.3	-40.4	13.8	56.8	6.2
scarto % rispetto al 1995	31.9	-1.5	16.5	-6.5	21.4

COLLEGNO					
----------	--	--	--	--	--

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	143.9	50.6	117.9	156.5	21.7
scarto % rispetto alla regione	-20.7	-7.0	-0.2	7.2	12.4
scarto % rispetto al 1995	24.5	37.5	15.2	40.5	39.1

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	43.0	7.9	9.8	4.1	3.6
scarto % rispetto alla regione	9.7	-27.5	12.6	10.8	12.5
scarto % rispetto al 1995	35.2	-12.2	19.5	-10.9	-7.7

GRUGLIASCO

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
Valore	161.5	45.8	126.3	161.4	17.2
scarto % rispetto alla regione	-11.0	-15.8	6.9	10.5	-10.9
scarto % rispetto al 1995	111.4	40.9	30.9	101.0	17.8

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	33.9	8.4	7.7	3.3	4.2
scarto % rispetto alla regione	-13.5	-22.9	-11.5	-10.8	31.3
scarto % rispetto al 1995	18.9	27.3	-3.7	-5.7	5.0

LA LOGGIA

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	123.8	44.9	103.2	116.4	18.9
scarto % rispetto alla regione	-31.8	-17.5	-12.6	-20.3	-2.1
scarto % rispetto al 1995	64.8	26.1	12.3	22.4	33.1

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	40.9	5.0	10.0	5.1	2.7
scarto % rispetto alla regione	4.3	-54.1	14.9	37.8	-15.6
scarto % rispetto al 1995	44.0	-39.0	29.9	64.5	-27.0

MONCALIERI

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
Valore	173.8	51.5	118.3	164.3	19.5
scarto % rispetto alla regione	-4.2	-5.3	0.2	12.5	1.0
scarto % rispetto al 1995	46.8	40.7	15.2	45.7	35.4

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	39.4	9.0	8.8	4.7	4.3
scarto % rispetto alla regione	0.5	-17.4	1.1	27.0	34.4
scarto % rispetto al 1995	34.0	18.4	15.8	38.2	4.9

NICHELINO					
-----------	--	--	--	--	--

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	125.5	48.5	107.1	146.8	21.9
scarto % rispetto alla regione	-30.9	-10.8	-9.3	0.5	13.5
scarto % rispetto al 1995	78.5	59.0	19.7	57.2	39.5

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	44.3	7.8	10.5	3.2	3.8
scarto % rispetto alla regione	13.0	-28.4	20.7	-13.5	18.7
scarto % rispetto al 1995	48.7	39.3	26.5	-34.7	8.6

ORBASSANO

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	142.5	47.2	114.6	144.4	19.0
scarto % rispetto alla regione	-21.5	-13.2	-3.0	-1.1	-1.6
scarto % rispetto al 1995	75.1	31.8	25.0	68.1	15.9

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	40.7	7.4	9.6	4.5	3.5
scarto % rispetto alla regione	3.8	-32.1	10.3	21.6	9.4
scarto % rispetto al 1995	10.0	2.8	-3.0	45.2	-2.8

RIVALTA DI TORINO

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
Valore	120.6	47.3	118.0	126.0	19.2
scarto % rispetto alla regione	-33.6	-13.1	-0.1	-13.7	-0.5
scarto % rispetto al 1995	86.4	48.7	27.7	40.8	10.3

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
Valore	39.1	7.7	9.2	4.2	4.2
scarto % rispetto alla regione	-0.3	-29.4	5.7	13.5	31.3
scarto % rispetto al 1995	14.0	37.5	-2.1	5.0	20.0

RIVOLI

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	169.8	49.1	126.7	149.2	17.8
scarto % rispetto alla regione	-6.4	-9.7	7.3	2.2	-7.8
scarto % rispetto al 1995	76.7	34.9	29.9	53.7	13.4

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	36.0	8.4	8.0	3.1	3.6
scarto % rispetto alla regione	-8.2	-22.9	-8.0	-16.2	12.5
scarto % rispetto al 1995	18.0	6.3	-1.2	0.0	5.9

TORINO					
--------	--	--	--	--	--

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	203.9	54.8	114.2	165.1	18.8
scarto % rispetto alla regione	12.3	0.7	-3.3	13.1	-2.6
scarto % rispetto al 1995	15.5	27.7	12.5	11.9	24.5

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	40.1	10.3	9.0	2.7	2.6
scarto % rispetto alla regione	2.3	-5.5	3.4	-27.0	-18.8
scarto % rispetto al 1995	32.8	-1.0	25.0	42.1	-7.1

VINOVO

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	130.7	45.4	123.0	138.0	18.9
scarto % rispetto alla regione	-28.0	-16.5	4.1	-5.5	-2.1
scarto % rispetto al 1995	70.2	34.3	29.3	55.2	19.6

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	40.7	7.6	9.5	4.3	4.1
scarto % rispetto alla regione	3.8	-30.3	9.2	16.2	28.1
scarto % rispetto al 1995	33.9	31.0	14.5	19.4	28.1

VOLVERA					
---------	--	--	--	--	--

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	87.8	45.0	98.3	116.9	24.4
scarto % rispetto alla regione	-51.6	-17.3	-16.8	-19.9	26.4
scarto % rispetto al 1995	43.2	27.5	20.3	83.8	33.3

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	51.7	6.5	13.0	6.6	4.2
scarto % rispetto alla regione	31.9	-40.4	49.4	78.4	31.3
scarto % rispetto al 1995	19.1	-21.7	5.7	53.5	13.5

Totale di area					
----------------	--	--	--	--	--

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
Valore	187.0	53.1	115.2	160.5	19.1
scarto % rispetto alla regione	3.0	-2.4	-2.5	9.9	-1.0
scarto % rispetto al 1995	24.7	30.8	15.2	22.2	25.7

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	40.1	9.6	9.0	3.0	2.9
scarto % rispetto alla regione	2.3	-11.9	3.4	-18.9	-9.4
scarto % rispetto al 1995	31.9	0.0	20.0	25.0	-6.5

Totale regionale					
------------------	--	--	--	--	--

indice di	vecchiaia	dipendenza	struttura	ricambio	carico
valore	181.5	54.4	118.1	146.0	19.3
scarto % rispetto alla regione	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
scarto % rispetto al 1995	14.2	20.9	19.9	15.1	19.9

indice di	fecondità	mortalità	natalità	immigrazione	emigrazione
valore	39.2	10.9	8.7	3.7	3.2
scarto % rispetto alla regione	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
scarto % rispetto al 1995	23.3	-6.8	13.0	23.3	14.3

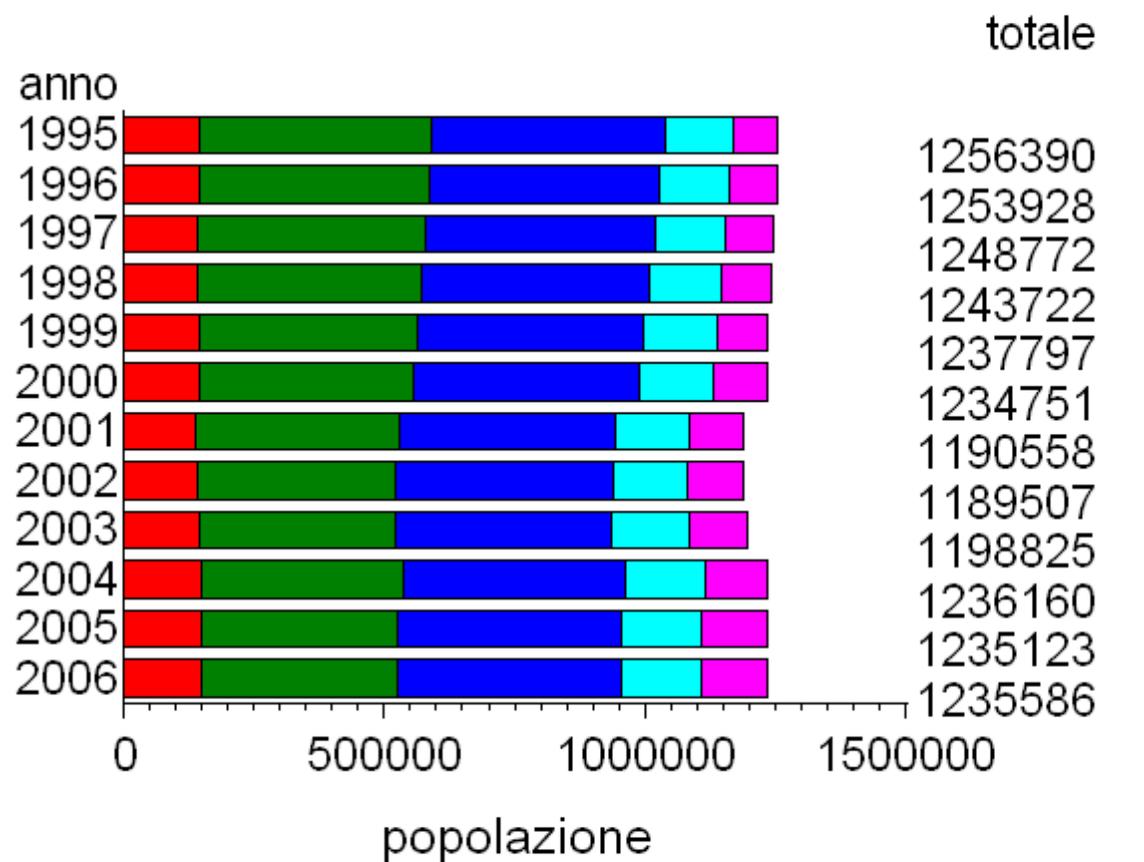
--	--	--	--	--	--



**CENTRO REGIONALE PER L'EPIDEMIOLOGIA E LA SALUTE
AMBIENTALE**

Struttura della popolazione dell'area in studio: andamento temporale

Struttura

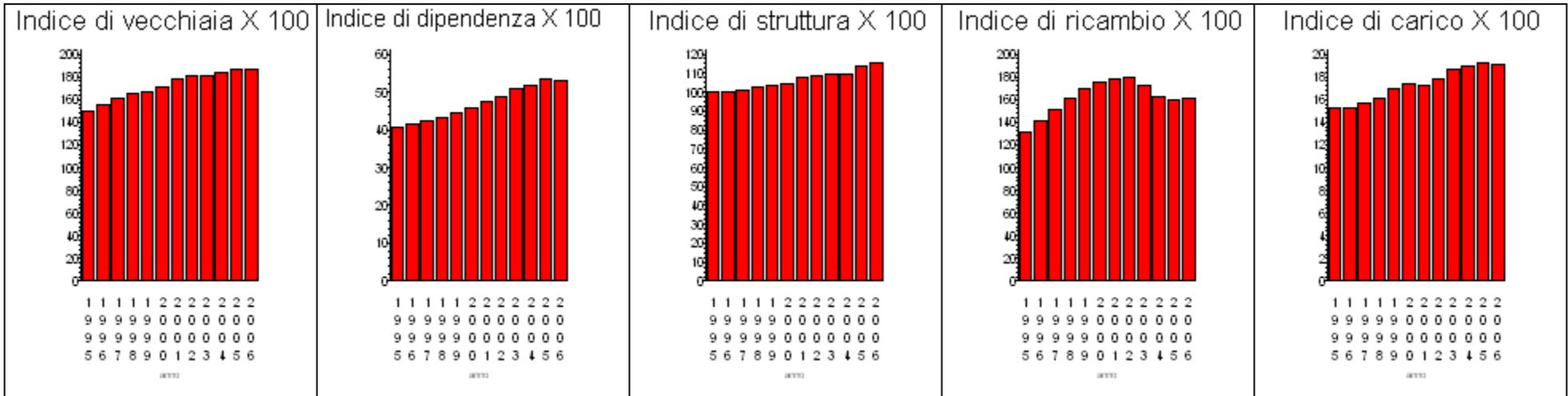


classi di età

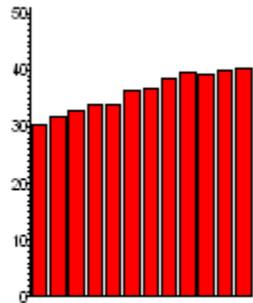
- 0 -14 anni
- 15-39 anni
- 40-64 anni
- 65-74 anni
- > 75 anni

anno	classi di età				
	0 -14 anni	15-39 anni	40-64 anni	65-74 anni	> 75 anni
1995	11.55	35.55	35.57	10.54	6.78
1996	11.45	35.28	35.42	10.74	7.11
1997	11.39	34.92	35.38	10.92	7.39
1998	11.40	34.52	35.31	11.09	7.68
1999	11.57	34.01	35.19	11.31	7.92
2000	11.58	33.57	35.09	11.55	8.20
2001	11.55	32.72	35.14	12.00	8.59
2002	11.69	32.22	35.02	12.12	8.95
2003	11.99	31.58	34.67	12.42	9.35
2004	12.05	31.40	34.48	12.41	9.65
2005	12.11	30.54	34.70	12.60	10.05
2006	12.09	30.34	34.96	12.35	10.25

Indicatori demografici: andamenti temporali



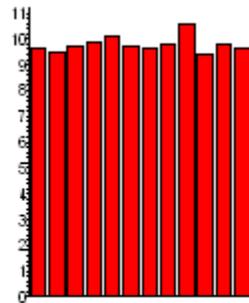
Indice di fecondità X 1000



1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

ARPA

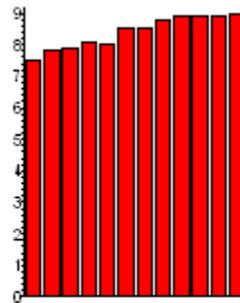
Indice di mortalità X 1000



1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

ARPA

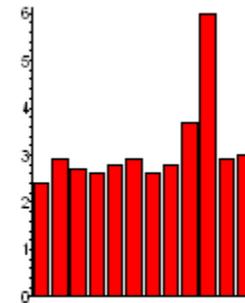
Indice di natalità X 1000



1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

ARPA

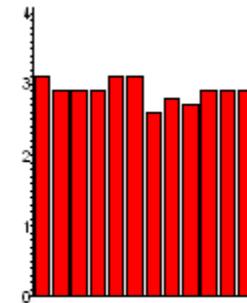
Indice di immigrazione X 100



1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

ARPA

Indice di emigrazione X 100



1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

ARPA

Indicatori socioeconomici

In base alle risultanze delle rilevazioni censuali del 1991 e del 2001 sono stati calcolati alcuni indicatori socio-economici tipicamente utilizzati per caratterizzare una popolazione dal punto di vista sociale.

Gli indicatori calcolati sono i seguenti:

Superficie territoriale (superficie del comune in km quadrati)
Indicatori censuali 1991:
densità abitativa (Abitanti/Kmq),
indice di non conseguimento della scuola dell'obbligo (popolazione 15-52 anni che non hanno conseguito il diploma di scuola media inferiore/popolazione 15-52 anni),
indice di conseguimento del diploma di scuola media superiore
tasso di attività (popolazione di 15 anni e più appartenente alle forze lavoro / popolazione di 15 anni e più),
tasso di disoccupazione (popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione/forze di lavoro 15 anni e più)
tasso di disoccupazione giovanile (popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione/forze di lavoro 15 anni e più)
n° occupanti per stanza occupata
Indice di deprivazione comunale riassuntivo (ottenuto componendo informazioni sulla disoccupazione, le famiglie monogenitoriali, le caratteristiche dell'abitazione, il titolo di

studio)
<i>Indicatori censuali 2001:</i>
Indice di dipendenza anziani (popolazione 65 o più /popolazione 15-64 anni)
% popolazione sopra i 74 anni
tasso di attività (popolazione di 15 anni e più appartenente alle forze lavoro / popolazione di 15 anni e più)
tasso di disoccupazione (popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione/forze di lavoro 15 anni e più)
% famiglie monogenitoriali
n° occupanti per stanza
% popolazione con titolo di studio basso (fino alla licenza elementare)
densità abitativa (abitanti/Kmq)

Gli indicatori socioeconomici sono riportati secondo il dettaglio comunale, ad esclusione di Torino, le cui dimensioni rendono inutile in quanto non rappresentativo un indice sintetico complessivo.

Alcuni indicatori socioeconomici secondo le risultanze censuali 1991

Comune	Superficie territoriale comunale in kmq	Densità (Ab./kmq)	Tasso di non consec. scuola dell'obbligo	Indice di consegu. diploma scuola m. superiore	Tasso di attività M+F	Tasso di disoccupazione M+F	Tasso di disoccupazione giovanile M+F	Abitaz. occup. : n° occupanti per stanza	Indice di deprivazione
BEINASCO	6.76	2773	9.9	19.8	48.7	11	24.1	0.8	ricco
CANDIOLO	11.9	371	12.2	19.5	47.2	9.2	19.2	0.7	ricco
COLLEGNO	18.12	2603	10.5	23.2	46.1	12	26.2	0.8	medio
GRUGLIASCO	13.12	3134	11	19.9	49	12.7	28.1	0.8	ricco
LA LOGGIA	12.79	493	13.7	16.8	47.2	10.2	23	0.8	ricco
MONCALIERI	47.63	1253	10.5	25.1	46.6	10.4	24.2	0.7	medio
NICHELINO	20.64	2135	13.2	14.7	49.2	14.3	27.8	0.9	deprivato
ORBASSANO	22.05	937	10.9	17	47.2	11.6	24.8	0.8	deprivato
	25.25	633	10.1	21.1	49	11	23.4	0.8	molto

RIVALTA DI TORINO									ricco
RIVOLI	29.52	1785	10.5	22.2	47.4	12.5	25.6	0.8	ricco
VINOVO	17.66	761	11.6	24	48.6	9	21.1	0.7	molto ricco
VOLVERA	20.94	329	15.1	15.6	48.7	12.8	26	0.8	deprivato

Alcuni indicatori socioeconomici secondo le risultanze censuali 2001

Comune	indice di dipendenza anziani 2001	proporzione di popolazione >=75 anni 2001	tasso di attività 2001	tasso di disoccupazione 2001	proporzioni di famiglie monogenitoriali 2001	occupanti per stanza 2001	proporzione popolazione con titolo di studio al più elementari	densità di abitanti per kmq
BEINASCO	23.3	5.5	53.0	6.2	7.4	0.7	33.4	2692.0
CANDIOLO	18.7	5.2	56.1	5.9	6.5	0.7	32.3	429.7
COLLEGNO	24.6	6.9	52.9	7.0	7.8	0.7	30.8	2574.0
GRUGLIASCO	20.4	5.3	54.2	7.1	8.3	0.8	31.9	2951.6
LA LOGGIA	20.4	4.9	55.3	6.1	8.5	0.7	33.7	507.0
MONCALIERI	26.8	7.2	51.1	7.1	8.8	0.7	31.9	1120.1

NICHELINO	19.9	4.7	55.2	8.3	8.0	0.8	36.4	2315.5
ORBASSANO	21.2	5.6	53.5	7.1	8.1	0.7	33.7	978.7
RIVALTA DI TORINO	19.1	4.5	55.9	6.8	7.6	0.7	30.5	695.6
RIVOLI	24.0	6.6	52.0	7.2	8.1	0.7	32.4	1686.7
VINOVO	20.3	5.6	54.8	6.3	8.2	0.7	31.5	760.2
VOLVERA	17.7	5.1	57.9	5.8	7.8	0.7	34.8	332.7
Regione	31.8	9.4	50.5	6.3	8.4	0.6	35.8	165.9

Esiti sanitari

Sono stati considerati tutti gli esiti sanitari per i quali la produzione scientifica di studi epidemiologici, sia occupazionali sia ambientali, ha evidenziato una associazione con un aumentato rischio di mortalità o di morbosità. A questo proposito si faccia riferimento al documento “Gli effetti sulla salute derivati dall’attività degli inceneritori/termovalorizzatori, rassegna delle conoscenze epidemiologiche esistenti” prodotto dalla SS20.04 per il presente progetto. A queste sono state aggiunte tutte le patologie ritenute utili per una descrizione di base del profilo di salute di una popolazione. In generale le misure sono state prodotte anche in caso di scarsa rilevanza numerica, che si esplicita in mappe bianche o grafici quasi vuoti. Ciò al fine di costituire comunque un possibile termine di paragone con la situazione post operam.

Sono prodotte:

- analisi di mortalità per il quinquennio 1998-2002 nella popolazione, basate su dati ISTAT.
- analisi dei ricoveri ospedalieri per il quinquennio 2000-2004 nella popolazione, basate su dati di dimissione ospedaliera regionali .
- analisi del consumo di farmaci per patologie respiratorie per il quinquennio 2001-2005, basate su dati di prescrizione farmaceutica regionali.

Le unità geografiche oggetto di analisi sono i 58 comuni coinvolti nella presente analisi, ad esclusione della città di Torino, per la quale è stato condotto uno studio specifico secondo le sub aree comunali definite dalle le zone statistiche, con popolazione media di 10.000 persone.

Le analisi sono ripetute secondo diversi raggruppamenti in fasce di età e sesso:

- tutte le età (0-100 e più), maschi, femmine
- età pediatrica (0-14 anni), maschi con femmine
- età infantile (0-4 anni), maschi con femmine

secondo liste di codici diagnostici specifici per fascia di età e per esito sanitario (vedi tabb.).

Le popolazioni di riferimento utilizzati per la standardizzazione diretta e i tassi generali utilizzati per quella indiretta sono calcolati su base regionale e sul periodo considerato. Le analisi per sottoperiodo, per il calcolo di trend temporali, pongono comunque come riferimento l'intero periodo in analisi..

Analisi di mortalità

La mortalità rappresenta un flusso informativo consolidato, disponibile nella Regione Piemonte dal 1980 (introduzione della codifica del comune di residenza) e fornisce informazioni sull'andamento attuale del fenomeno, le cui cause sono da ricercare per lo più tra fattori di rischio agenti con meccanismi a lungo termine, i cui effetti sono visibili nel periodo della rilevazione. È stata analizzata infatti la causa principale di morte, cioè la causa iniziale del processo patogenetico che ha determinato l'evento morte, mentre le cause intermedie e finali non sono state prese in considerazione in questa analisi.

Analisi dei ricoveri

Le analisi dei ricoveri utilizzano il flusso regionale di dati relativo alle schede di dimissione ospedaliera e riguardano il periodo 2000-2004 per le analisi generali e due sottoperiodi di 5 anni, dal 1995 al 2004 per la stima dei trend temporali. Si considerano i ricoveri non ripetuti della persona per la medesima classe di patologie nel periodo considerato. Sono computati i ricoveri sia ordinari sia di day hospital. La classe di patologie oggetto di analisi sono ricercate nei primi quattro codici di diagnosi alla dimissione.

Al fine di caratterizzare e estrarre rapidamente eventuali situazioni critiche, nelle tabelle sono riportati anche i soli risultati di rischio statisticamente significativi. Segue l'indagine completa, riguardante tutti i risultati ottenuti e utile per la definizione della situazione ex ante nell'area considerata.

Analisi di mortalità dell'intera area: tabelle di tutti i risultati (Allegato 1 A) [\[▶\]](#)

Analisi di mortalità dell'intera area : risultati statisticamente significativi (Allegato 1B) [\[▶\]](#)

Analisi di mortalità dell'intera area : mappe di tutti i risultati (Allegato 1 C) [\[▶\]](#)

Analisi di mortalità dell'area torinese: tabelle di tutti i risultati (Allegato 2 A) [\[▶\]](#)

Analisi di mortalità dell'area torinese: risultati statisticamente significativi (Allegato 2B) [\[▶\]](#)

Analisi di mortalità dell'area torinese: mappe di tutti i risultati (Allegato 2 C) [\[▶\]](#)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'intera area : tabelle di tutti i risultati (allegato 3 A) [\[▶\]](#)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'intera area: risultati statisticamente significativi (allegato 3 B). [\[▶\]](#)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'intera area : mappe di tutti i risultati (allegato 3 C) [\[▶\]](#)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'area torinese: risultati statisticamente significativi (allegato 4 A) [\[▶\]](#)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'area torinese: tabelle di tutti i risultati (allegato 4 B) [\[▶\]](#)

Analisi dei ricoveri ospedalieri dell'area torinese: mappe di tutti i risultati (allegato 4 C) [\[▶\]](#)

Indici di natalità

Considerando che eventuali effetti avversi sulla salute dovuti alla presenza di inceneritori rilevati in letteratura riguardano il basso peso alla nascita e alcune malformazioni e che può essere alterato il rapporto di mascolinità e l'incidenza di parti gemellari, sono state analizzate le serie storiche dei dati di natalità, producendo indicatori assoluti, in forma di tasso e misure relative al totale regionale, fissato a 100. Per ogni misura relativa è stato riportato un flag che indica un significativo scostamento del valore comunale rispetto al riferimento regionale.

I periodi considerati sono 1990-1996 e 2003-2005. Infatti nel periodo 1997-2002 il flusso informativo delle schede di assistenza al parto si è interrotto.

Gli indicatori calcolati sono:

tasso di natalità X 1000'
rapp. E proporzione di mascolinità X 100'
proporzione di nati di basso peso (<1500) X 100'
proporzione di nati di basso peso (<2500) X 100'
tasso di natimortalità X 1000'
tasso di malformazioni X 1000'
proporzione di parti plurimi X 100'

Gli ultimi due sono disponibili solo per il periodo 2003-2005.

Le carte tematiche prodotte riportano, separatamente per i due periodi gli indicatori discretizzati in quintili, il loro rapporto con il valore regionale (moltiplicato 100) e l'indicazione della significatività statistica al 95% di tale rapporto.

Tabelle di natalità

Natalità 1990-1996														
Area geografica	popolazione media nel periodo	media annuale dei nati nel periodo	media annuale dei nati maschi nel periodo	media annuale delle nate femmine nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	nati morti nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	rapp. di mascolinità X 100	rapp. regionale di rapp. mascolinità X 100	sign. 95%
BEINASCO	18631	152.6	72.7	79.0	8.1	106.8	*	6	5.6	123.0		92.0	86.9	*
CANDIOLO	4740	47.1	23.6	23.4	9.9	130.0	*	1	3.0	66.3		100.6	95.0	
COLLEGNO	47269	364.3	186.4	176.9	7.7	100.8		7	2.7	60.1		105.4	99.5	
GRUGLIASCO	40937	339.9	170.4	168.9	8.3	108.7	*	4	1.7	36.8		100.9	95.3	
LA LOGGIA	6349	53.7	27.7	26.0	8.5	110.9	*	0	0.0	0.0		106.6	100.6	
MONCALIERI	59378	468.3	240.7	224.1	7.8	102.6		24	7.3	160.3	*	107.4	101.4	
NICHELINO	44154	368.0	190.7	176.3	8.3	109.0	*	7	2.7	59.5		108.2	102.1	

Natalità 1990-19996

Area geografica	popolazione media nel periodo	media annuale dei nati nel periodo	media annuale dei maschi nel periodo	media annuale delle femmine nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	nati morti nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	rapp. di mascolinità X 100	rapp. regionale di rapp. mascolinità X 100	sign. 95%
ORBASSANO	21143	185.3	96.0	88.7	8.7	114.5	*	4	3.1	67.5		108.2	102.2	
RIVALTA DI TORINO	16540	154.4	80.4	73.1	9.3	121.7	*	6	5.6	121.5		110.0	103.8	
RIVOLI	52652	466.4	244.7	219.0	8.8	115.5	*	19	5.8	127.4		111.7	105.5	
TORINO	951052	6946.0	3565.7	3346.3	7.3	95.3	*	238	4.9	107.2		106.6	100.6	
VINOVO	13557	120.0	56.3	63.3	8.8	115.6	*	3	3.6	78.2		88.9	84.0	*
VOLVERA	6871	71.7	39.1	32.3	10.4	136.3	*	2	4.0	87.2		121.2	114.5	
Piemonte	4302209	32968.1	16880.7	15936.9	7.6	100.0		1054	4.6	100.0		105.9	100.0	

Area geografica	nati di basso peso (<1500) nel periodo	prop. di basso peso (<1500) X 100	rapp. regionale di prop. basso peso (<1500) X 100	sign. 95%	nati di basso peso (<2500) nel periodo	prop. di basso peso (<2500) X 100	rapp. regional e di prop. basso peso (<2500) X 100	sign. 95%
BEINASCO	10	0.9	117.0		60	5.6	94.6	
CANDIOLO	3	0.9	113.3		22	6.7	112.0	
COLLEGNO	24	0.9	117.3		151	5.9	99.5	
GRUGLIASCO	28	1.2	146.5	*	147	6.2	103.7	
LA LOGGIA	4	1.1	132.2		25	6.6	111.4	
MONCALIERI	26	0.8	99.3		213	6.5	109.7	
NICHELINO	13	0.5	62.9		151	5.9	98.5	
ORBASSANO	13	1.0	124.9		90	7.0	116.6	
RIVALTA DI TORINO	6	0.6	69.3		48	4.5	74.8	
RIVOLI	18	0.6	68.9		173	5.3	89.3	

Area geografica	nati di basso peso (<1500) nel periodo	prop. di basso peso (<1500) X 100	rapp. regionale di prop. basso peso (<1500) X 100	sign. 95%	nati di basso peso (<2500) nel periodo	prop. di basso peso (<2500) X 100	rapp. regional e di prop. basso peso (<2500) X 100	sign. 95%
TORINO	415	0.9	106.6		3111	6.4	107.7	*
VINOVO	10	1.2	148.4		51	6.1	102.1	
VOLVERA	6	1.2	149.1		28	5.6	93.8	
Piemonte	1849	0.8	100.0		13713	6.0	100.0	

Natalità 2003-2005

Area geografica	popolazione media nel periodo	media annuale dei nati nel periodo	media annuale dei maschi nel periodo	media annuale delle femmine nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	nati morti nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	rapp. di mascolinità X 100	Rsexratio_vero	sign. 95%
BEINASCO	18400	167.6	84.8	82.8	9.1	116.1	*	0	0.0	0.0		102.4	95.9	
CANDIOLO	5364	46.8	23.2	23.6	8.7	111.2		0	0.0	0.0		98.3	92.1	
COLLEGNO	49286	485.6	249.6	235.6	9.8	125.5	*	1	0.8	24.9		105.9	99.2	
GRUGLIASCO	38341	302.4	149.2	151.2	7.8	100.0		4	5.3	160.2		98.7	92.4	
LA LOGGIA	6775	49.6	23.6	26.0	7.3	93.3		0	0.0	0.0		90.8	85.0	
MONCALIERI	55005	456.4	245.6	210.0	8.3	105.6		2	1.8	53.1		117.0	109.5	
NICHELINO	48276	535.6	273.2	261.6	11.1	141.2	*	2	1.5	45.2		104.4	97.8	
ORBASSANO	21690	183.2	93.2	89.2	8.4	107.2		2	4.4	132.2		104.5	97.8	
RIVALTA DI TORINO	18238	158.8	78.8	79.2	8.7	110.5	*	2	5.0	152.5		99.5	93.2	
RIVOLI	50267	392.4	202.0	189.2	7.8	99.2		3	3.1	92.6		106.8	100.0	

Natalità 2003-2005

Area geografica	popolazione media nel periodo	media annuale dei nati nel periodo	media annuale dei maschi nel periodo	media annuale delle femmine nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	nati morti nel periodo	tasso di natalità X 1000	rapp. regionale di tasso natalità X 100	sign. 95%	rapp. di mascolinità X 100	Rsexratio_vero	sign. 95%
TORINO	888166	7290.4	3764.4	3500.4	8.2	104.3	*	62	3.4	103.0		107.5	100.7	
VINOVO	13534	108.8	52.4	56.4	8.0	102.5		0	0.0	0.0		92.9	87.0	
VOLVERA	7675	81.6	45.6	35.6	10.6	134.9	*	1	4.9	148.4		128.1	119.9	
Piemonte	4308501	33903.6	17438.8	16329.6	7.8	100.0		280	3.3	100.0		106.8	100.0	

Area geografica	nati di basso peso (<1500) nel periodo	prop. di basso peso (<1500) X 100	rapp. regionale e di prop. basso peso (<1500) X 100	sign. 95%	nati di basso peso (<2500) nel periodo	prop. di basso peso (<2500) X 100	rapp. regionale di prop. basso peso (<2500) X 100	sign. 95%	nati malformati nel periodo	tasso di malformazioni X 1000	rapp. regionale di tasso malformazioni X 100	sign. 95%
BEINASCO	4	1.0	112.6		26	6.2	94.3		2	4.8	48.3	
CANDIOLO	0	0.0	0.0		7	6.0	90.9		0	0.0	0.0	
COLLEGNO	14	1.2	136.2		75	6.2	94.0		24	19.8	200.0	
GRUGLIASCO	7	0.9	109.8		47	6.3	95.0		15	19.8	200.7	*
LA LOGGIA	0	0.0	0.0		6	4.8	73.5		2	16.1	163.1	
MONCALIERI	9	0.8	93.2		59	5.2	78.7		3	2.6	26.6	
NICHELINO	15	1.1	132.4		96	7.2	109.1		4	3.0	30.2	
ORBASSANO	3	0.7	77.6		29	6.4	96.6		9	19.7	198.8	
RIVALTA DI TORINO	4	1.0	119.5		21	5.3	80.8		7	17.6	178.3	
RIVOLI	4	0.4	48.3		50	5.1	77.7		29	29.6	299.0	*
TORINO	142	0.8	92.2		1217	6.7	101.8		159	8.7	88.2	

Area geografica	nati di basso peso (<1500) nel periodo	prop. di basso peso (<1500) X 100	rapp. regionale e di prop. basso peso (<1500) X 100	sign. 95%	nati di basso peso (<2500) nel periodo	prop. di basso peso (<2500) X 100	rapp. regionale di prop. basso peso (<2500) X 100	sign. 95%	nati malformati nel periodo	tasso di malformazioni X 1000	rapp. regionale di tasso malformazioni X 100	sign. 95%
VINOVO	5	1.8	216.9	*	30	11.0	167.6	*	1	3.7	37.2	
VOLVERA	3	1.5	174.4		14	6.9	104.8		2	9.8	99.2	
Piemonte	716	0.8	100.0		5559	6.6	100.0		838	9.9	100.0	

Risultati

Andamento dei principali indici demografici e struttura della popolazione

Una descrizione dettagliata di tutti gli indici con grafici e tabelle è presentata in precedenza

La popolazione complessiva dell'area è di 1.235586 stimata al 2006, ed è rimasta sostanzialmente stabile (-1,6%) rispetto al 1995. L'analisi per fascia di età mette in luce che si è verificata una leggera diminuzione di popolazione principalmente a carico delle fasce giovani (da 0 ai 40 anni), con un sostanziale aumento nelle fasce meno giovani (dai 65 in su). La popolazione è quindi complessivamente invecchiata, andamento comune al resto della Regione come testimoniato dall'andamento dell'indice di vecchiaia (187.0), aumentato, per l'area in studio, del 24.7% rispetto al 1995. Questo andamento è superiore a quello riscontrato in Regione, dove lo scarto rispetto al 1995 è del 14.2%.

Nel 2006 l'indice di natalità è risultato superiore alla media regionale del 3.4%. Nell'area la dinamica naturale della popolazione è dominata dal saldo negativo tra i nati (11155 nel 2006) e i morti (11916 nel 2006). L'indice di fecondità è 40.1, simile alla media regionale (39.2).

L'indice di struttura della popolazione attiva, che stima il rapporto delle 25 coorti di nascita più anziane verso le 25 coorti più giovani nell'ambito della fascia di età lavorativa e che indica il ricambio lavorativo a breve termine, è per il momento in aumento rispetto al 1995 e lievemente inferiore a quello regionale (-2.5%) e l'indice di ricambio, che stima il rapporto tra la fascia di popolazione che sta per entrare nell'età pensionabile e la fascia di età che si affaccia al mondo del lavoro mostra una proporzione positiva, con un valore di quasi il 10% superiore all'indice regionale.

Nel totale dell'area il rapporto immigrazione/emigrazione è sostanzialmente in pareggio ma non sembra in grado di sopperire all'invecchiamento progressivo della popolazione e alle necessità di fasce di età lavorative più consistenti delle attuali per garantire un bilancio equilibrato del carico sociale (pensionistico e sanitario).

Esiti sanitari

Negli allegati 1 2 3 4 sono riportate le tabelle e le mappe che illustrano gli indicatori di esiti sanitari calcolati per la popolazione residente nei comuni dell'area interessata e nel comune di Torino, in quest'ultimo con il dettaglio a livello subcomunale

I dati sanitari dell'area in studio sono stati messi a confronto con i dati dell'intera regione, le analisi sono state condotte separatamente per i due sessi ed è stata presa in considerazione la fascia d'età 0-99 anni.

Analisi della mortalità (allegati 1,2,)

Mortalità nell'intera area in studio

mortalità maschi e femmine – 0-4 anni

Mortalità generale: Considerando l'**area** di tutti i comuni nel suo insieme, il dato è leggermente aumentato ma l'incremento non è statisticamente significativo (SMR=105; IC95%:93-119 stimato su 249 casi osservati)

Mortalità maschi e femmine – 0-14 anni

Anche in questo caso considerando l'**area nel suo insieme** non sono stati messi in luce incrementi statisticamente significativi nella mortalità generale

Mortalità uomini tutte le età

Per quanto riguarda la mortalità generale **nell'intera area**, il dato è inferiore del 7% rispetto al confronto regionale, e questo decremento si ritrova anche analizzando la mortalità per patologie tumorali in generale, che risulta inferiore del 4% rispetto alla regione ed entrambe queste diminuzioni sono statisticamente significative.

Tra le cause specifiche i tumori della vescica risultato aumentati in modo statisticamente significativo **nell'intera area**, con un incremento dell 8% (SMR=108; IC95%:99-118 stimato su 511 casi osservati)

Tra i gruppi di cause di decesso non tumorali **nell'intera area** si riscontra un aumento significativo dei decessi per AIDS, (SMR=126; IC95%:102-153 stimato su 100 casi osservati) a cui contribuisce per la quasi totalità l'incremento registrato nel comune di **Torino**, dove si evidenzia un aumento del 62% (SMR=162; IC95%:131-198 stimato su 93 casi osservati) e stessa situazione si riscontra per la mortalità per overdose, per cui si sono riscontrati 162 casi con un aumento del 48 % **nell'area** considerata complessivamente (SMR=148; IC95%:126-173), e di cui 135 casi si sono rilevati nel comune di **Torino** (SMR=148; IC95%:126-173).

Mortalità donne tutte le età

Per quanto riguarda la mortalità generale **nell'intera area**, anche tra le donne il dato è inferiore del 7% rispetto al confronto regionale, mentre analizzando la mortalità per patologie tumorali in generale, risulta sostanzialmente in linea con la regione, tranne per il comune di **Torino** dove si registra un lievissimo incremento del 2% statisticamente significativo (SMR=102; IC95%:100-105 stimato su 6398 casi osservati)

Per quello che riguarda la mortalità per le sedi specifiche si è riscontrato un eccesso di mortalità per i tumori delle vie aeree e digestive superiori a **Beinasco** (SMR=317; IC95%:127-653 stimato su 7 casi osservati) e a **Grugliasco** (SMR=222; IC95%:106-408 calcolato su 10 casi). La mortalità per tumori del colon risulta aumentata in **tutta l'area** del 12 % (SMR=112; IC95%:104-120 stimato su 796 casi osservati), e in particolare risulta aumentata nei comuni di **Beinasco** (SMR=186; IC95%:104-307 calcolata su 15 casi), **Orbassano** (SMR=201; IC95%:119-318 calcolata su 18 casi), e **Torino** (SMR=109; IC95%:100-118 stimato su 617 casi osservati)

I tumori del fegato risultano in eccesso nei comuni di **Beinasco** (SMR=215; IC95%:104-384 calcolata su 11 casi), **Moncalieri** (SMR=165; IC95%:111-235 calcolata su 30 casi), e **Volvera** (SMR=316; IC95%:103-738 stimato solo su 5 casi)

I tumori del polmone risultano aumentati del 14% **nell'intera area** (SMR=114; IC95%:106-122 calcolato su 828 casi) e questo incremento è spiegato per più di 2/3 dalla situazione

registrata nel comune di **Torino** che registra un aumento del 17% (SMR=117; IC95%:109-127 stimato su 672 casi osservati).

La stessa situazione si ritrova per i tumori della mammella, che risultano aumentati del 4% **nell'intera area** (SMR=114; IC95%:98-109 calcolato su 1493 casi) di cui nuovamente la maggior parte dell'incremento si è registrato nel comune di **Torino** (SMR=105; IC95%:100-112 stimato su 1183 casi osservati).

Gli altri tumori femminili registrano anch'essi un incremento statisticamente significativo nel comune di **Torino**, con un aumento del 23 % per quello che riguarda il tumore del corpo dell'utero (**SMR=123**; IC95%:100-150 stimato su 96 casi osservati,) e del 16% per il tumore dell'ovaio (SMR=116; IC95%:104-128 stimato su 351 casi osservati,). La mortalità per quest'ultima patologia risulta incrementata anche nel comune di **La Loggia** (SMR=324; IC95%:105-755) stimata però solo su 5 casi.

Infine i tumori della vescica risultano aumentati in modo statisticamente significativo solo nel comune di **Torino** dove si registra un aumento della mortalità del 18% (SMR=118; IC95%:98-140, stimato su 131 casi osservati).

Tra i gruppi di cause di decesso non tumorali si riscontra un aumento significativo dei decessi per AIDS solo nel comune di **Torino**, dove si evidenzia un aumento del 65% (SMR=162; IC95%:112-234 stimato su 31 casi osservati) e stessa situazione si riscontra per la mortalità per overdose, per cui si sono registrati 24 decessi solo nel comune di **Torino** (SMR=197; IC95%:126-293). La mortalità per malattie neuropsichiatriche presenta un incremento nel comune di **Volvera** (SMR=276; IC95%:111-569 stimato su 7 casi), mentre nel comune di **Rivoli** si riscontra un aumento della mortalità per morbo di Parkinson (SMR 206, IC95% 103-369, calcolato su 11 casi).

La mortalità per malattie croniche dell'apparato respiratorio risulta aumentata **nell'intera area**, con il 7% in più rispetto all'atteso (SMR=107; IC95%:100-114 stimato su 823 casi osservati) e in particolare l'incremento è statisticamente significativo nei comuni di **Orbassano** (SMR=216; IC95%:128-341 stimato su 18 casi osservati) e di **Torino** (SMR=107; IC95%:99-115 stimato su 674 casi osservati)

Nell'intera area si registra infine il 15% in più di mortalità per incidenti da trasporto (SMR=115; IC95%:108-122 stimato su 940 casi) e l'incremento è da attribuirsi in larga misura al comune di Torino, dove si sono osservati 766 con un incremento di rischio del 15 % (SMR=115; IC95%:107-124)

Analisi comune di Torino

Per l'analisi dettagliata di queste cause si rinvia all'allegato 2

Analisi dei ricoveri ospedalieri (allegati 3,4)

Morbosità per l'intera area in studio

Ricoveri maschi e femmine – 0-4 anni

Ricoveri per tutte le cause: considerando **l'area** di tutti i comuni nel suo insieme, il dato è simile a quello regionale.

I ricoveri per malattie dell'apparato respiratorio risultano aumentati **nell'intera area**, con il 12% in più rispetto all'atteso (SMR=112; IC95%:110-114 stimato su 11311 casi osservati) e in particolare l'incremento è statisticamente significativo nei comuni di **La loggia** (SMR=131; stimato su 79 casi), **Moncalieri** (SMR=108; stimato su 491 casi), **Nichelino** (SMR=129 stimato su 639 casi osservati) e di **Torino** (SMR=114 su 8149 casi osservati) **Vinovo** (SMR=122 stimato su 143 casi), **Volvera** (SMR=124 su 97 casi osservati).

Risultano incrementati in **tutta l'area** i ricoveri per : Malattie dell'apparato genito-urinario (+5%) , Malformazioni congenite (+3%),Anomalie del sistema nervoso (+16%), Anomalie cardiovascolari (+6%),condizione morbosa di origine perinatale (+7%),Neonato affetto da condizioni morbosa (+42%). Per il dettaglio di tutte le cause e i comuni si rinvia agli allegati

Ricoveri maschi e femmine – 0-14 anni

Anche in questo caso considerando **l'area** nel suo insieme non sono stati messi in luce incrementi statisticamente significativi nella morbosità generale, mentre si è rilevato un eccesso per tutti i tumori nel comune di Nichelino, con un incremento del 75% basato su 20 casi osservati.

Risultano incrementati in **tutta l'area** i ricoveri per : Malattie endocrine e della nutrizione (+13%), malattie neuropsichiatriche (+18%) Malattie dell'apparato respiratorio (+9%) asma (+34%) anomalie del sistema nervoso (+19%), Malformazioni congenite (+3%) Anomalie cardiovascolari (+7%).Per il dettaglio di tutte le cause e i comuni si rinvia agli allegati

Morbosità uomini tutte le età

Nell'analisi della mortalità condotta per tutte le età sono stati presi in considerazione i gruppi di cause elencati nella tabella 1.

Per quanto riguarda la morbosità generale **nell'intera area**, il dato è sovrapponibile a quello regionale.

Per le patologie tumorali in generale, **nell'intera area** si registra un lieve incremento dei ricoveri, pari al 4% (SMR=104; IC95%:103-105 stimato su 28522 casi osservati).

Scendendo nel dettaglio i ricoveri risultano incrementati del 12% a **Beinasco** (SMR=112; IC95%:102-123 stimato su 453 casi osservati), del 10 % a **Collegno** (SMR=110; IC95%:104-117 stimato su 1113 casi) e del 4% a **Torino** (SMR=104; IC95%:103-105 stimato su 21418 casi osservati).

Per quello che riguarda i ricoveri per neoplasie di sedi specifiche si segnalano i seguenti incrementi statisticamente significativi :

- tumori dello stomaco a **Nichelino** (SMR=136; IC95%:100-180 stimato su 48 casi osservati),
- tumori del colon e del colon retto **nell'intera area** (rispettivamente SMR=106 stimato su 2426 e SMR 103 su 3446 casi osservati) e nel comune di **Torino** (rispettivamente SMR=109 stimato su 1868 e SMR 103 su 2602 casi),
- tumori del retto a **La Loggia** dove si rileva un aumento del doppio dei casi (SMR 205, IC95%:115-338 stimato su 15 casi osservati) e a **Moncalieri**, con un aumento del 18 % dei casi (SMR 138, IC95%:111-168 stimato su 94 casi osservati).
- tumori del fegato e dei dotti biliari **nell'intera area** (SMR=109 stimato su 1283 casi osservati) e nel comune di **Torino** (SMR=112 stimato su 985 casi),
- i tumori del peritoneo risultano più del doppio rispetto all'atteso nel comune di **Collegno** (SMR=281 calcolato su 7)
- i tumori del polmone risultano lievemente aumentati nell'intera area (SMR=104 stimato su 4428 casi osservati) e nel solo comune di **Torino** (SMR=104 stimato su 3310 casi)
- tumori maligni della pleura risultano in eccesso nel comune di **Collegno** (SMR=265; IC95%:175-386 stimato su 27 casi osservati)

- I melanomi sono in aumento **nell'intera area** (SMR=119 stimato su 543 casi) e nei comuni di **Torino** (SMR=120 stimato su 400 casi) e di **Vinovo** (SMR=224 basato su 11 casi)
- I tumori della prostata sono in eccesso **nell'intera area** (SMR=102 stimato su 4718 casi) e nei comuni di **Beinasco** (SMR=131 stimato su 88 casi), di **Collegno** (SMR=122 basato su 202 casi), di **Rivalta di Torino** (SMR=165 basato su 96 casi) e di **Rivoli** (SMR=119 basato su 212 casi)
- i tumori della vescica risultato aumentati in modo statisticamente significativo **nell'intera area**, con un incremento del 7% (SMR=107; stimato su 3954 casi osservati) e in particolare nei comuni di **Beinasco**, dove si rileva un aumento del 30% (SMR=130; stimato su 70 casi osservati) e di **Torino** (SMR=108 basato su 3019 casi)
- I tumori del rene sono in eccesso **nell'intera area** (SMR=104 stimato su 1106 casi) e nei comuni di **Orbassano** (SMR=162 stimato su 28 casi) e di **Rivalta di Torino** (SMR=162 basato su 23 casi)
- i tumori del sistema nervoso risultato aumentati in modo statisticamente significativo **nell'intera area**, con un incremento del 8% (SMR=108; su 647 casi osservati) e in particolare nel comune di **Collegno**, dove si rileva un aumento del 48 % dei casi (SMR 148, stimato su 34 casi).
- I linfomi non Hodgkin sono in eccesso **nell'intera area**, con un 5% in più dell'atteso (SMR=105; su 1212 casi osservati) e nel comune di **Torino**, dove si registra lo stesso incremento (SMR=105; stimato su 898 casi).

Tra i gruppi di cause di ricovero tumorali nell'intera area si riscontra un aumento significativo dei ricoveri per malattie endocrine e della nutrizione, + 6% rispetto al dato regionale e incrementi si rilevano anche a **Beinasco** (+15%), **Moncalieri** (+5%), **Nichelino** (+6%), **Orbassano** (+18%), **Rivalta di Torino** (+ 14%), **Torino** (+ 9%) e **Volvera** (+14%). Si riscontra un eccesso di ricoveri per gozzo non tossico **in tutta l'area** (SMR= 104, IC95%: 98-111 calcolato su 1029 casi) e nel comune di **Torino** (SMR= 108, IC95%: 100-115 calcolato su 778 casi)

- I ricoveri per diabete sono aumentati rispetto all'atteso **in tutta l'area** del 6% (SMR= 106, IC95%: 104-107 su 16081 casi) e nei comuni di **Beinasco** (+17%), **Orbassano** (+17%), **Rivalta di Torino** (+ 19%), **Torino** (+ 8%).
- **In tutta l'area** si osserva un leggero aumento del tasso di ricoveri per le malattie del sangue e degli organi emopoietici (+2%), e in particolare nel comune di

- Nichelino** si ha un incremento del 20% rispetto all'atteso (SMR 120, stimato su 516 casi) e nel comune di **Torino** del 4% (SMR 104 calcolato su 9405 casi)
- I ricoveri per malattie neuropsichiatriche presentano un eccesso statisticamente significativo **in tutta l'area** del 10 % (SMR= 110, basato su 12765 casi) e nei comuni di **Nichelino** (+ 9% - SMR 109 su 474) e **Torino** (+ 16% , SMR= 116, su 9884 casi) e negli stessi comuni, si registra anche un incremento di circa il 4% dei ricoveri per malattie del sistema nervoso.
 - I ricoveri per dipendenze e abusi di alcol sono in eccesso solo nel comune di **Torino**, con un incremento dell'11 %
 - I ricoveri per malattia di Alzheimer presentano un eccesso statisticamente significativo **in tutta l'area** del 24 % (SMR= 124, basato su 647 casi) e nei comuni di **Collegno** (più del doppio rispetto al riferimento regionale SMR 207 su 37 casi) **Nichelino** (più del doppio rispetto al riferimento regionale SMR 201 su 31 casi) e **Torino** (+ 19% , SMR= 119, su 485 casi)
 - Per quanto riguarda le malattie dell'apparato cardiocircolatorio si segnala un eccesso significativo di ricoveri per la popolazione maschile **nell'intera area**, + 2% (calcolato su 76138) rispetto al dato regionale e incrementi si rilevano anche a **Beinasco** (+11%), **Nichelino** (+3%), **Orbassano** (+11%), **Rivalta di Torino** (+ 8%), **Torino** (+ 2%).
 - Le malattie dell'apparato respiratorio registrano un incremento dei ricoveri **nell'intera area**, + 2% (calcolato su 44968) rispetto al dato regionale e incrementi si rilevano anche a **Beinasco** (+10%), **Nichelino** (+6%), **Orbassano** (+21%), **Torino** (+ 3%). Anche i ricoveri per malattie croniche dell'apparato respiratorio e per bronchite cronica ostruttiva (BPCO) risultano incrementati negli stessi comuni, con aumenti anche superiori.
 - I ricoveri per pneumoconiosi e asbestosi risultano in aumento rispetto al livello regionale nei comuni di **Beinasco** (solo per la pneumoconiosi, + di due volte e mezza rispetto all'atteso, SMR 248), **Grugliasco** (rispettivamente SMR = 183 e SMR = 255) e nel comune di **Rivoli** (rispettivamente SMR = 175 e SMR = 230)
 - Si registra infine un aumento dei ricoveri per malattie dell'apparato genito-urinario nei comuni di **Beinasco** (+13%), **Orbassano** (+7%), **Rivalta di Torino** (+ 14%), **Torino** (+ 1%).

Morbosità donne tutte le età

Per quanto riguarda la morbosità generale essa risulta aumentata nei comuni di **Beinasco** (SMR=104; IC95%:100-107 stimato su 3797 casi osservati), **Collegno** (SMR=104; IC95%:102-106 stimato su 9772 casi) e del 2% a **Torino** (SMR=102 stimato su 192117 casi osservati), mentre **nell'intera area** il dato è sovrapponibile a quello regionale.

Per le patologie tumorali in generale, **nell'intera area** si registra un lieve incremento dei ricoveri, pari al 4% (SMR=104; IC95%:103-106 stimato su 25353 casi osservati).

Scendendo nel dettaglio i ricoveri risultano incrementati del 12% a **Nichelino** (SMR=106; IC95%:99-113 stimato su 806 casi osservati), e del 5% a **Torino** (SMR=105; IC95%:104-107 stimato su 19490 casi osservati).

Per quello che riguarda i ricoveri per neoplasie di sedi specifiche si segnalano i seguenti incrementi statisticamente significativi :

- tumori dello stomaco a **Nichelino** + 50% (SMR=150; IC95%:101- 215 stimato su 30 casi osservati),
- tumori del colon e del colon retto **nell'intera area** registrano un aumento del 6% rispetto al dato regionale (SMR=106 stimato rispettivamente su 2169 e su 2992 casi osservati) e nei comuni di **Grugliasco** (SMR=130; IC95%:101-164 stimato su 70 casi osservati) e nei comuni di **Grugliasco** (SMR=130; IC95%:101-164 stimato su 70 casi osservati per il colon e SMR=134; IC95%:109-163 stimato su 99 casi osservati per il colon-retto), **Orbassano** (SMR=141; IC95%:101-191 stimato su 41 casi osservati per il colon e SMR=132; IC95%:99-173 stimato su 53 casi osservati per il colon-retto) e **Torino** (SMR=106; IC95%:101-112 stimato su 1686 casi osservati per il colon e SMR=107; IC95%:103-111 stimato su 2336 casi osservati per il colon-retto)
- i ricoveri per tumori del fegato e dei dotti biliari sono aumentati **nell'intera area** (SMR=111 stimato su 879 casi osservati) e nei comuni di **Beinasco** (SMR=171 su 17 osservati) **Collegno** (SMR=147 su 40 casi) e **Torino** (SMR=109 stimato su 674 casi),
- i tumori del pancreas risultano del 60% in più rispetto all'atteso nel comune di **Collegno** (SMR=160 calcolato su 36 casi) e del 52% in più nel comune di **Nichelino** (SMR=152 calcolato su 28 casi)
- i tumori del polmone risultano lievemente aumentati **nell'intera area** (SMR=108 stimato su 1319 casi osservati) e nel solo comune di **Torino** (SMR=109 stimato su 1022 casi)
- I ricoveri per tumori maligni della pleura risultano il triplo rispetto all'atteso nel comune di **Collegno** (SMR=325; IC95%:189-520 stimato su 17 casi osservati) e di più del

doppio nel comune di **Grugliasco** (SMR=228; IC95%:104-433 stimato su 9 casi osservati)

- I melanomi sono in aumento **nell'intera area** (SMR=110 stimato su 518 casi) nei comuni di **Orbassano** (SMR=197 basato su 15 casi) e di **Torino** (SMR=112 stimato su 396 casi)
- I tumori della mammella sono in eccesso **nell'intera area** (SMR=107 stimato su 7547 casi) e nei comuni di **Collegno** (SMR=116 basato su 306 casi), **Moncalieri** (SMR=113 stimato su 351 casi) e **di Torino** (SMR=108 basato su 5729 casi)
- I tumori dell'ovaio e altri annessi uterini sono in eccesso **nell'intera area** (SMR=104 stimato su 1075 casi) e nel comune **di Torino** (SMR=107 basato su 835 casi)
- i ricoveri per tumori della vescica risultato aumentati in modo statisticamente significativo **nell'intera area**, con un incremento del 16% (SMR=116; stimato su 1034 casi osservati) e in particolare nei comuni di **Rivoli**, dove si rileva un aumento del 71% (SMR=171; stimato su 55 casi osservati) e di **Torino** (SMR=115 basato su 797 casi)
- I tumori della tiroide registrano un incremento del 10% **nell'intera area** (SMR=110 stimato su 594 casi) e nel comune di **Torino** (SMR=112 basato su 446 casi)
- i ricoveri per tumori emolinfopoietici risultato aumentati nel comune di **Grugliasco**, dove si rileva un aumento del 28 % dei casi (SMR 128, stimato su 79 casi) e di **Vinovo** (SMR 151 – calcolato su 31 casi).
- I linfomi non Hodgkin sono in eccesso **nell'intera area**, con un 5% in più dell'atteso (SMR=105; su 1071 casi osservati) e nel comune di **Grugliasco**, dove si registra un incremento del 42% (SMR=142; stimato su 40 casi) .

Tra i gruppi di cause non tumorali **nell'intera area** si riscontra un aumento significativo dei ricoveri per malattie endocrine e della nutrizione, + 4% rispetto al dato regionale e incrementi si rilevano anche a **Beinasco** (+14%), **Candiolo** (+21%), **Nichelino** (+14%), **Orbassano** (+36%), **Rivalta di Torino** (+ 8%), **Torino** (+ 5%) . Si riscontra un eccesso di ricoveri per gozzo non tossico nel comune di **Orbassano** (SMR= 126, calcolato su 70 casi)

- I ricoveri per diabete sono lievemente aumentati rispetto all'atteso **in tutta l'area** del 2% (SMR= 102, IC95%: 100-103 su 14977 casi) e nei comuni di **Beinasco** (+29%), **Nichelino** (+27%),**Orbassano** (+54%), **Torino** (+1%). **Volvera** (+ 29%),
- **In tutta l'area** si osserva un leggero aumento del tasso di ricoveri per le malattie del sangue e degli organi emopoietici (+4%), e in particolare nel comune di **Nichelino** con un incremento del 15% rispetto all'atteso (SMR 115, stimato su 568

- casi) e nei comuni di **Orbassano** (+25%), **Torino** +4% (SMR 104 calcolato su 12576 casi) e **Volvera** (+ 23%),.
- I ricoveri per malattie neuropsichiatriche presentano un eccesso statisticamente significativo **in tutta l'area** del 10 % (SMR= 110, basato su 18488 casi) e nei comuni di **Nichelino** (+ 7% - SMR 107 su 584 casi) **Orbassano** (SMR 114 su 295 casi), e **Torino** (+ 14% , SMR= 114, su 14548 casi)e negli stessi comuni, si registra anche un incremento dei ricoveri per malattie del sistema nervoso.
 - I ricoveri per dipendenze e abusi di alcol sono in eccesso statisticamente significativo **in tutta l'area** del 10 % (SMR= 110, basato su 18488 casi) e nei comuni di **Moncalieri** (+ 44% - SMR 144 su 46 casi) e **Torino** (+ 23% , su 627 casi)
 - I ricoveri per malattia di Alzheimer presentano un eccesso statisticamente significativo **in tutta l'area** del 17% (basato su 1061 casi) e nei comuni di **Collegno** (SMR 157 su 46 casi) **Nichelino** (SMR 151 su 33 casi) e **Torino** (+ 18% , SMR= 119, su 857 casi)
 - Per quanto riguarda le malattie dell'apparato cardiocircolatorio si segnala un eccesso significativo di ricoveri per la popolazione femminile **nell'intera area**, + 3% (calcolato su 77676) rispetto al dato regionale e incrementi si rilevano anche a **Beinasco** (+16%), **Nichelino** (+16%), **Orbassano** (+16%), **Rivalta** di Torino (+ 7%), **Torino** (+ 3%), **Volvera** (+ 17%).
 - Le malattie dell'apparato respiratorio registrano un incremento dei ricoveri **nell'intera area**, + 5% (calcolato su 35886) rispetto al dato regionale e incrementi si rilevano anche a **Beinasco** (+12%), **Nichelino** (+11%), **Orbassano** (+21%), **Torino** (+ 6%), **Volvera** (+28%). Anche i ricoveri per malattie croniche dell'apparato respiratorio e per bronchite cronica ostruttiva (BPCO) risultano incrementati negli stessi comuni, con aumenti anche superiori.
 - I ricoveri per pneumoconiosi e asbestosi risultano in aumento nei comuni di **Grugliasco** con incrementi tra le 10 e le 20 volte rispetto al livello regionale (rispettivamente SMR = 1721 e SMR = 2223) e nel comune di **Rivoli** (rispettivamente SMR = 504 e SMR = 519)
 - Si registra un aumento dei ricoveri per malattie dell'apparato digerente **in tutta l'area** con un incremento del 2% e nei comuni di **Nichelino** (+9%), **Orbassano** (+10%), **Torino** (+ 2%).

- Infine risultano aumentati i ricoveri per endometriosi in **tutta l'area** del 10% e nei comuni di **Beinasco** (+38%), **Collegno** (+21%), **Torino** (+ 11)

Ricoveri comune di Torino

Per l'analisi dettagliata di queste cause si rinvia all'allegato 4

Commento

Dall'analisi dei dati di mortalità che per quanto riguarda la mortalità generale **nell'intera area**, il dato è inferiore del 7% rispetto al confronto regionale, sia tra gli uomini che tra le donne mentre per quanto riguarda la mortalità per patologie tumorali in generale, essa è sostanzialmente in linea con il dato regionale

Per quello che riguarda la mortalità per le sedi specifiche si segnalano i seguenti incrementi statisticamente significativi:

A Torino, eccesso di mortalità per i tumori del fegato e vie biliari solo tra gli uomini, mentre per il tumore del polmone si rileva un incremento dei decessi in entrambi i sessi

Tra gli uomini si evidenzia che i tumori della vescica risultano aumentati in modo statisticamente significativo **nell'intera area**, con un incremento dell' 8% (SMR=108; IC95%:99-118 stimato su 511 casi osservati), mentre solo tra le donne la mortalità per tumori del colon risulta aumentata in **tutta l'area** del 12 % (SMR=112; IC95%:104-120 stimato su 796 casi osservati),

I tumori della mammella, risultano aumentati del 4% **nell'intera area** (SMR=114; IC95%:98-109 calcolato su 1493 casi) e la maggior parte dell'incremento si è registrato nel comune di **Torino** (SMR=105; IC95%:100-112 stimato su 1183 casi osservati).

Tra i gruppi di cause di decesso non tumorali **nell'intera area** si riscontra un aumento significativo dei decessi per AIDS sia tra gli uomini che tra le donne a cui contribuisce per la quasi totalità l'incremento registrato nel comune di **Torino**, e stessa situazione si riscontra per la mortalità per overdose

Solo tra le donne la mortalità per malattie croniche dell'apparato respiratorio risulta aumentata **nell'intera area**, con il 7% in più rispetto all'atteso (SMR=107; IC95%:100-114 stimato su 823 casi osservati) e in particolare l'incremento è statisticamente significativo nei comuni di **Orbassano** (SMR=216; IC95%:128-341 stimato su 18 casi osservati) e di **Torino** (SMR=107; IC95%:99-115 stimato su 674 casi osservati)

Nell'intera area , solo tra le donne si registra infine il 15% in più di mortalità per incidenti da trasporto (SMR=115; IC95%:108-122 stimato su 940 casi) e l'incremento è da attribuirsi in larga misura al comune di Torino, dove si sono osservati 766 con un incremento di rischio del 15 % (SMR=115; IC95%:107-124)

Ricoveri ospedalieri.

Per quanto riguarda la morbosità generale **nell'intera area**, il dato è sovrapponibile a quello regionale. sia tra gli uomini che tra le donne

Per le patologie tumorali in generale, **nell'intera area** si registra un lieve incremento dei ricoveri, pari al 4% , in entrambi i sessi

- **nell'intera area** e In entrambi i sessi risultano in aumento i ricoveri per tumori del colon e del colon retto, i tumori del fegato e dei dotti biliari (SMR=109 stimato su 1283 casi osservati), i tumori del polmone, I melanomi, i tumori della vescica e i linfomi non Hodgkin .
- Solo tra gli uomini, **nell'intera area** risultano in aumento i ricoveri per I tumori del rene i tumori della prostata, e i tumori del sistema nervoso
- Tra le donne sono in eccesso nell'intera area i ricoveri per tumori della mammella, tumori dell'ovaio e altri annessi uterini e I tumori della tiroide che registrano un incremento del 10% **nell'intera area** (SMR=110 stimato su 594 casi) e nel comune di **Torino** (SMR=112 basato su 446 casi)
- Tra i gruppi di cause di ricovero non tumorali **nell'intera area** e in entrambi i sessi si riscontra un aumento significativo dei ricoveri per malattie endocrine e della nutrizione, e sono in aumento i ricoveri per diabete . **In tutta l'area** si osserva inoltre un leggero aumento del tasso di ricoveri per le malattie del sangue e degli organi emopoietici
- Anche i I ricoveri per malattie neuropsichiatriche presentano un eccesso statisticamente significativo **in tutta l'area del 10 %**, **come** I ricoveri per malattia di Alzheimer

- Per quanto riguarda le malattie dell'apparato cardiocircolatorio si segnala un eccesso significativo di ricoveri per entrambi i sessi **nell'intera area**, e anche le malattie dell'apparato respiratorio
- I ricoveri per pneumoconiosi e asbestosi risultano in aumento nei comuni di **Grugliasco** e nel comune di **Rivoli**, mentre i **mesoteliomi sono in eccesso a Collegno e Grugliasco** (rispettivamente SMR = 504 e SMR = 519)

Dalla valutazione complessiva emerge uno stato di salute della popolazione complessivamente in linea con il dato regionale, in quanto la mortalità e la morbosità generali sono sovrapponibili al dato di riferimento.

Per quanto riguarda le cause specifiche, si evidenziano alcuni incrementi quali ad esempio la mortalità e i ricoveri per Tossicodipendenze e abusi, che risentono pesantemente della situazione dell'area di Torino, in cui la variabile di contesto sociale gioca un ruolo preponderante.

Emergono incrementi per alcune patologie che potrebbero essere messe in relazione sia con determinanti di tipo ambientale che con comportamenti e abitudini individuali e in relazione con il contesto sociale urbano e anche con esposizioni lavorative, quali il tumore del polmone e il tumore della vescica .

Alcune problematiche di salute, che riguardano ad esempio il diabete e le malattie metaboliche e della nutrizione, possono trovare tra i fattori di rischio le abitudini comportamentali alimentari, come anche i tumori del colon

Le malattie cardiovascolari registrano un incremento complessivo, come anche le malattie respiratorie, che potrebbero riconoscere una frazione causale anche in determinanti di tipo ambientale.

Complessivamente non si registrano situazioni di particolare allarme, per quanto si ritiene comunque monitorare l'andamento dello stato di salute nell'area, in relazione soprattutto alle patologie di tipo respiratorio