

DIPARTIMENTO VALUTAZIONI AMBIENTALI
STRUTTURA SEMPLICE
“EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE”

OGGETTO:

Studio epidemiologico di morbosità (ricoveri ospedalieri) su una coorte di residenti nella frazione di Spinetta Marengo (Alessandria) a ridosso del polo chimico

RAPPORTO FINALE
CON AGGIORNAMENTI
NOVEMBRE 2019

Sommario

Premessa.....	5
Il contesto: cenni storici e produzione attuale Polo chimico di Spinetta Marengo	5
Le indagini precedenti	14
Le azioni	15
Lo studio epidemiologico di morbosità di ARPA Piemonte.....	16
Obiettivi	16
Studio epidemiologico descrittivo relativo ai ricoveri ospedalieri tra i residenti di Alessandria	
Dati.....	16
Metodi	19
Periodo in studio.....	21
Risultati.....	21
Lo Studio di coorte	26
Il disegno dello studio	26
L' area in studio e la popolazione	26
I Dati sanitari	32
La definizione dell'esposizione.....	39
Controllo dei fattori di confondimento	46
La popolazione di riferimento: non esposti	50
Definizione degli esposti	51
Metodi	57
Risultati.....	61
Analisi su sottogruppi	71
Conclusioni e commenti.....	72
Bibliografia e sitografia	78
Appendice	82

PREMESSA.

Il contesto: cenni storici e produzione attuale Polo chimico di Spinetta Marengo

L'insediamento industriale di Spinetta Marengo, denominato Polo Chimico di Spinetta, comprende le aziende Solvay Specialty Polimers leader nella produzione dei composti del Fluoro, Arkema, che produce principalmente perossidi organici e la centrale termoelettrica Cofely destinata alla produzione di energia elettrica per tutto il sito.

Il Polo Chimico è attivo fin dai primi decenni del secolo scorso; nell'area si sono succedute varie proprietà (molte del settore pubblico Montedison, Enimont, Ausimont) e attività produttive, per cui le materie prime utilizzate e i rifiuti prodotti hanno subito notevoli variazioni nel tempo.

Le produzioni di **Acido Solforico**, **Acido Fluoridrico**, pigmenti inorganici (es. di Piombo e Cadmio) e **Biossidi di Titanio** sono state dismesse nei primi anni '80 dall'allora proprietaria del sito (Ausimont).

Le produzioni di **cromati e bicromati** furono invece interrotte tra la fine degli anni '60 ed i primi anni '70 (le attività manifatturiere a base di cromo erano già avviate alla fine degli anni '20).

Per quanto riguarda il **DDT**, la produzione ebbe inizio nel secondo dopoguerra (modificando l'impianto del **nebbiogeno prodotto durante il periodo bellico**) e terminò, indicativamente, dopo pochi anni. Fra le produzioni antiche si ricordano inoltre anche il **Solfato di Rame**, **gli Arseniati di Piombo** e **i fluorosilicati di Zinco**.

La falda acquifera di Spinetta Marengo, compresi alcuni punti di monitoraggio nei pressi dello Zuccherificio e della Azienda Agricola Pederbona, in prossimità del Polo Chimico, già negli anni 40 (pur in assenza di una norma di legge che lo vietasse), risultava pesantemente contaminata da Cromo VI e possibili sorgenti di contaminazione erano già state individuate sia all'interno dello stabilimento (area "Monte Pannelli") che in aree esterne interessate da canali di scarico non impermeabilizzati (studio Prof. Sergio Conti).

Il monitoraggio idrochimico della falda attivato dallo stabilimento (allora di proprietà dello Stato) aveva evidenziato negli anni 70 la presenza a valle idrogeologica del sito industriale di solventi clorurati.

Già nel 1989 la falda acquifera presentava un alto piezometrico (una anomalia artificiale del livello di falda) nella zona dell'impianto Algofrene (studio Dott. Molinari, 1986) attribuito a cospicue perdite dalle reti fognarie o dalle tubazioni dell'acqua industriale ed alcuni pozzi industriali risultavano già essere contaminati.

Sempre in quell'epoca era stato evidenziato dalla Proprietà del sito, ma non agli Enti Sanitari, nello stabilimento (in zona Algofrene) un fenomeno di importante contaminazione della falda da metalli pesanti, almeno sino a 45 m di profondità, che aveva richiesto la realizzazione di un pozzo di spurgo.

Nell'anno 2001 il gestore locale dell'acquedotto, Amag, in accordo con il Comune di Alessandria, realizzò all'esterno dello stabilimento, la posa in via d'urgenza di due nuove condotte idriche ubicate in parte di via Mazzini, in via Garibaldi, in via Sant'Audina e nei vicoli Stivardi e Vicolo dell'Oro, per approvvigionare una serie di fabbricati di civile abitazione che sino a quel momento erano stati alimentati unicamente da una rete idrica privata di proprietà della ditta Ausimont che erogava con accordi privatistici risalenti agli anni '40, acqua emunta dai propri pozzi ubicati all'interno dello stabilimento.

Dall'entrata in esercizio delle due nuove reti, una di proprietà Amag e una di proprietà Ausimont, (che sostituiva la vecchia rete Ausimont), si rendevano gli utenti serviti unicamente da Ausimont, utilizzatori dell'acqua potabile dell'acquedotto emunta, questa, unicamente dalle falde poste a monte dello stabilimento. Da quel momento ciascuna utenza è stata dotata di un proprio contratto con Amag e di un misuratore dei prelievi, mentre la nuova rete privata Ausimont, che eroga ancora acqua ad alcuni utenti nelle vie collegate a tale rete, ai soli usi non potabili e stagionalmente (da maggio a settembre circa) con un unico contratto di utenza in capo alla sola Solvay.

Ad oggi dunque i residenti nelle vie sopra citate hanno come utenza potabile Amag e come potenziale utenza stagionale irrigua, la rete privata Solvay che provvede anche al pagamento di questi consumi all'Amag.

Molte delle informazioni qui prodotte sono state formalmente rese note durante il dibattimento giudiziario avviato nel 2008 dalla Procura e successivamente presso la Corte d'Assise di Alessandria

Le attività produttive attualmente attive nel Polo Chimico sono quasi integralmente legate alla sola chimica dei prodotti fluorurati (Algofrene, Monomeri, Perfluorovinileteri, Algoflon-Hyflon, Tecnoflon, Fomblin etc) caratterizzando lo stabilimento tra i pochi al mondo nella produzione di dette sostanze.

La caratterizzazione delle aree contaminate(suolo) all'interno dello Stabilimento

Dopo l'approvazione del Piano della Caratterizzazione (ENSR, Giugno 2003) da parte del Comune di Alessandria con D.D. n°2775 del 13 novembre 2003 e la presentazione del Progetto Preliminare di Bonifica (ENSR, Marzo 2006), essendo nel frattempo entrato in vigore il D.Lgs 152/06, è stato redatto il documento dell'Analisi di Rischio, approvato, per la matrice terreno, con D.D. del Comune di Alessandria n°2057 del 22.06.2007.

Nel maggio 2008, a seguito dei riscontri analitici degli accertamenti svolti da ARPA e richiesti dal Comune di Alessandria presso il sito Ex Zuccherificio e altre aree circostanti l'Ex Zuccherificio stesso che attestavano ingenti superamenti della norma di legge (152/2006) nelle acque di falda di una decina di parametri tra cui **Cromo VI e Solventi Clorurati**, viene aperta una fase emergenziale allo scopo di attivare urgentemente interventi per la risoluzione della situazione di inquinamento della falda superficiale. Da questi rilievi è scaturita anche l'attività giudiziaria che ha portato ad un processo (Corte d'Assise Alessandria 2012- Corte d'Assise d'Appello Torino 2016) contro dirigenti e funzionari delle aziende che nel tempo si sono succedute nella proprietà dell'area industriale. I primi due gradi di giudizio hanno riconosciuto la responsabilità di alcuni Dirigenti del Polo Chimico nell'inquinamento della falda.

Con la chiusura della fase emergenziale e il ritorno in procedura ordinaria, come stabilito in sede di Conferenza dei Servizi del 26.02.2009, sono stati presentati e approvati nel tempo il Piano della Caratterizzazione Integrativo (Environ, Gennaio 2009 – approvato con prescrizioni con D.D. 637 del 31.03.2009), l'Analisi di Rischio sito-specifica di Livello 2 (Novembre 2009, approvata dopo varie integrazioni con prescrizioni dalla D.D. n°457 del 29.03.2011) e il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa e primi interventi di Bonifica e Messa in Sicurezza permanente (Environ Ottobre 2011), approvato con Determina Dirigenziale del Comune di Alessandria n. 100 del 30/01/2012.

Nel 2013 Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A. (di seguito "Solvay") ha inviato alla Conferenza dei Servizi (CdS) il documento "Risultati della prova pilota di riduzione chimica in situ del Cromo esavalente e Progetto Operativo di Bonifica per fasi per la riduzione del Cromo esavalente nei terreni insaturi. Fase I: area ex-Bicromati" (ENVIRON, Giugno 2013).

La prima fase della bonifica, relativa all'"Area 1" (Area ex-Bicromati), in seguito ad integrazioni del progetto, è stata approvata con prescrizioni con Determina Dirigenziale n. 648 del 18 aprile 2014 e n. 951 del 12 giugno 2014.

A seguito del nulla osta da parte degli Enti (Determina Dirigenziale n. 105 del 19 gennaio 2016) nel mese di febbraio 2016 sono iniziate le attività di bonifica nella Sottofase 2.

Nell'aprile 2017 Solvay ha trasmesso agli Enti il documento "Fase II di bonifica del Cromo esavalente nei terreni insaturi - Indagini propedeutiche alla progettazione" (Ramboll Environ, Aprile 2017), nel quale sono state descritte le indagini propedeutiche proposte per la progettazione della Fase II del progetto di bonifica, relativa all'Area 2. Attualmente è in fase di approvazione il Progetto di intervento per i terreni che possono venire a contatto con la falda in area 2B.

I principali inquinanti presenti nei suoli e nelle acque di falda

I principali inquinanti presenti nei suoli e nelle falde sono stati oggetto di una indagine e di una caratterizzazione finalizzata all'avvio di un processo di bonifica.

A partire dal 2008 l'utilizzo della falda sottostante lo stabilimento e di quella esterna verso il Fiume Bormida è soggetta a restrizioni per salvaguardare ogni qualsiasi via di contaminazione per la popolazione.

Per quanto riguarda i pozzi dell'acquedotto, sottoposti a costanti controlli analitici da parte di ASLAL e di ARPA, sono ubicati a monte idrogeologica delle aree contaminate e per questa ragione allo stato attuale delle conoscenze non rappresentano una via di esposizione per la popolazione.

Le indagini di caratterizzazione effettuate e le risultanze dell'Analisi di Rischio (sono stati approvati degli obiettivi di bonifica (CSR) per diverse aree sorgenti individuate nelle matrici ambientali) hanno confermato una importante contaminazione delle matrici suolo/sottosuolo e acque sotterranee.

In particolare:

-per i terreni superficiali sono stati evidenziati superamenti delle CSR per i parametri **Cromo Esavalente, Arsenico, Piombo, DDT, DDD, DDE e Idrocarburi pesanti C>12**; per i terreni profondi le CSR sono superate da **Cromo Esavalente, DDT, DDD, DDE, Idrocarburi pesanti C>12, Cloroformio**;

- per le acque di falda contenute nella porzione superficiale dell'acquifero (Livello A) si notano superamenti delle CSR sanitarie, individuate per il percorso "inalazione vapori", per i parametri **Cloroformio, Tetracloruro di carbonio, Tetracloroetilene e Tricloroetilene**.

Ai sensi del D.Lgs 04/08 le CSR ai confini del sito sono poste pari alle CSC definite dalla Tab. 2 All. 5 Titolo V Parte Quarta D.Lgs 152/06 e s.m.i. Sono stati individuati diversi punti di conformità (POC) per le tre porzioni individuate nell'acquifero, ovvero superficiale, intermedia e profonda:

1. Le concentrazioni rilevate ai POC del livello superficiale (punti di conformità per le concentrazioni degli inquinanti disciolti al confine dello stabilimento) risultano attualmente non conformi per diversi parametri, cioè vari Solventi organoalogenati, Triclorofluorometano, Cromo esavalente, Cromo totale, Solfati, Fluoruri.
2. I superamenti registrati nel livello intermedio dell'acquifero (Livello B) sono in numero e in concentrazioni generalmente inferiori rispetto a quelle registrate nel livello superficiale.
3. I punti di conformità del livello più profondo (Livello C) indicano concentrazioni conformi ai limiti ad eccezione della presenza di Cromo esavalente. In alcuni piezometri del livello più profondo si riscontrano presenze di Cloroformio in alcuni casi prossime alle CSC. Queste situazioni sono tenute sotto particolare osservazione con il monitoraggio Arpa dal momento che questo acquifero è più sensibile e necessita di maggiore tutela.

Interventi attuali per la messa in sicurezza operativa/bonifica suolo del sito

La ditta è attualmente in fase di messa in sicurezza operativa e con vari interventi mirati a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e l'ambiente attraverso varie azioni in diverse aree dello stabilimento:

- 1) - **in area Algotrene sistema di Soil Vapor Extraction** e presidi attivi di pompaggio delle acque di falda;
- 2) - **in area ex serbatoio OCD D18** interventi mirati di scavo e smaltimento/verifica della presenza di fase libera mobile, attualmente completato

- 3) **-in area di scarico e stoccaggio del cloroformio sistema di Soil Vapor Extraction**
- 4) pompaggi localizzati, es in area mp9, in PP26bis e PP28bis, in area Edificio 118, in Pz54_1 a seguito di nuove notifiche per presenza di concentrazioni anomale di vari parametri
- 5) contenimento della contaminazione **dell'acquifero superficiale attraverso una barriera idraulica (Pump&Treat)** che viene via via potenziata in termini di capacità di pompaggio e di grado di abbattimento da parte del TAF (Trattamento Acque di Falda). Per la verifica dell'efficienza vengono eseguite 6 campagne periodiche di monitoraggio della barriera idraulica e della qualità delle acque sotterranee secondo un Piano di Monitoraggio periodicamente rivisto e approvato dagli Enti
- 6) **-capping superficiale per le discariche C1 e C2** (attualmente concluso e in manutenzione periodica)
- 7) **- interventi sui pozzi industriali per la chiusura dei tratti fenestrati in corrispondenza dei livelli C e V dell'acquifero.** A giugno 2018 è stato presentato un documento a completamento della chiusura della fenestratura nel livello C dei pozzi industriali.
- 8) varie azioni finalizzate **alla progressiva risoluzione dell'alto piezometrico residuo**
- 9) Chemical Reduction nell'area ex Bicromati per la bonifica del Cr VI nell'insaturo
- 10) Campagne di monitoraggio con Flux Chamber dei composti volatili presenti nella falda acquifera
- 11) Progetto di **Enhanced Reductive Dechlorination** per l'accelerazione della bonifica da solventi clorurati in area Algotrene, presentato a luglio 2017, approvato con D.D. n°3361 del 20.10.2017. I lavori sono stati avviati da novembre 2017. Arpa ha partecipato al campionamento pre-iniezione e al primo post iniezione. È attualmente in fase di approvazione l'estensione del progetto alla parte settentrionale dell'Area Algotrene.

Arpa controlla il monitoraggio delle acque sotterranee attraverso campagne di verifica della qualità delle acque sotterranee interne ed esterne al polo chimico, segue le attività di Chemical Reduction del Cromo esavalente nell'area ex Bicromati e interviene presso il sito a seguito di denunce di potenziali nuove contaminazioni, di cui verifica l'efficacia delle opere di messa in sicurezza (MIPRE/MISE).

E' in atto, inoltre, un monitoraggio per la ricerca nelle acque di falda del **PFOA/PFAS, C604** e di sostanze xenobiotiche, in particolare composti organoclorurati e fluoroclorurati, non normate dal d.Lgs.152/06 e s.m.i., legate all'attività produttiva del polo chimico. È stata proposta dalla Ditta come MIPRE la realizzazione di una barriera idraulica composta da sei pozzi con trattamento su resine a scambio ionico che coprirà l'area degli impianti post trattamento plastomeri ed elastomeri.

I principali gas emessi nell'aria

Le principali sostanze gassose emesse in aria dallo stabilimento Solvay sono:

- Acido cloridrico HCl
- Acido fluoridrico HF
- Composti organici a base di cloro e di fluoro tra cui Tetrafluoroetilene, Esafluoropropilene, Fluoruro di Vinilidene, Perfluoroisobutilene

I composti organofluorurati sono composti di sintesi derivanti da idrocarburi con l'aggiunta di un alogeno quale il fluoro (F). sono quindi sostanze costituite da atomi di Carbonio (C) e Fluoro (F). A temperatura ambiente si presentano allo stato gassoso risultando reattivi ed estremamente infiammabili, incolori e tossici/nocivi per inalazione.

Il loro impiego principale è come materia prima nella sintesi di polimeri fluorurati.

In genere gli organo-alogenati hanno una particolare stabilità che gli conferisce una notevole persistenza indotta dal legame Carbonio-alogeno; la presenza del fluoro/cloro, infatti, riduce notevolmente la reattività degli altri legami presenti nelle molecole organiche e diminuisce notevolmente la biodegradabilità ed il potenziale di attenuazione naturale. Questo fa sì che, una volta penetrati nell'ambiente, gli idrocarburi alogenati vengano degradati con estrema difficoltà con il conseguente loro accumulo nell'ambiente stesso. Ciò è ancora più aggravato dal fatto che la maggior parte di essi risultano idrofobi, cioè non si sciolgono facilmente in acqua, ma diventano solubili solo se immersi in mezzi idrocarburo-simili come oli o tessuti adiposi (lipofilia).

I principali composti organofluorurati ascrivibili alle emissioni in aria ambiente dello stabilimento Solvay di Spinetta Marengo sono i seguenti:

Inquinanti	Formula chimica	CAS number	Formula struttura
Tetrafluoroetilene	C_2F_4	116-14-3	
Esafluoropropilene	C_3F_6	116-15-4	
1,1-Difluoroetilene	$C_2H_2F_2$	75-38-7	
Perfluoroisobutilene	$i-C_4F_8$	382-21-8	

Nel ciclo produttivo aziendale sono presenti altri composti fluorurati, utilizzati in quantitativo minore.

A questi si aggiungono alcuni composti organo-clorurati (composti costituiti da atomi di Carbonio, Idrogeno e Cloro), presenti all'interno dei processi produttivi o residui di passate contaminazioni del suolo, quali cloroformio ($CHCl_3$), tetracloruro di carbonio (CCl_4), 1,1,1 tricloroetano (CH_3CCl_3), tricloroetilene (C_2HCl_3) tetracloroetilene (C_2Cl_4)

Monitoraggio delle sostanze gassose presenti in atmosfera

Allo scopo di monitorare costantemente gli inquinanti specifici provenienti dal polo chimico Arpa effettua campagne periodiche di monitoraggio in varie postazioni all'interno dell'abitato di Spinetta e gestisce una stazione fissa di monitoraggio della qualità dell'aria.

La stazione di monitoraggio di Spinetta Marengo è attiva dal 2015 in adempimento a quanto previsto nella Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) con l'obbligo per l'azienda di affidarne la gestione tecnica ad Arpa Piemonte.

La stazione si trova in via Genova a circa 500m in linea d'aria dal polo chimico.

La valutazione dei dati derivanti da un monitoraggio ambientale richiede il confronto con soglie di riferimento idonee ad indicare se una situazione di inquinamento possa generare un impatto significativo su ecosistemi e salute umana. Non sempre i valori indicati dalla normativa sono adatti a questo scopo, oppure talvolta possono non essere definiti. Nel caso in esame, l'assenza di specifici limiti di legge per composti peculiari di norma non presenti in aria ambiente si associa ad una potenziale pericolosità e tossicità degli stessi. Per alcuni di questi composti inoltre non esistono sufficienti dati di letteratura in campo medico ed eco-tossicologico tali da poter fissare dei valori di riferimento per l'esposizione della popolazione e degli ecosistemi. In questi casi è necessario utilizzare metodologie statistiche per calcolare un opportuno valore soglia, sempre ben inferiore al valore di reale pericolo, al superamento del quale intraprendere azioni "correttive" a tutela dell'ambiente e della salute secondo il noto principio di precauzione adottato dalla Comunità Europea.

Arpa Piemonte ha fissato come "valore soglia di intervento" cautelativo una concentrazione pari a 5 microgrammi/m³ per acido cloridrico e fluoridrico.

L'attività di monitoraggio di Arpa per la valutazione nell'aria si esplica attraverso:

- **DATI DI QUALITA' DELL'ARIA ACQUISITI GIORNALMENTE DALLA STAZIONE di VIA GENOVA A SPINETTA MARENGO**

Giornalmente tecnici abilitati di ARPA Piemonte eseguono la "validazione" dei dati misurati dallo strumento. La validazione è eseguita sulle concentrazioni misurate nel giorno precedente. I dati controllati e validati vengono così inseriti nel data base regionale dei dati di qualità dell'aria e sono consultabili dal pubblico tramite il portale ARIA WEB <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/aria/rilev/ariaday/ariaweb-new/>.

- **RELAZIONI ANNUALI SULLA QUALITA' DELL'ARIA A SPINETTA**

Come previsto dalla “Convenzione per le attività di gestione della stazione di monitoraggio della qualità dell'aria relativa allo stabilimento Solvay Speciality Polimers Italy S.p.A.” sottoscritta da Arpa Piemonte e Solvay Speciality Polimers Italy S.p.A., entro il 31 gennaio di ogni anno Arpa Piemonte redige report di sintesi sui dati monitorati nel corso dell'anno precedente e li trasmette alle Autorità competenti .

- **MONITORAGGI PERIODICI in aria ambiente SU INQUINANTI SPECIFICI DEL POLO CHIMICO**

A partire dal 2012 Arpa effettua monitoraggi periodici dei livelli di acido cloridrico, fluoridrico e composti organici clorurati in aria presso le abitazioni circostanti il Polo chimico di Spinetta Marengo. I monitoraggi periodici hanno lo scopo di valutare la presenza di inquinanti presso le abitazioni più prossime al polo chimico e la loro evoluzione nel tempo e con il variare delle stagioni. I risultati sono stati trasmessi alle Autorità competenti e pubblicati nella sezione notizie del sito web di Arpa Piemonte .

Le indagini precedenti

Gli studi epidemiologici

Di seguito sono elencati gli studi condotti a partire dagli anni 2000 nell'area:

- Atlante mortalità comunale Provincia di Alessandria (ARPA)
- Studio di mortalità Alessandria per circoscrizioni (ASL)
- Studio LINFA sulla Fraschetta (ASL-ARPA)
- Studio di coorte nella frazione Spinetta Marengo (ARPA-ASL)
- Studio mortalità tumorale Alessandria (ASL)
- Studio sui lavoratori del polo chimico di Spinetta Marengo (2016 ASLTO3 1)
- Analisi dello stato di salute della popolazione della frazione Fraschetta del comune di Alessandria: Studio epidemiologico di morbosità 1996-2013 (ARPA 2016-2017)
- Valutazione dello stato di salute dei residenti nell'area Fraschetta del Comune di Alessandria: studio di mortalità locale (1996-2014) (ASL 2016-2017)

Le azioni

Nell'ottobre 2017 il Comune di Alessandria, l'ASL di Alessandria e l'ARPA, preso atto degli esiti degli studi precedenti svolti da Arpa Piemonte e ASL AL in merito alla salute dei residenti nell'area Frascchetta del Comune di Alessandria, ritenendo opportuno eseguire un ulteriore approfondimento circa eventuali fattori di rischio nella zona adiacente il Polo Chimico, hanno stipulato un protocollo d'intesa, che ha per oggetto "... la concretizzazione di una sinergia operativa" tra le parti, al fine di realizzare studi epidemiologici per un approfondimento circa possibili ed eventuali fattori di rischio nei residenti in frazione di Spinetta Marengo.

Le attività previste riguardavano:

- una valutazione dello stato di salute, aggiornata agli ultimi anni disponibili e circoscritta ai residenti in Spinetta Marengo e a ridosso del polo chimico (entro l'area di ricaduta delle eventuali emissioni industriali);
- uno studio di correlazione tra patologie e distribuzione degli inquinanti, sulla base dei dati dei modelli di ricaduta dei possibili inquinanti del polo chimico.

Il testo del protocollo d'intesa già approvato dalla Città di Alessandria con deliberazione della Giunta comunale n. 173/16110 -234 del 16 giugno 2017 è stato successivamente riapprovato (a seguito di insediamento della nuova Amministrazione comunale), con modifiche (condivise dalle parti) limitate ai tempi di svolgimento delle indagini, con deliberazione della Giunta comunale n. 216/16110-309 dell'8 settembre 2017, trasmessa ad Arpa Piemonte con nota prot. Arpa n. 82108 del 25 settembre 2017.

Il protocollo dettagliava le attività da realizzare individuando per ciascuna componente dei diversi studi epidemiologici l'Ente cui veniva affidata la realizzazione (per ARPA studio di Morbosità, per ASL studio di Mortalità) e fissava la durata delle attività in un anno (decorrente dal 1 ottobre 2017 a cui sono seguite richieste di proroghe per motivi tecnici-scadenza ultima prevista ottobre 2019).

Di seguito sono rappresentati i risultati dell'indagine epidemiologica a cura di ARPA, SS Epidemiologia ambientale, relativa alla **MORBOSITA'**, ovvero ai ricoveri ospedalieri.

LO STUDIO EPIDEMIOLOGICO DI MORBOSITÀ DI ARPA PIEMONTE

Obiettivi

Obiettivo generale:

Valutazione degli effetti sulla salute dovuti alla residenza presso il Polo Chimico sito nella frazione di Spinetta Marengo (AL).

Obiettivi specifici:

1 Condurre una analisi descrittiva del profilo di salute dei residenti nella città di Alessandria, in confronto con il contesto provinciale e regionale, per grandi gruppi di cause di ricovero, al fine di meglio interpretare i risultati delle successive analisi di coorte microgeografica. Il profilo di salute è stato descritto attraverso l'analisi dei dati di primo ricovero ospedaliero (morbilità), che approssima l'incidenza di ricovero;

2 Approfondire lo studio attraverso una coorte anagrafica che permetta l'analisi dello stato di salute in termini di morbosità dei residenti nella frazione di Spinetta Marengo in relazione a specifiche categorie di esposizione:

- **residenza in un intorno di 3000 m dall'area industriale del Polo Chimico**
- **residenza in aree interessate dalle ricadute emmissive provenienti dal Polo Chimico**, sulla base dei dati dei modelli di dispersione degli inquinanti elaborati dall'azienda.

STUDIO EPIDEMIOLOGICO DESCRITTIVO RELATIVO AI RICOVERI OSPEDALIERI TRA I RESIDENTI NELLA CITTÀ DI ALESSANDRIA

Dati

I dati di ricovero sono stati tratti dal Sistema Informativo Sanitario della Regione Piemonte mentre le popolazioni derivano dalla Banca Dati Demografica e Evolutiva Regionale. Gli archivi utilizzati riguardano gli anni **2000-2017**. La popolazione media di Alessandria nel periodo 2000-2017 era di 91.261 persone, 43.335 uomini e 47.926 donne. La popolazione provinciale era di 429.968 di cui 206.954 uomini e 223.014 donne. La popolazione di riferimento regionale è costituita da 4.360.450 persone, 2.111.192 uomini e 2.249.258 donne.

I dati di ricovero sono stati analizzati per 58 cause di morbosità, come da protocollo di studio (tabella 1). Sono stati considerati i primi ricoveri 2000-2017, utilizzando però un lasso temporale anche maggiore per poter dividere gli anni di analisi in 4 sotto-periodi equivalenti di 6 anni, al fine di poter calcolare trend temporali descrittivi dell'andamento nel tempo dei fenomeni. Sia i ricoveri ordinari che in day hospital sono stati considerati, separatamente per uomini e donne. Sono state prese in esame due aree di riferimento realizzando così **232 livelli di analisi**.

Tabella 1 Raggruppamenti nosologici considerati nell'analisi descrittiva

RICOVERI: Diagnosi di dimissione	Codice ICD IX CM
malattie infettive	001-139
tutti i tumori	140-239
malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	240-279
malattie del sangue degli organi emopoietici e disordini immunitari	280-289
disturbi psichici	290-319
malattie del sistema nervoso	320-389
malattie dell'apparato circolatorio	390-459
malattie dell'apparato respiratorio	460-519
malattie dell'apparato digerente	520-579
malattie dell'apparato genito-urinario	580-629
malattie della pelle e del sottocutaneo	680-709
malattie osteomuscolari e del connettivo	710-739
malformazioni congenite	740-759
stati morbosi maldefiniti	780-799
cause accidentali	800-999
tumori labbra, bocca e faringe	140-149
tumori laringe	161
tumori trachea, bronchi e polmoni	162
mesotelioma e t. retroperitoneali	163, 1588
tumori esofago	150
tumori stomaco	151
tumori tenue e duodeno	152
tumori colon-retto	153, 154
tumori fegato e dotti biliari intra e extraepatici	155-156
tumori pancreas	157

altri tumori apparato digerente	159
melanoma	172
tumori mammella	174
tumori utero	179, 180, 182
tumori ovaio	183
tumori prostata	185
tumori testicolo	186
tumori vescica	188
tumori rene	189
tumori encefalo	191
linfomi non Hodgkin	200, 202
linfomi di Hodgkin	201
Mieloma multiplo	203
leucemie specificate e non	204-208
leucemie linfoidi	204
leucemie mieloidi	205
diabete mellito	250
Demenze	290, 3310-3312
morbo di Parkinson	332
sclerosi laterale amiotrofica	3352
malattia di Alzheimer	2901
sclerosi multipla	340
malattie reumatiche croniche	393-398
ipertensione arteriosa	401-405
Infarto miocardico acuto	410
malattie ischemiche del cuore	410-414
malattia cardiopolmonare cronica	416
malattie cerebrovascolari	430-438
bronchite, enfisema e asma ovvero BPCO	490-496
cirrosi epatica	571
ulcera gastrica	531-534
nefrosi	581-583
Insufficienza renale acuta e cronica	584-585

Metodi

Sono stati calcolati gli SMR (Standardized Morbidity Ratio- Rapporto Standardizzato di Morbosità) prendendo come riferimento per la standardizzazione indiretta i tassi specifici per età della provincia di Alessandria e della Regione Piemonte.

Significato SMR

SMR è l'acronimo utilizzato nella letteratura scientifica per *Standardized Mortality/Morbidity Ratio* (rapporto standardizzato di mortalità/morbosità).

Tale indice compara il numero di eventi osservati in una certa popolazione (ad es. i residenti in un Comune) con il numero di eventi attesi in essa, secondo la distribuzione degli eventi di una popolazione di riferimento (ad es. i residenti nella Regione in cui si trova il Comune).

$$SMR = \frac{OSSERVATI}{ATTESI} * 100$$

L'aggettivo standardizzato si riferisce al fatto che si tiene conto delle diverse distribuzioni per età, in modo che esse non influenzino i risultati.

L'SMR esprime dunque, in percentuale, l'eccesso o il difetto di mortalità/morbosità della popolazione in studio rapportata a quella di riferimento, al netto delle influenze esercitate dalla diversa composizione per età.

Il valore 100 rappresenta il valore medio della popolazione scelta come riferimento: valori di SMR inferiori a 100 rappresentano un difetto di mortalità/morbosità, quelli superiori rappresentano un eccesso.

Bisogna considerare che la mortalità/morbosità che si verifica ogni anno non è costante a causa di fluttuazioni casuali, per cui non è detto che un valore osservato di SMR superiore o inferiore a 100 rappresenti un eccesso o un difetto statisticamente significativo, cioè effettivamente diverso da 100.

Al fine di valutare quali eccessi o difetti di mortalità/morbosità possano essere considerati significativi, cioè non dovuti a fluttuazioni casuali dei dati, ogni singolo valore di SMR viene corredato da un intervallo di valori, detto Intervallo di Confidenza (IC). I valori più usati di IC sono riferiti ad un livello di confidenza del 95% o del 90%: valori dell'IC al 95% (o 90%) indicano che vi è una probabilità

del 95% (o 90%) che l'intervallo in questione contenga al suo interno il vero valore di SMR della popolazione in esame. Vi è dunque un residuo di probabilità del 5% (o 10%) che l'intervallo non contenga il valore vero di SMR. Quindi, affermando che il vero valore SMR sia compreso nell'intervallo trovato, si ha una confidenza del 95% (o 90%) che l'affermazione sia corretta.

In questo rapporto i risultati di SMR sono evidenziati in diverso colore, in base al raggiungimento di una significatività del 95%, seguendo un approccio cautelativo per minimizzare al massimo il margine di errore legato a confronti multipli.

Per convenzione gli SMR osservati si definiscono “significativi” o “non significativi” secondo che il valore 100 sia compreso o meno nell'intervallo di confidenza. In particolare, per una rapida lettura dei dati, va ricordato che:

- gli SMR (sia minori che maggiori di 100) i cui intervalli di confidenza contengono il valore 100 (ad es. SMR=89 con IC=55–137 e SMR=115 con IC=93–142) sono considerati convenzionalmente statisticamente non significativi (o più brevemente non significativi), cioè la differenza tra l'SMR osservato e il valore 100 è considerata una differenza casuale attribuibile alle fluttuazioni casuali del numero di eventi osservati; in tali casi, quindi, la mortalità/morbosità della popolazione del Comune in esame non può dirsi significativamente diversa da quella dell'area di riferimento di riferimento;

- gli SMR <100 il cui estremo superiore dell'intervallo di confidenza è inferiore a 100 (ad es. SMR=47 con IC=29–74) sono considerati convenzionalmente difetti di mortalità/morbosità statisticamente significativi, cioè l'SMR osservato è considerato significativamente inferiore a 100 e la differenza è considerata non attribuibile a fluttuazioni casuali; in tali casi, quindi, la mortalità/morbosità della popolazione del Comune in esame può dirsi significativamente inferiore a quella della popolazione di riferimento;

- gli SMR >100 il cui estremo inferiore dell'intervallo di confidenza è superiore a 100 (ad es. SMR=176 con IC=123–244) sono considerati convenzionalmente eccessi di mortalità/morbosità statisticamente significativi (o più brevemente eccessi, nel presente rapporto), cioè l'SMR osservato è considerato significativamente superiore a 100 e la differenza è considerata non attribuibile a fluttuazioni casuali; in tali casi, quindi, la mortalità/morbosità della popolazione dell'area in esame può dirsi significativamente superiore a quella della popolazione di riferimento.

Periodo in studio

Sono stati analizzati gli anni 2000-2017, utilizzando il periodo 1995-1999 per la selezione degli eventi prevalenti. L'analisi è stata svolta anche per sotto-periodi di 6 anni (2000-2005, 2006-2011, 2012-2017). Inoltre è stata calcolata la variazione percentuale annuale (APC). Tale misura offre una stima dell'andamento nel tempo del tasso, interpretabile come variazione percentuale per ogni anno.

Risultati

La tabella 1bis riporta i rischi, in forma di SMR, secondo le cause analizzate, estese rispetto a quanto previsto nel protocollo di studio, aventi almeno 20 eventi (in proporzione rispetto ai 2 eventi poi considerati per l'area esposti di Spinetta Marengo).

Le analisi e i conseguenti risultati sono replicati in quanto come confronti si sono utilizzate 2 diverse popolazioni, la provincia di Alessandria e l'intera regione Piemonte. Gli eventi osservati in Alessandria sono numeri fissi e invariati rispetto al riferimento. I rischi sono riportati per l'intero periodo di studio 2000-2017 e per i tre sottoperiodi di sei anni (2000-2005, 2006-2011, 2012-2017)

Sono evidenziati in rosso i rischi significativamente superiori a 100 (valore neutro rispetto all'area di riferimento) e in verde quelli in difetto, considerando un valore alfa di 0.05. Per ogni riferimento si riporta inoltre la variazione percentuale annuale (APC), anch'essa evidenziata, in aumento o riduzione (rosso o verde), se significativa al 95%.

Un esempio di lettura, emblematica per l'analisi in studio, è desumibile dai risultati per mesoteliomi pleurici. Confrontando la città di Alessandria con tutta la provincia di Alessandria, si evidenzia un rischio dimezzato, effetto ovvio dovuto alla presenza di Casale Monferrato nella provincia, ma se il riferimento è l'intero Piemonte il rischio è superiore del 20% per le donne e di un significativo 44% per gli uomini. Se l'analisi si suddivide per sotto periodi temporali si nota come l'epidemia di questi tumori sia in lieve ma significativo decremento per gli uomini mentre per le donne continua a crescere nel tempo, in una ipotesi lineare, di oltre il 4%. Si noti che, mentre per l'indicatore APC la tabella delle popolazioni di riferimento per operare la standardizzazione diretta è comune ai periodi e ciò rende confrontabili i tassi ovvero permette di operare la regressione che porta al calcolo di tale indicatore, il calcolo degli SMR per sotto-periodi si basa su tabelle di tassi specifiche di periodo, per cui gli SMR a rigore non sono confrontabili tra di loro, potendo esser mutata la struttura per età nel tempo.

Ciò risulta evidente osservando, ad esempio, i tumori polmonari nei maschi prendendo come riferimento la popolazione regionale: in presenza di SMR crescenti nel tempo (124, 143, 161) si osserva una generale diminuzione dei tassi standardizzati del 1.6% all'anno. È comunque vero che, all'interno del periodo 2012-2017, ovvero data la distribuzione specifica per età dei tassi regionali di tale periodo, gli eventi osservati risultano in eccesso del 61% rispetto agli eventi attesi. (vedi Tabella 1bis).

Risultati significativi

Sono di seguito rappresentati i risultati statisticamente significativi, ovvero con delle variazioni significative rispetto ai riferimenti presi come confronto. Per la rappresentazione completa di tutte le cause analizzate con i relativi risultati si veda la Tabella 1bis che riporta tutti i dati con l'indicazione in diversi colori della significatività delle variazioni.

Andando in ordine rispetto all'elenco delle cause, per le malattie infettive nell'intero periodo si riscontrano 2.514 ricoveri tra le donne e 2.526 tra gli uomini e risultano incrementati in modo statisticamente significativo, in entrambi i sessi, con un andamento crescente nei sottoperiodi analizzati. Se si prende come riferimento il resto della provincia l'incremento negli ultimi anni è di circa il 50%, mentre se il confronto è fatto con la Regione, l'aumento è ancora maggiore, e nell'ultimo periodo in particolare si registra un aumento dei ricoveri che tra le donne è del 70%.

Per quanto riguarda i tumori, considerati nel loro insieme senza distinzione di sede, si riscontrano complessivamente 11.482 ricoveri tra le donne e 8.710 tra gli uomini. Se si confronta il dato prendendo come riferimento la Provincia si riscontra un incremento di circa il 10% in entrambi i sessi con un andamento decrescente nell'ultimo periodo, mentre se si prende come confronto la Regione, l'incremento tra le donne è del 21% e tra gli uomini del 16%, e anche in questo caso si nota una diminuzione nell'ultimo periodo.

I tumori di labbra, bocca e faringe rilevano 137 ricoveri tra le donne e 232 tra gli uomini, e confrontando i dati con il riferimento della provincia si riscontra un incremento del 23 % solo tra gli uomini con un andamento decrescente nell'ultimo periodo, mentre nel caso del riferimento regionale, l'aumento è di quasi il 70 % tra le donne e del 40% tra gli uomini e anche in questo caso si registra un netto decremento nell'ultimo periodo.

Per quanto riguarda il tumore del polmone, si registrano 352 ricoveri tra le donne e 993 ricoveri tra gli uomini, con un incremento statisticamente significativo in entrambi i sessi, e si

sottolinea che il valore è maggiore tra le donne che tra gli uomini. Considerando il confronto con il resto della Provincia si registra tra le donne un aumento complessivo del 23 % e il confronto con la regione registra un incremento del 40% . Osservando i valori nel tempo si evidenzia un trend in decremento. Tra gli uomini l'aumento è del 17% rispetto alla provincia, mentre confrontando i dati con la regione, l'aumento registrato è del 41% e il valore risulta in questo caso con un andamento crescente nel tempo.

I ricoveri per mesoteliomi e tumori retroperitoneali registrano un aumento solo tra gli uomini, con 88 eventi, con un incremento del 44% che si evidenzia solo dal confronto con il resto della regione, ma va sottolineato che la provincia di Alessandria comprende l'area di Casale Monferrato che ha una frequenza di queste patologie molto elevata e quindi il confronto con questa area di fatto da una sottostima del rischio. Si rileva comunque un andamento decrescente nel tempo.

Per quanto riguarda i tumori femminili, sia i ricoveri per tumore della mammella (1675 ricoveri, +7%) sia per tumore dell'utero (406 ricoveri, +23%) risultano aumentati, ma l'incremento è significativo solo se confrontato con il resto della Regione.

I ricoveri per tumori del rene risultano in lieve aumento solo tra gli uomini (254 ricoveri), e il dato è in significativo aumento con il passare del tempo, con il massimo incremento nell'ultimo periodo.

Tra i tumori oncoematologici i ricoveri per linfoma Non Hodgkin risultano in aumento, in entrambi i sessi, con 237 ricoveri pari al 32% in più tra le donne e 234 ricoveri tra gli uomini, 14% in più, e l'incremento si registra prendendo come confronto l'intera Regione.

Anche i ricoveri per leucemie mieloidi sono aumentati, in entrambi i sessi, con un 40% in più tra le donne (95 ricoveri) e il 28% in più tra gli uomini (105 ricoveri), anche in questo caso si rileva l'incremento statisticamente significativo prendendo come confronto l'intera Regione, con un decremento nel tempo.

Tra le patologie **non tumorali** si registrano molti incrementi di rischio di ricovero:

i ricoveri per malattie endocrine e metaboliche sono aumentati in modo statisticamente significativo sia tra le donne (3434 ricoveri) che tra gli uomini (2340), e l'incremento è evidente sia nel confronto con la provincia, più 10 % tra le donne e più 23 % tra gli uomini, ma soprattutto verso la Regione, dove si ha un aumento del 22% tra le donne e del 33% tra gli uomini, con un andamento decrescente nel tempo.

I ricoveri per diabete risultano molto aumentati, sia tra gli uomini (855) che tra le donne (832). Nel confronto con la provincia si registra un aumento del 30% tra le donne e del 43 % tra gli uomini,

valori entrambi statisticamente significativi. Il dato assume ancora più rilievo se si prende come termine di paragone la regione, allora si registra un aumento del 77% tra le donne e del 79% tra gli uomini, con un rilevante trend in decremento nell'ultimo sotto-periodo.

I ricoveri per malattie del sangue e degli organi ematopoietici sono aumentati in entrambi i sessi con 1108 eventi tra le donne e 899 tra gli uomini, e il dato è statisticamente significativo nel confronto con la Regione, con più 10% tra le donne e più 19% tra gli uomini.

I ricoveri per disturbi psichici sono aumentati in entrambi i sessi: 2100 tra le donne e 1737 tra gli uomini. Nel confronto con il dato provinciale si registra circa il 20 % in più, e ancor più evidente è l'incremento, 42% in entrambi i sessi se si confronta con il dato regionale.

I ricoveri per morbo di Parkinson registrano un incremento in entrambi i sessi, per le donne 212 eventi con un aumento del 20% in più rispetto alla provincia e per gli uomini 221 eventi con il 30 % in più; confrontando il dato con l'intera regione si nota addirittura il **doppio** dei casi sia tra le donne che tra gli uomini.

I ricoveri per malattie dell'apparato circolatorio risultano lievemente aumentati solo negli uomini (11672), in entrambi i confronti, mentre il dato più rilevante emerge per i ricoveri per malattie ischemiche del cuore, in cui si registrano 3823 eventi tra gli uomini e 2008 tra le donne con un aumento di rischio di più del 10 per % in entrambi i sessi e questo incremento si evidenzia sia nel confronto con la provincia che con la Regione. L'incremento espresso in percentuale sembra non elevato, ma si deve tenere conto della elevata numerosità di frequenza di questa patologia.

Un incremento si registra nei ricoveri per patologie respiratorie, che mostrano un aumento in entrambi i sessi, maggiore nel sesso femminile, con 6928 eventi e un 10% in più confrontato con il dato provinciale e 18% in più con il dato regionale, mentre tra gli uomini si hanno 7813 ricoveri con 7% in più verso il confronto provinciale e 14 % in più verso il dato regionale. Anche in questo caso si tratta di una patologia molto frequente quindi incrementi anche piccoli comportano un aumento di casi in numeri assoluti rilevante.

All'interno di questo grande gruppo di cause in particolare risultano aumentati i ricoveri per BPCO, ovvero bronchite, enfisema e asma, in particolare nel sesso femminile, con un andamento crescente nell'ultimo periodo.

I ricoveri per malattie dell'apparato digerente sono 8857 tra le donne e 10937 tra gli uomini e se confrontati con il dato regionale risultano incrementati di circa il 10 % in entrambi i sessi, e il rilievo è statisticamente significativo. Risultano incrementati in particolare i ricoveri

per cirrosi epatica, specialmente nel sesso maschile, sia nel confronto provinciale che regionale.

Le malattie dell'apparato genitourinario sono aumentate, con un numero di casi rispettivamente di 7644 tra le donne e 6864 tra gli uomini, con un incremento di rischio del 9% tra gli uomini, statisticamente significativo confrontato con il dato provinciale, ma soprattutto il emerge un aumento in entrambi i sessi in confronto con il dato regionale, dove si registra il 5% in più tra le donne e il 18 % in più tra gli uomini. Il dato si conferma andando ad analizzare una causa specifica in questo apparato, cioè l'insufficienza renale acuta e cronica, con rispettivamente 650 ricoveri tra le donne e 766 tra gli uomini, con un incremento registrato del 27 % in più tra le donne e del 21% in più tra gli uomini se confrontati con il dato provinciale, e del 18% in più tra le donne e del 10 % in più tra gli uomini nel confronto regionale.

I ricoveri per malattie della pelle e del sottocutaneo risultano aumentati del 26 % tra le donne (1864) e del 19% tra gli uomini (1927) nel confronto provinciale e l'incremento è del 53 % tra le donne e del 36 % tra gli uomini se si prende come riferimento la popolazione regionale.

Ultima annotazione riguarda i ricoveri per "stati morbosi mal definiti", rispettivamente 4204 tra le donne e 4361 tra gli uomini, che registrano il 10% in più circa in entrambi i sessi rispetto al riferimento provinciale, ma raggiungono il 41% in più se si prende come riferimento la popolazione regionale, e questo dato è in decremento nell'ultimo periodo.

Nella città di Alessandria per cause accidentali tra le donne si registrano 7650 ricoveri con il 18% in più, e tra gli uomini 7852 ricoveri, 22% in più, rispetto al confronto regionale, e il dato è stabile nei diversi periodi.

LO STUDIO DI COORTE

Il disegno dello studio

È stato scelto il disegno di studio di coorte storica, cioè seguendo nel tempo un gruppo di persone (detto “coorte” dal latino *cohors-rtis*, in origine «recinto», poi in età romana: suddivisione della legione dell’esercito romano) perché è il più completo tra gli studi epidemiologici di tipo analitico e il più ricco di informazioni: consente di ottenere stime di tutte le misure di frequenza (tassi di incidenza di ricovero) ed associazione (rischi relativi, assoluti, attribuibili), rapporti di rischio (hazard ratios). La coorte che è stata costituita è di tipo retrospettivo, su base residenziale storica, definita a partire dall’anagrafe storica della popolazione residente ad Alessandria. Sulla coorte così costituita ci si è concentrati sulla popolazione residente nell’area di Spinetta Marengo e si sono realizzate le analisi rispetto allo stato di salute, utilizzando i dati relativi ai ricoveri ospedalieri per valutare la MORBOSITA’ nel periodo 2001-2017.

Lo studio è stato realizzato utilizzando due modelli per la definizione dell’esposizione:

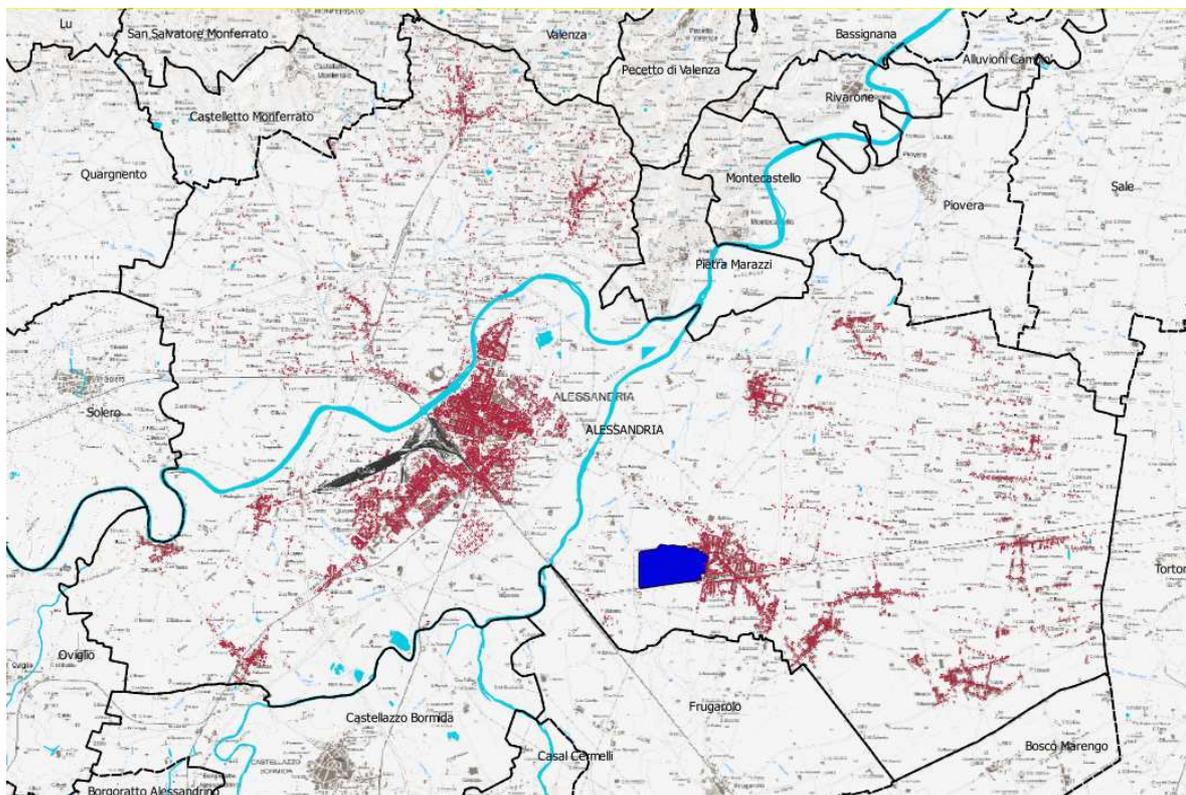
1. Area in un raggio di 3000 m. dalla sorgente di esposizione.
2. Area come definita dal modello di dispersione degli inquinanti (HF) suddivisa in
 - Tutti gli esposti verso i non esposti
 - 2 livelli di esposizione, medio ed elevato, verso i non esposti

Sono qui presentati i risultati riguardanti la coorte dalla quale sono esclusi i lavoratori e ex lavoratori del Polo Chimico e Michelin e i soggetti che hanno mutato il livello di esposizione nel tempo.

L’ area in studio e la popolazione

I soggetti in studio corrispondono alla popolazione residente nel comune di Alessandria, secondo le risultanze anagrafiche al novembre 2018, distinta secondo la residenza nelle aree di esposizione. Il comune ha fornito i dati di georeferenziazione degli indirizzi per poter collocare spazialmente i dati anagrafici. La figura 1 identifica l’area con l’indicazione dei civici delle abitazioni.

Figura 1: Confini comunali e civici della coorte in studio, con indicazione del Polo Chimico



Di notevole complessità è risultato il lavoro di ricostruzione di **tutta** la storia abitativa dei soggetti in termini di **variazioni di indirizzo**, per identificare gli esposti nell'area considerata a rischio.

I dati iniziali ricevuti dal Servizio Anagrafico di Alessandria consistono nell'archivio della anagrafe in linea, alla data del 22/03/2018. Dopo aver effettuato un controllo sui dati si è appurato che il codice del numero civico, che permette l'aggancio con i dati geospaziali, aveva valore nullo e si è richiesto pertanto un nuovo scarico. Tale nuovo scarico è riferito alla anagrafe storica del 6-11-2018 e contiene 219.982 soggetti, che rappresentano l'anagrafe storica cumulativa, ovvero senza la cancellazione dei soggetti deceduti o emigrati. Di questi 3.472 mancavano dell'indicazione del codice fiscale, variabile indispensabile per l'aggancio dei dati di ricovero o il codice era invalido, ma con una procedura automatica sviluppata appositamente, il codice è stato ricostruito a partire dai componenti nominativi di base. La variabile indirizzo è di alta qualità ma 5.359 sono indirizzi stranieri riferiti a soggetti iscritti in AIRE (anagrafe italiani residenti all'estero), di seguito esclusi in quanto di fatto non residenti. Il "codice civico" permette il collegamento con i dati spaziali ma alcuni erano riferiti o a soggetti non residenti (via aire uno fittizia) o a soggetti senza fissa dimora (via della casa

comunale) e sono stati esclusi. Dopo aver corretto anche alcuni codici fiscali duplicati risultano 213.394 soggetti. La cosiddetta finestra di studio per gli esiti di ricovero è limitata, a causa del periodo di disponibilità dei dati sanitari, al periodo 2001-2017. I soggetti che hanno terminato la loro storia residenziale antecedentemente al 2001 o che l'hanno iniziata dopo il 2017 sono stati eliminati: residuano 143.632 soggetti, residenti in 11.858 diversi indirizzi.

È inoltre necessario definire la storia abitativa dei soggetti in termini di variazioni di indirizzo per identificare gli esposti nell'area considerata a rischio. L'anagrafe alessandrina ha inviato allo scopo un archivio storico delle variazioni anagrafiche con 144.787 eventi. Dopo l'eliminazione di informazioni non pertinenti con gli scopi di analisi sono stati utilizzati 107.423 record.

A questo punto è stata svolta una lunga operazione di correzione dei dati per renderli coerenti in termini temporali: infatti per la costruzione corretta della coorte in studio non sono ammissibili incongruenze anche minime (doppi ingressi o uscite, cambi di indirizzo in periodi di non residenza, ecc.). Devono essere definiti inoltre periodi di assenza temporanea dalla città, con successivo rientro: dopo aver analizzato tali casi si è deciso di rimuovere il periodo precedente alla nuova immigrazione in Alessandria, se il periodo di assenza è perdurato per più di un anno o di estendere l'esposizione successiva in caso contrario. Dato l'esiguo numero di tali casi e la conseguente complessità che questi introducono nella definizione della esposizione, le analisi sono state svolte anche eliminando tali soggetti dalla coorte in studio. L'insieme dei dati anagrafici e delle variazioni è rappresentato da un set di dati di 187.137 storie residenziali riferite a 142.684 diversi soggetti. Infine, in generale, non sono di interesse "storie" abitative troppo brevi, definite inferiori a un anno, che non possono aver inciso significativamente sullo stato di salute. Queste residenze brevi sono state considerate solo nelle analisi della popolazione pediatrica, in quanto per questi le ipotesi di esposizione e quindi di rischio per molte cause sono riferite alla esposizione della madre e alla gravidanza.

Dopo aver eliminato i segmenti di storie residenziale inferiori ad un anno, tra il 1.1.2001 e il 31.12.2017 le "storie abitative" da 187.137 passano a 179.743 e i soggetti coinvolti nella coorte a 135.468 (figura 1bis). I soggetti che hanno più di una residenza sono il 21% ma coloro che con questi movimenti cambiano il livello di esposizione sono il 4%: sarà questa quota ad essere definita "storia complessa" e di conseguenza ad essere esclusa in alcune serie di analisi.

Figura 1 bis: scheda di costruzione della coorte anagrafica

Costituzione coorte in studio
 finestra di analisi: 1-1-2001 - 31-12-2017.



A ciascun soggetto è stata a questo punto attribuita, anche con lo sviluppo di procedure informatiche di definizione di prossimità spaziale dell'indirizzo, la sezione censuale 2011 di residenza, utile per attribuire il livello socioeconomico dell'ambito residenziale e poterne tener conto in analisi. Inoltre, analizzando la struttura familiare, è stato definito il grado di solitudine dei soggetti, poiché anche questa dimensione è stata introdotta in fase di analisi.

La frequenza di queste e altre variabili di cui si terrà conto come potenziali confondenti la relazione tra esposizione e salute sono descritte nelle tabelle 3 e 4.

Tabella 3 Frequenza dei motivi di variazione anagrafica, record anagrafici

motivo	Frequenza	Percentuale
Iscrizione per nascita	6840	6.15
Iscrizione per immigrazione	24089	21.65
Variazione di indirizzo	47874	43.03
Cancellazione per emigrazione	17417	15.65
C01 - Espatrio all'A.I.R.E	1227	1.10
Decesso (stato civile)	10226	9.19
Cancellazione per irreperibilità	1916	1.72
Cancellazione per Irreperibilità al Censimento 2011	1382	1.24
C01 - Espatrio e/o residenza all'estero	17	0.02
E01 - Cancellazione per rimpatrio	269	0.24

Tabelle 4: distribuzione degli attributi individuali considerati in analisi: coorte di 135.468 soggetti

area di nascita	Frequenza	Percentuale
1 Nord Ovest	82650	61.01
2 Nord Est	6915	5.10
3 Centro	2151	1.59
4 Sud e isole	18845	13.91
5 Estero	24907	18.39

sesso	Frequenza	Percentuale
Maschi	65502	48.35
Femmine	69966	51.65

istruzione	Frequenza	Percentuale
1 lauree	9875	7.29
2 diploma	31569	23.30

istruzione	Frequenza	Percentuale
3 media	38720	28.58
4 elementari o meno	29455	21.74
Non classificabili	25849	19.08

posizione nella professione	Frequenza	Percentuale
1 occupato non manuale	36566	26.99
2 occupato manuale	17924	13.23
3 occupato manuale agricolo	538	0.40
4 disoccupato	4948	3.65
5 casalingo/a	13195	9.74
6 pensionato/a	30850	22.77
7 autista/conduuttore	1006	0.74
9 Non classificabili	30441	22.47

Vive solo	Frequenza	Percentuale
0 non vive solo	111930	82.62
1 vive solo	23538	17.38

Stato civile	Frequenza	Percentuale
1 celibe/nubile	45265	33.41
2 coniugato/coniugata	58433	43.13
3 vedovo/vedova	18160	13.41
4 separati/divorziati	6502	4.80
Non classificabili	7108	5.25

Classe di età	Frequenza	Percentuale
0	240	0.18
1-4	5531	4.08
5-9	4666	3.44
10-14	4179	3.08
15-19	4281	3.16
20-24	6209	4.58
25-29	8609	6.36
30-34	9071	6.7
35-39	8682	6.41
40-44	8730	6.44
45-49	8676	6.4
50-54	8753	6.46
55-59	7996	5.9
60-64	7477	5.52
65-69	7397	5.46
70-74	7346	5.42
75-79	7665	5.66
80-84	7695	5.68
85-89	6502	4.8
90-94	3993	2.95
95-99	1448	1.07
100-104	321	0.24

I Dati sanitari

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 attualmente disponibili i dati del periodo 1.1.1995 - 31.12.2017. In questa analisi, in cui sono considerati effetti a lungo termine dell'esposizione, sono di interesse tutti i ricoveri disponibili della popolazione residente, ovunque verificatisi sul territorio nazionale: i

dati sono cioè comprensivi dei ricoveri della popolazione residente avvenuti in altre Regioni italiane.

Per il periodo 1995-2004 i dati di ricovero sono disponibili e accessibili presso la rete dei servizi epidemiologici della Regione Piemonte, di cui fa parte la Struttura di Epidemiologia Ambientale di ARPA Piemonte. Per il successivo periodo 2005-2017, data le nuove norme di legge per l'accesso ai dati intervenute nel 2018, questi sono stati richiesti all'ASL di Alessandria, previo invio dei codici fiscali dei soggetti coinvolti nello studio, che li ha restituiti a fine maggio 2019, dopo averli abbinati agli archivi master attraverso codici fiscale completo e ridotto a 11 caratteri. La restituzione dei dati è avvenuta omettendo la parte nominativa.

Sono stati selezionati i primi ricoveri di ogni soggetto per la causa in esame, con esclusione dei ricoveri ripetuti dello stesso soggetto per la stessa causa entro un lasso di tempo di 5 anni.

In tal modo, escludendo l'anno 1995, il primo dall'introduzione delle SDO e quindi di qualità non sufficiente per uno studio di coorte, sono state analizzate le annate 2001-2017, utilizzando il periodo 1996-2000 per l'identificazione degli eventi prevalenti. Sono inoltre stati considerati nella stima della morbosità sia i codici principali di ricovero sia i codici secondari, ove non altrimenti specificato. Risultano sottoposti ad analisi 405.500 ricoveri in Italia dei cittadini alessandrini. 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 ottenere stime attendibili di incidenza per patologie che non comportano ricoveri ospedalieri (ad esempio l'asma non grave).

Dei 135.468 soggetti in analisi 37.413 non sono mai stati ricoverati nel periodo considerato mentre circa 98.055 soggetti hanno avuto uno o più ricoveri (figura 1 ter). Ogni soggetto ricoverato contribuirà al computo degli eventi con il suo primo ricovero nel periodo 2001-2017 per la patologia in esame, sottinteso che lo stesso individuo può essere stato ricoverato per più patologie tra quelle considerate.

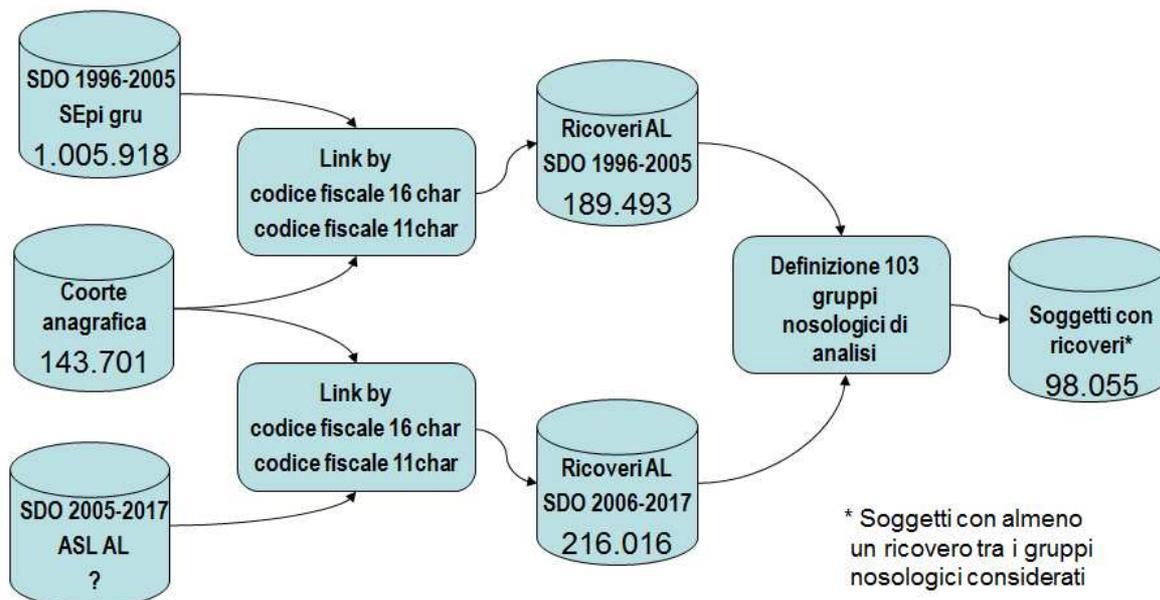
Le frequenze relative ai ricoveri secondo i gruppi nosologici considerati sono riportate nella tabella 5a e per le patologie considerate in età pediatrica nella 5b.

Figura 1 ter: schema di abbinamento dei ricoveri ospedalieri alla coorte anagrafica

Definizione degli eventi

Primo ricovero 2001-2017

definito con la serie di ricoveri 1996-2017



I codici di codifica delle diagnosi di dimissione sono quelli utilizzati secondo la “International Classification of Disease, 9th Clinical Modification” (ICD-9-CM), per i raggruppamenti nosologici considerati.

Si noti che in queste tabelle i ricoveri non sono collocati temporalmente rispetto all’esposizione, come avverrà in fase di analisi, e quindi i totali di frequenza potrebbero differire da quelli riportati nella presentazione dei risultati analitici. I raggruppamenti nosologici paiono in parte ridondanti ma dato che l’azione patogenetica del mix di sostanze ipotizzate presenti in atmosfera può essere anche molto specifica, è stato privilegiato un approccio analitico molto disaggregato per poi eventualmente rigettare l’ipotesi di associazione in fase di analisi.

Si sottolinea inoltre che la voce che indica i ricoveri per “traumatismi e avvelenamenti”, che risulteranno in eccesso, non è possibile dettagliarla meglio dalle informazioni presenti nella scheda di dimissione ospedaliera.

Tabella 5a: Studio di coorte, adulti con residenza >366 giorni: raggruppamenti nosologici e frequenza generale di ricoveri

diagnosi di dimissione	n. primi ricoveri
001- cause naturali	92901
001- malattie infettive	11959
140 tumori maligni	14166
140 tumori maligni e benigni	23944
140- t.m. labbra, bocca & faringe	492
150- t.m. app. diger.	3371
150. t.m. esofago	102
150: t.m. app. diger.sup.	835
151. t.m. stomaco	461
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	68
153. t.m. colon retto	1842
155 t.m. fegato	425
155- t.m. fegato & vb	585
157. t.m. pancreas	406
159 t.m. altre sedi app. dig.	45
160- t.m. app. resp.	1911
161. t.m. laringe	214
162. t.m. polmone	1688
163 pleura	158
171 sarcomi dei tessuti molli	304
172 melanoma maligno della cute	214
174. t.m. mammella	2081
179- t.m. utero	510
182 t.m. corpo utero	344
183. t.m. ovaio	235
185. t.m. prostata	1126
186. t.m. testicolo	63
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	1179
189. t.m. rene	504
191, t. snc e benigni	564
193- t.m. tiroide	258
200, t.m. non hodgkin	641
200- t. emolinfopoietici	1255
201 malattia di hodgkin	101
203 mielomi	192
204 leucemie linfoidi	211

204- leucemie	459
205 leucemie mieloidi	243
210- tumori benigni	12680
240 endoc nutr metab e immun	17293
242- malattie tiroidee	1883
250. diabete	6911
280 sangue e org. emopoiet.	9646
290 psichiche	9386
290, demenze	4154
2962-depressione maggiore	1282
320 snc e organi di senso dp	22347
330- malattie neurologiche	9236
3310 malattia di alzheimer dp	303
332 morbo di parkinson	1264
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	122
3352 malattia del motoneurone	111
340 sclerosi multipla	304
390 sist. circolatorio dp	23193
390- malattie cardiache dp	14092
393- malattie reumatiche croniche	890
401- ipertensione	15391
410 infarto miocardico acuto	3405
410, eventi coronarici acuti	4570
410- infarto	9009
416 malattia cardiopolmonare cronica	324
428. insufficienza cardiaca cronica	5003
430- malattie cerebro-vascolari dp	6400
434 ictus	2917
460 app. respiratorio dp	17187
460- malattie respiratorie acute dp	6887
466, lrti dp	6050
490, bpc	5718
490- bpc escluso asma	6027
490- bpc escluso asma e allergie dp	2035
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	7179
493 asma dp	967
520 app. digerente	29652
530, patologie gastriche e esofagee	3485
531- ulcera gastrica	1410
571 malattia epatica cronica e cirrosi	2534
580 app. genitourinario	25572
580- malattie renali	14508

581- nefrosi	386
582, glomerulonefrite e insuff. renale	5218
584- insufficienza renale acuta e cronica	2766
617 endometriosi	502
634 aborto spontaneo dp	2215
650 parto normale dp	5695
651 gravidanza multipla	265
655 anomalia fetale	204
656 altri problemi fetali e placentari	1329
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	7990
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	21309
740- defects: nervous system	170
740- malformazioni congenite	4479
743- defects: eye, ear, face and neck	206
745- defects: circulatory system	587
748 defects: respiratory system	198
749- defects: digestive system	748
752- defects: genito urinary system	1083
754- defects: musculoskeletal system	925
757 defects: integument	621
758 defects: chromosomal anomalies	87
759 defects: other congenital anomalies	128
764 basso peso, prematuro	908
780- cause maldefinite	22950
800- traumatismi e avvelenamenti	22626

Tabella 5b: Studio di coorte, età 0-14 anni: raggruppamenti nosologici e frequenza generale di ricoveri

diagnosi di dimissione	n primi ricoveri
001- cause naturali	14526
001- malattie infettive	2943
140 tumori maligni	59
140 tumori maligni e benigni	586
150- t.m. app. diger.	1
191, t. snc e benigni	21
193- t.m. tiroide	1
200- t. emolinfopoietici	35
204 leucemie linfoidi	23
204- leucemie	27
205 leucemie mieloidi	7
240 endoc nutr metab e immun	1718
330- malattie neurologiche	426
460 app. respiratorio dp	4339
493 asma dp	404
520 app. digerente	2519
580 app. genitourinario	1669
580- malattie renali	640
581- nefrosi	26
582, glomerulonefrite e insuff. renale	25
584- insufficienza renale acuta e cronica	13
740- defects: nervous system	75
740- malformazioni congenite	1406

743- defects: eye, ear, face and neck	91
745- defects: circulatory system	226
748 defects: respiratory system	27
749- defects: digestive system	199
752- defects: genito urinary system	454
754- defects: musculoskeletal system	367
757 defects: integument	42
758 defects: chromosomal anomalies	30
759 defects: other congenital anomalies	55
764 basso peso, prematuro	905
780- cause maldefinite	4038

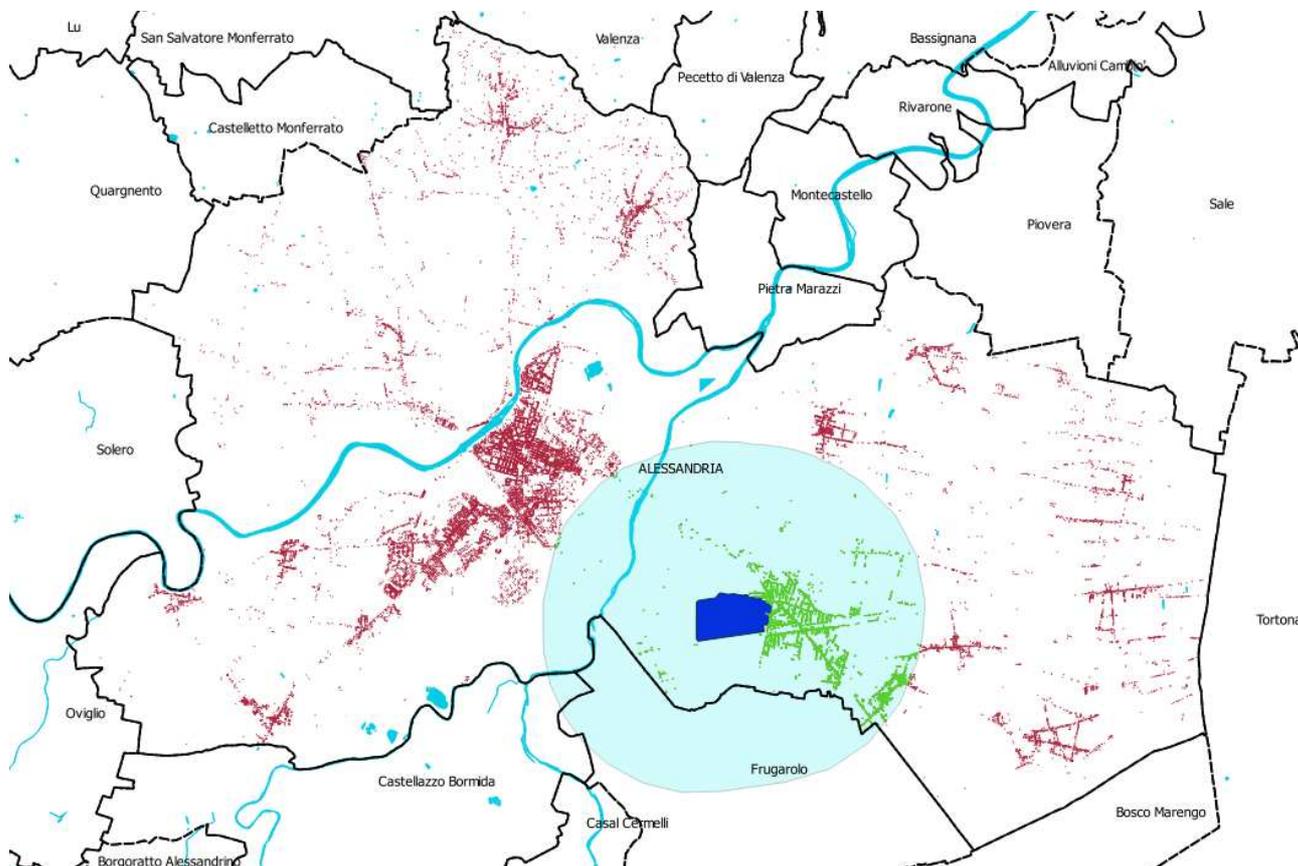
La definizione dell'esposizione

Gli indirizzi di residenza sono stati collocati nello spazio georiferito per valutarne intersezioni con le aree di supposta esposizione.

I due modelli per la definizione dell'esposizione

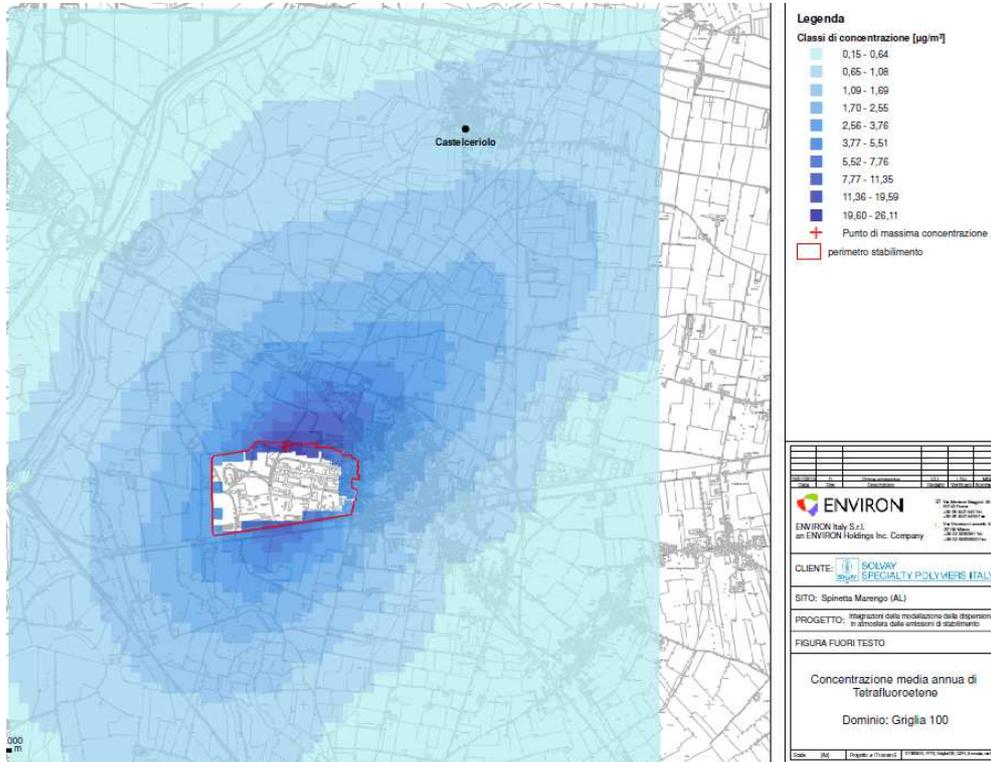
Il protocollo di studio prevedeva la costruzione di un cerchio di 3000 m. intorno all'area industriale in oggetto. La figura 2 ne identifica i confini e evidenzia gli indirizzi esposti.

Figura 2 civici esposti (verde) in un intorno di 3000 metri dal perimetro dell'area del Polo Chimico

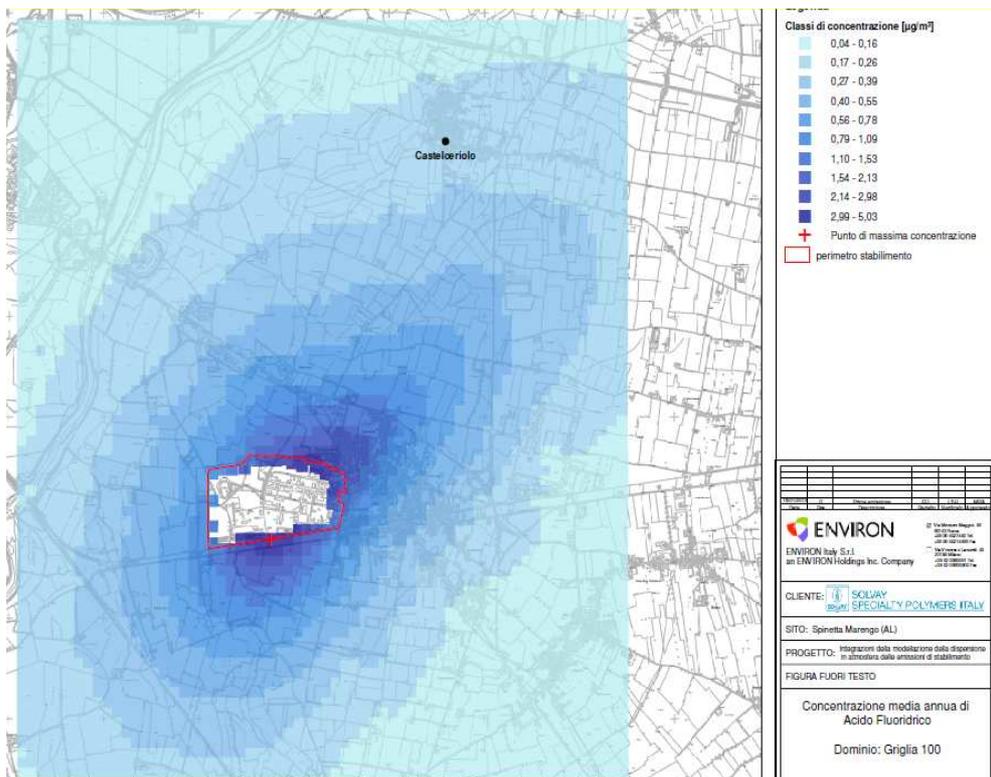


Nell'ambito dell'AIA sono stati prodotti i modelli di dispersione per alcune sostanze emesse. Dai modelli si identificano aree con concentrazioni in aria che decrescono con l'aumento della distanza dal un punto definito come riferimento per l'emissione puntiforme. Tra questi è stato scelto come tracciante la distribuzione della concentrazione media annua **dell'acido fluoridrico (HF)**, molto simile comunque a quella dell'esafluoropropene, dell'acido cloridrico e del tetrafluoroetene. In figura 3 si riportano i quattro modelli di dispersione, dei quali è stato utilizzato, discretizzandolo, quello relativo a HF. Per le caratteristiche chimiche e di tossicità di queste sostanze si rimanda alla bibliografica specifica riportata nella sezione dedicata.

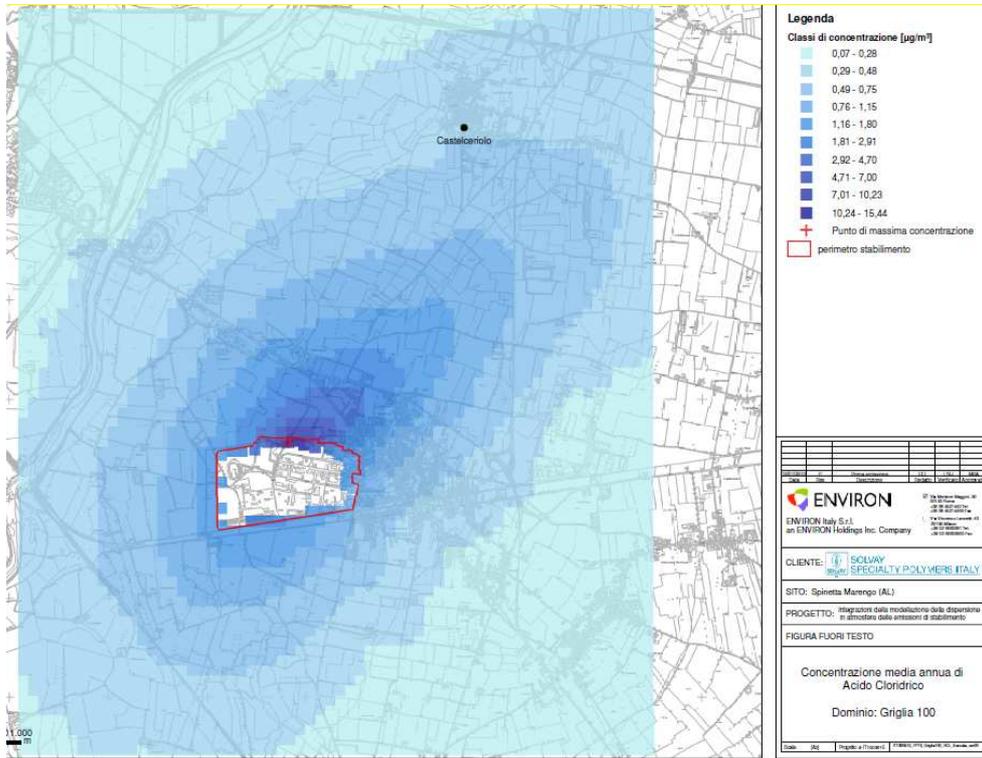
Figura 3 Modelli di dispersione di 4 inquinanti traccianti l'esposizione ambientale
 Modello Ricaduta tetrafluoroetene



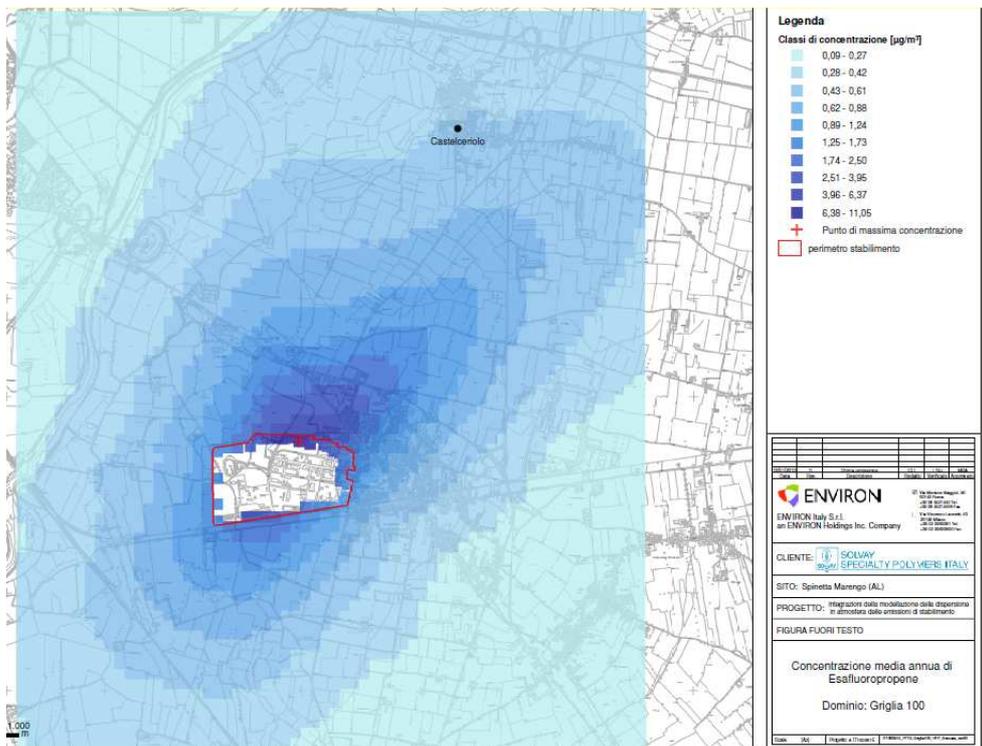
Modello ricaduta Acido Fluoridrico



Modello ricaduta Acido cloridrico



Modello ricaduta Esafluoropropene

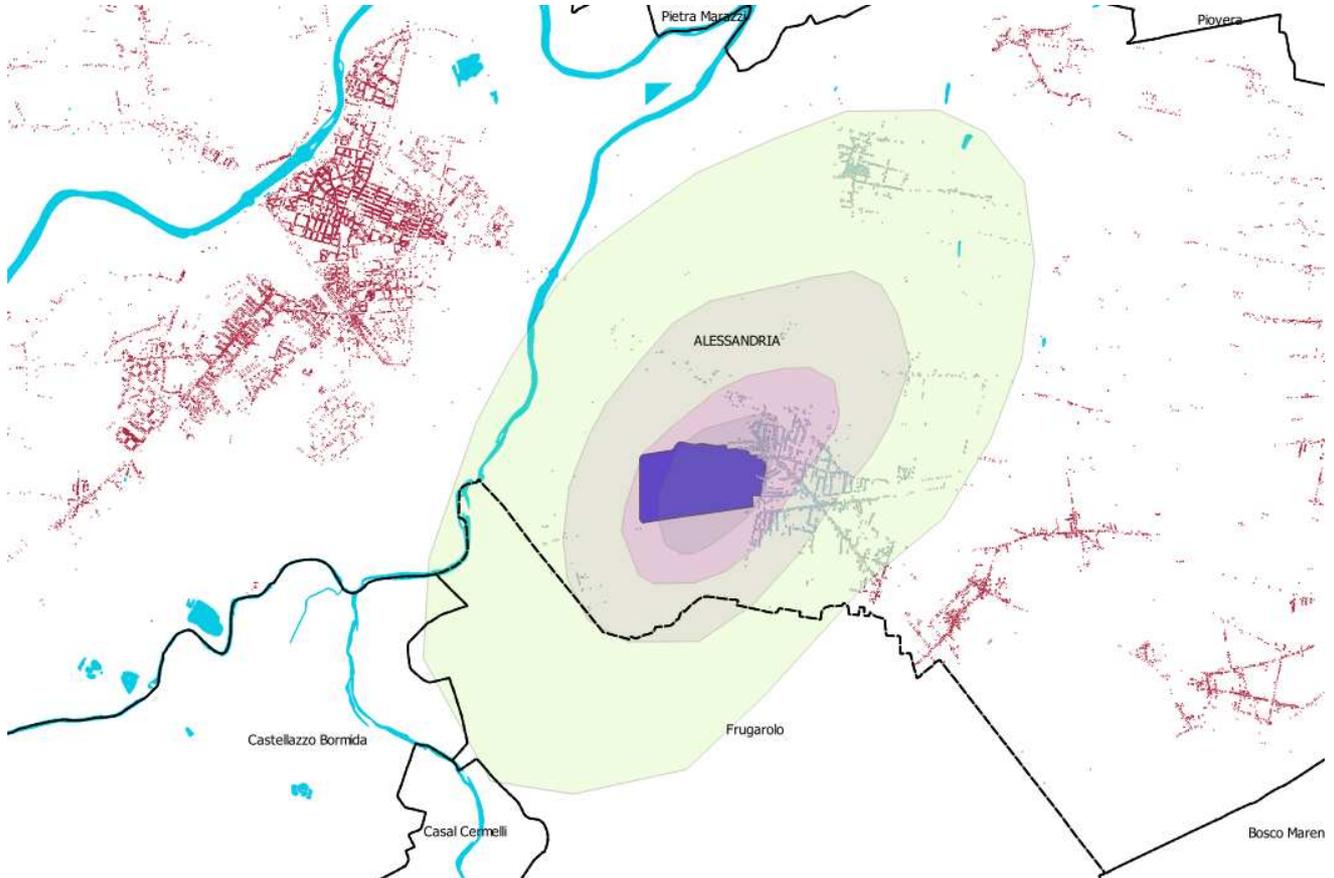


Operativamente la distribuzione dell'HF è stata suddivisa in **3 aree** per definire livelli di alta esposizione, media esposizione e esposizione trascurabile per essere posti in forma categoriale nei modelli statistici esplicativi degli effetti.

I confini definiti, in base ai quali sono stati categorizzati gli indirizzi e di conseguenza i soggetti, sono riportati in figura 4. I livelli considerati, con colori di intensità crescente, sono i seguenti:

0 area non colorata	=esposto <0.17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF
1 giallo chiaro	=esposto 0.17-0.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF
2 giallo grigio	=esposto 0.40-0.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF
3 rosa	=esposto 0.79-1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF
4 rosa-viola	=esposto >1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF

Figura 4 Livelli di esposizione ad HF discreti in 4 classi e indirizzi soggiacenti.

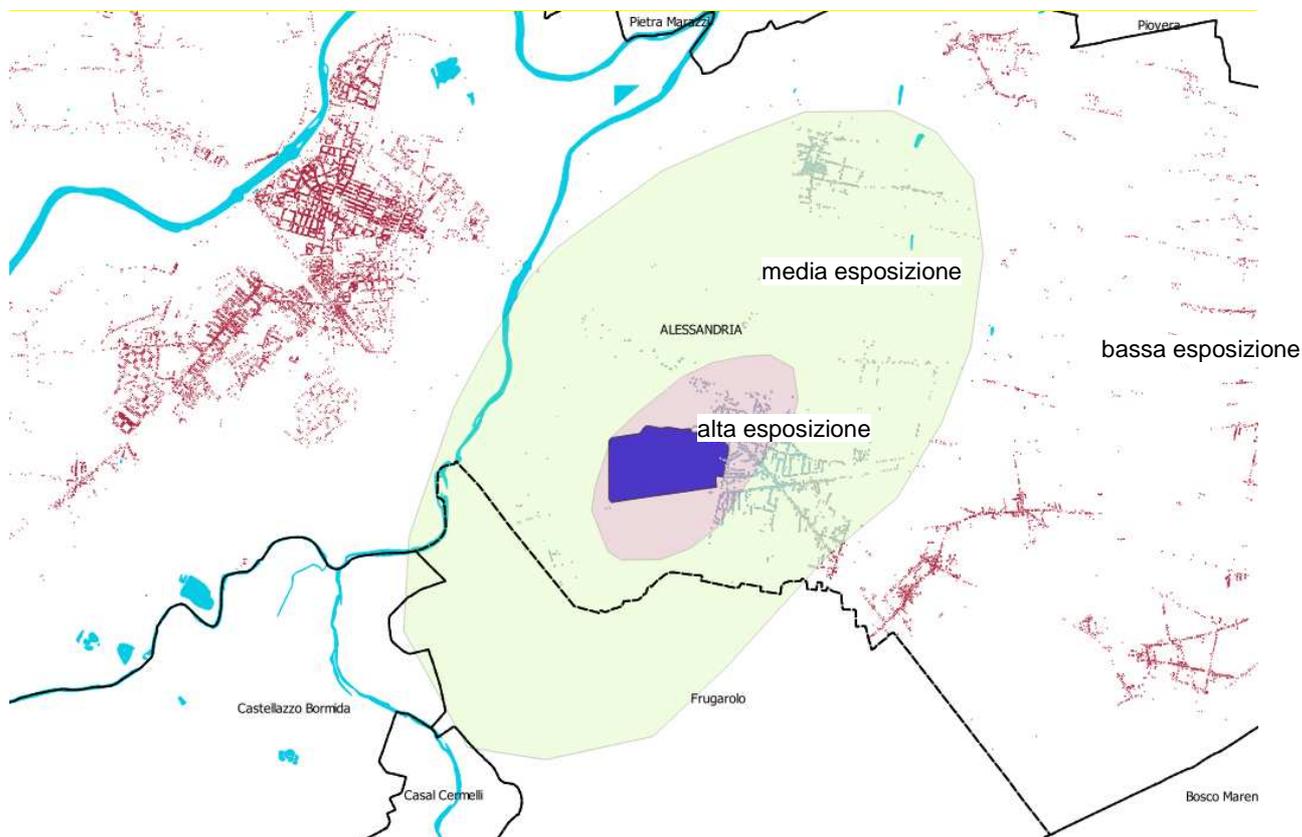


In fase di analisi, per esigenze di potenza statistica i livelli 1-2 e 3-4 sono stati unificati portando le soglie a

0	< 0.17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	bassa esposizione (riferimento)
1	0.17-0.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	media esposizione
2	≥ 0.79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	alta esposizione

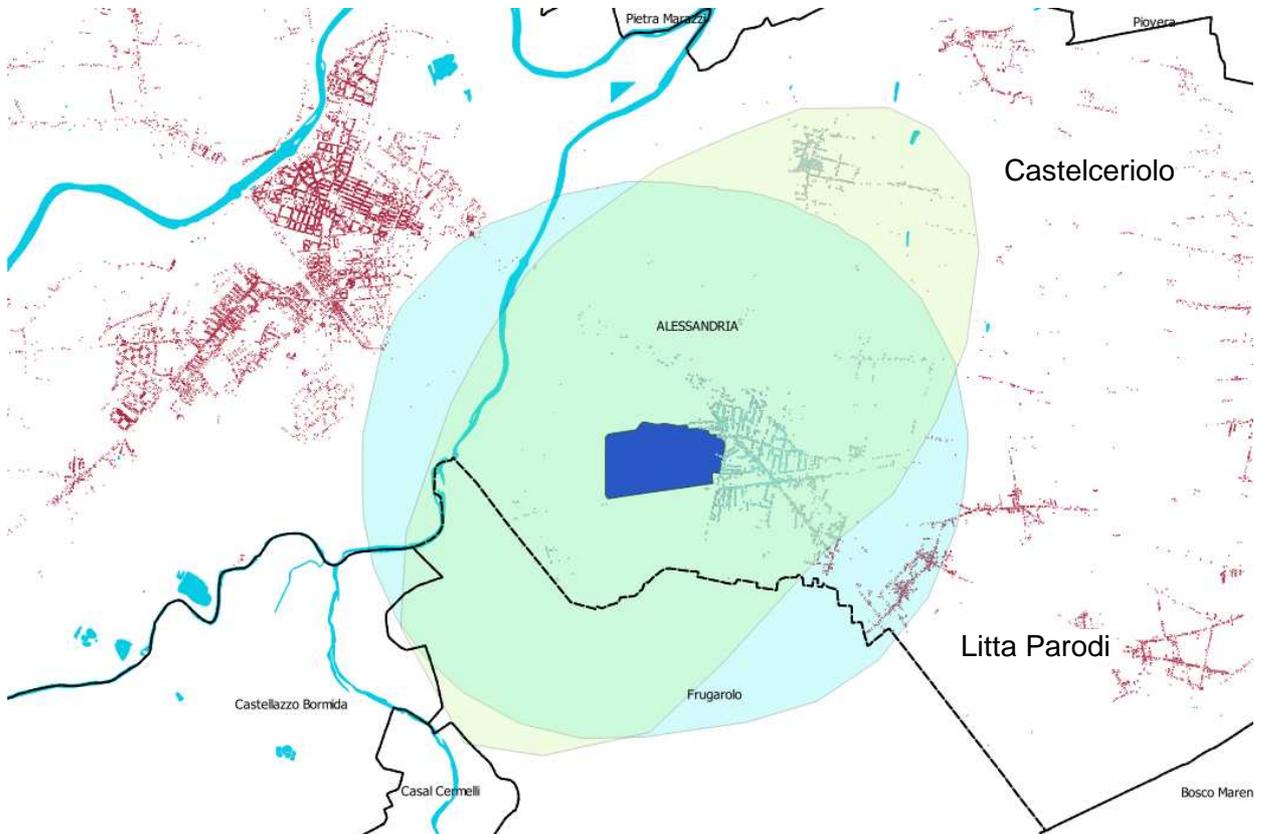
come evidenziato in figura 5

Figura 5 Livelli di esposizione ad HF discreti in 2 classi e indirizzi soggiacenti.



Un ulteriore livello di semplificazione, determinato dall'analisi dell'instabilità statistica dei risultati, ha inoltre suggerito di ridurre ulteriormente le aree considerate dividendo i soggetti semplicemente in esposti a $0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ o superiori di HF ("esposti secondo il modello previsionale") vs $< 0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ("non esposti"). Tale classificazione di fatto non è dissimile da quella prevista nel protocollo e riferita ad un buffer di 3000 m, come si evince dalla figura 6, se non per un'area a nord-est, ricadente sotto il modello di dispersione dell'HF, e includente la frazione di Castelceriolo, e un'area a sud-est, prossima allo stabilimento ma non coinvolta nel modello di ricaduta, che riguarda principalmente la frazione Litta Parodi. La tabella 7bis dà conto che le due aree di non intersezione delle due diverse definizioni di esposizione coinvolgono ciascuna meno dell'1.5% dei segmenti residenziali analizzati. Si sottolinea che l'utilizzo del modello di dispersione del HF e la scelta dei livelli di soglia sopra definiti non risponde ad alcun dettato di legge o criterio chimico-fisico ma è meramente funzionale alla individuazione di "alto esposti" e "medio esposti", ovvero di "esposti" tout court, con scelte guidate da considerazioni di numerosità statistica.

Figura 6 Livelli di esposizione ad HF $\geq 0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e buffer di 3000 m.



I 13.242 indirizzi storici considerati nello studio sono stati quindi caratterizzati per questi livelli di esposizione

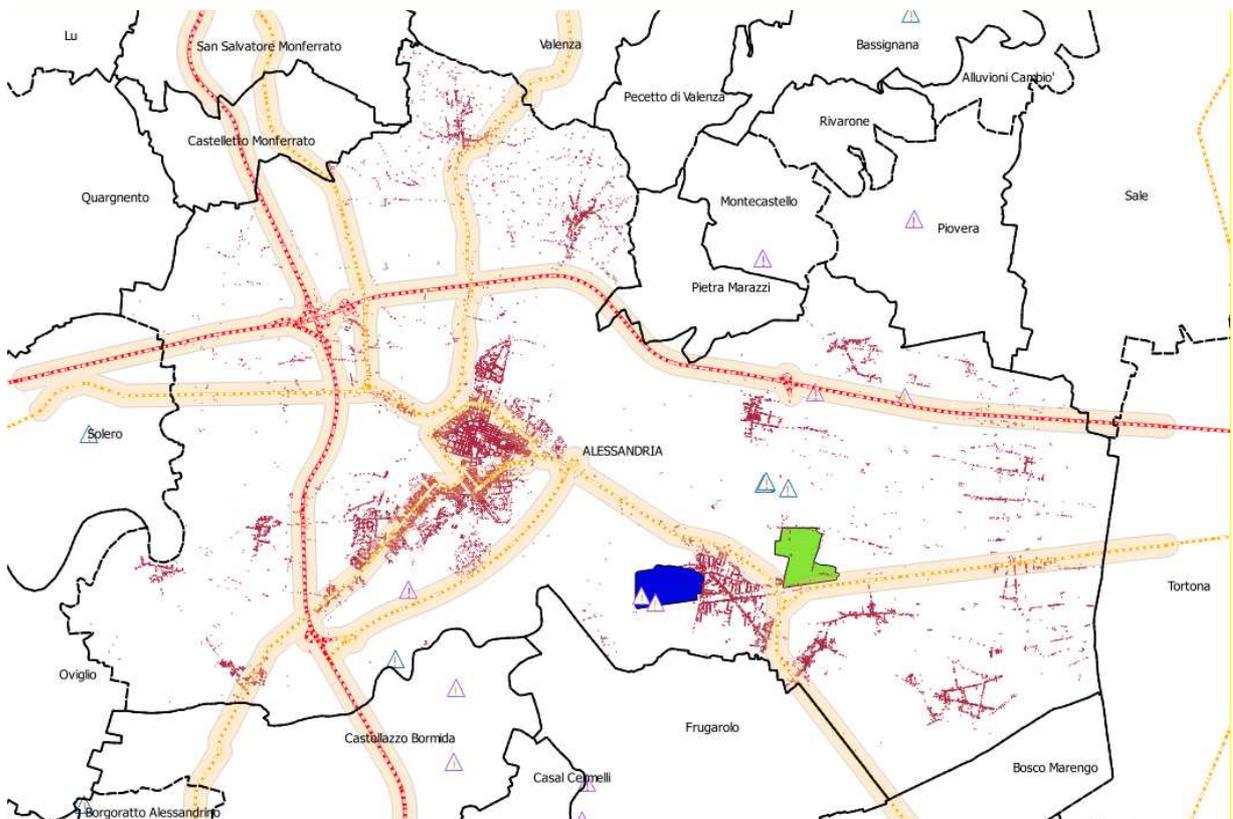
Controllo dei fattori di confondimento

Inquinamento da Traffico

Una esposizione ambientale che è stata considerata in fase di analisi è la prossimità a grandi arterie stradali, che potrebbe **confondere** la relazione tra esposizione all'industria e malattie. La figura 7 evidenzia gli indirizzi che sono stati considerati esposti a traffico essendo ricadenti in un buffer di 250 m da autostrade e strade statali. In tale figura si evidenzia anche l'area di sezione su cui insiste lo stabilimento Michelin (verde), i cui lavoratori sono stati esclusi dai dati in un sottoinsieme di analisi, oltre ai lavoratori Ausimont, Montefluos, Solvay Solexis, Montecatini Edison, dei quali si disponeva di informazioni mutate dal precedente studio del 2011, e inseriti nel Polo Chimico (blu). **Non** sono state invece considerate esposizioni a discariche di rifiuti perché nell'area di esposizione di interesse sono presenti quelle di

Castelceriolo e ex Barco, che non vedono insediamenti abitativi significativi nelle loro prossimità. Si segnala che l'area considerata esposta che comprende il comune di Frugarolo riguarda un territorio pressoché disabitato.

Figura 7 Indirizzi ricompresi (nocciola) entro un buffer di 250 m da autostrade e strade statali (con indicazione degli stabilimenti del Polo Chimico, Michelin e, con triangoli, le discariche di rifiuti)



Deprivazione sociale

Una variabile che è stata introdotta nel modello è l'indice di deprivazione secondo le sezioni censuali 2011. Tale indice è utile per verificare che non vi siano marcate differenze di stato sociale tra la popolazione residente a Spinetta Marengo e il resto di Alessandria, che potrebbero anch'esse confondere la relazione esposizione-malattia. Gli indici utilizzati nella costruzione dell'indice sono:

- tasso di disoccupazione
- livello di istruzione
- dimensioni dell'abitazione

- titolo di godimento dell'abitazione
- dimensione familiare

La somma di queste variabili è utilizzata comunemente per individuare, sulla base dei dati demografici, il livello di deprivazione di un'area, a sua volta correlata con il livello socioeconomico e con la prevalenza di abitudini individuali pericolose per la salute (fumo di tabacco, uso di alcool, esposizione a occupazioni pericolose). La figura 8 dà conto dei livelli di deprivazione della città di Alessandria secondo le sezioni censuali 2011, con livelli di deprivazione crescenti con l'intensità del colore. Per le sezioni incolori non è stato possibile, dati i componenti desunti dagli indicatori Istat, calcolare l'indice (indice=0). La loro distribuzione percentuale sulle 1095 sezioni censuali e dei soggetti in analisi è riportata nelle tabelle 6a 6b. Dal confronto delle tabelle si evince che le sezioni di cui non si è potuto calcolare l'indice hanno scarsa popolazione.

Figura 8 Distribuzione dei 5 livelli dell'indice di deprivazione della città di Alessandria, secondo le sezioni censuali 2011

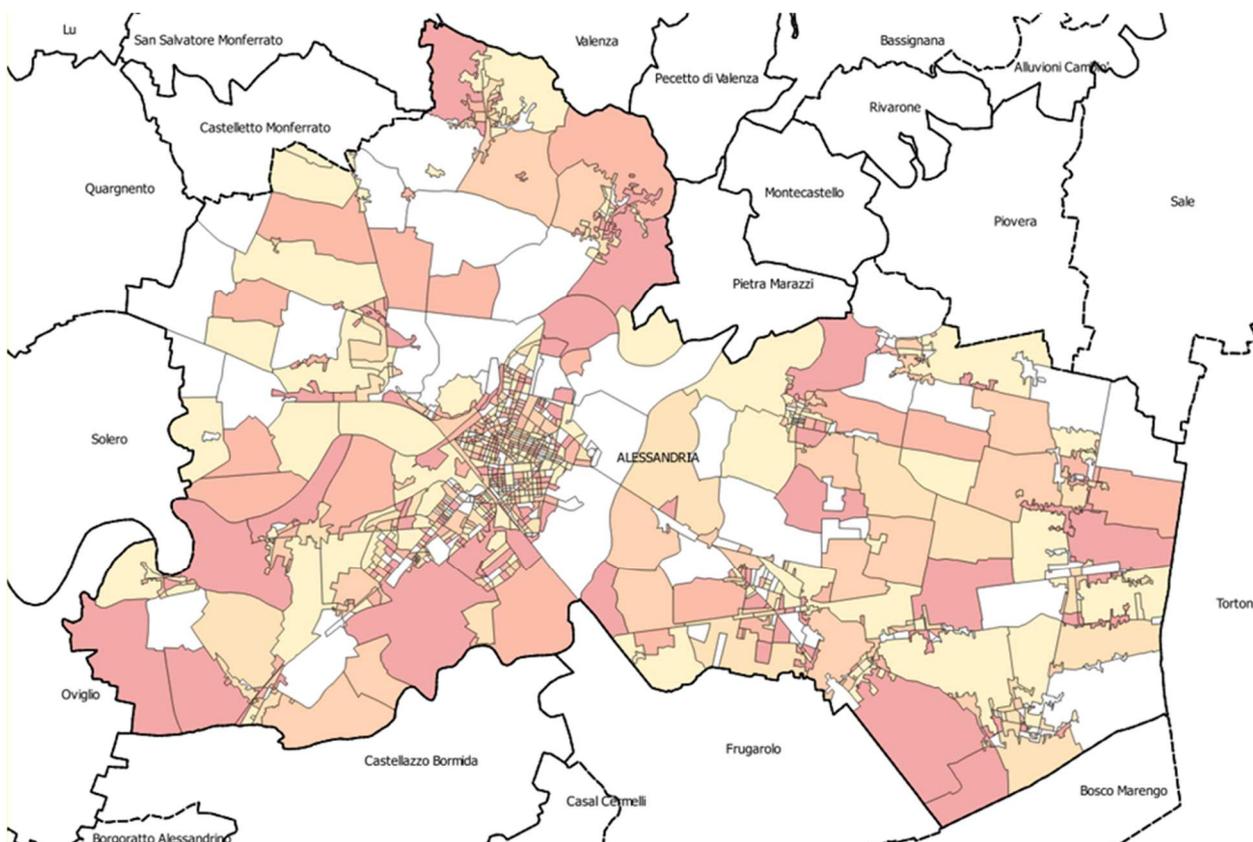


Tabella 6a Distribuzione percentuale sulle 1095 sezioni censuali dell'indice di deprivazione

Indice di deprivazione	Frequenza	Percentuale
mancante	217	19.82
molto ricco	270	24.66
ricco	122	11.14
medio	165	15.07
deprivato	127	11.60
molto deprivato	194	17.72

Tabella 6b Distribuzione percentuale sui 135.468 soggetti dell'indice di deprivazione

Indice di deprivazione	Frequenza	Percentuale
mancante	523	0.39
molto ricco	27019	19.94
ricco	20059	14.81
medio	25270	18.65
deprivato	23737	17.52
molto deprivato	38860	28.69

Le esposizioni occupazionali

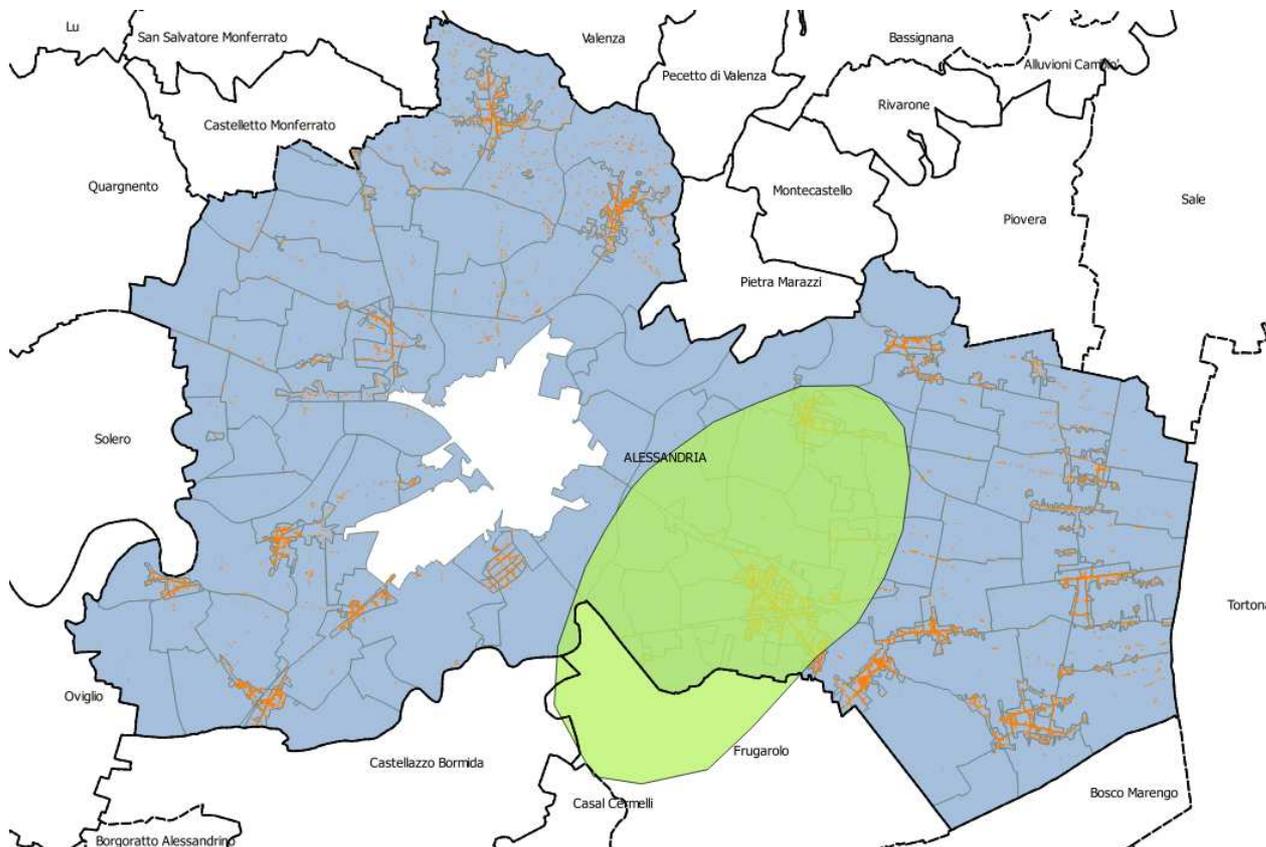
Per focalizzare l'interesse dell'analisi alla componente ambientale dell'esposizione è necessario distinguere i soggetti esposti a livello occupazionale. Per far ciò si sono utilizzati archivi INPS che raccolgono le posizioni lavorative di addetti e ex addetti alle industrie che si sono succedute nel tempo nell'area del Polo Chimico e quelli impiegati presso lo stabilimento Michelin. L'archivio riguarda i soggetti che hanno lavorato dal 1974 al 2010. Considerato il carattere storico dell'esposizione e la latenza ragionevolmente considerabile di induzione della malattia è ipotizzabile che tali archivi contribuiscano in buona misura a **dirimere l'esposizione occupazionale al fine di escluderla dalle presenti analisi**, anche se in modo che potrebbe non essere completo ed esaustivo di tutte le possibili esposizioni lavorative, soprattutto pregresse.

Un primo gruppo è costituito dalla coorte di lavoratori impiegati presso le ditte che si sono avvicendate nel tempo nel Polo Chimico, reclutata elaborando gli archivi forniti dall'INPS. Si tratta di 1.458 soggetti dei quali, dopo abbinamento attraverso il codice fiscale, 325 impiegati e 501 operai risultano appartenenti alla coorte dei soggetti residenti in Alessandria. Un secondo gruppo a parte è costituito dalla coorte di 2.849 lavoratori impiegati presso lo stabilimento Michelin di Spinetta Marengo, 1.119 dei quali abbinati nel master data file anagrafico di Alessandria. I lavoratori residenti per almeno 366 giorni sono 2.184 (tab. 7).

La popolazione di riferimento: non esposti

In una analisi di coorte è molto importante la popolazione di riferimento scelta ovvero i “non esposti”, la cui definizione modifica molto i risultati essendo questi ultimi dati in termini di “rischi relativi”, relativi appunto ad una categoria di popolazione il più possibile simile alla popolazione esposta per tutti gli attributi eccetto l'esposizione. Nel presente studio è stato ritenuto opportuno definire due possibili popolazioni di riferimento: il resto della popolazione di Alessandria, sia essa “urbana” (bianca in figura 9) sia “rurale” (azzurra in figura 9), come previsto nel protocollo di studio, e solo il resto della popolazione “rurale”, più simile alla popolazione residente nei dintorni dell'impianto, che può esserle più affine quanto a stili di vita e di consumo ma non è esposta a caratteristiche di rischio (inquinamento) o di protezione (offerta di servizi, assenza di esposizioni a rischi rurali quali i pesticidi, ...) associati a chi vive in città. La popolazione “urbana” è stata definita in base agli attributi assegnati da Istat alle sezioni censuali (tipo località=10001). La consistenza numerica delle sottopopolazioni così ottenute, urbana e extraurbana, è presentata in tabella 7.

Figura 9: popolazione di riferimento: area bianca: non urbana; aree azzurre: non urbana. (area verde esposti secondo modello di dispersione).



Definizione degli esposti

È utile a questo punto rimarcare che le unità statistiche oggetto di analisi sinora concettualmente definite sono 3:

- gli indirizzi (13.242)
- le persone (135.468)
- le storie residenziali o segmenti di esposizione (179.743)

storicamente cumulatisi nel periodo 2001-2017 e residenti per almeno un anno.

In base alle predette definizioni di esposizione l'unità corretta per definirne la distribuzione sono i segmenti residenziali, di cui si dà conto nelle tabelle 7. Un'altra misura appropriata trattandosi di segmenti di permanenza allo stesso indirizzo è il tempo, ovvero la durata dei segmenti, che in fase di analisi rappresentano gli anni-uomo a rischio, con i quali sono rapportati gli indicatori di rischio

relativo. Risultano 1.545.241 anni uomo in 17 anni, ovvero in media 90.900 persone-anno, corrispondente alla popolazione media nel periodo di Alessandria.

Un altro concetto che sarà considerato in analisi e per il quale tutte le analisi sono state ripetute è quello di “storia complessa”, cioè i diversi periodi abitativi con diverse intensità o assenza di esposizione, cosa che ha implicato una grande complessità nell’attività analitica.

Ogni soggetto, seguito dinamicamente, può cambiare più volte residenza, passando da aree esposte a non esposte, entrando nell’area urbana o uscendo dalla città di Alessandria, e viceversa. Sono necessari di conseguenza complessi ragionamenti attinenti ai concetti di induzione, latenza e remissione della esposizione, per le quali è stato necessario, come sarà dettagliato nel capitolo metodi, prendere decisioni operative. Dei 135.468 soggetti 112.153 risultano avere avuto una esposizione “semplice” mentre 30.581 soggetti (22%) hanno avuto 75.034 “esposizioni complesse”, per i quali però l’esposizione su 4 livelli risulta variante solo per il 4.8%.

In sintesi sono stati definiti “esposti” **15.164** periodi di residenza nell’intorno di 3000 metri, mentre **15.469** risultano i periodi di residenza con un livello di dispersione medio-alto.

I periodi di residenza in area “rurale”, considerati **non esposti** in un livello di analisi, sono circa 25.000”, sufficientemente numerosi rispetto ai circa 15.000 segmenti esposti.

Sono risultati esposti a alto traffico veicolare **il 46%** delle residenze.

Il confronto nelle tabelle 7 e 8 tra misure di frequenza pesate e non evidenzia una sostanziale omogeneità della durata di residenza, appena lievemente inferiore nell’area esposta, come atteso.

La tabella 9 definisce i livelli di esposizione secondo i soggetti. Tali livelli, per quanto detto a proposito delle “storie complesse”, non sono esattamente quelli che entreranno in analisi, la quale tiene conto dinamicamente delle esposizioni e degli eventi, ma sono quelli registrati all’inizio della storia residenziale. Di fatto i soggetti esposti cumulativi storici risultano circa 11.700, l’8.6% della popolazione dinamica considerata nella coorte in studio, secondo l’esposizione in un buffer di 3000 metri, o 12.000 considerando il livello di esposizione medio-alto secondo il modello di dispersione.

Tabelle 7 Frequenza dei segmenti residenziali, secondo le varie definizioni di esposizione, residenti per almeno un anno

segmenti Esposti Buffer 3000 m.

	Frequenza	Percentuale
si	15951	8.87
no	163792	91.13

segmenti esposti a livelli di HF

	Frequenza	Percentuale
esposto <0.17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	163508	90.97
esposto 0.17-0.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	5473	3.04
esposto 0.40-0.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	4016	2.23
esposto 0.79-1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	5101	2.84
esposto >1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	1645	0.92

segmenti esposti buffer 250m da Autostrade e Strade statali

esposti	Frequenza	Percentuale
si	81991	45.62
no	97752	54.38

segmenti di residenza in località Istat 10001 (Alessandria urbana)

urbano	Frequenza	Percentuale
no	44980	25.02
si	134763	74.98

indice di

deprivazione Frequenza Percentuale

```

  ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
  mancante      757      0.42
  molto ricco   34290     19.08
  ricco         26147     14.55
  medio         33227     18.49
  deprivato     31513     17.53
  molto deprivato 53809     29.94
  
```

lavoratori Polo Chimico o Michelin

Frequenza , esposto livelli µg/m3 HF

Pct riga ,

Pct col ,esposto ,esposto ,esposto ,esposto ,esposto , Totale

,<0.17 , 0.17-0., 0.40-0., 0.79-1., >1.,
 , µg/m³,39 µg/m³,78 µg/m³,53 µg/m³,53 µg/m³,
 , HF , HF , HF , HF , HF ,

```

  ffffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^
  
```

NO , 122012, 4011, 2715, 3459, 1087, 133284
 , 91.54, 3.01, 2.04, 2.60, 0.82, 98.39
 , 98.78, 94.96, 94.96, 93.56, 92.51,

```

  ffffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^
  
```

SI' , 1501, 213, 144, 238, 88, 2184
 , 68.73, 9.75, 6.59, 10.90, 4.03, 1.61
 , 1.22, 5.04, 5.04, 6.44, 7.49,

```

  ffffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^ ffffffff^
  
```

Totale 123513 4224 2859 3697 1175 135468
 91.18 3.12 2.11 2.73 0.87 100.00

Tabella 7bis Frequenza incrociata tra i segmenti residenziali, secondo le due definizioni di esposizione, residenti per almeno un anno.

esposto livelli $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF

Frequenza	,	esposto	buffer 3000m
Percentuale	,		
Pct riga	,		
Pct col	,sì	,no	, Totale
esposto	, 2280	, 161228	, 163508
<0.17	, 1.39	, 98.61	, 90.97
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	, 14.29	, 98.43	
esposto	, 2909	, 2564	, 5473
0.17-0.39	, 53.15	, 46.85	, 3.04
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	, 18.24	, 1.57	
esposto	, 4016	, 0	, 4016
0.40-0.78	, 100.00	, 0.00	, 2.23
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	, 25.18	, 0.00	
esposto	, 5101	, 0	, 5101
0.79-1.53	, 100.00	, 0.00	, 2.84
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	, 31.98	, 0.00	
esposto	, 1645	, 0	, 1645
>1.53	, 100.00	, 0.00	, 0.92
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	, 10.31	, 0.00	
Totale	15951	163792	179743
	8.87	91.13	100.00

Tabella 8 Frequenza dei segmenti residenziali, secondo le varie definizioni di esposizione, pesata per durata in anni del segmento residenziale, residenti per almeno un anno.

esposto buffer 3000m

esp_3000 Frequenza Percentuale

ffffffffffffffffffffffffffffffff

sì 133363.4 8.65

no 1408167 91.35

esposto livelli $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF

esp_level Frequenza Percentuale

ffffffffffffffffffffffffffffffff

esposto <0.17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF 1404579 91.12

esposto 0.17-0.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF 51547.58 3.34

esposto 0.40-0.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF 30727.82 1.99

esposto 0.79-1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF 41562.34 2.70

esposto >1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF 13112.83 0.85

Tabella 9: soggetti secondo i livelli di esposizione a inizio residenza

esposto buffer 3000m

esp_3000 Frequenza Percentuale

ffffffffffffffffffffffffffffffff

sì 11690 8.63

no 123778 91.37

esposto livelli $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF

Percentuale

esp_level	Frequenza	Percentuale
esposto <0.17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	123513	91.18
esposto 0.17-0.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	4224	3.12
esposto 0.40-0.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	2859	2.11
esposto 0.79-1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	3697	2.73
esposto >1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF	1175	0.87

Metodi

La scelta del disegno dello studio dipende principalmente dalle informazioni disponibili. È stato scelto il disegno di studio di coorte retrospettivo (figura 10), dove, nei limiti della disponibilità dei dati anagrafico-residenziali considerati utili in analisi, a partire dal 1.1.1990, i soggetti coinvolti sono rappresentati nella coorte attraverso i segmenti residenziali durante i quali hanno vissuto nel comune di Alessandria. Da tale data sono stati computati i periodi di esposizione minima di 1, 5 o 10 anni, ove applicati. Una dimensione importante di analisi infatti, riportata in colonna nelle tabelle dei risultati, è una misura che vuole approssimare la “dose di esposizione”, all’aumentare della quale si possono ipotizzare rischi crescenti. Tale dimensione è interpretata dal computo della predetta durata minima di esposizione che, per quanto detto, risulta di 1, 5 e 10 anni e sulla quale si operano selezioni delle storie residenziali. Nelle specifiche analisi vengono cioè eliminate le esposizioni, specifiche per livello, durate meno di 1, 5 o 10 anni e le storie residenziali residue sono conseguentemente troncate a sinistra.

La durata dell’esposizione

Per definire l’esposizione del singolo soggetto nel corso di segmenti plurimi di residenza sono state applicate le seguenti regole:

- è stato introdotto un taglio di esposizione a 12 mesi ovvero le residenze che cumulativamente non perdurano per almeno un anno sono state eliminate (tranne che nell’età pediatrica);
- interruzioni di residenza in Alessandria inferiori a un anno sono state colmate estendendo esposizione precedente l’interruzione;
- interruzioni di residenza in Alessandria superiori a un anno determinano l’eliminazione dei segmenti residenziali precedenti l’interruzione, ritenendo che un periodo più lungo di un anno di esposizione non nota possa confondere i risultati, nell’ipotesi che tali comportamenti migratori possano essere difforni tra residenti in aree esposte o meno;

- gli eventi avvenuti entro un anno dalla data di emigrazione da Alessandria ma registrati nell'ambito dell'ASL sono stati considerati e il relativo follow-up è stato prolungato (non oltre comunque il 31.12.2017)

- nelle analisi nelle quali l'esposizione considerata era su tre livelli (alta, media, non esposti) le durate di esposizione multiple sono state sommate se appartenenti allo stesso livello; se appartenenti a livelli diversi, si hanno due casi: se il livello medio precede l'alto la durata è composta dalla somma di metà del segmento medio più il segmento alto e la esposizione del segmento somma è definita alta; se il livello alto precede il medio la durata è composta dalla somma del doppio del segmento alto più il segmento medio e la esposizione del segmento somma è definita media.

- Il carattere di esposto non viene perso dal soggetto nel tempo (ipotesi di assenza di remissione dell'esposizione).

- Il computo dei periodi di esposizione si interrompe alla data dell'evento di primo ricovero o alla data di cesura a destra (emigrazione, morte o fine del follow-up al 31.12.2017).

La proporzione di segmenti multipli per ogni individuo ovvero di storie residenziali complesse riguarda comunque il 21% dei soggetti coinvolti ma, come detto, solo il 4% sperimenta variazioni di esposizione. Si noti che nei risultati di analisi, gli eventi per l'esposizione cumulata medio-alta non risultano sempre come somma dei due livelli separati, $0.17-0.78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media) e $\geq 0.79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (alta), proprio a causa del meccanismo di selezione dei soli soggetti con esposizione stabile.

Il periodo analizzato per eliminare eventi prevalenti, al fine di approssimare misure di incidenza di ricovero, è stato di almeno 5 anni. Gli eventi di ricovero del periodo 1996-2000 sono stati quindi utilizzati solo per identificare i primi eventi di ricovero tra il 2001 e il 2017, eliminando ogni ricovero ripetuto per lo stesso soggetto per la patologia in esame. Non sono state considerate nel modello cause competitive.

È stata svolta anche una analisi selezionando le età 30-75 anni per depurare i risultati da effetti peculiari giovanili e da quadri patologici dell'età avanzata, spesso di più difficile interpretazione. Una ulteriore specifica analisi ha riguardato l'età pediatrica 0-14 anni, su un gruppo selezionato di cause di ricovero. Nelle analisi che comportano una selezione secondo l'età è stata considerata l'età compiuta alla data di inizio di residenza. I soggetti che maturano l'età minima per entrare nello studio durante il follow-up iniziano a contribuire in termini di anni-persona e eventi da quel momento. Anche chi matura l'età superiore durante il follow-up esce dallo studio (coorte dinamica). La durata minima di esposizione è comunque calcolata anche

se l'età di ingresso non è stata ancora raggiunta, disgiungendo così il concetto di data di inizio esposizione (minimo 1990) dalla data di inizio follow-up degli eventi (minimo 2001).

I modelli di analisi

È stato applicato un modello di sopravvivenza di Cox, con l'età posta come variabile incrementale sull'asse del tempo. Il modello, oltre alla variabile di esposizione e il periodo di calendario, dato un follow-up di 17 anni, considera possibili confondenti (figura 11) l'area di nascita, l'istruzione, la posizione nella professione, lo stato civile, il supporto familiare, l'indice di deprivazione e l'esposizione a traffico, secondo le modalità in precedenza descritte. È stata utilizzata la stima robusta della varianza, più conservativa in caso di modello non completamente specificato, mentre per altri aspetti ciò non sarebbe necessario, supponendo indipendenti gli eventi di ricovero in quanto non ripetuti.

Inoltre è stata sviluppata una procedura automatica di definizione delle covariate, si è quindi definito un set di variabili non proporzionali applicate a ogni tipo di evento: istruzione, posizione nella professione, stato civile, supporto familiare (vive solo). Dato che l'indice di deprivazione è calcolato a livello di sezione censuale tale variabile è stata considerata ad un livello superiore (modello multilivello).

Nonostante numerosi tentativi di parsimonia nella definizione del modello statistico, lo schema di Cox non ha raggiunto la convergenza o ha incontrato errori computazionali in alcuni casi. È stato quindi sviluppato un modello logaritmico di Poisson, più stabile, per il quale la semplificazione eventuale del modello, causata dalla mancata convergenza dei processi iterativi di stima, è stata definita parametricamente nella procedura, introducendo di volta in volta l'età in forma continua o riduzioni delle covariate per il controllo del confondimento. Si sono così ottenuti risultati spesso valutabili con un doppio modello statistico, che ha contribuito ad arricchire la visione complessiva dell'associazione tra esposizione e malattie, con risultati empiricamente riscontrati quasi sempre del tutto simili. Ipotizzando infatti rapporti di rischio costanti secondo periodi di calendario il modello di sopravvivenza è ricondotto ad un modello di Poisson. Le tabelle di risultati 10-12, riportano indici genericamente definiti rischi relativi (RR) che rappresentano hazard ratios secondo il modello di Cox e, nei pochi casi non calcolabili, rischi relativi di Poisson. Se anche per questi non è stata raggiunta la convergenza si riporta n.c. (non calcolabile), casi riscontrati spesso in presenza di pochi eventi e riferiti quindi a risultati di scarso interesse statistico. In ogni caso in presenza di meno di 3 eventi i calcoli non sono stati svolti.

Nelle analisi riguardanti l'età pediatrica 0-14 anni le variabili istruzione, posizione nella professione, stato civile e supporto familiare sono state ovviamente escluse dal modello, così come non sono

stati svolti i livelli di analisi riguardanti il singolo genere, i soggetti non lavoratori e la latenza di almeno 5 o 10 anni.

Date le difficoltà concettuali per la corretta definizione delle storie di esposizione multiple per soggetto è stata svolta anche un'analisi sui soli soggetti risultanti avere una singola storia espositiva ovvero sono stati eliminati i soggetti con segmenti misti esposto/non esposto. Sarà su questo sottoinsieme di analisi, per maggior semplicità di comunicazione, che si concentreranno i commenti ai risultati.

Per porre in luce eventuali variazioni nel tempo dei rischi calcolati, le sopracitate analisi sono state replicate in due sotto studi, riguardanti i periodi 2001-2009 e 2010-2017, i cui risultati, giustapposti a quelli generali 2001-2017, sono presentati nelle tabelle 19-20.

Figura 10: Schema dello studio di coorte

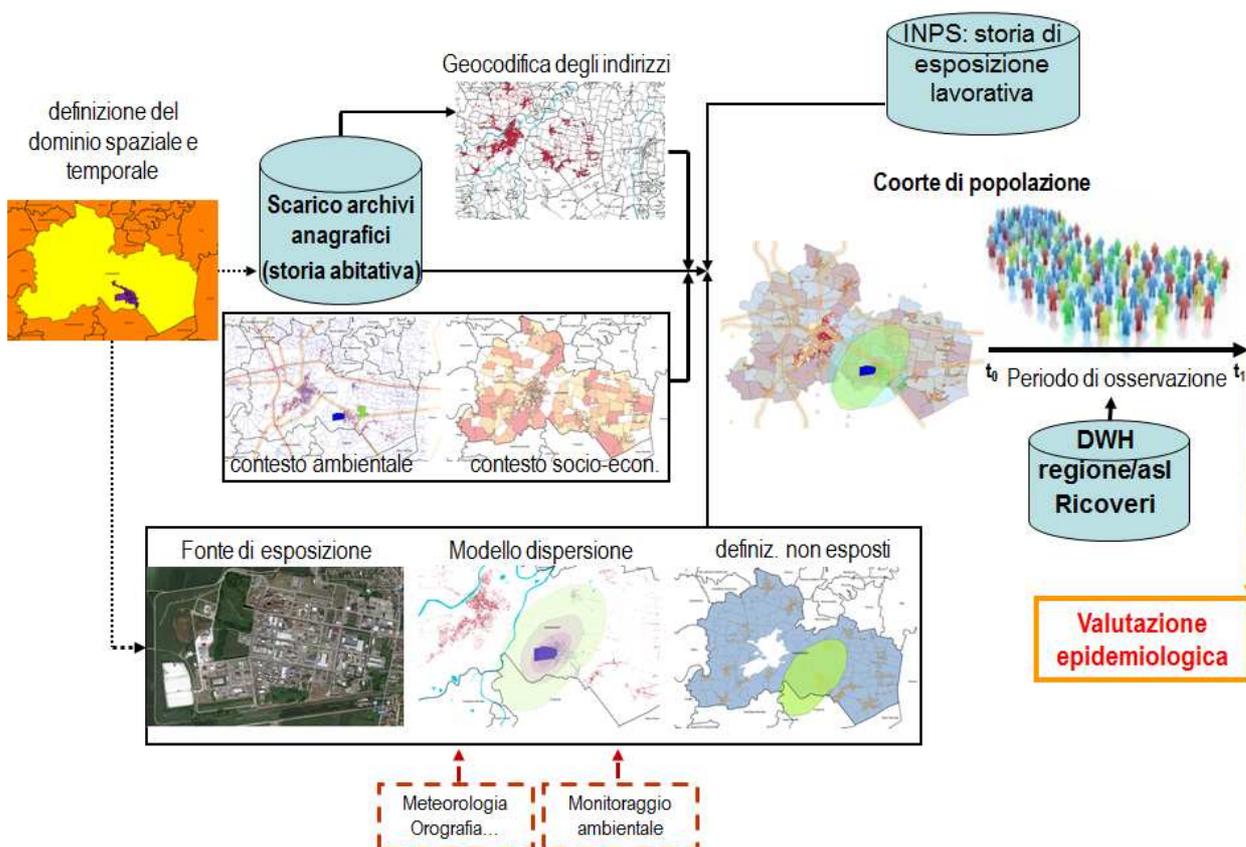


Figura 11: schema delle variabili di confondimento considerate

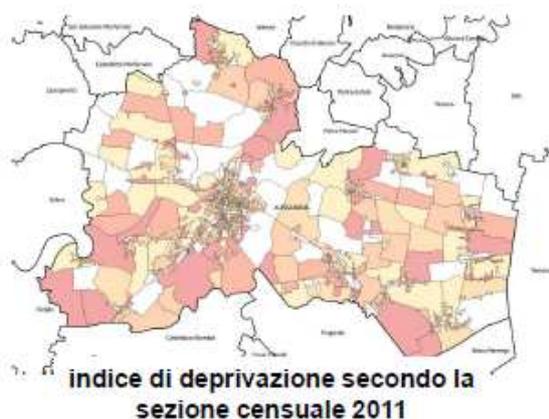
Variabili di controllo del modello multivariato

Variabili individuali:

area di nascita
 istruzione
 posizione nella professione
 stato civile
 supporto familiare

Variabili di contesto:

indice di deprivazione
 esposizione traffico



Risultati

Secondo le considerazioni sopra esposte le dimensioni di analisi sono numerose e determinano una quantità di dati di grande complessità interpretativa.

Si hanno:

- 3 tipi di esposizione: area con buffer di 3000 m; area di dispersione con esposizione definita medio-alta; area di dispersione separata tra esposizione media e alta;
- 3 fasce di età: 0-99 anni, 30-75 anni, 0-15 anni;
- 3 raggruppamenti di genere: uomini, donne, entrambi;
- 3 selezioni di durata minima di esposizione: almeno un anno, almeno 5 anni, almeno 10 anni;
- 2 popolazioni di confronto: residenti in Alessandria non esposti, residenti in aree rurali non esposti;

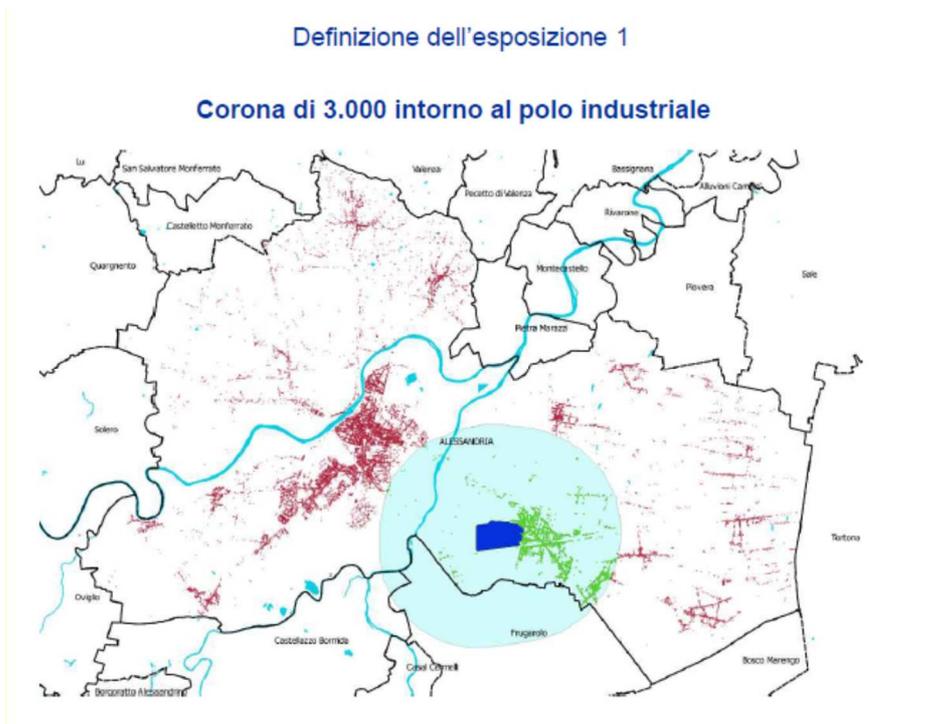
- 2 gruppi di selezione: esclusi lavoratori e ex lavoratori del Polo Chimico e Michelin; tutti (nel presente rapporto si dà conto solo della coorte selezionata);
- Esclusione o meno dei soggetti con “storie complesse” (*mover*) di esposizione (nel presente rapporto si dà conto solo dei risultati riferiti a esposizioni stabili nel tempo).
- Non tutte le combinazioni citate sono pertinenti e sono stati svolti in totale 336 strati di analisi, riguardanti in media 90 raggruppamenti nosologici, replicati poi, secondo diversi livelli di successo della convergenza del modello, con il modello di Cox e di Poisson. In totale di rischi calcolati è di circa 65.000 dei quali però 1.949 non risultano validi (*n.c.* nelle tabelle).
- La significatività statistica è stata valutata in generale al 90%, sottolineando nelle tabelle i valori significativi al 95% e al 99%. Al fine di valutare criticamente la possibilità di compiere errori statistici di primo tipo, data la grande quantità di confronti svolti, oltre al p-value è stato calcolato il q-value per ogni strato di analisi, al fine di tenere conto, insieme a criteri epidemiologici di plausibilità e consistenza dei risultati, della possibilità di evidenziare risultati falsamente positivi. Sebbene risulti più corretto riportare la stima intervallare, per ragione di organizzazione tabellare dei risultati, sono considerati i valori critici del p-value nel sottolinearne l'importanza statistica, ma ovviamente i risultati vanno sempre valutati nella loro coerenza e plausibilità, al di là di una pretesa significatività statistica.
- Le tabelle sono organizzate secondo tre fasce di età (tutte le età, 0-14 anni, 30-74 anni), per causa e sesso in riga, popolazione di riferimento e periodo di latenza in colonna, ove si riportano gli eventi osservati tra gli esposti, il rischio con una colorazione che ne indica la significatività statistica: 90% arancio, 95% rosso, 99% rosso grassetto. In presenza di pochi o nessun evento può essere stata omessa l'intera riga.
- Le tabelle sono riferite alla coorte da cui sono stati esclusi i soggetti individuati dai dati presenti negli archivi Inail come lavoratori o ex lavoratori presso gli stabilimenti industriali del Polo Chimico e Michelin, definizione che può essere non completamente esaustiva. Le analisi senza queste selezioni sono state comunque svolte e i risultati sono disponibili su richiesta.
- I risultati dell'analisi per i sotto periodi 2001-2009 e 2010-2017, raffrontati con quelli dell'intero periodo 2001-2017, sono riportati in tabella 19. Per rendere gestibili le dimensioni rappresentate e quindi la lettura dei commenti, i risultati per sotto periodi sono riferiti alla sola esposizione entro il buffer di 3000 metri, tutte le età, esposti per almeno un anno, con area di riferimento comprendente il resto degli abitanti di Alessandria, esclusi i lavoratori e le storie di esposizione complesse. Anche in questo caso sono disponibili tutte le analisi, che sono state comunque svolte.

In sintesi:

La complessità delle diverse dimensioni di analisi presenta una concreta difficoltà nell'essere riassunta in breve, si rappresenteranno di seguito quindi solo le situazioni di maggiore interesse e criticità. Tutti i risultati sono disponibili in forma completa negli allegati.

Principali risultati secondo modello di esposizione a 3000 metri dalla sorgente

Si illustrano dapprima i principali risultati emersi considerando come definizione di esposizione il modello rappresentato, che definisce un'area in un raggio di 3000 m. dalla sorgente di esposizione.



Tra le patologie tumorali, i ricoveri per tumori epatici e delle vie biliari, risultano in totale 46, di cui 27 tra gli uomini e questi valori confrontati con il riferimento del resto della città di Alessandria risultano aumentati, e l'incremento registrato tra gli uomini mostra un 50% in più, è statisticamente significativo e aumenta considerando la durata della residenza. Considerando i 46 casi totali di ricovero per questa patologia, senza distinzione dei sessi, si evidenzia un incremento del 30 % rispetto al confronto con il resto della città di Alessandria.

Un dato rilevante che emerge sia nello studio descrittivo sia nello studio di coorte, è quello relativo ai risultati dei ricoveri per mesoteliomi pleurici. Complessivamente nei due sessi si sono registrati 17 casi di ricovero, e si rilevano incrementi statisticamente significativi tra gli uomini (12 ricoveri su un totale di 17), con un rischio di più del doppio rispetto all'atteso confrontato con il resto di Alessandria

e con un andamento crescente in base alla durata della residenza nell'area. Se si considera il totale degli eventi, 17, cioè senza distinzione tra uomini e donne, l'incremento di rischio è del 75% rispetto all'area di confronto, e anche in questo caso l'andamento è crescente in base alla durata della residenza.

I ricoveri per sarcomi sono stati 13 tra le donne, con un incremento statisticamente significativo se confrontati con il resto della popolazione residente nell'area non urbana

Tra le patologie non tumorali si registrano incrementi di rischio di ricovero soprattutto a carico dell'apparato cardiocircolatorio e genitourinario.

I ricoveri per malattie cardiache in totale sono 742, di cui 386 tra gli uomini. Considerando i casi senza distinzione di genere si rileva un aumento di rischio dell'8% rispetto all'area di riferimento del resto della città di Alessandria, e considerando solo gli uomini l'incremento è del 14%. Anche in questo caso l'incremento di rischio aumenta in base alla durata della residenza.

I ricoveri per ipertensione complessivamente sono 794, di cui 350 uomini, e per questi ultimi l'incremento di rischio rilevato è del 17% in più rispetto all'area di riferimento di Alessandria.

I ricoveri per infarto miocardico acuto confrontati con il resto della città di Alessandria registrano incrementi di rischio significativi solo tra gli uomini per i quali si sono avuti 133 eventi, con un rischio del 29% in più rispetto all'atteso, che aumenta con la durata della residenza.

I ricoveri per patologie gastriche ed esofagee risultano 187 in totale nei due sessi, con un incremento del 24 % rispetto all'atteso e un andamento in lieve diminuzione nell'ultimo periodo

I ricoveri per malattie dell'apparato genitourinario complessivamente sono stati 1337 , con un incremento del 7%. Sul totale dei ricoveri, 583 sono avvenuti tra gli uomini che registrano l'11% in più, con incrementi statisticamente significativi e andamento crescente in base alla durata della residenza.

Il dato si conferma andando ad analizzare alcune cause specifiche di malattie di questo apparato, cioè la glomerulo nefrite, per cui si hanno 370 ricoveri totali di cui 196 tra gli uomini. L'aumento di rischio complessivo, considerando l'insieme degli eventi nei due sessi, è del 18 % in più rispetto al resto di Alessandria, ma sale al 28% in più se si considera solo il sesso maschile.

I ricoveri per insufficienza renale acuta e cronica si registrano 219 casi in totale di cui 117 tra gli uomini. Per queste patologie risultano incrementi ancora maggiori, infatti si è registrato un aumento di rischio complessivo del 26 %, che arriva al 46% tra gli uomini, con andamento crescente in base alla durata della residenza .

I ricoveri per patologie gastriche ed esofagee risultano 187 in totale nei due sessi, con un incremento del 24% rispetto all'atteso e un andamento in lieve diminuzione nell'ultimo periodo.

I ricoveri per malattie della pelle e del sottocutaneo sono stati 188 tra gli uomini e risultano aumentati di circa il 22% in più, con incrementi in base alla durata della residenza.

I ricoveri per Traumatismi sono complessivamente 1209, di cui 627 tra le donne e 582 tra gli uomini che hanno il maggiore incremento che risulta essere del 17 % rispetto all'atteso.

Si segnala infine che sono incrementati i ricoveri per depressione maggiore, solo tra le donne, tra cui si contano 60 eventi, con un incremento di rischio del 18% se confrontati con il resto di Alessandria, e ancora maggiore nel confronto con il resto della regione.

Principali risultati con modello di esposizione da dispersione inquinanti (HF)

Un primo approccio è quello dove si considerano tutti gli "esposti" insieme come definiti dal modello di dispersione, senza distinzione di esposizione "media" o "elevata" e si confrontano con i "non esposti". Si segnala che gli incrementi di ricoveri si registrano soprattutto a carico del sesso maschile.

Tra le patologie tumorali si riscontra un incremento dei ricoveri per quanto riguarda i tumori epatici e delle vie biliari, solo tra gli uomini, che registrano 29 eventi, con un rischio del 63% in più rispetto al confronto con la città di Alessandria, e un andamento crescente del rischio in relazione alla durata della residenza. Un'altra patologia tumorale per cui risulta un incremento dei ricoveri, solo tra gli uomini, è il tumore del pancreas, per cui si rilevano 17 eventi, con un 57% in più, rischio che cresce con la durata della residenza, in confronto con il resto della Città di Alessandria.

Un dato rilevante è quello relativo ai risultati per mesoteliomi pleurici. Complessivamente si sono rilevati 15 casi di ricovero tra gli uomini, con un rischio triplo rispetto all'atteso confrontato con il resto della città di Alessandria e ancora maggiore se confrontato con l'area rurale. L'andamento è crescente in base alla durata della residenza.

Considerando i ricoveri totali nei due sessi, si registrano 20 eventi, con un incremento di più del doppio rispetto all'atteso e un andamento crescente del rischio in base alla durata della residenza.

Tra le patologie non tumorali si registrano incrementi di rischio di ricovero soprattutto a carico di alcuni apparati già evidenziati anche nello studio descrittivo.

I ricoveri per malattie cardiache sono stati 765 in totale con un incremento dell'8 %, tra gli uomini si sono verificati 403 eventi con un aumento del 16% crescente in base alla durata della residenza.

I ricoveri per l'ipertensione registrano un totale di 815 eventi, più 8%; tra gli uomini si rilevano 367 ricoveri, con un incremento del 19% rispetto all'atteso se confrontati con il resto di Alessandria, con un andamento crescente in base alla durata della residenza.

I ricoveri per l'infarto miocardico acuto sono stati in totale 215, di cui 134 tra gli uomini che registrano un incremento di rischio del 26% se confrontati con il resto di Alessandria, con un andamento crescente in base alla durata della residenza.

I ricoveri per malattie gastroesofagee sono stati in totale 197, di cui 92 tra gli uomini, con un rischio, solo per questo sesso, incrementato significativamente del 29 % rispetto al resto della città di Alessandria

I ricoveri per malattie dell'apparato genitourinario sono stati in totale 1344 di cui 589 eventi tra gli uomini, per i quali si registra il 9% in più in relazione al resto della Città di Alessandria, e anche per queste patologie l'andamento di rischio, statisticamente significativo, aumenta in base alla durata della residenza.

Il dato si conferma andando ad analizzare le sottocause specifiche in questo apparato.

I ricoveri per le malattie renali registrati in totale sono stati 837, tra gli uomini sono stati 409 e risultano incrementati del 13 % rispetto al confronto della città di Alessandria; i ricoveri per glomerulonefrite sono stati 366 in tutto, di cui 127 tra gli uomini con un incremento del 27 % e un aumento del rischio in relazione alla durata della residenza.

I ricoveri per insufficienza renale acuta e cronica risultano 211 in totale , di cui 114 tra gli uomini, con un incremento del 38 %, e questo valore ha andamento crescente in relazione alla durata della residenza.

Tutti gli incrementi significativi a carico delle patologie dell'apparato genitourinario sono presenti solo nel sesso maschile.

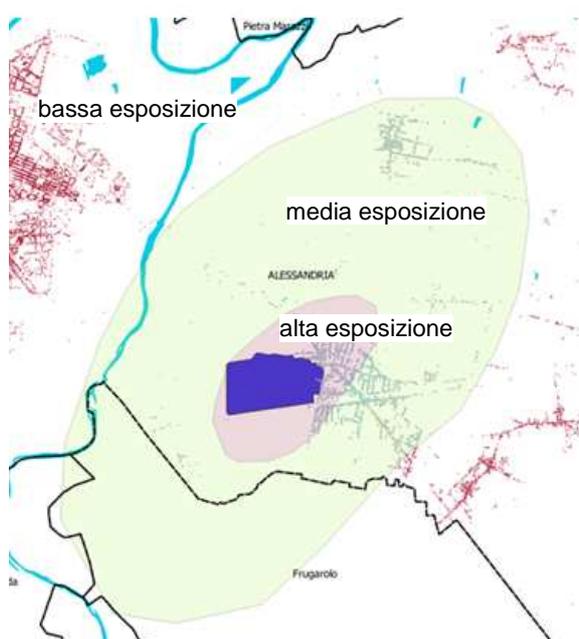
I ricoveri per malattie della pelle e del sottocutaneo risultano aumentati tra gli uomini di circa il 25%.

Si segnala tra gli uomini un incremento di ricoveri per malformazioni a carico dell'apparato genitourinario con il 13 % in più rispetto al resto della città e di più del 50%, statisticamente significativo, in confronto che le aree rurali, con un andamento crescente del rischio in relazione alla durata dell'esposizione.

I ricoveri per Traumatismi sono stati complessivamente 1223 con un incremento del 10% rispetto al resto della città di Alessandria. Vi sono stati 592 ricoveri tra gli uomini, registrando un aumento del 14 %, statisticamente significativo.

Analisi dei risultati secondo diversi livelli di esposizione dal modello di dispersione

livelli discreti di esposizione



Si analizzano ora i principali risultati ottenuti considerando due livelli distinti di esposizione, “media” e “elevata”, dove quest’ultima si identifica di fatto con la residenza a minore distanza dalla sorgente di esposizione.

Tra le patologie tumorali considerando tutti i tumori nel loro complesso, si registrano 145 ricoveri tra gli uomini residenti nel livello elevato di esposizione, con un aumento del 19% rispetto al confronto con il resto della Città di Alessandria.

I ricoveri per tumori epatici e delle vie biliari, solo tra gli uomini, sono 12 nel livello di esposizione più elevato, con un rischio di più del doppio rispetto al confronto con il resto della Città di Alessandria, e un andamento crescente del rischio in relazione alla durata della residenza. Stessa tendenza si riscontra nel confronto con le aree rurali.

Un’altra patologia tumorale per cui risulta un incremento dei ricoveri, solo tra gli uomini, è il tumore del pancreas, per cui si rilevano 8 eventi nel livello più alto di esposizione, con anche in questo caso

più del doppio dei casi rispetto all'atteso, e un rischio che cresce con la durata della residenza, in confronto con il resto della Città di Alessandria.

Un dato rilevante è quello relativo ai risultati per mesoteliomi pleurici. Complessivamente si sono rilevati 15 casi di ricovero tra gli uomini, di cui 7 nel livello di esposizione medio con un rischio doppio rispetto all'atteso confrontato con il resto della città di Alessandria e ancora maggiore se si considera il livello elevato di esposizione, dove si rilevano 8 casi con un aumento di quattro volte rispetto all'atteso dei ricoveri. I casi totali, cioè nei due sessi insieme, rilevati nel livello elevato sono 11, con un incremento di rischio triplo rispetto al confronto con la città di Alessandria e tutti questi incrementi sono statisticamente significativi.

I ricoveri per tumore del rene risultano 17 in totale (nei due sessi) nell'area a elevata esposizione, con un incremento del rischio del 76% rispetto all'area di riferimento del resto della città di Alessandria.

I ricoveri per leucemie tra le donne risultano 8, tra quelle residenti nel livello di esposizione maggiore, con un incremento di rischio doppio e con un andamento crescente in relazione alla durata della residenza, ma solo se confrontate con le zone rurali di riferimento.

Tra le patologie non tumorali si registrano incrementi di rischio di ricovero a carico di diversi organi e apparati.

I ricoveri per malattie endocrine sono aumentati tra gli uomini, per i quali si registrano 155 eventi, tra coloro che risiedevano nel livello a più elevata esposizione, con un incremento del 22%.

I ricoveri per malattie del sangue e dell'apparato emopoietico tra gli uomini nella zona a più elevata esposizione risultano 107, con un aumento del 36% rispetto al riferimento della Città di Alessandria.

I ricoveri per malattie del Sistema nervoso centrale (SNC) e organi di senso risultano aumentati, solo tra gli uomini residenti nella zona a più elevata esposizione con 191 eventi e un aumento del 25% rispetto al riferimento della Città di Alessandria, con un lieve decremento rispetto alla durata della residenza.

I ricoveri per Le malattie del sistema circolatorio registrano incrementi di rischio tra gli uomini residenti nel livello a più elevata esposizione, con 227 eventi e un incremento di più del 20% se confrontati con il resto di Alessandria.

I ricoveri per ipertensione sono aumentati tra gli uomini residenti nel livello più elevato di esposizione con 154 episodi e il 50% circa in più rispetto alle due aree di riferimento.

I ricoveri per l'infarto miocardico acuto sono aumentati tra gli uomini residenti nel livello più elevato di esposizione, si registrano 57 eventi con il 56% in più rispetto al resto dell'area di Alessandria, con un andamento crescente in relazione alla durata dell'esposizione.

I ricoveri per patologie dell'apparato respiratorio, BroncoPneumopatie Cronico Ostruttive (BPCO) risultano 51 nel totale dei due sessi nel livello di esposizione più elevato, con un incremento statisticamente significativo del 39 % in più rispetto al resto della città di Alessandria e molto superiore se confrontato con la zona rurale.

I ricoveri per patologie gastroesofagee sono aumentati, solo tra gli uomini residenti nell'area a più elevata esposizione, con un totale di 43 eventi, circa il 50% in più rispetto all'area di riferimento di Alessandria.

I ricoveri per malattie dell'apparato genitourinario risultano incrementati solo nel sesso maschile nel livello più elevato di esposizione, 224 eventi con il 25 % in più rispetto al confronto della città di Alessandria.

I ricoveri per malattie renali sono aumentati solo tra gli uomini nel livello a media esposizione (259 eventi) con un incremento del 12 % più in relazione al resto della Città di Alessandria, ma soprattutto nel livello a elevata esposizione con 150 eventi e il 26% in più rispetto allo stesso riferimento.

I ricoveri per glomerulonefrite risultano 129 tra gli uomini nel livello a media esposizione, con un incremento del 24% in più in relazione al resto della Città di Alessandria, ma soprattutto nel livello a elevata esposizione con 71 eventi e il 40% in più rispetto allo stesso riferimento.

I ricoveri per insufficienza renale acuta e cronica, tra gli uomini, risultano 79 nel livello a media esposizione con un incremento del 50%, rispetto al resto della Città di Alessandria. Tutti questi valori hanno un andamento crescente in relazione alla durata della residenza. Considerando gli eventi nell'insieme dei due sessi, sono stati registrati 143 ricoveri nel livello medio di esposizione con un incremento del 29% in più rispetto al riferimento del resto di Alessandria.

I ricoveri per malattie della pelle e del sottocutaneo risultano aumentati tra gli uomini di **circa il 30 %** in entrambi i livelli di esposizione.

Si segnala un incremento di malformazioni a carico dell'apparato genito urinario in entrambi i sessi nel livello medio di esposizione, con il 25 % in più rispetto al resto della Città e ancora superiore in confronto con le aree rurali, con un andamento crescente del rischio in relazione alla durata dell'esposizione. Tra gli uomini residenti nel livello elevato di esposizione si registrano 19 eventi, con un incremento del 49 % rispetto al resto della città di Alessandria e un andamento crescente nel tempo; se il confronto viene fatto con il resto della popolazione non urbana l'incremento è più del

doppio rispetto all'atteso con andamento crescente del rischio in relazione alla durata della residenza.

I ricoveri per Traumatismi registrano aumento del 20% in entrambi i sessi nel livello superiore di esposizione e il risultato è statisticamente significativo.

Analisi dell'andamento dei ricoveri per periodo

Le seguenti valutazioni sono state fatte secondo modello di esposizione entro raggio 3000 mt..

Considerando i ricoveri per tumori epatici e delle vie biliari, nell'insieme del periodo (2001-2017) ne sono stati registrati 46, di cui 27 tra gli uomini (+ 50 % rispetto all'atteso) e 19 tra le donne, con un incremento del rischio complessivo del 30 % rispetto al resto della Città di Alessandria. Se si analizzano i 2 sottoperiodi in modo separato si vede che nel primo periodo, 2001-2009 il rischio è al valore più alto tra gli uomini, per poi diminuire leggermente nel sottoperiodo più recente, 2010-2017, mentre nel sesso femminile l'andamento è inverso, cioè crescente con maggiore rischio nel periodo più recente.

Un dato di interesse è quello relativo ai risultati per mesoteliomi pleurici. Complessivamente si sono rilevati 12 casi di ricovero tra gli uomini, di cui 8 nel primo periodo con un rischio del triplo rispetto all'atteso confrontato con il resto della città di Alessandria, mentre nel secondo periodo il rischio diminuisce con 4 casi. Lo stesso andamento si riscontra considerando i ricoveri complessivi in entrambi i sessi che risultano essere 17, con il doppio del rischio concentrato nel primo sottoperiodo.

I ricoveri per tumore del rene risultano 21 tra gli uomini, con un incremento del rischio del 79% rispetto all'area di riferimento del resto della città di Alessandria concentrato nel primo periodo.

Tra le patologie non tumorali si registrano incrementi di rischio di ricovero a carico di diversi organi e apparati.

I ricoveri per le malattie cardiache registrano incrementi tra gli uomini con un 18% in più nel primo periodo, se confrontati con il resto di Alessandria.

I ricoveri per ipertensione sono aumentati sia tra gli uomini sia tra le donne e l'incremento è maggiore nell'ultimo periodo.

Anche I ricoveri per patologie dell'apparato respiratorio, BroncoPneumopatie Cronico Ostruttive (BPCO) risultano con un incremento statisticamente significativo, in entrambi i sessi, nel secondo periodo, 47 % in più rispetto al resto della città di Alessandria.

I ricoveri per patologie gastroesofagee sono in totale 187 (insieme dei due sessi) con un aumento nel secondo periodo del 42% rispetto all'area di riferimento di Alessandria.

I ricoveri per malattie dell'apparato genitourinario (583) nel sesso maschile risultano incrementati complessivamente dell'11% su tutto il periodo, con un maggiore aumento nel secondo sottoperiodo, pari al 15 % in più rispetto al confronto della città di Alessandria. Considerando i ricoveri nei due sessi insieme, si sono verificati in totale 1337 eventi, con un incremento dell'11 % nel secondo periodo.

Tutti i ricoveri per le specifiche malattie di questo apparato, malattie renali, glomerulonefrite, insufficienza renale acuta e cronica, risultano tutti significativamente aumentati tra gli uomini e hanno un andamento crescente del rischio nell'ultimo sottoperiodo 2010-2017.

I ricoveri per traumatismi registrano aumento del 14 % complessivo nei due sessi con un valore maggiore nel primo sottoperiodo.

Analisi su sottogruppi

Le valutazioni effettuate sul sottogruppo dei bambini, da 0-14 anni (tabella 13), analizzati senza distinzione dei due sessi per la scarsa numerosità di casistica, hanno messo in evidenza un aumento dei ricoveri per **malattie neurologiche**, che nella definizione di esposizione a 3000 mt risultano essere 30 con un incremento di rischio del 86% in più. L'analisi per sottoperiodi (2001-2009, 2010-2017) pare suggerire una sostanziale stabilità del rischio nel periodo. Considerando il livello di esposizione da modello di dispersione degli inquinanti risultano 15 ricoveri nel livello più elevato con più del doppio dei ricoveri rispetto all'atteso. Si ritiene che detti incrementi meriterebbero ulteriori approfondimenti. Altri risultati su altre cause non paiono sufficientemente robusti dal punto di vista statistico da venire commentati nel dettaglio, ma vi sono suggestioni che andrebbero ulteriormente indagate.

CONCLUSIONI E COMMENTI

Lo studio aveva come obiettivo generale la Valutazione degli effetti sulla salute dovuti alla residenza presso il Polo Chimico sito nella frazione di Spinetta Marengo (AL).

Obiettivi specifici erano innanzitutto di condurre una analisi descrittiva del profilo di salute della città di Alessandria; Il secondo obiettivo, di maggiore interesse, era di approfondire lo studio attraverso una coorte anagrafica che permettesse l'analisi dello stato di salute in termini di morbilità dei residenti nella frazione di Spinetta Marengo in relazione a specifiche categorie di esposizione.

Si è realizzato un'indagine epidemiologica di **tipo ambientale**, volta cioè a studiare esposizioni a fattori presenti nell'ambiente di vita che possano avere determinato effetti sulla salute dei residenti, NON sono quindi stati effettuati approfondimenti rispetto ai fattori di rischio collegati con esposizioni di tipo lavorativo.

Per realizzare gli obiettivi previsti è stato dapprima effettuato uno "studio epidemiologico descrittivo" che ha preso in esame tutta la popolazione di Alessandria e confrontato i ricoveri con 2 aree di riferimento, il resto della provincia e tutta la Regione.

Da questa prima analisi, avendo come riferimento l'intera Regione, sono emersi alcuni incrementi nei ricoveri per alcune patologie tumorali in particolare sono aumentati i ricoveri per tumori del polmone, della pleura e tumori emolinfopoiетici. Tra le patologie non tumorali risultano incrementi di ricoveri per patologie a carico di diversi apparati tra cui l'apparato cardiocircolatorio, respiratorio e apparato genitourinario, oltre che ricoveri per traumatismi e cause mal definite.

Successivamente è stato realizzato un secondo studio epidemiologico analitico, di "coorte storica", cioè seguendo nel tempo un gruppo di persone (detto "coorte" dal latino dal lat. *cohors -rtis*, in origine «recinto», poi in età romana: suddivisione della legione dell'esercito romano) e ci si è concentrati in modo approfondito sulla popolazione residente nell'area contigua al polo chimico di Spinetta Marengo, al fine di evidenziare eventuali incrementi di rischio nel numero di ricoveri in relazione a possibili effetti dovuti a determinanti di tipo ambientale.

Le analisi hanno evidenziato alcuni incrementi di rischio per i ricoveri nei residenti in quest'area. Tra le patologie tumorali è risultato un incremento di ricoveri per mesoteliomi pleurici, con un andamento crescente in base alla durata della residenza, mentre se si considera l'analisi per sottoperiodi si è evidenziato un decremento del rischio per il periodo più recente (2010-2017).

Anche i ricoveri per tumori epatici e delle vie biliari, e in minor misura per tumori del rene risultano aumentati, in relazione al livello di esposizione e alla durata della residenza, con un valore maggiore di rischio nel primo sottoperiodo.

Tra le patologie non Tumorali si registrano incrementi di rischio soprattutto a carico di due apparati, Apparato Cardiocircolatorio, in cui i ricoveri per malattie cardiache, ipertensione e infarto registrano incrementi di rischio soprattutto a carico del sesso maschile, mentre i ricoveri per le malattie dell'apparato genitourinario sono aumentati in entrambi i sessi. Tra le patologie di questo apparato in particolare si segnala, tra i maschi, un aumento dei ricoveri per insufficienza renale acuta e cronica e l'aumento è in relazione sia al livello di esposizione sia al periodo, con un rischio crescente nel tempo.

Le malattie della pelle e del sottocutaneo risultano aumentate solo tra gli uomini. Si evidenzia infine l'incremento dei ricoveri per Traumatismi in entrambi i sessi, ma solo nel periodo più remoto.

Le valutazioni effettuate sul sottogruppo dei bambini, hanno messo in evidenza un aumento dei ricoveri per patologie neurologiche, che andrebbe ulteriormente investigato.

Sulla base di questi risultati si possono rappresentare alcune riflessioni e ipotesi sui possibili fattori determinanti e concausali.

Innanzitutto va sottolineato che entrambi gli studi si sono avvalsi come fonte di dati solo di quelli disponibili dai flussi informativi a cui si è potuto accedere, ovvero informazioni anagrafiche, dati sanitari dei ricoveri, archivi Inail per le esposizioni lavorative.

Per quanto le ricostruzioni e i modelli analitici statistici applicati siano stati molto sofisticati, sicuramente esiste un limite rispetto al livello delle informazioni che non sono di tipo individuale, cosa che sarebbe possibile reperire solo mediante una raccolta personale tramite intervista e somministrazione di questionario. Solo con questa modalità è possibile acquisire tutte le informazioni necessarie per identificare i fattori di rischio individuali relativi alle specifiche patologie e riferibili a comportamenti individuali (es. Abitudine al fumo o esposizione a fumo passivo, dieta, assunzione di alcol e farmaci, esposizioni di tipo lavorativo e in relazione a occupazioni di tipo extra lavorativo – hobbistico e abitativo etc..).

Si sottolinea inoltre che molti degli incrementi identificati sono a carico soprattutto del sesso maschile e questo a maggior ragione richiede la valutazione più approfondita su eventuali fattori di rischio individuali e non collegati a esposizioni di tipo ambientale.

Alcuni degli incrementi individuati per specifiche patologie, ad esempio quelle a carico delle malattie dell'esofago, potrebbero essere spiegate da abitudini personali in relazione all'assunzione di alcol.

Anche i ricoveri per tumori epatici andrebbero approfonditi rispetto ai singoli fattori di rischio, primo fra tutti le infezioni da virus dell'epatite, oltre che da degenerazioni in cancro da cirrosi. Resta sempre da chiarire il significato di certi incrementi in relazione ai diversi livelli di esposizione definiti dai modelli di dispersione.

Allo stesso modo va sottolineato che l'incremento di rischio che si è evidenziato per i mesoteliomi è da valutare in primo luogo rispetto a possibili esposizioni occupazionali da amianto, magari avvenute anche a molta distanza nel tempo, e che possono non essere state identificate dai confronti fatti con i dati degli Archivi Inail, su cui non è possibile effettuare una valutazione sulla completezza e qualità del dato.

I ricoveri per le patologie a carico dell'apparato cardiocircolatorio andrebbero anch'essi esplorati con una valutazione individuale dei singoli fattori di rischio, in particolare l'ipertensione andrebbe meglio indagata se derivante da sofferenza renale o di altra natura.

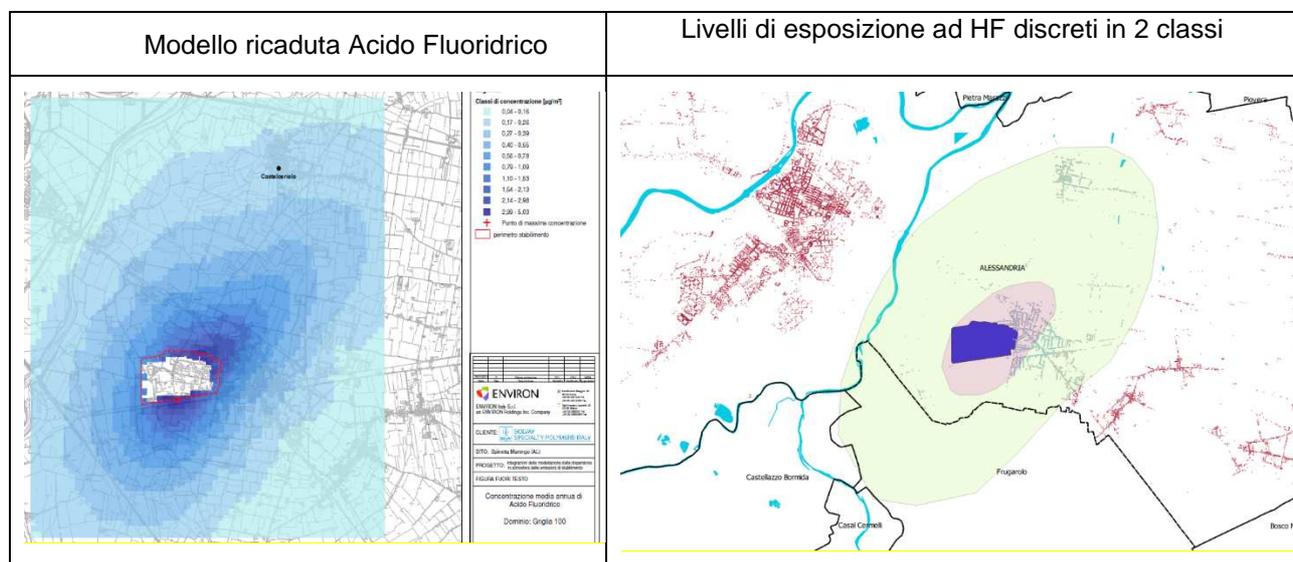
Tutte le patologie dell'apparato genitourinario risultano incrementate, con evidenze di rischio in relazione alla durata della residenza nell'area di interesse e anche in base ai diversi livelli di esposizione e stante le specificità di genere per l'apparato genitourinario.

Per quanto disponibile dalla letteratura scientifica più aggiornata rispetto alle cause ambientali che possono determinare, da sole o in concorrenza tra loro, alcune di queste patologie, in appendice si riporta un breve elenco, non esaustivo, dei principali determinanti ambientali, come indicati dall'Atlante di Epidemiologia Ambientale di ARPA Marche del 2014. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle pubblicazioni dell'OMS *The environmental Burden of diseases - Preventing disease through healthy environments A global assessment of the burden of disease from environmental risks*.

Per quanto riguarda i punti di forza dello studio di coorte, innanzitutto va sottolineato che sono stati applicati modelli di analisi che hanno tenuto conto dei possibili confondenti quali esposizioni a arterie stradali a elevato traffico veicolare, situazioni di pregresse esposizioni di tipo occupazionale (sulla base delle informazioni reperibili dagli archivi Inail interpellati), stato civile e indice di deprivazione. Per quanto riguarda i possibili fattori ambientali da valutare, va evidenziata la complessità dello scenario in cui si colloca la frazione di Spinetta Marengo, a ridosso di Polo Chimico, in cui sono presenti da molto tempo diversi insediamenti produttivi che con il trascorrere degli anni hanno anche modificato la tipologia delle loro attività e le materie e sostanze utilizzate nei diversi cicli produttivi. Questi mutamenti possono avere determinato delle esposizioni pregresse non completamente definibili sia per quanto riguarda tutte le sostanze che possono essersi diffuse e aver contaminato le diverse matrici ambientali (aria, acqua, suolo, alimenti) sia soprattutto per i

quantitativi di esposizione a cui può essere stata sottoposta la popolazione, e le variazioni che sono intervenute nei diversi periodi.

La valutazione dell'esposizione, rappresenta l'aspetto più rilevante e la maggiore complessità da affrontare, in un'indagine che ha come obiettivo la valutazione dei possibili effetti sulla salute di un determinante ambientale. In questo studio a questo scopo è stata effettuata una ricostruzione molto accurata delle storie residenziali di tutta la popolazione di Spinetta Marengo (coorte), raccogliendo tutti i dati disponibili dall'anagrafe, e per ogni singolo indirizzo di residenza si è proceduto ad attribuire un livello di esposizione sulla base del modello di ricaduta utilizzato nello studio e alle diverse definizioni e gradazioni di livelli sopradescritte.



Negli studi epidemiologici di coorte la definizione dell'esposizione rispetto a una sorgente ambientale puntiforme, in questo caso definita al centro del sito chimico, viene valutata utilizzando la distanza della residenza dal punto "sorgente". Questo modello viene definito "proxy" di esposizione, in quanto si ricorre a una misura di vicinanza dal sito per stimare, anche con gradienti, i livelli di esposizione di ogni singolo soggetto in studio e poi calcolare le stime di rischio rispetto all'outcome scelto, in questo caso la Morbosità, ovvero i ricoveri ospedalieri. Per quanto riguarda la definizione dell'esposizione, per quanto sia stata accurata e sofisticata la ricostruzione delle storie abitative utilizzata in questo studio, si è basata esclusivamente sulle informazioni disponibili a livello degli archivi anagrafici. Per stima più precisa, sarebbe opportuno ricorrere a approcci integrati che utilizzano modelli più complessi per la valutazione con misure individuali di esposizione, da associare agli studi epidemiologici di tipo analitico come quello qui rappresentato. Tutti gli studi epidemiologici più recenti sulle aree ad alto rischio, quali ad esempio "Sentieri", definiscono che

l'approccio utilizzato è corretto, ma la comunità scientifica internazionale è ormai concorde sul fatto che indagini di questo tipo vanno accompagnate e corredate da monitoraggi ulteriori che consentano valutazioni individuali di esposizione di tipo certo, anche con stime rispetto alla dose, ma anche con monitoraggio e rilievo di parametri che indichino la presenza di effetto, tramite incremento di valori individuali biologici, che definiscano indicatori di Effetti biologici precoci a livello di alterazioni o di danno.

In ultimo una considerazione sul significato di "risultato statisticamente significativo" che è stato riportato rispetto ai principali risultati che sono stati commentati.

La significatività statistica rappresenta la probabilità di definire un risultato falsamente positivo quando si afferma che esiste un certo effetto. Nel presente studio sono stati considerati livelli di probabilità al 10%, 5% e 1% ($p\text{-value} < 0.1, 0.05, 0.01$ rispettivamente) per affermare che un effetto è statisticamente significativo.

Molto diverso è il concetto di effetto scientificamente rilevante, che deve essere l'obiettivo primario di ogni studio. Ad esempio nel caso di studi di tipo ambientale questo può essere lo scenario in cui si va a verificare la presenza di un fattore di rischio al fine di poter mettere in atto misure per prevenirlo o quando già verificatosi, per apportare misure di contenimento e miglioramento del contesto (ambientale), e di attuazione di interventi di comunicazione e promozione della salute, con eventuali attività di prevenzione secondaria rivolti alla popolazione.

Una migliore comprensione del fenomeno avviene riportando la stima dell'effetto e il suo intervallo di confidenza, come è stato fatto in questo studio. In questo modo sarà più apprezzabile la rilevanza dell'effetto in base al valore della sua stima

Dai due diversi concetti di **significatività statistica e rilevanza scientifica e di Sanità pubblica**, si deriva che l'assenza di evidenza (cioè il non raggiungimento di significatività statistica) NON è evidenza di assenza di Effetto.

Le evidenze emerse in questo studio vanno lette alla luce delle considerazioni sopraesposte e tenendo presente inoltre la plausibilità biologica di incrementi rilevati in relazione ai possibili fattori di rischio in esame, valutando quanto si evince dalla letteratura scientifica rispetto al ruolo di alcuni determinanti ambientali come fattori causali o concausali nell'insorgenza di alcune patologie a frazione eziologica ambientale. I diversi livelli di analisi effettuati hanno tenuto conto sia di diversi livelli di esposizione che della durata di esposizione e dei trend temporali, con valutazioni a livello disaggregato di sottoperiodo.

I dati emersi mettono in luce alcuni incrementi di ricoveri che corroborano l'ipotesi iniziale rispetto alla presenza di possibili rischi nell'area in esame, che andrebbero approfonditi mediante metodologie più complesse che comprendano il rilievo di parametri individuali sia per la valutazione dell'esposizione che per la misura di effetti.

Questo tipo di valutazioni consentirebbe anche di identificare possibili aree di intervento sulla popolazione in termini di Programmi e Attività di Sanità Pubblica, da attuarsi dalle Autorità e Istituzioni competenti, con il coinvolgimento anche delle parti direttamente collegate con l'assistenza quali i Dipartimenti di Prevenzione, le Strutture di Educazione e Promozione della Salute, gli Ospedali e soprattutto i Medici di Famiglia.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Principali voci bibliografiche per sostanze

Agency for Toxic Substances and Disease Registry- U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service. Toxicological Profile for **Chromium**. September 2012.

Agency for Toxic Substances and Disease Registry- U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service. Toxicological Profile for **Fluorides, Hydrogen Fluoride, And Fluorine**. September 2003.

Agency for Toxic Substances and Disease Registry- U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service. **Toxicological Profile for Perfluoroalkyls** Draft for Public Comment June 2018.

ECETOC. 2005. **Hexafluoropropylene** (CAS No. 116-15-4). Joint Assessment of Commodity Chemicals Report No. 48. European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, Brussels, Belgium.

ECETOC. 2003. **Tetrafluoroethylene** (CAS No. 116-14-3). Joint Assessment of Commodity Chemicals Report No. 42. European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, Brussels, Belgium.

Hazardous Substances Data Bank (HSDB) [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine, Division of Specialized Information Services. Created 19830315. Last Revision Date: 20100603. **1,1-DIFLUOROETHENE**. Hazardous Substances Databank Number: 5206. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+5206>

Hazardous Substances Data Bank (HSDB) [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine, Division of Specialized Information Services. Complete Update on 10/03/1986. Last Revision Date: 20030214. **1,1,2,3,3,3-HEXAFLUORO-1-PROPENE**. Hazardous Substances Databank Number: 5582. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+5582>

Hazardous Substances Data Bank (HSDB) [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine, Division of Specialized Information Services. Created 19830315. Last Revision Date: 20151019. **HYDROGEN CHLORIDE**. Hazardous Substances Databank Number: 545. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+545>

Hazardous Substances Data Bank (HSDB) [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine, Division of Specialized Information Services. Created 19830401. Last Revision Date: 20180726. **HYDROGEN FLUORIDE**. Hazardous Substances Databank Number: 546

Hazardous Substances Data Bank (HSDB) [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine, Division of Specialized Information Services. Created 20081223. Last Revision Date: 20170414. **PERFLUOROISOBUTYLENE**. Hazardous Substances Databank Number: 7708. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+7708>

Hazardous Substances Data Bank (HSDB) [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine, Division of Specialized Information Services. Created 1983. Last Revision Date: 20120503.

TETRAFLUOROETHYLENE Hazardous Substances Databank Number: 844. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+844>

IARC 2017. **Some Chemicals Used As Solvents and in Polymer Manufacture**. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum, Volume 110. Available from: <http://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Some-Chemicals-Used-As-Solvents-And-In-Polymer-Manufacture-2016>

IARC 2012. **Arsenic, Metals, Fibres, and Dusts**. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum, Volume 100C. Available from: <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono100C-9.pdf>

Principali voci bibliografiche generali

AAVV ASUR ATLANTI DI EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE. ED. 9 - V. 0/2014. AREE VASTE ASUR.

Baldacci S, Gorini F, Santoro M, Pierini A, Minichilli F, Bianchi F. Environmental and individual exposure and the risk of congenital anomalies: a review of recent epidemiological evidence. *Epidemiol Prev*. 2018 May-Aug;42(3-4 Suppl 1):1-34.

Biggeri A. EPICHANGE/1. P-value: «Il re è morto, viva il re!» *Epidemiol Prev* 2019; 43 (2-3): 120-121

Breslow NE¹, Day NE. Statistical methods in cancer research. Volume II--The design and analysis of cohort studies. *IARC scientific publications*, International Agency for Research on Cancer IARC Sci Publ. 1987;(82):1-406.

Brender JD, Maantay JA, Chakraborty J. Residential proximity to environmental hazards and adverse health outcomes. *Am J Public Health*. 2011;101 S37–S52.

Bustaffa E¹, Minichilli F, Andreassi MG, Carone S, Coi A, Cori L, Fatta F, Fatta F, Grecchi S, Minoia C, Ronchi A, Scovassi I, Sicari R, Stea F, Bianchi F; Gruppo di lavoro SEpiAS. Studies on markers of exposure and early effect in areas with arsenic pollution: methods and results of the project SEpiAs. *Epidemiological surveillance in areas with environmental pollution by natural or anthropogenic arsenic*. *Epidemiol Prev*. 2014 May-Aug;38(3-4 Suppl 1):27-94.

Comba P., Ricci P., Iavarone I., Pirastu R., Buzzoni C., Fusco M., Ferretti S., Fazzo L., Pasetto R., Zona A., et al. Cancer incidence in Italian contaminated sites. *Ann. Ist. Super. Sanità* 2014;50:186–191

Comba P, Bruno C, Fazzo L, Pasetto R, Zona A. Occupational and residential cohorts. In: Mudu P, Terracini B, Martuzzi M (Eds). *Human health in areas with industrial contamination*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014. p. 130-42

De Sario M¹, Pasetto R², Vecchi S¹, Zeka A^{3,4}, Hoek G⁵, Michelozzi P¹, Iavarone I², Fletcher T⁶, Bauleo L⁷, Ancona C¹. A scoping review of the epidemiological methods used to investigate the health effects of industrially contaminated sites. *Epidemiol Prev*. 2018 Sep-Dec;42(5-6S1):59-68

European Environment Agency. Environment and human health. EEA Report No 5/2013. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013. 23.

Hänninen O, Knol AB, Jantunen M, Lim TA, Conrad A, Rappolder M, Carrer P, Fanetti AC, Kim R, Buekers J, Torfs R, Iavarone I, Classen T, Hornberg C, Mekel OC. EBoDE Working Group. Environmental burden of disease in Europe: assessing nine risk factors in six countries. *Environ Health Perspect* 2014;122(5):439-46.

Johns DO, Stanek LW, Walker K, Benromdhane S, Hubbell B, Ross M, Devlin RB, Costa DL, Greenbaum DS. Practical advancement of multipollutant scientific and risk assessment approaches for ambient air pollution. *Environ Health Perspect* 2012;120:1238-42.

Kihal-Talantikite W¹, Zmirou-Navier D^{2,3,4}, Padilla C⁵, Deguen S^{2,6}. Systematic literature review of reproductive outcome associated with residential proximity to polluted sites. *Int J Health Geogr*. 2017 May 30;16(1):20.

Klersy C. Effetto statisticamente rilevante ed effetto clinicamente rilevante *Ital Aritmol Cardiol* 2001;1:23-25

Martuzzi M, Pasetto R, Martin-Olmedo P (Eds). Industrially contaminated sites and health. *J Environ Public Health* 2014;2014:198574.

Mazza A,^{1,2,*} Piscitelli P,^{3,4,*} Falco A,^{3,4} Santoro ML,⁴ Colangelo M,⁴ Imbriani G,⁴ Idolo A,⁵ De Donno A,⁵ Iannuzzi L,⁶ and Colao A⁷ Heavy Environmental Pressure in Campania and Other Italian Regions: A Short Review of Available Evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Jan; 15(1): 105.

Minichilli F, Bianchi F, Ancona C, Cervino M, De Gennaro G, Mangia C, Santoro M, Bustaffa E; Gruppo di lavoro. Residential cohort study on mortality and hospitalization in Viggiano and Grumento Nova Municipalities in the framework of HIA in Val d'Agri (Basilicata Region, Southern Italy)]. *Epidemiol Prev*. 2018 Jan-Feb;42(1):20-33

Minichilli F, Santoro M, Bianchi F, Caranci N, De Santis M, Pasetto R. Evaluation of the use of the socioeconomic deprivation index at area level in ecological studies on environment and health. *Epidemiol Prev*. 2017 May-Aug;41(3-4):187-196.

Mudu P, Terracini B, Martuzzi M (Eds). Human health in areas with industrial contamination. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014.

Pasetto R¹, Martin-Olmedo P², Martuzzi M³, Iavarone I¹. Exploring available options in characterising the health impact of industrially contaminated sites. *Ann Ist Super Sanita*. 2016 Oct-Dec;52(4):476-482.

Pirastu R, Ancona C, Iavarone I, Mitis F, Zona A, Comba P (eds). SENTIERI Project. Evaluation of the epidemiological evidence *Epidemiol Prev* 2010;34(5-6) Suppl 3:1-96. 28.

Pirastu R, Iavarone I, Ancona C. Il progetto SENTIERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento). ISTISAN congressi 10/C1. Roma, Istituto superiore di Sanità, 2010.

Pirastu R, Comba P, Iavarone I, Zona A, Conti S, Minelli G, Manno V, Mincuzzi A, Minerba S, Forastiere F, Mataloni F, Biggeri A. Environment and health in contaminated sites: the case of Taranto, Italy. *J Environ Public Health* 2013; 2013:753719.

Reis S, Morris G, Fleming LE, Beck S, Taylor T, White M, Depledge MH, Steinle S, Sabel CE, Cowie H, Hurley F, Dick JM, Smith RI, Austen M. Integrating health and environmental impact analysis. *Public Health* 2015;129(10):1383-9.

Zona A, Iavarone I, Buzzoni C, Conti S, Santoro M, Fazzo L, Pasetto R, Pirastu R, Bruno C, Ancona C, Bianchi F, Forastiere F, Manno V, Minelli G, Minerba A, Minichilli F, Stoppa G, Pierini A, Ricci P, Scodotto S, Bisceglia L, Cernigliaro A, Ranzi A, Comba P; Gruppo di lavoro SENTIERI; Gruppo di lavoro AIRTUM-SENTIERI; Gruppo di lavoro Malformazioni congenite-SENTIERI. SENTIERI: Epidemiological Study of Residents in National Priority Contaminated Sites. Fifth Report. *Epidemiol Prev.* 2019 Mar-Jun;43(2-3 Suppl 1):1-208.

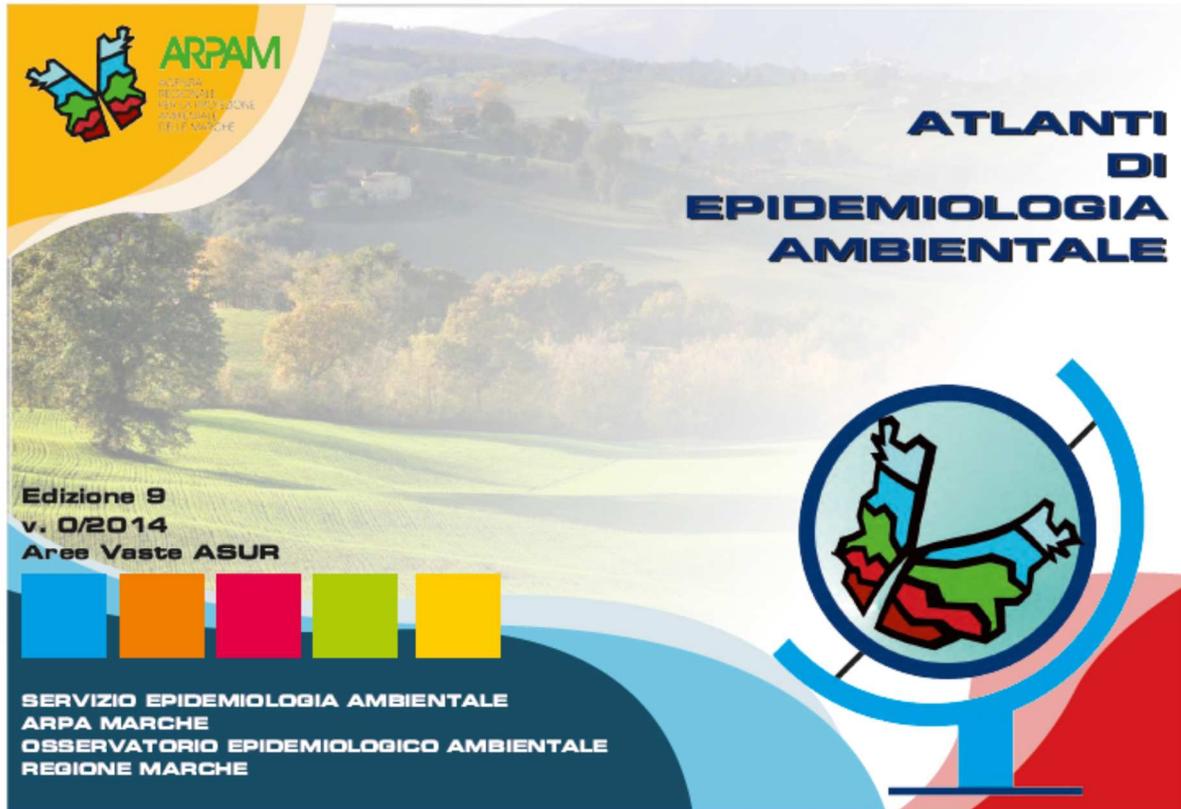
World Health Organization. Environment and health risks: a review of the influence and effects of social inequalities. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2010.

World Health Organization. Biomonitoring-based indicators of exposure to chemical pollutants. Report of a meeting. Catania, Italy, 19-20 April 2012. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012

World Health Organization - Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R and Neira M The environmental Burden of diseases - Preventing disease through healthy environments A global assessment of the burden of disease from environmental risks. WHO World Health Organization 2016

Appendice

Tutte le tabelle sottoriportate sono tratte dalla seguente pubblicazione di ARPA MARCHE



Cause e/o concause ambientali di alcune patologie

PATOLOGIA	ESPOSIZIONI AMBIENTALI	
Tumori (in generale)	Fumo (attivo e passivo); PM10, PM2,5, PM1 pesticidi (ad es. erbicidi); amianto; tossine naturali; idrocarburi policiclici aromatici (IPA), ad es. scarichi motori diesel;	metalli (ad es. arsenico, cadmio, cromo, nichel); radiazioni (incluse solari UV); cancerogeni animali (alcune centinaia); radon; agenti infettivi (8-23%); diossine.
Tumore maligno dello stomaco	Fattori dietetici (carni affumicate e insaccati con nitrati); basso livello socio-economico; sottoprodotti della clorazione delle acque; cadmio; amine aromatiche; asbesto; diossine/TCDD;	nichel, cromo, arsenico, carbone, catrame, ossido di etilene; erbicidi fenossacetici; solventi; trialometani; radiazioni ionizzanti; fumo.
Tumori maligni del colon-retto	Dieta ipercalorica, povera di fibre vegetali e ricca di grassi animali; eccesso di alcool; cibi affumicati e/o salati; arsenico; 1,1-dicloroetano; alador; sottoprodotti della clorazione delle acque;	solventi; amine aromatiche; amianto radiazioni ionizzanti "fattori genetici".
Tumori maligni del fegato e vie biliari	Cirrosi epatica ed epatiti per i tumori al fegato; alcool etilico; esposizione a tri e tetracloroetilene, cloruro di vinile, aflatossine, N-nitrosamine, arsenico, captafol, PCB, torio ;	ormoni androgeni; nelle femmine l'uso protratto di anticoncezionali orali; calcolosi biliare ed infezioni croniche per i tumori delle vie biliari.
Tumori maligni del pancreas	fumo di tabacco; Diete ipercaloriche e ricche di grassi animali; consumo elevato di carni cotte alla brace; esposizione a 1,1-dicloroetano, DDT/DDE, naftilammina, benzidina, nitrofenolo, pentaclorofenolo, IPA, PCB, ;	fungicidi, erbicidi, pesticidi e solventi; fattori endogeni correlati al diabete ed alla pancreatite cronica.
Tumori maligni delle cavità naso-sinusali	cromo; formaldeide; nichel; polvere di legno; polvere di cuoio e pellame. fumo di tabacco;	diisopropil solfato; olio isopropil; IPA; Amianto;
Tumori maligni della laringe	Fumo di tabacco; consumo elevato di alcool; IPA; amianto;	polveri di legno e di cuoio; Gas mostarda; esposizione occupazionali a nichel, oli minerali, acido solforico, dietilsolfato (segnalati anche in occupati in raffinerie).
Tumore maligno del polmone, trachea e bronchi	Fumo di tabacco (anche passivo con incremento del rischio del 16-30%); esposizione professionali (alluminio, nichel, asbesto, attapulgite, cadmio, arsenico, cromo, berillio, stronzio cromato, zinco cromato, oli da taglio, catrame e pece, clorometil-metil-etere e bis-clorometil-etere, c.i. pigment red 104, fullinani, silice cristallina, vinil cloruro, clorofenolo, polvere di carbone, rame, dimetil solfoepicloridrina, formaldeide, NNK, solventi); IPA (es. benzo(a)pirene); oli minerali; Inquinamento atmosferico (PM) (<10%); gas mostarda;	aerosol acidi; radon (5-20%); radio, uranio e radiazioni ionizzanti; amianto e talco contenente fibre di asbesto; 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina.
Tumore maligno della pleura e altre sierose	Esposizioni professionali o ambientali ad asbesto (mesotelioma pleurico); esposizione professionali a fibre ceramiche;	talco contenente fibre di asbesto.
Tumori cerebrali	cromo; cloruro di metilene; Esposizioni professionali a idrocarburi aromatici; vinile cloruro;	diclorvos, lindano, pesticidi e solventi (nei bambini); fumo indiretto di tabacco (nei bambini); radiazioni ionizzanti; radiazioni non ionizzanti ?.

PATOLOGIA	ESPOSIZIONI AMBIENTALI	
Sarcomi dei tessuti molli	Esposizioni professionali o ambientali a diossine e PCB, (combustione impropria del PVC); agente orange; erbicidi fenossacetici;	clorofenoli; DDT/DDE; MCPA.
Tumori maligni della pelle e melanomi	Esposizioni a luce solare (UV); Esposizioni a radiazioni ionizzanti; esposizioni professionali ad idrocarburi (catrame e fuliggini, pece, creosoto, oli minerali e di scisto, ecc). IPA; ossido di etilene;	arsenico; metilcolantrene; pesticidi; radio.
Tumore maligno della mammella	Fattori ormonali; familiarità; obesità; dieta ricca di grassi animali;	terapie anticoncezionali orali e sostitutive con estrogeni protratte; radiazioni ionizzanti
Tumore maligno dell'utero	del corpo: -iperestrogenismo; -obesità; -tarda età alla menopausa; -1,1-dicloroetano;	del collo: i infezioni virali croniche (herpes, papilloma virus) - fumo di tabacco.
Tumore maligno della prostata	(Ipotesi) fattori ormonali (testosterone); infezioni croniche; agente orange; IPA; metilbromuro;	predisposizione familiare; cadmio pesticidi; solventi; dieta ricca di grassi.
Tumori maligni del rene e delle vie urinarie	Fumo di tabacco; esposizioni professionali a varie sostanze chimiche (cadmio, arsenico, catrame, asbesto, benzene, captafol, solfato di rame, creosoti, ecc);	IPA; particolato atmosferico; pesticidi; tricloroetilene.
Tumori maligni della vescica	Fumo di tabacco; 2-naftilamina; 4-amminodifenile; Amine aromatiche; auramina; IPA; clornafazina, clorofenoli; sottoprodotti della clorazione delle acque, trialometani;	esposizioni professionali a varie sostanze chimiche (arsenico, benzidina, o-toluidina, metilene dianilinaclordimeform/4-COT, catrame, coloranti anilindici, MOCA, nitrodifenile, produzione di pelle, gomma, coloranti, solventi); radiazioni ionizzanti;
Leucemie	Esposizioni a molti fattori tra cui il benzene ed altri prodotti dell'industria petrolifera; cromo, arsenico, asbesto; 1,3-butadiene; etilene ossido; agente orange; solventi clorurati, tetracloruro di carbonio, tricloroetilene; vinile cloruro; amine aromatiche; disolfuro di carbonio;	formaldeide; DDT/DDE; diossine/TCDD; pesticidi e erbicidi; fumo di tabacco; polveri metalliche; radiazioni ionizzanti; virus (HTLV-1); fumo di tabacco; "fattori genetici"; campi elettromagnetici (ELF).
Linfomi n.H.	1,3-butadiene; benzene; diossine/TCDD e PCB; Infezioni virali (E-B, HIV, retrovirus); fumo di tabacco; esposizione a solventi (calzaturifici, prod. pneumatici), a erbicidi (2,4-D), PCB, cromo, amine aromatiche;	pesticidi organo fosfati e clorati; solventi clorurati; etilene ossido; fungicidi; vinile cloruro; radiazioni ionizzanti.
Mal. cardiovascolari	Fumo (attivo e passivo); monossido di carbonio (CO); cobalto, arsenico, cadmio, piombo; ozono; particolato atmosferico inalabile;	alimenti ricchi di colesterolo; rumore stress; piombo.
Mal. infettive	Contaminazione acque, aria e cibi;	cambiamenti climatici.
Mal. respiratorie inclusa l'asma	Fumo (attivo e passivo); biossido di zolfo e di azoto, ozono, CO, PM; COV ed irritanti chimici; berillio (granulomatosi);	spore fungine; pollini; deiezioni e parti animali; umidità ambienti confinati.

PATOLOGIA	ESPOSIZIONI AMBIENTALI	
Malattie della pelle	Metalli (ad es. nickel, mercurio, cromo); pesticidi (ad es. pentaclorofenolo); radiazione UV;	alimenti (allergizzanti); colori, resine, colle; arsenico (ipomelanosi)
Mal. renali	Metalli (ad es. mercurio, antimonio, vanadio, arsenico, piombo, oro e cadmio); fosforo; floruri; metanolo;	1,1-dicloroetano; pentaclorofenolo; fenoli; solventi organici; silice; glicole etilenico.
Diabete, obesità	N-3-pyridylmethyl-N'-p-nitrophenyl urea (Vacor) [diabete I]; arsenico [diabete II]; diossine/TCDD [diabete II];	Fumo di tabacco [diabete II]; Alimenti (ricchi di grassi) [diabete II]; insufficiente esercizio fisico [diabete II].
Disfunzioni riproduttive	Bifenili policlorinati (PCB); DDT; B-dimethylaminopropionitrile (DMAPN), disolfuro di carbonio [disfunzioni erettili]; gas anestetici; estrogeni; cadmio e mercurio; fumo di tabacco; alcol etilico; radiazioni ionizzanti e farmaci; ftalati e altre materie plastiche; solventi e pesticidi; disturbatori endocrini;	formaldeide, 1,1-dicloroetano, disolfuro di carbonio, clordecone, 1 e 2-bromopropano, dicloro bromopropano, etilene dibromuro, etilene cloruro, toluene, etere etilenglicole, ossido nitroso, piombo; caldo; radar; fumi di saldatura; virus.
Mal. Sistema Nervoso	Piombo, manganese, alluminio; PCB, MPTP; metil mercurio; CO;	metanolo; solventi clorurati; organofosfati; tri-o-cresilfosfato.

Fonti:

European Environment Agency (2003) report n. 10 - AL DORS - MATline. <http://www.dors.it/matline/matline.php>
The Collaborative on Health and the Environment. CHE Toxicant and Disease Database.
<http://database.healthandenvironment.org/index.cfm>

Lista di agenti cancerogeni per evidenza scientifica e per organo bersaglio

Organo	AGENTE CANCEROGENO UMANO		
	Conosciuto	Sospetto	
Polmone	Arsenico	Acrylonitrile	
	Asbesto	Berillio	
	Benzo(a)pyrene	Cadmio	
	bis(Clorometil)etere	1,2-Dibromo-3-chloropropano	
	Cromo	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	
	Nickel subsolfuro		
	Zinco cromato		
	Fumo di tabacco		
	gas mostarda		
	Uranio		
	Rene	Emissione da forni a coke	Tetracloroetilene
		Zinco cromato	
	Vescica	Benzidine	Tetracloroetilene
Ciclofosfamide			
4-Aminodifenile			
Fumo di tabacco			
Clorafazina			
Stomaco	Zinco cromato	Ossido di etilene	
		IPA	
Pelle	Arsenico	Tetracloroetilene	
	Benzo(a)pyrene		
Fegato	Esposizione eccessiva al sole		
	Vinil cloruro		
	Aflatossine		
Bocca, faringe, laringe, esofago	Bevande alcoliche		
	Bevande alcoliche		
	Fumo di tabacco		
	Tabacco da masticare (solo bocca)		
Prostata	Gas mostarda (laringe)		
	Cadmio		

Fonti:

Cogliano et al. Preventable exposure associated with human cancer. J Natl Cancer Inst 2011; 103:1827-1839.
Lybarger JA, Spengler RF, DeRosa CT, editors. Priority health conditions: an integrated strategy to evaluate the relationship between illness and exposure to hazardous substances. Atlanta: Agency for Toxic Substances and Disease Registry; 1993.

Tabella 1 bis:

numero di primi ricoveri, Standardized Morbidity Ratio (SMR) e Annual Percentage Change (APC), secondo il genere, il periodo di calendario e l'area di riferimento, nella Città di Alessandria, per tutte le età

(valori significativi al 95%, in eccesso o in difetto, evidenziati in rosso o in verde)

Causa di ricovero	genere	Alessandria				Riferimento provinciale					Riferimento regionale				
		2000	2000	2006	2012	2000	2000	2006	2012		2000	2000	2006	2012	
		2017	2005	2011	2017	2017	2005	2011	2017	APC	2017	2005	2011	2017	APC
malattie infettive	Donne	2514	698	881	935	143	123	151	153	2.1	160	138	174	170	1.1
malattie infettive	Uomini	2526	713	896	917	138	119	148	148	1.5	148	123	165	161	0.8
Tutti i tumori	Donne	11482	4173	3924	3385	109	116	109	102	-2.1	121	129	120	115	-2.1
Tutti i tumori	Uomini	8710	3135	3097	2478	111	116	111	107	-2.7	116	122	117	107	-2.7
tumori labbra, bocca e faringe	Donne	137	43	54	40	112	109	122	104	-0.9	169	161	205	142	-0.9
tumori labbra, bocca e faringe	Uomini	232	88	84	60	123	133	124	110	-3.6	140	145	153	119	-3.6
tumori stomaco	Donne	156	60	62	34	100	97	113	88	-4.5	108	104	125	90	-4.7
tumori stomaco	Uomini	223	89	70	64	106	111	95	115	-3.8	108	109	104	110	-3.8
tumori colon retto	Donne	723	250	257	216	103	108	102	99	-1.7	109	114	109	105	-1.8
tumori colon retto	Uomini	800	273	287	240	102	105	104	95	-2.2	105	110	106	100	-2.2
tumori fegato e dotti biliari intra e extraepatici	Donne	192	74	57	61	102	103	91	115	-2.3	107	112	91	117	-2.4
tumori fegato e dotti biliari intra e extraepatici	Uomini	268	96	83	89	105	109	95	113	-1.9	106	109	95	113	-1.9
tumori pancreas	Donne	169	57	49	63	97	101	85	106	-0.3	108	110	94	120	0
tumori pancreas	Uomini	150	50	53	47	96	96	103	89	-1.8	102	106	107	94	-1.8
tumori trachea, bronchi e polmoni	Donne	352	112	131	109	123	141	135	100	-0.9	140	138	155	128	-0.8
tumori trachea, bronchi e polmoni	Uomini	993	340	341	312	117	110	120	125	-1.7	141	124	143	161	-1.6
mesotelioma e t. retroperitoneali	Donne	46	11	16	19	48	40	50	52	4.6	120	87	117	158	4.2
mesotelioma e t. retroperitoneali	Uomini	88	34	26	28	57	69	51	52	-2.8	144	171	129	134	-2.7
melanoma	Donne	71	21	27	23	99	79	112	110	0.4	77	61	83	89	0.3
melanoma	Uomini	74	24	34	16	107	97	136	83	-3.7	83	78	109	58	-3.7
tumori mammella	Donne	1675	571	559	545	103	108	105	97	-0.9	107	112	107	102	-0.9
tumori utero	Donne	406	126	142	138	109	109	109	109	0.2	123	111	126	133	0.3
tumori ovaio	Donne	171	60	53	58	93	94	81	104	-0.8	94	90	87	106	-0.8
tumori prostata	Uomini	802	286	249	267	96	103	84	104	-1.7	92	102	77	98	-1.4
tumori testicolo	Uomini	48	16	16	16	88	93	98	76	0.3	80	92	78	73	0.5
tumori vescica	Donne	199	87	52	60	104	135	77	100	-3.7	102	136	79	93	-3.6
tumori vescica	Uomini	783	272	255	256	105	110	99	108	-1.7	101	109	96	98	-1.7
tumori rene	Donne	136	43	47	46	107	109	112	99	0	112	107	118	110	0.1
tumori rene	Uomini	254	71	84	99	105	94	101	118	1.9	104	95	100	115	1.9
tumori encefalo	Donne	105	29	39	37	101	77	112	116	1.6	111	91	123	119	1.7
tumori encefalo	Uomini	118	40	36	42	99	100	92	105	-0.5	104	107	95	110	-0.4
linfomi non Hodgkin	Donne	237	79	87	71	110	104	118	107	-1.3	132	124	143	130	-1.3
linfomi non Hodgkin	Uomini	234	82	74	78	101	110	92	101	-1.3	114	119	105	118	-1.4
Mieloma multiplo	Donne	64	24	22	18	97	90	124	85	-2.5	91	90	95	87	-2.9
Mieloma multiplo	Uomini	66	18	24	24	93	68	110	108	0.9	92	73	94	111	1.1
leucemie specificate e non	Donne	147	61	49	37	111	116	114	101	-4.4	123	142	114	109	-4.1
leucemie specificate e non	Uomini	165	71	53	41	99	107	98	89	-5.1	111	139	100	92	-5
leucemie linfoidi	Donne	53	25	16	12	107	122	105	89	-6	116	140	95	106	-5.3
leucemie linfoidi	Uomini	56	28	14	14	90	102	78	85	-6.2	97	125	70	90	-6
leucemie mieloidi	Donne	95	37	34	24	121	124	126	112	-3.8	140	159	143	115	-3.8
leucemie mieloidi	Uomini	105	42	38	25	103	110	109	88	-4.7	128	159	131	94	-4.7
malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	Donne	3434	1339	1166	929	110	115	112	101	-3.3	122	133	118	115	-3.3
malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	Uomini	2340	884	846	610	123	130	124	112	-3.7	133	143	132	123	-3.7

Causa di ricovero	genere	Alessandria				Riferimento provinciale					Riferimento regionale				
		2000	2000	2006	2012	2000	2000	2006	2012	APC	2000	2000	2006	2012	APC
		2017	2005	2011	2017	2017	2005	2011	2017		2017	2005	2011	2017	
diabete mellito	Donne	832	447	277	108	130	144	132	94	-8.5	177	175	194	144	-8.6
diabete mellito	Uomini	855	446	290	119	143	159	145	105	-8.3	179	188	189	134	-8.3
malattie del sangue degli organi emopoietici	Donne	1108	397	394	317	102	101	106	98	-2.4	110	100	114	120	-2.5
malattie del sangue degli organi emopoietici	Uomini	899	313	335	251	108	107	114	104	-2.7	119	113	127	114	-3.1
disturbi psichici	Donne	2100	770	710	620	122	119	126	122	-2.1	142	137	143	147	-2
disturbi psichici	Uomini	1737	625	541	571	119	123	117	118	-1.5	142	141	134	151	-1.2
malattie del sistema nervoso	Donne	9156	3935	3260	1961	101	102	100	103	-5.3	106	107	100	115	-5.2
malattie del sistema nervoso	Uomini	6636	2521	2405	1710	101	98	102	106	-3.8	106	102	101	117	-3.7
morbo di Parkinson	Donne	212	91	70	51	120	118	124	120	-4.8	207	236	189	188	-4.7
morbo di Parkinson	Uomini	221	93	81	47	130	148	140	97	-5.8	200	252	209	136	-5.6
sclerosi multipla	Donne	142	50	58	34	98	90	118	86	-2.7	124	118	145	106	-2.9
sclerosi multipla	Uomini	64	19	27	18	105	105	112	95	-0.4	113	97	132	108	-0.3
malattie dell'apparato circolatorio	Donne	10553	3832	3562	3159	101	101	101	103	-2.3	103	103	100	104	-2.4
malattie dell'apparato circolatorio	Uomini	11672	4109	3906	3657	105	106	104	104	-1.9	107	110	104	105	-1.9
malattie reumatiche croniche	Donne	110	56	32	22	87	102	84	68	-6.5	73	90	65	56	-6.7
malattie reumatiche croniche	Uomini	97	41	27	29	106	121	90	104	-3.6	88	95	72	98	-3.7
ipertensione arteriosa	Donne	556	252	180	124	80	81	84	73	-5.6	92	91	89	99	-5.9
ipertensione arteriosa	Uomini	372	187	116	69	85	94	86	66	-7	82	93	74	70	-7.2
malattie ischemiche del cuore	Donne	2008	777	668	563	111	121	109	103	-3.3	112	129	108	98	-3.3
malattie ischemiche del cuore	Uomini	3823	1354	1279	1190	114	119	111	111	-1.9	113	123	111	106	-1.9
Infarto miocardico acuto	Donne	1043	379	355	309	105	118	111	88	-2.7	105	119	102	94	-2.6
Infarto miocardico acuto	Uomini	1819	652	574	593	106	115	103	99	-1.8	105	118	97	101	-1.8
malattie cerebrovascolari	Donne	3083	1140	1037	906	98	101	97	98	-2.8	107	108	105	107	-2.9
malattie cerebrovascolari	Uomini	2986	1037	1030	919	103	104	102	102	-2.3	112	111	112	112	-2.2
malattie dell'apparato respiratorio	Donne	6928	2296	2520	2112	110	109	116	106	-1.6	118	118	127	110	-1.7
malattie dell'apparato respiratorio	Uomini	7813	2489	2781	2543	107	101	111	109	-1.1	114	108	119	117	-1.2
bronchite, enfisema e asma ovvero BPCO	Donne	1068	476	376	216	115	116	128	101	-6.1	163	152	178	165	-5.9
bronchite, enfisema e asma ovvero BPCO	Uomini	1152	539	420	193	100	103	107	85	-7.4	140	136	153	123	-7.3
malattie dell'apparato digerente	Donne	8857	3162	3136	2559	101	101	104	98	-2.1	113	112	116	110	-2.2
malattie dell'apparato digerente	Uomini	10937	3963	3813	3161	102	105	103	98	-2.5	107	110	109	103	-2.5
ulcera gastrica	Donne	259	102	90	67	102	91	112	114	-4	110	89	125	135	-3.9
ulcera gastrica	Uomini	392	157	125	110	109	105	109	117	-3.5	111	96	114	135	-3.7
cirrosi epatica	Donne	326	155	112	59	103	106	110	88	-6.5	126	136	129	100	-6.7
cirrosi epatica	Uomini	540	287	147	106	117	127	104	115	-7	128	152	108	111	-7.2
malattie dell'apparato genitourinario	Donne	7644	2629	2724	2291	92	91	92	93	-1.3	105	105	104	105	-1.4
malattie dell'apparato genitourinario	Uomini	6864	2299	2350	2215	109	110	106	112	-1.2	118	122	116	117	-1.2
nefrosi	Donne	53	21	17	15	108	94	136	107	-2.6	98	99	90	106	-2.7
nefrosi	Uomini	43	15	11	17	66	55	58	94	0.5	55	50	40	82	0.2
Insufficienza renale acuta e cronica	Donne	650	181	251	218	127	134	124	126	0.5	118	121	126	107	0.3
Insufficienza renale acuta e cronica	Uomini	766	211	264	291	121	123	111	128	1.1	110	112	105	113	1
malattie della pelle e del sottocutaneo	Donne	1864	1000	554	310	126	139	119	109	-7.6	153	194	131	111	-7.7
malattie della pelle e del sottocutaneo	Uomini	1927	922	601	404	119	127	116	111	-6	136	164	122	113	-5.9
malattie osteomuscolari e del connettivo	Donne	8425	3192	2743	2490	97	105	90	97	-2.3	107	126	95	100	-2.3
malattie osteomuscolari e del connettivo	Uomini	6791	2439	2296	2056	96	103	91	94	-1.8	101	113	94	96	-1.8
malformazioni congenite	Donne	860	318	282	260	100	108	92	101	-1.9	112	124	103	111	-2
malformazioni congenite	Uomini	1068	344	344	380	99	105	89	106	-0.1	111	112	101	121	-0.1
stati morbosi mal definiti	Donne	4204	1617	1521	1066	108	109	118	96	-3.7	141	134	155	133	-3.5
stati morbosi mal definiti	Uomini	4361	1621	1579	1161	109	108	121	100	-3.5	141	133	155	136	-3.4
cause accidentali	Donne	7650	2619	2538	2493	101	99	101	103	-1.2	118	119	116	119	-1.5
cause accidentali	Uomini	7852	2818	2691	2343	99	97	100	103	-2.1	122	122	124	123	-2.3

Tabella 10

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati del Polo Chimico o Michelin)
Tutte le età, esposti entro un raggio di 3000 m. dal Polo Industriale, esposizione stabile
Eventi e Incidence Rate Ratio secondo il sesso, l'area di riferimento e 3 periodi di residenza
(IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)

causa di ricovero	residenza genere	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
001- malattie infettive	uomini	280	0.94	192	0.94	162	0.91	280	0.95	192	0.97	162	0.94
001- malattie infettive	donne	355	0.96	269	0.93	247	0.93	355	0.90	269	0.86	247	0.89
001- malattie infettive	entrambi	635	0.95	461	0.94	409	0.92	635	0.92	461	0.90	409	0.89
140 tumori maligni	uomini	370	1.05	355	1.07	338	1.07	370	1.05	355	1.05	338	1.06
140 tumori maligni	donne	424	1.02	404	1.02	390	1.02	424	1.01	404	1.01	390	1.02
140 tumori maligni	entrambi	794	1.03	759	1.04	728	1.04	794	1.04	759	1.03	728	1.04
140 tumori maligni e benigni	uomini	504	1.03	473	1.04	441	1.03	504	1.02	473	1.03	441	1.02
140 tumori maligni e benigni	donne	734	1.00	683	1.01	633	0.99	734	0.95	683	0.95	633	0.95
140 tumori maligni e benigni	entrambi	1238	1.02	1156	1.03	1074	1.02	1238	0.97	1156	0.98	1074	0.97
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	20	1.20	17	1.11	14	0.94	20	1.44	17	1.36	14	1.07
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	11	1.03	10	1.04	9	0.97	11	0.93	10	0.93	9	1.18
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	31	1.14	27	1.08	23	0.95	31	1.29	27	1.26	23	1.09
150- t.m. app. diger.	uomini	109	1.10	104	1.11	102	1.14	109	1.03	104	1.03	102	1.10
150- t.m. app. diger.	donne	102	0.99	97	0.97	97	0.99	102	0.96	97	0.95	97	0.95
150- t.m. app. diger.	entrambi	211	1.05	201	1.04	199	1.07	211	1.02	201	1.00	199	1.04
150. t.m. esofago	uomini	7	2.03	6	1.98	6	2.00	7	1.65	6	2.00	6	1.90
150. t.m. esofago	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. t.m. esofago	entrambi	9	1.62	8	1.58	8	1.55	9	1.19	8	1.21	8	1.24
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	32	1.00	31	1.03	30	1.02	32	0.99	31	1.03	30	0.98
150: t.m. app. diger.sup.	donne	18	1.00	17	0.98	17	1.00	18	1.09	17	1.07	17	0.87
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	50	1.00	48	1.01	47	1.01	50	0.94	48	0.96	47	0.92
151. t.m. stomaco	uomini	15	0.90	15	0.96	15	0.96	15	0.74	15	0.78	15	0.79
151. t.m. stomaco	donne	13	0.98	12	0.93	12	0.96	13	1.02	12	0.94	12	0.91
151. t.m. stomaco	entrambi	28	0.96	27	0.98	27	0.99	28	0.82	27	0.86	27	0.85
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	4	0.92	4	1.01	4	1.10	4	1.82	4	1.78	4	1.84
153. t.m. colon retto	uomini	50	0.99	48	0.99	47	1.01	50	1.06	48	1.06	47	1.11
153. t.m. colon retto	donne	49	0.90	46	0.88	46	0.91	49	0.92	46	0.92	46	1.00
153. t.m. colon retto	entrambi	99	0.94	94	0.92	93	0.95	99	1.03	94	1.00	93	1.05
155 t.m. fegato	uomini	19	1.27	17	1.21	16	1.25	19	1.00	17	0.94	16	0.88
155 t.m. fegato	donne	9	0.72	9	0.75	9	0.75	9	0.47	9	0.48	9	0.38
155 t.m. fegato	entrambi	28	1.06	26	1.03	25	1.05	28	0.72	26	0.68	25	0.67
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	27	1.50	25	1.48	24	1.54	27	1.29	25	1.24	24	1.29
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	19	1.04	19	1.09	19	1.09	19	0.80	19	0.80	19	0.73
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	46	1.30	44	1.30	43	1.33	46	1.03	44	0.99	43	1.01
157. t.m. pancreas	uomini	13	1.16	13	1.21	13	1.39	13	1.04	13	1.09	13	1.24
157. t.m. pancreas	donne	14	0.90	14	0.93	14	0.94	14	0.90	14	0.90	14	1.03
157. t.m. pancreas	entrambi	27	1.03	27	1.07	27	1.14	27	1.06	27	1.06	27	1.15
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	4	2.11	4	2.14	4	2.11	4	2.55	4	3.38	4	3.30
160- t.m. app. resp.	uomini	73	0.93	72	0.96	69	0.95	73	0.88	72	0.91	69	0.93
160- t.m. app. resp.	donne	30	0.87	29	0.88	29	0.92	30	1.09	29	1.09	29	1.17
160- t.m. app. resp.	entrambi	103	0.91	101	0.93	98	0.94	103	0.91	101	0.94	98	0.98
161. t.m. laringe	uomini	12	1.22	12	1.27	10	1.10	12	1.18	12	1.17	10	1.01
161. t.m. laringe	donne	3	1.91	3	1.92	3	1.88	3	6.30	3	5.97	3	1.35
161. t.m. laringe	entrambi	15	1.27	15	1.31	13	1.16	15	1.26	15	1.24	13	1.11

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana						
		genere	almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
162. t.m. polmone	uomini	63	0.90	62	0.93	61	0.94	63	0.84	62	0.87	61	0.91	
162. t.m. polmone	donne	25	0.77	24	0.78	24	0.82	25	0.99	24	0.99	24	1.12	
162. t.m. polmone	entrambi	88	0.86	86	0.88	85	0.91	88	0.86	86	0.89	85	0.96	
163 pleura	uomini	12	2.24	11	2.30	11	2.43	12	2.18	11	1.86	11	2.13	
163 pleura	donne	5	1.17	5	1.26	5	1.24	5	1.25	5	1.29	5	1.01	
163 pleura	entrambi	17	1.75	16	1.82	16	1.90	17	1.70	16	1.53	16	1.71	
171 sarcomi dei tessuti molli	uomini	4	0.46	3	0.38	3	0.38	4	0.33	3	0.29	3	0.30	
171 sarcomi dei tessuti molli	donne	13	1.17	12	1.08	12	1.15	13	2.08	12	1.93	12	1.69	
171 sarcomi dei tessuti molli	entrambi	17	0.88	15	0.79	15	0.81	17	0.94	15	0.83	15	0.89	
172 melanoma maligno della cute	uomini	8	1.63	8	1.73	8	1.87	8	1.16	8	1.32	8	1.56	
172 melanoma maligno della cute	donne	5	0.83	5	0.84	5	0.86	5	0.73	5	0.79	5	0.80	
172 melanoma maligno della cute	entrambi	13	1.22	13	1.28	13	1.33	13	0.98	13	1.08	13	1.12	
174. t.m. mammella	donne	120	1.04	114	1.04	109	1.02	120	1.09	114	0.96	109	1.07	
179- t.m. utero	donne	28	0.89	25	0.84	24	0.88	28	1.00	25	0.96	24	1.03	
182 t.m. corpo utero	donne	18	0.79	17	0.78	17	0.81	18	0.97	17	0.95	17	1.05	
183. t.m. ovaio	donne	17	1.10	16	1.08	16	1.11	17	0.96	16	0.94	16	0.95	
185. t.m. prostata	uomini	52	0.91	52	0.95	51	0.96	52	0.92	52	0.95	51	0.94	
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	50	1.18	48	1.20	46	1.20	50	1.31	48	1.30	46	1.30	
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	14	1.15	14	1.19	14	1.23	14	1.16	14	1.16	14	1.10	
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	64	1.17	62	1.19	60	1.19	64	1.28	62	1.27	60	1.28	
189. t.m. rene	uomini	21	1.34	20	1.33	19	1.31	21	1.33	20	1.35	19	1.32	
189. t.m. rene	donne	13	1.16	13	1.21	13	1.23	13	1.02	13	1.04	13	0.86	
189. t.m. rene	entrambi	34	1.28	33	1.30	32	1.31	34	1.05	33	1.13	32	1.11	
191, t. snc e benigni	uomini	10	0.78	10	0.87	9	0.80	10	0.73	10	0.83	9	0.77	
191, t. snc e benigni	donne	26	1.37	21	1.25	19	1.17	26	0.83	21	0.90	19	0.69	
191, t. snc e benigni	entrambi	36	1.15	31	1.12	28	1.06	36	0.70	31	0.72	28	0.69	
193- t.m. tiroide	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	
193- t.m. tiroide	donne	12	1.19	12	1.28	9	0.98	12	0.78	12	0.95	9	0.76	
193- t.m. tiroide	entrambi	14	1.08	14	1.16	10	0.86	14	0.96	14	1.00	10	0.73	
200, t.m. non hodgkin	uomini	18	1.11	17	1.16	15	1.09	18	0.98	17	0.99	15	0.86	
200, t.m. non hodgkin	donne	15	0.70	14	0.69	13	0.68	15	0.87	14	0.80	13	0.64	
200, t.m. non hodgkin	entrambi	33	0.89	31	0.90	28	0.86	33	0.87	31	0.88	28	0.80	
200- t. emolinfopoiectici	uomini	33	0.95	30	0.93	28	0.93	33	0.90	30	0.85	28	0.80	
200- t. emolinfopoiectici	donne	32	0.85	30	0.85	29	0.86	32	0.97	30	0.91	29	0.79	
200- t. emolinfopoiectici	entrambi	65	0.90	60	0.89	57	0.90	65	0.85	60	0.83	57	0.82	
201 malattia di hodgkin	uomini	3	1.09	3	1.27	3	1.26	3	1.31	3	2.37	3	2.12	
201 malattia di hodgkin	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	
201 malattia di hodgkin	entrambi	5	1.08	5	1.19	5	1.27	5	1.01	5	1.24	5	1.13	
203 mielomi	uomini	4	0.64	4	0.70	3	0.54	4	0.74	4	0.73	3	0.55	
203 mielomi	donne	5	1.24	5	1.20	5	1.20	5	n.c.	5	n.c.	5	0.84	
203 mielomi	entrambi	9	0.82	9	0.87	8	0.79	9	0.65	9	0.70	8	0.69	
204 leucemie linfoidi	uomini	5	0.93	3	0.50	3	0.60	5	1.90	3	1.33	3	1.69	
204 leucemie linfoidi	donne	7	1.10	7	1.34	6	1.13	7	1.83	7	2.08	6	1.91	
204 leucemie linfoidi	entrambi	12	1.04	10	0.95	9	0.92	12	1.77	10	1.53	9	1.47	
204- leucemie	uomini	13	0.92	11	0.85	11	0.92	13	0.95	11	0.81	11	0.88	
204- leucemie	donne	15	1.16	14	1.21	13	1.16	15	1.64	14	1.63	13	1.95	
204- leucemie	entrambi	28	1.04	25	1.03	24	1.05	28	1.29	25	1.22	24	1.25	
205 leucemie mieloidi	uomini	8	0.93	8	1.02	8	1.06	8	1.09	8	1.13	8	1.16	
205 leucemie mieloidi	donne	7	1.00	7	1.07	7	1.12	7	1.15	7	1.23	7	1.83	
205 leucemie mieloidi	entrambi	15	0.96	15	1.04	15	1.09	15	1.16	15	1.22	15	1.35	
210- tumori benigni	uomini	197	0.94	180	0.95	164	0.94	197	0.92	180	0.93	164	0.90	
210- tumori benigni	donne	424	1.04	388	1.06	346	1.03	424	0.94	388	0.96	346	0.93	
210- tumori benigni	entrambi	621	1.02	568	1.03	510	1.01	621	0.92	568	0.94	510	0.92	

	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
causa di ricovero	genere	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
240 endoc nutr metab e immun	uomini	374	1.07	304	1.04	271	1.04	374	1.12	304	1.09	271	1.14
240 endoc nutr metab e immun	donne	534	1.06	463	1.04	427	1.03	534	0.97	463	0.97	427	0.96
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	908	1.07	767	1.04	698	1.03	908	1.03	767	1.00	698	1.02
242- malattie tiroidee	uomini	19	0.96	18	0.96	18	1.01	19	1.22	18	1.28	18	1.36
242- malattie tiroidee	donne	75	0.95	71	0.97	68	1.00	75	0.98	71	1.02	68	1.01
242- malattie tiroidee	entrambi	94	0.96	89	0.97	86	1.00	94	0.99	89	1.05	86	1.11
250. diabete	uomini	151	1.01	130	0.93	121	0.95	151	0.99	130	0.92	121	0.96
250. diabete	donne	171	1.00	160	1.01	150	0.97	171	0.88	160	0.89	150	0.84
250. diabete	entrambi	322	1.01	290	0.97	271	0.96	322	0.93	290	0.90	271	0.90
280 sangue e org. emopoiet.	uomini	252	1.10	226	1.11	211	1.11	252	1.16	226	1.16	211	1.17
280 sangue e org. emopoiet.	donne	329	1.06	294	1.03	273	1.01	329	0.99	294	0.98	273	0.97
280 sangue e org. emopoiet.	entrambi	581	1.07	520	1.06	484	1.04	581	1.06	520	1.07	484	1.05
290 psichiche	uomini	169	0.93	152	0.99	130	0.94	169	0.99	152	1.06	130	0.98
290 psichiche	donne	284	1.00	257	1.00	240	1.00	284	1.05	257	1.08	240	1.06
290 psichiche	entrambi	453	0.97	409	1.00	370	0.98	453	1.02	409	1.06	370	1.05
290, demenze	uomini	95	1.11	94	1.14	90	1.13	95	1.13	94	1.22	90	1.20
290, demenze	donne	175	1.03	164	1.02	157	1.01	175	1.13	164	1.03	157	1.16
290, demenze	entrambi	270	1.04	258	1.05	247	1.04	270	1.15	258	1.19	247	1.18
2962-depressione maggiore	uomini	18	0.77	17	0.81	14	0.73	18	1.15	17	1.01	14	1.00
2962-depressione maggiore	donne	60	1.18	55	1.24	51	1.31	60	1.64	55	1.81	51	1.48
2962-depressione maggiore	entrambi	78	1.07	72	1.13	65	1.15	78	1.29	72	1.30	65	1.31
320 snc e organi di senso dp	uomini	480	1.11	420	1.12	380	1.09	480	1.07	420	1.09	380	1.06
320 snc e organi di senso dp	donne	662	0.98	609	0.99	572	0.98	662	0.91	609	0.92	572	0.94
320 snc e organi di senso dp	entrambi	1142	1.03	1029	1.04	952	1.03	1142	0.98	1029	1.00	952	1.00
330- malattie neurologiche	uomini	220	1.13	198	1.13	177	1.09	220	1.13	198	1.17	177	1.11
330- malattie neurologiche	donne	290	0.96	266	0.95	253	0.96	290	0.91	266	0.89	253	0.93
330- malattie neurologiche	entrambi	510	1.02	464	1.02	430	1.01	510	1.00	464	1.02	430	1.01
3310 malattia di alzheimer dp	uomini	6	1.04	6	1.04	6	1.11	6	1.55	6	1.57	6	1.55
3310 malattia di alzheimer dp	donne	10	1.13	10	1.14	10	1.17	10	1.14	10	1.20	10	1.45
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	16	1.08	16	1.10	16	1.14	16	1.40	16	1.46	16	1.51
332 morbo di parkinson	uomini	34	0.99	32	0.97	32	1.03	34	1.19	32	1.08	32	1.20
332 morbo di parkinson	donne	31	0.82	30	0.83	29	0.85	31	0.73	30	0.73	29	0.76
332 morbo di parkinson	entrambi	65	0.90	62	0.90	61	0.93	65	0.91	62	0.88	61	0.98
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	3	0.45	3	0.48	3	0.49	3	0.28	3	0.29	3	0.29
3352 malattia del motoneurone	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 malattia del motoneurone	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 malattia del motoneurone	entrambi	3	0.48	3	0.50	3	0.52	3	0.28	3	0.30	3	0.30
340 sclerosi multipla	uomini	3	0.76	<3	n.c.	<3	n.c.	3	0.38	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	donne	4	0.53	4	0.62	4	0.64	4	n.c.	4	n.c.	4	0.47
340 sclerosi multipla	entrambi	7	0.60	6	0.60	6	0.64	7	0.44	6	0.44	6	0.49
390 sist. circolatorio dp	uomini	576	1.10	536	1.12	495	1.11	576	1.05	536	1.08	495	1.09
390 sist. circolatorio dp	donne	609	1.05	574	1.04	543	1.03	609	1.01	574	1.04	543	1.04
390 sist. circolatorio dp	entrambi	1185	1.07	1110	1.08	1038	1.07	1185	1.04	1110	1.07	1038	1.07
390- malattie cardiache dp	uomini	386	1.14	366	1.16	342	1.17	386	1.05	366	1.09	342	1.09
390- malattie cardiache dp	donne	356	1.03	340	1.03	332	1.04	356	0.96	340	0.98	332	1.03
390- malattie cardiache dp	entrambi	742	1.08	706	1.09	674	1.10	742	1.03	706	1.05	674	1.07
393- malattie reumatiche croniche	uomini	17	1.04	16	1.07	15	1.05	17	0.83	16	0.80	15	0.74
393- malattie reumatiche croniche	donne	23	0.77	22	0.76	22	0.78	23	0.77	22	0.69	22	0.68
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	40	0.87	38	0.87	37	0.87	40	0.75	38	0.74	37	0.73
401- ipertensione	uomini	350	1.17	331	1.17	308	1.15	350	1.17	331	1.18	308	1.16
401- ipertensione	donne	444	1.02	420	1.00	403	0.98	444	0.91	420	0.91	403	0.88
401- ipertensione	entrambi	794	1.08	751	1.07	711	1.04	794	1.01	751	1.01	711	0.98

causa di ricovero	residenza genere	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
410 infarto miocardico acuto	uomini	133	1.29	128	1.34	120	1.33	133	1.17	128	1.20	120	1.18
410 infarto miocardico acuto	donne	72	0.91	69	0.90	68	0.90	72	0.82	69	0.83	68	0.88
410 infarto miocardico acuto	entrambi	205	1.12	197	1.13	188	1.13	205	1.04	197	1.06	188	1.05
410, eventi coronarici acuti	uomini	159	1.20	154	1.25	143	1.23	159	1.11	154	1.15	143	1.13
410, eventi coronarici acuti	donne	98	1.00	93	0.99	92	0.99	98	0.94	93	0.94	92	0.98
410, eventi coronarici acuti	entrambi	257	1.11	247	1.12	235	1.12	257	1.06	247	1.08	235	1.07
410- infarto	uomini	262	1.13	253	1.17	235	1.17	262	1.06	253	1.11	235	1.10
410- infarto	donne	191	1.01	179	0.98	175	0.98	191	0.92	179	0.90	175	0.95
410- infarto	entrambi	453	1.06	432	1.07	410	1.07	453	1.02	432	1.03	410	1.03
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	6	0.74	6	0.78	6	0.81	6	0.87	6	0.86	6	0.97
416 malattia cardiopolmonare cronica	donne	8	0.77	7	0.64	7	0.68	8	0.65	7	0.57	7	0.63
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	14	0.72	13	0.69	13	0.72	14	0.71	13	0.64	13	0.72
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	146	1.16	139	1.18	133	1.18	146	1.07	139	1.08	133	1.08
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	180	0.98	177	1.00	170	0.99	180	0.92	177	0.96	170	0.96
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	326	1.05	316	1.07	303	1.06	326	0.99	316	1.02	303	1.01
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	169	1.08	160	1.10	152	1.08	169	1.09	160	1.10	152	1.09
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	200	1.01	194	1.03	183	0.99	200	0.99	194	1.01	183	0.98
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	369	1.04	354	1.05	335	1.03	369	1.03	354	1.05	335	1.03
434 ictus	uomini	74	1.03	68	1.00	65	0.99	74	1.05	68	1.04	65	1.06
434 ictus	donne	100	1.02	95	1.01	88	0.96	100	0.94	95	0.90	88	0.88
434 ictus	entrambi	174	1.02	163	1.00	153	0.97	174	1.00	163	0.99	153	0.96
460 app. respiratorio dp	uomini	450	1.04	336	1.07	278	1.02	450	1.03	336	1.03	278	0.98
460 app. respiratorio dp	donne	438	1.02	337	0.98	295	0.95	438	1.03	337	1.00	295	0.97
460 app. respiratorio dp	entrambi	888	1.03	673	1.02	573	0.99	888	1.02	673	1.01	573	0.98
460- malattie respiratorie acute dp	uomini	177	0.96	119	1.02	105	1.02	177	0.98	119	1.05	105	0.99
460- malattie respiratorie acute dp	donne	177	0.99	133	1.04	122	1.05	177	1.03	133	1.02	122	1.02
460- malattie respiratorie acute dp	entrambi	354	0.98	252	1.02	227	1.02	354	0.99	252	1.02	227	1.00
466, lrti dp	uomini	162	0.96	116	1.03	102	1.01	162	1.00	116	1.07	102	1.00
466, lrti dp	donne	166	1.00	129	1.06	120	1.07	166	1.04	129	1.02	120	1.04
466, lrti dp	entrambi	328	0.98	245	1.04	222	1.03	328	1.01	245	1.04	222	1.01
490, bpc	uomini	158	0.96	150	0.97	142	0.97	158	1.06	150	1.06	142	1.05
490, bpc	donne	135	0.95	116	0.84	113	0.85	135	1.00	116	0.91	113	0.94
490, bpc	entrambi	293	0.95	266	0.90	255	0.91	293	1.03	266	0.99	255	1.00
490- bpc escluso asma	uomini	165	0.97	156	0.99	147	0.98	165	1.05	156	1.04	147	1.04
490- bpc escluso asma	donne	138	0.94	120	0.85	116	0.86	138	1.01	120	0.92	116	0.95
490- bpc escluso asma	entrambi	303	0.95	276	0.91	263	0.91	303	1.02	276	0.99	263	1.00
490- bpc escluso asma e allergie dp	uomini	44	0.93	41	0.95	41	1.01	44	1.03	41	1.06	41	1.11
490- bpc escluso asma e allergie dp	donne	53	1.06	45	0.95	43	0.95	53	1.24	45	1.16	43	1.26
490- bpc escluso asma e allergie dp	entrambi	97	1.01	86	0.96	84	0.98	97	1.19	86	1.17	84	1.20
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	183	0.99	169	1.01	156	1.00	183	1.05	169	1.07	156	1.06
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	160	0.96	134	0.87	128	0.88	160	0.99	134	0.95	128	0.94
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	343	0.97	303	0.94	284	0.94	343	1.02	303	1.00	284	1.01
493 asma dp	uomini	12	1.12	8	1.29	4	0.93	12	0.92	8	1.16	4	0.85
493 asma dp	donne	15	0.92	10	0.79	9	0.93	15	0.76	10	0.64	9	0.56
493 asma dp	entrambi	27	1.00	18	0.99	13	0.94	27	0.76	18	0.73	13	0.64
520 app. digerente	uomini	682	1.01	580	1.01	512	0.98	682	1.00	580	0.99	512	0.99
520 app. digerente	donne	708	1.04	627	1.04	566	1.02	708	1.03	627	1.01	566	0.98
520 app. digerente	entrambi	1390	1.03	1207	1.03	1078	1.00	1390	1.01	1207	1.00	1078	0.99
530, patologie gastriche e esofagee	uomini	86	1.25	73	1.20	69	1.20	86	1.15	73	1.07	69	1.07
530, patologie gastriche e esofagee	donne	101	1.24	91	1.22	86	1.21	101	1.24	91	1.21	86	1.20
530, patologie gastriche e esofagee	entrambi	187	1.24	164	1.19	155	1.19	187	1.19	164	1.14	155	1.11
531- ulcera gastrica	uomini	38	1.03	35	1.03	31	0.96	38	1.34	35	1.40	31	1.20
531- ulcera gastrica	donne	23	0.84	22	0.83	21	0.84	23	0.86	22	0.93	21	0.73
531- ulcera gastrica	entrambi	61	0.94	57	0.94	52	0.89	61	0.98	57	1.00	52	0.92

causa di ricovero	residenza genere	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
571 malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	58	0.96	53	1.00	47	0.98	58	1.12	53	1.21	47	1.14
571 malattia epatica cronica e cirrosi	donne	45	1.03	44	1.05	41	1.00	45	0.78	44	0.79	41	0.70
571 malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	103	0.99	97	1.03	88	1.00	103	0.93	97	0.96	88	0.91
580 app. genitourinario	uomini	583	1.11	524	1.14	480	1.17	583	1.09	524	1.13	480	1.16
580 app. genitourinario	donne	754	1.03	678	1.03	622	1.02	754	0.99	678	1.00	622	0.99
580 app. genitourinario	entrambi	1337	1.07	1202	1.08	1102	1.08	1337	1.02	1202	1.05	1102	1.05
580- malattie renali	uomini	398	1.14	361	1.15	343	1.16	398	1.11	361	1.12	343	1.13
580- malattie renali	donne	419	1.03	381	1.02	356	1.01	419	0.92	381	0.94	356	0.95
580- malattie renali	entrambi	817	1.07	742	1.07	699	1.07	817	1.00	742	1.02	699	1.03
581- nefrosi	uomini	10	1.13	9	1.14	8	1.08	10	0.74	9	0.89	8	0.72
581- nefrosi	donne	13	1.58	12	1.58	10	1.49	13	1.17	12	1.10	10	0.82
581- nefrosi	entrambi	23	1.25	21	1.27	18	1.22	23	0.81	21	0.85	18	0.79
582- glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	196	1.28	182	1.24	179	1.28	196	1.21	182	1.18	179	1.20
582- glomerulonefrite e insuff. renale	donne	174	1.10	167	1.10	160	1.09	174	1.00	167	1.00	160	0.92
582- glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	370	1.18	349	1.16	339	1.17	370	1.07	349	1.05	339	1.06
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	117	1.46	111	1.44	109	1.50	117	1.37	111	1.31	109	1.36
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	102	1.09	98	1.10	93	1.08	102	1.06	98	1.03	93	0.91
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	219	1.26	209	1.25	202	1.26	219	1.15	209	1.12	202	1.12
617 endometriosi	donne	23	1.06	19	0.96	18	0.96	23	0.97	19	n.c.	18	1.15
634 aborto spontaneo dp	donne	101	1.05	67	1.01	51	1.02	101	n.c.	67	n.c.	51	0.84
650 parto normale dp	donne	265	1.07	128	0.97	109	1.02	265	n.c.	128	n.c.	109	0.90
651 gravidanza multipla	donne	12	0.92	8	0.74	4	0.45	12	n.c.	8	n.c.	4	0.29
655 anomalia fetale	donne	8	0.88	6	1.23	5	1.80	8	n.c.	6	n.c.	5	9.60
656 altri problemi fetali e placentari	donne	65	1.06	39	1.04	30	0.98	65	n.c.	39	n.c.	30	0.84
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	188	1.22	162	1.25	146	1.25	188	1.12	162	1.22	146	1.21
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	191	0.91	163	0.88	152	0.90	191	0.83	163	0.83	152	0.83
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	379	1.06	325	1.04	298	1.05	379	0.96	325	0.99	298	1.00
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	446	1.05	389	1.05	350	1.05	446	0.93	389	0.92	350	0.92
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	641	1.03	590	1.04	551	1.03	641	0.89	590	0.89	551	0.88
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	1087	1.04	979	1.04	901	1.04	1087	0.91	979	0.90	901	0.90
740- malformazioni: nervous system	uomini	4	1.02	<3	n.c.	<3	n.c.	4	0.51	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	donne	4	1.38	3	2.02	3	1.75	4	2.04	3	3.21	3	3.77
740- malformazioni: nervous system	entrambi	8	1.18	5	1.20	5	1.38	8	1.04	5	1.36	5	1.64
740- malformazioni congenite	uomini	100	1.11	60	1.08	50	1.07	100	1.08	60	1.09	50	1.12
740- malformazioni congenite	donne	94	0.96	73	1.03	66	1.07	94	0.93	73	1.02	66	1.07
740- malformazioni congenite	entrambi	194	1.02	133	1.04	116	1.05	194	0.99	133	1.03	116	1.09
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	4	0.72	<3	n.c.	<3	n.c.	4	0.95	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	donne	3	0.62	<3	n.c.	<3	n.c.	3	0.32	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	7	0.67	<3	n.c.	<3	n.c.	7	0.54	<3	n.c.	<3	n.c.
745- malformazioni: circulatory system	uomini	18	1.48	10	1.33	7	1.05	18	1.54	10	1.40	7	1.03
745- malformazioni: circulatory system	donne	15	0.80	10	0.86	9	0.83	15	1.10	10	1.21	9	1.22
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	33	1.07	20	1.05	16	0.91	33	1.31	20	1.30	16	1.13
748 malformazioni: respiratory system	uomini	5	1.02	4	1.09	4	1.20	5	1.31	4	1.14	4	1.42
748 malformazioni: respiratory system	donne	7	1.24	5	1.10	4	0.94	7	1.68	5	1.23	4	1.24
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	12	1.11	9	1.08	8	1.05	12	1.49	9	1.16	8	1.11
749- malformazioni: digestive system	uomini	20	1.34	12	1.05	10	1.04	20	1.15	12	0.87	10	0.86
749- malformazioni: digestive system	donne	17	1.07	13	0.97	12	1.04	17	0.93	13	0.91	12	1.07
749- malformazioni: digestive system	entrambi	37	1.23	25	1.03	22	1.06	37	1.11	25	0.86	22	0.95
752- malformazioni: genito urinary system	uomini	36	1.00	20	1.13	18	1.25	36	1.18	20	1.49	18	1.96
752- malformazioni: genito urinary system	donne	14	0.88	10	0.96	9	1.05	14	0.78	10	0.81	9	0.80
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	50	0.93	30	1.03	27	1.11	50	0.97	30	1.15	27	1.37
754- malformazioni: musculoskeletal system	uomini	19	1.25	9	0.86	6	0.69	19	1.10	9	0.71	6	0.57
754- malformazioni: musculoskeletal system	donne	24	1.07	21	1.35	20	1.38	24	1.07	21	1.08	20	1.23
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	43	1.13	30	1.12	26	1.09	43	1.03	30	0.97	26	0.97

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
genere	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	
757 malformazioni: integument	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
757 malformazioni: integument	donne	9	0.92	9	0.98	7	0.93	9	n.c.	9	n.c.	7	0.72
757 malformazioni: integument	entrambi	11	1.02	11	1.08	9	1.06	11	0.86	11	0.87	9	0.96
758 malformazioni: chromosomal anomalies	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 malformazioni: chromosomal anomalies	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 malformazioni: chromosomal anomalies	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	3	0.42	<3	n.c.	<3	n.c.	3	0.43	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	uomini	17	0.78	<3	n.c.	<3	n.c.	17	0.66	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	donne	20	0.97	<3	n.c.	<3	n.c.	20	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	37	0.87	<3	n.c.	<3	n.c.	37	0.77	<3	n.c.	<3	n.c.
780- cause maldefinite	uomini	644	1.09	518	1.11	475	1.12	644	1.08	518	1.09	475	1.12
780- cause maldefinite	donne	647	1.06	549	1.08	509	1.08	647	1.02	549	1.05	509	1.06
780- cause maldefinite	entrambi	1291	1.07	1067	1.09	984	1.10	1291	1.05	1067	1.07	984	1.09
800- traumatismi e avvelenamenti	uomini	582	1.17	479	1.16	421	1.15	582	1.07	479	1.09	421	1.09
800- traumatismi e avvelenamenti	donne	627	1.12	538	1.08	504	1.07	627	1.01	538	0.98	504	1.01
800- traumatismi e avvelenamenti	entrambi	1209	1.14	1017	1.11	925	1.10	1209	1.05	1017	1.04	925	1.04

Tabella 11

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati del Polo Chimico o Michelin)
Tutte le età, esposti a livello medio-alto secondo il modello previsionale, esposizione stabile
Eventi e Incidence Rate Ratio secondo il sesso, l'area di riferimento e 3 periodi di residenza
(IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		genere	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi
001- malattie infettive	uomini	306	1.00	210	0.99	182	0.99	306	1.05	210	1.05	182	1.07
001- malattie infettive	donne	370	0.97	273	0.90	251	0.89	370	0.90	273	0.81	251	0.80
001- malattie infettive	entrambi	676	0.98	483	0.94	433	0.93	676	0.96	483	0.89	433	0.89
140 tumori maligni	uomini	382	1.05	366	1.06	346	1.05	382	1.04	366	1.04	346	1.03
140 tumori maligni	donne	424	0.98	404	0.98	389	0.98	424	0.95	404	0.93	389	0.92
140 tumori maligni	entrambi	806	1.01	770	1.02	735	1.02	806	1.00	770	0.99	735	0.99
140 tumori maligni e benigni	uomini	525	1.04	494	1.06	461	1.05	525	1.04	494	1.04	461	1.03
140 tumori maligni e benigni	donne	752	1.00	700	1.01	647	0.98	752	0.92	700	0.92	647	0.91
140 tumori maligni e benigni	entrambi	1277	1.02	1194	1.04	1108	1.02	1277	0.97	1194	0.98	1108	0.97
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	18	1.01	15	0.92	13	0.83	18	1.10	15	1.07	13	0.94
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	11	0.99	10	0.98	9	0.90	11	1.02	10	1.14	9	1.01
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	29	1.01	25	0.95	22	0.86	29	1.09	25	1.04	22	0.93
150- t.m. app. diger.	uomini	116	1.14	111	1.15	107	1.15	116	1.06	111	1.06	107	1.08
150- t.m. app. diger.	donne	95	0.88	91	0.87	91	0.89	95	0.81	91	0.79	91	0.79
150- t.m. app. diger.	entrambi	211	1.01	202	1.01	198	1.02	211	0.93	202	0.93	198	0.93
150. t.m. esofago	uomini	6	1.63	5	1.53	5	1.53	6	1.18	5	1.55	5	1.46
150. t.m. esofago	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. t.m. esofago	entrambi	8	1.38	7	1.33	7	1.30	8	0.88	7	0.92	7	0.90
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	34	1.07	33	1.10	31	1.04	34	1.09	33	1.13	31	1.04
150: t.m. app. diger.sup.	donne	18	0.96	18	1.00	18	1.02	18	0.78	18	0.87	18	0.84
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	52	1.03	51	1.06	49	1.04	52	0.95	51	1.02	49	0.96
151. t.m. stomaco	uomini	19	1.24	19	1.32	18	1.23	19	1.10	19	1.15	18	1.10
151. t.m. stomaco	donne	13	0.94	13	0.99	13	1.02	13	0.86	13	0.96	13	0.95
151. t.m. stomaco	entrambi	32	1.12	32	1.19	31	1.16	32	0.94	32	1.06	31	1.02
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	3	1.19	3	1.26	3	1.48	3	2.47	3	2.44	3	2.33
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	5	1.12	5	1.23	5	1.33	5	2.72	5	2.62	5	2.73
153. t.m. colon retto	uomini	48	0.87	46	0.87	45	0.88	48	0.84	46	0.82	45	0.86
153. t.m. colon retto	donne	49	0.88	46	0.85	46	0.88	49	0.95	46	0.90	46	0.90
153. t.m. colon retto	entrambi	97	0.87	92	0.86	91	0.88	97	0.88	92	0.86	91	0.88
155 t.m. fegato	uomini	21	1.41	19	1.35	18	1.40	21	1.21	19	1.16	18	1.06
155 t.m. fegato	donne	9	0.68	9	0.69	9	0.69	9	0.33	9	0.33	9	0.32
155 t.m. fegato	entrambi	30	1.12	28	1.08	27	1.10	30	0.76	28	0.73	27	0.72
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	29	1.63	27	1.60	26	1.67	29	1.48	27	1.44	26	1.47
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	16	0.80	16	0.83	16	0.83	16	0.49	16	0.48	16	0.49
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	45	1.23	43	1.22	42	1.24	45	0.94	43	0.91	42	0.91
157. t.m. pancreas	uomini	17	1.57	17	1.64	16	1.72	17	1.81	17	1.73	16	2.01
157. t.m. pancreas	donne	10	0.60	10	0.63	10	0.64	10	0.66	10	0.64	10	0.65
157. t.m. pancreas	entrambi	27	0.99	27	1.04	26	1.05	27	1.03	27	1.02	26	1.06
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	3	1.56	3	1.62	3	1.59	3	1.77	3	2.15	3	2.10
160- t.m. app. resp.	uomini	74	0.90	73	0.93	71	0.94	74	0.89	73	0.91	71	0.95
160- t.m. app. resp.	donne	29	0.81	27	0.79	26	0.79	29	0.91	27	0.89	26	0.90
160- t.m. app. resp.	entrambi	103	0.87	100	0.88	97	0.89	103	0.87	100	0.89	97	0.92
161. t.m. laringe	uomini	11	1.09	11	1.13	9	0.98	11	1.11	11	1.10	9	0.95
161. t.m. laringe	donne	3	1.95	3	1.96	3	1.91	3	1.48	3	1.29	3	1.27
161. t.m. laringe	entrambi	14	1.17	14	1.21	12	1.07	14	1.24	14	1.22	12	1.09

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
162. t.m. polmone	uomini	65	0.89	64	0.92	64	0.95	65	0.85	64	0.87	64	0.94
162. t.m. polmone	donne	23	0.69	21	0.66	20	0.65	23	0.82	21	0.79	20	0.80
162. t.m. polmone	entrambi	88	0.82	85	0.83	84	0.86	88	0.81	85	0.83	84	0.88
163. pleura	uomini	15	2.90	14	3.08	14	3.39	15	4.01	14	3.38	14	4.21
163. pleura	donne	5	1.12	5	1.21	5	1.19	5	1.02	5	1.01	5	1.02
163. pleura	entrambi	20	2.11	19	2.25	19	2.37	20	2.59	19	2.33	19	2.74
171. sarcomi dei tessuti molli	uomini	6	0.67	5	0.59	5	0.59	6	0.46	5	0.43	5	0.45
171. sarcomi dei tessuti molli	donne	13	1.09	13	1.12	13	1.19	13	1.62	13	1.64	13	1.92
171. sarcomi dei tessuti molli	entrambi	19	0.94	18	0.91	18	0.94	19	0.99	18	0.97	18	1.07
172. melanoma maligno della cute	uomini	5	0.99	5	1.06	5	1.10	5	0.58	5	0.66	5	0.70
172. melanoma maligno della cute	donne	6	0.90	6	0.88	6	0.91	6	0.84	6	0.92	6	0.80
172. melanoma maligno della cute	entrambi	11	0.97	11	1.01	11	1.03	11	0.72	11	0.81	11	0.81
174. t.m. mammella	donne	119	1.00	114	1.00	109	0.98	119	1.06	114	1.03	109	1.00
179. t.m. utero	donne	35	1.14	31	1.05	30	1.10	35	1.39	31	1.28	30	1.27
182. t.m. corpo utero	donne	22	0.98	21	0.97	21	1.00	22	1.38	21	1.34	21	1.36
183. t.m. ovaio	donne	20	1.22	19	1.20	19	1.25	20	1.28	19	1.20	19	1.23
185. t.m. prostata	uomini	59	1.00	59	1.04	58	1.06	59	1.13	59	1.16	58	1.16
186. t.m. testicolo	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
188. t.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	50	1.14	48	1.16	46	1.15	50	1.27	48	1.26	46	1.24
188. t.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	14	1.08	14	1.11	14	1.15	14	0.94	14	0.93	14	0.99
188. t.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	64	1.12	62	1.14	60	1.14	64	1.23	62	1.22	60	1.22
189. t.m. rene	uomini	21	1.27	20	1.25	19	1.26	21	1.18	20	1.21	19	1.25
189. t.m. rene	donne	14	1.21	14	1.28	14	1.30	14	0.76	14	0.89	14	0.89
189. t.m. rene	entrambi	35	1.25	34	1.28	33	1.30	35	1.01	34	1.08	33	1.09
191. t. snc e benigni	uomini	9	0.76	8	0.75	7	0.69	9	0.63	8	0.59	7	0.57
191. t. snc e benigni	donne	26	1.32	21	1.19	18	1.06	26	0.76	21	0.72	18	0.66
191. t. snc e benigni	entrambi	35	1.08	29	1.01	25	0.91	35	0.66	29	0.64	25	0.60
193. t.m. tiroide	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
193. t.m. tiroide	donne	16	1.54	16	1.64	13	1.35	16	1.22	16	1.27	13	0.98
193. t.m. tiroide	entrambi	18	1.41	18	1.52	14	1.22	18	1.26	18	1.37	14	1.01
200. t.m. non hodgkin	uomini	18	1.08	17	1.15	15	1.09	18	0.83	17	0.86	15	0.75
200. t.m. non hodgkin	donne	14	0.61	13	0.59	12	0.58	14	0.59	13	0.54	12	0.52
200. t.m. non hodgkin	entrambi	32	0.82	30	0.82	27	0.79	32	0.74	30	0.73	27	0.67
200. t. emolinfopoietici	uomini	32	0.91	29	0.90	27	0.90	32	0.77	29	0.73	27	0.70
200. t. emolinfopoietici	donne	28	0.69	26	0.68	25	0.69	28	0.57	26	0.54	25	0.56
200. t. emolinfopoietici	entrambi	60	0.80	55	0.79	52	0.79	60	0.69	55	0.66	52	0.65
201. malattia di hodgkin	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
201. malattia di hodgkin	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
201. malattia di hodgkin	entrambi	3	0.58	3	0.64	3	0.68	3	0.38	3	0.42	3	0.43
203. mielomi	uomini	5	0.74	5	0.79	4	0.66	5	0.91	5	0.89	4	0.74
203. mielomi	donne	4	0.96	4	0.91	4	0.91	4	0.33	4	0.33	4	0.37
203. mielomi	entrambi	9	0.78	9	0.82	8	0.75	9	0.59	9	0.61	8	0.59
204. leucemie linfoidi	uomini	3	0.70	<3	n.c.	<3	n.c.	3	1.10	<3	n.c.	<3	n.c.
204. leucemie linfoidi	donne	5	0.67	5	0.81	4	0.61	5	0.94	5	0.95	4	0.71
204. leucemie linfoidi	entrambi	8	0.69	6	0.58	5	0.52	8	0.90	6	0.72	5	0.62
204. leucemie	uomini	10	0.75	8	0.67	8	0.73	10	0.64	8	0.50	8	0.56
204. leucemie	donne	12	0.84	11	0.87	10	0.81	12	1.08	11	1.06	10	1.13
204. leucemie	entrambi	22	0.81	19	0.77	18	0.78	22	0.82	19	0.74	18	0.76
205. leucemie mieloidi	uomini	6	0.66	6	0.72	6	0.75	6	0.56	6	0.54	6	0.57
205. leucemie mieloidi	donne	5	0.66	5	0.70	5	0.73	5	0.71	5	0.77	5	1.02
205. leucemie mieloidi	entrambi	11	0.67	11	0.71	11	0.75	11	0.61	11	0.65	11	0.72
210. tumori benigni	uomini	210	0.98	193	0.99	179	1.00	210	0.96	193	0.98	179	0.98
210. tumori benigni	donne	437	1.05	400	1.06	357	1.02	437	0.92	400	0.93	357	0.90
210. tumori benigni	entrambi	647	1.03	593	1.05	536	1.02	647	0.94	593	0.95	536	0.94

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
240 endoc nutr metab e immun	uomini	376	1.03	300	0.98	270	0.98	376	1.07	300	1.01	270	1.07
240 endoc nutr metab e immun	donne	527	1.01	456	0.99	425	0.99	527	0.88	456	0.86	425	0.87
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	903	1.02	756	0.98	695	0.98	903	0.95	756	0.91	695	0.93
242- malattie tiroidee	uomini	20	1.02	19	1.02	19	1.07	20	1.37	19	1.47	19	1.58
242- malattie tiroidee	donne	70	0.86	64	0.84	62	0.87	70	0.76	64	0.75	62	0.80
242- malattie tiroidee	entrambi	90	0.88	83	0.87	81	0.90	90	0.86	83	0.86	81	0.92
250. diabete	uomini	145	0.93	123	0.84	117	0.87	145	0.87	123	0.79	117	0.84
250. diabete	donne	172	0.96	160	0.96	150	0.92	172	0.81	160	0.81	150	0.76
250. diabete	entrambi	317	0.95	283	0.91	267	0.90	317	0.84	283	0.81	267	0.81
280 sangue e org. emopoiet.	uomini	248	1.03	220	1.02	208	1.04	248	1.05	220	1.04	208	1.08
280 sangue e org. emopoiet.	donne	311	0.95	274	0.91	254	0.89	311	0.84	274	0.82	254	0.79
280 sangue e org. emopoiet.	entrambi	559	0.98	494	0.95	462	0.95	559	0.93	494	0.91	462	0.90
290 psichiche	uomini	173	0.91	154	0.95	134	0.91	173	0.99	154	1.04	134	0.98
290 psichiche	donne	265	0.87	237	0.86	222	0.87	265	0.84	237	0.83	222	0.84
290 psichiche	entrambi	438	0.89	391	0.89	356	0.88	438	0.90	391	0.91	356	0.90
290, demenze	uomini	101	1.13	100	1.16	96	1.15	101	1.17	100	1.24	96	1.23
290, demenze	donne	157	0.86	145	0.84	138	0.82	157	0.90	145	0.88	138	0.87
290, demenze	entrambi	258	0.94	245	0.94	234	0.92	258	0.99	245	1.01	234	1.00
2962-depressione maggiore	uomini	19	0.84	18	0.88	14	0.75	19	1.28	18	1.09	14	0.99
2962-depressione maggiore	donne	57	1.07	52	1.13	48	1.18	57	1.20	52	1.26	48	1.25
2962-depressione maggiore	entrambi	76	0.99	70	1.04	62	1.04	76	1.16	70	1.17	62	1.13
320 snc e organi di senso dp	uomini	505	1.13	442	1.14	401	1.11	505	1.11	442	1.13	401	1.10
320 snc e organi di senso dp	donne	687	0.99	630	0.99	587	0.97	687	0.92	630	0.91	587	0.91
320 snc e organi di senso dp	entrambi	1192	1.05	1072	1.05	988	1.03	1192	0.99	1072	1.00	988	0.99
330- malattie neurologiche	uomini	230	1.13	205	1.11	186	1.08	230	1.16	205	1.18	186	1.14
330- malattie neurologiche	donne	293	0.93	267	0.91	249	0.90	293	0.87	267	0.86	249	0.86
330- malattie neurologiche	entrambi	523	1.01	472	0.99	435	0.97	523	0.98	472	0.98	435	0.96
3310 malattia di alzheimer dp	uomini	5	0.75	5	0.77	5	0.82	5	0.86	5	0.95	5	0.93
3310 malattia di alzheimer dp	donne	8	0.85	8	0.86	8	0.88	8	0.79	8	0.78	8	0.80
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	13	0.81	13	0.83	13	0.86	13	0.88	13	0.92	13	0.94
332 morbo di parkinson	uomini	38	1.06	36	1.04	36	1.08	38	1.34	36	1.22	36	1.26
332 morbo di parkinson	donne	31	0.78	30	0.79	28	0.78	31	0.58	30	0.59	28	0.60
332 morbo di parkinson	entrambi	69	0.92	66	0.91	64	0.92	69	0.90	66	0.87	64	0.92
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	donne	4	1.29	4	1.38	4	1.36	4	1.35	4	1.52	4	1.31
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	6	0.91	6	0.97	6	0.98	6	0.73	6	0.74	6	0.76
3352 malattia del motoneurone	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 malattia del motoneurone	donne	4	1.42	4	1.48	4	1.47	4	1.55	4	1.80	4	1.53
3352 malattia del motoneurone	entrambi	6	0.98	6	1.02	6	1.04	6	0.78	6	0.80	6	0.84
340 sclerosi multipla	uomini	4	1.00	<3	n.c.	<3	n.c.	4	0.40	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	donne	5	0.63	5	0.69	5	0.66	5	0.62	5	0.70	5	0.67
340 sclerosi multipla	entrambi	9	0.75	7	0.64	7	0.64	9	0.60	7	0.55	7	0.59
390 sist. circolatorio dp	uomini	582	1.07	539	1.08	500	1.07	582	1.02	539	1.05	500	1.05
390 sist. circolatorio dp	donne	599	0.99	565	0.99	535	0.97	599	0.93	565	0.94	535	0.93
390 sist. circolatorio dp	entrambi	1181	1.03	1104	1.02	1035	1.02	1181	0.98	1104	1.00	1035	0.99
390- malattie cardiache dp	uomini	403	1.16	380	1.17	357	1.18	403	1.09	380	1.12	357	1.12
390- malattie cardiache dp	donne	362	1.02	346	1.01	337	1.02	362	0.96	346	0.96	337	0.98
390- malattie cardiache dp	entrambi	765	1.08	726	1.09	694	1.09	765	1.02	726	1.05	694	1.05
393- malattie reumatiche croniche	uomini	20	1.25	19	1.30	18	1.29	20	1.06	19	1.03	18	0.96
393- malattie reumatiche croniche	donne	26	0.86	25	0.85	25	0.88	26	0.73	25	0.73	25	0.76
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	46	1.00	44	1.00	43	1.01	46	0.88	44	0.88	43	0.86
401- ipertensione	uomini	367	1.19	344	1.19	323	1.17	367	1.20	344	1.20	323	1.18
401- ipertensione	donne	448	1.00	422	0.98	408	0.96	448	0.89	422	0.87	408	0.85
401- ipertensione	entrambi	815	1.08	766	1.06	731	1.04	815	1.01	766	1.00	731	0.98

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
410 infarto miocardico acuto	uomini	134	1.26	128	1.28	122	1.29	134	1.12	128	1.15	122	1.16
410 infarto miocardico acuto	donne	81	1.01	78	1.00	77	1.01	81	0.99	78	1.02	77	1.03
410 infarto miocardico acuto	entrambi	215	1.14	206	1.14	199	1.15	215	1.05	206	1.07	199	1.08
410, eventi coronarici acuti	uomini	161	1.19	155	1.22	145	1.21	161	1.09	155	1.12	145	1.11
410, eventi coronarici acuti	donne	105	1.05	101	1.05	100	1.06	105	1.03	101	1.07	100	1.07
410, eventi coronarici acuti	entrambi	266	1.12	256	1.13	245	1.13	266	1.06	256	1.09	245	1.08
410- infarto	uomini	269	1.13	259	1.17	243	1.17	269	1.06	259	1.11	243	1.10
410- infarto	donne	202	1.05	191	1.03	187	1.03	202	1.02	191	1.00	187	1.03
410- infarto	entrambi	471	1.08	450	1.09	430	1.09	471	1.04	450	1.06	430	1.06
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	6	0.70	6	0.74	6	0.78	6	0.78	6	0.77	6	0.89
416 malattia cardiopolmonare cronica	donne	7	0.65	6	0.53	6	0.55	7	0.52	6	0.41	6	0.43
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	13	0.64	12	0.60	12	0.63	13	0.56	12	0.50	12	0.56
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	155	1.23	148	1.24	142	1.25	155	1.16	148	1.18	142	1.19
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	185	0.97	182	0.99	175	0.97	185	0.89	182	0.92	175	0.90
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	340	1.07	330	1.09	317	1.08	340	1.00	330	1.03	317	1.01
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	163	1.00	154	1.00	147	0.99	163	0.93	154	0.93	147	0.94
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	194	0.94	187	0.95	177	0.91	194	0.88	187	0.88	177	0.85
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	357	0.96	341	0.96	324	0.94	357	0.90	341	0.90	324	0.89
434 ictus	uomini	73	0.97	67	0.94	63	0.90	73	0.93	67	0.92	63	0.90
434 ictus	donne	99	0.97	93	0.94	86	0.90	99	0.86	93	0.83	86	0.78
434 ictus	entrambi	172	0.95	160	0.92	149	0.88	172	0.89	160	0.87	149	0.83
460 app. respiratorio dp	uomini	456	1.02	345	1.06	285	1.01	456	0.97	345	1.00	285	0.96
460 app. respiratorio dp	donne	441	0.99	338	0.94	296	0.91	441	0.98	338	0.93	296	0.91
460 app. respiratorio dp	entrambi	897	1.01	683	1.00	581	0.96	897	0.97	683	0.96	581	0.94
460- malattie respiratorie acute dp	uomini	191	1.01	129	1.06	113	1.05	191	1.05	129	1.13	113	1.05
460- malattie respiratorie acute dp	donne	179	0.97	130	0.97	118	0.96	179	0.97	130	0.91	118	0.90
460- malattie respiratorie acute dp	entrambi	370	0.99	259	1.02	231	1.00	370	1.01	259	1.00	231	0.97
466, lrti dp	uomini	175	1.00	125	1.07	110	1.04	175	1.07	125	1.14	110	1.06
466, lrti dp	donne	163	0.95	124	0.97	115	0.98	163	0.93	124	0.90	115	0.90
466, lrti dp	entrambi	338	0.97	249	1.02	225	1.01	338	1.00	249	1.00	225	0.97
490, bpc	uomini	169	1.03	160	1.03	153	1.03	169	1.16	160	1.16	153	1.17
490, bpc	donne	133	0.90	116	0.80	113	0.81	133	0.93	116	0.85	113	0.88
490, bpc	entrambi	302	0.96	276	0.92	266	0.92	302	1.05	276	1.01	266	1.03
490- bpc escluso asma	uomini	177	1.04	168	1.06	160	1.06	177	1.15	168	1.16	160	1.17
490- bpc escluso asma	donne	136	0.89	120	0.81	116	0.82	136	0.93	120	0.86	116	0.89
490- bpc escluso asma	entrambi	313	0.97	288	0.94	276	0.94	313	1.04	288	1.01	276	1.03
490- bpc escluso asma e allergie dp	uomini	51	1.05	48	1.09	48	1.15	51	1.25	48	1.31	48	1.39
490- bpc escluso asma e allergie dp	donne	55	1.07	47	0.95	45	0.95	55	1.38	47	1.29	45	1.29
490- bpc escluso asma e allergie dp	entrambi	106	1.07	95	1.02	93	1.04	106	1.31	95	1.30	93	1.33
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	195	1.04	180	1.07	169	1.08	195	1.12	180	1.14	169	1.17
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	156	0.90	131	0.81	125	0.82	156	0.89	131	0.81	125	0.85
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	351	0.97	311	0.94	294	0.95	351	1.00	311	0.98	294	1.01
493 asma dp	uomini	10	0.89	7	1.07	4	0.93	10	0.64	7	0.83	4	0.75
493 asma dp	donne	13	0.77	7	0.51	6	0.55	13	0.47	7	0.26	6	0.29
493 asma dp	entrambi	23	0.82	14	0.71	10	0.66	23	0.54	14	0.43	10	0.37
520 app. digerente	uomini	710	1.03	603	1.03	533	1.00	710	1.02	603	1.01	533	1.01
520 app. digerente	donne	693	0.97	618	0.98	562	0.96	693	0.90	618	0.88	562	0.87
520 app. digerente	entrambi	1403	1.00	1221	1.01	1095	0.98	1403	0.96	1221	0.95	1095	0.94
530, patologie gastriche e esofagee	uomini	92	1.29	80	1.27	76	1.28	92	1.22	80	1.19	76	1.21
530, patologie gastriche e esofagee	donne	85	0.95	78	0.95	74	0.96	85	0.82	78	0.87	74	0.85
530, patologie gastriche e esofagee	entrambi	177	1.10	158	1.08	150	1.08	177	0.99	158	0.99	150	0.98
531- ulcera gastrica	uomini	41	1.05	38	1.05	35	1.01	41	1.28	38	1.32	35	1.24
531- ulcera gastrica	donne	22	0.75	22	0.78	21	0.78	22	0.63	22	0.72	21	0.72
531- ulcera gastrica	entrambi	63	0.92	60	0.93	56	0.91	63	0.94	60	0.99	56	0.95

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
571 malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	60	0.97	55	1.02	51	1.05	60	1.31	55	1.38	51	1.50
571 malattia epatica cronica e cirrosi	donne	46	1.02	44	1.01	41	0.95	46	0.74	44	0.71	41	0.63
571 malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	106	0.99	99	1.02	92	1.01	106	0.98	99	0.98	92	0.97
580 app. genitourinario	uomini	589	1.09	529	1.12	489	1.16	589	1.07	529	1.10	489	1.15
580 app. genitourinario	donne	755	0.99	683	0.99	621	0.97	755	0.91	683	0.93	621	0.90
580 app. genitourinario	entrambi	1344	1.04	1212	1.05	1110	1.05	1344	0.97	1212	1.00	1110	1.00
580- malattie renali	uomini	409	1.13	371	1.14	356	1.17	409	1.10	371	1.10	356	1.14
580- malattie renali	donne	428	1.00	389	1.00	361	0.97	428	0.89	389	0.89	361	0.89
580- malattie renali	entrambi	837	1.06	760	1.06	717	1.05	837	0.98	760	0.99	717	1.00
581- nefrosi	uomini	11	1.18	10	1.19	10	1.27	11	0.80	10	0.96	10	0.98
581- nefrosi	donne	10	1.13	9	1.09	7	0.96	10	0.52	9	0.42	7	0.41
581- nefrosi	entrambi	21	1.10	19	1.09	17	1.09	21	0.66	19	0.68	17	0.68
582, glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	201	1.27	189	1.25	186	1.29	201	1.24	189	1.22	186	1.25
582, glomerulonefrite e insuff. renale	donne	165	0.98	159	0.98	152	0.97	165	0.77	159	0.77	152	0.78
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	366	1.12	348	1.11	338	1.12	366	0.99	348	0.98	338	1.00
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	114	1.38	109	1.37	107	1.42	114	1.25	109	1.19	107	1.24
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	97	0.98	93	0.98	88	0.96	97	0.81	93	0.80	88	0.78
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	211	1.16	202	1.16	195	1.17	211	1.01	202	0.98	195	0.99
617 endometriosi	donne	23	1.01	18	0.84	17	0.82	23	0.90	18	0.92	17	0.89
634 aborto spontaneo dp	donne	102	1.06	68	1.02	51	1.00	102	0.96	68	0.90	51	0.83
650 parto normale dp	donne	273	1.13	136	1.04	116	1.07	273	0.92	136	0.92	116	0.94
651 gravidanza multipla	donne	12	0.93	9	0.86	5	0.59	12	0.67	9	0.83	5	0.43
655 anomalia fetale	donne	8	0.87	4	0.77	<3	n.c.	8	0.96	4	1.21	<3	n.c.
656 altri problemi fetali e placentari	donne	64	1.04	38	0.98	31	0.99	64	0.89	38	0.85	31	0.86
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	198	1.25	165	1.24	151	1.25	198	1.20	165	1.23	151	1.28
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	192	0.87	167	0.85	155	0.87	192	0.75	167	0.76	155	0.77
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	390	1.05	332	1.02	306	1.03	390	0.95	332	0.97	306	0.98
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	449	1.03	390	1.01	356	1.02	449	0.90	390	0.89	356	0.89
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	684	1.09	634	1.10	593	1.09	684	0.97	634	0.96	593	0.96
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	1133	1.06	1024	1.06	949	1.06	1133	0.94	1024	0.94	949	0.94
740- malformazioni: nervous system	uomini	5	1.33	3	1.24	3	1.49	5	0.87	3	1.05	3	1.38
740- malformazioni: nervous system	donne	3	0.97	<3	n.c.	<3	n.c.	3	1.52	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	entrambi	8	1.19	5	1.23	5	1.47	8	1.05	5	1.44	5	1.72
740- malformazioni congenite	uomini	109	1.17	68	1.21	58	1.23	109	1.18	68	1.38	58	1.48
740- malformazioni congenite	donne	98	0.98	73	0.99	65	0.99	98	0.99	73	0.96	65	1.01
740- malformazioni congenite	entrambi	207	1.07	141	1.08	123	1.08	207	1.08	141	1.13	123	1.19
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	4	0.71	<3	n.c.	<3	n.c.	4	0.90	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	donne	4	0.87	<3	n.c.	<3	n.c.	4	0.55	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	8	0.76	3	0.49	3	0.55	8	0.65	3	0.84	3	1.15
745- malformazioni: circulatory system	uomini	17	1.35	11	1.45	8	1.19	17	1.27	11	1.66	8	1.30
745- malformazioni: circulatory system	donne	15	0.75	8	0.63	8	0.66	15	0.94	8	0.67	8	0.80
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	32	0.98	19	0.94	16	0.86	32	1.12	19	1.06	16	1.05
748 malformazioni: respiratory system	uomini	6	1.20	4	1.05	4	1.11	6	1.62	4	2.03	4	3.05
748 malformazioni: respiratory system	donne	6	1.01	4	0.75	3	0.58	6	1.11	4	0.73	3	0.51
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	12	1.07	8	0.87	7	0.82	12	1.25	8	0.98	7	0.95
749- malformazioni: digestive system	uomini	19	1.23	12	1.01	10	0.99	19	0.87	12	0.65	10	0.64
749- malformazioni: digestive system	donne	18	1.17	14	1.06	12	1.05	18	1.36	14	1.14	12	1.14
749- malformazioni: digestive system	entrambi	37	1.23	26	1.06	22	1.04	37	1.05	26	0.83	22	0.85
752- malformazioni: genito urinary system	uomini	42	1.13	25	1.37	22	1.47	42	1.51	25	2.49	22	3.05
752- malformazioni: genito urinary system	donne	16	1.04	10	0.97	9	1.04	16	0.80	10	0.79	9	0.90
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	58	1.09	35	1.19	31	1.26	58	1.25	35	1.57	31	1.84
754- malformazioni: musculoskeletal system	uomini	18	1.11	10	0.90	8	0.88	18	1.03	10	0.91	8	0.92
754- malformazioni: musculoskeletal system	donne	26	1.14	23	1.45	21	1.39	26	1.07	23	1.34	21	1.31
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	44	1.12	33	1.21	29	1.17	44	1.08	33	1.16	29	1.15

causa di ricovero	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
757 malformazioni: integument	uomini	3	3.24	<3	n.c.	<3	n.c.	3	6.91	<3	n.c.	<3	n.c.
757 malformazioni: integument	donne	8	0.77	8	0.82	6	0.72	8	0.60	8	0.56	6	0.52
757 malformazioni: integument	entrambi	11	0.98	10	0.94	8	0.87	11	0.82	10	0.74	8	0.76
758 malformazioni: chromosomal anomalies	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 malformazioni: chromosomal anomalies	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 malformazioni: chromosomal anomalies	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	donne	3	0.58	<3	n.c.	<3	n.c.	3	0.55	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	4	0.53	3	0.49	3	0.58	4	0.63	3	0.95	3	1.30
764 basso peso, prematuro	uomini	24	1.09	<3	n.c.	<3	n.c.	24	1.05	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	donne	24	1.18	<3	n.c.	<3	n.c.	24	1.21	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	48	1.13	<3	n.c.	<3	n.c.	48	1.10	<3	n.c.	<3	n.c.
780- cause maldefinite	uomini	661	1.09	530	1.09	486	1.10	661	1.08	530	1.08	486	1.10
780- cause maldefinite	donne	637	0.99	533	0.99	494	0.99	637	0.92	533	0.91	494	0.91
780- cause maldefinite	entrambi	1298	1.04	1063	1.04	980	1.05	1298	0.99	1063	0.99	980	1.00
800- traumatismi e avvelenamenti	uomini	592	1.14	491	1.14	428	1.11	592	1.04	491	1.07	428	1.06
800- traumatismi e avvelenamenti	donne	631	1.08	548	1.05	515	1.04	631	0.96	548	0.94	515	0.94
800- traumatismi e avvelenamenti	entrambi	1223	1.10	1039	1.08	943	1.07	1223	0.99	1039	0.99	943	0.99

Tabella 12

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati del Polo Chimico o Michelin)
Tutte le età, esposti a livello medio e alto secondo il modello di dispersione, esposizione stabile
Eventi e Incidence Rate Ratio secondo il sesso, l'area di riferimento e 3 periodi di residenza
(IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)
(in presenza di pochi o nessun evento può essere stata omessa l'intera riga)

causa di ricovero	genere	residenza livello	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
001- malattie infettive	uomini	medio	170	0.92	130	0.93	120	0.96	170	1.01	130	0.97	120	1.04
001- malattie infettive	uomini	alto	132	1.25	88	1.22	74	1.20	132	1.31	88	1.26	74	1.27
001- malattie infettive	donne	medio	215	0.99	164	0.89	153	0.87	215	0.91	164	0.79	153	0.77
001- malattie infettive	donne	alto	153	1.07	119	1.03	108	1.00	153	1.03	119	0.95	108	0.91
001- malattie infettive	entrambi	medio	385	0.96	294	0.91	273	0.91	385	0.93	294	0.86	273	0.86
001- malattie infettive	entrambi	alto	285	1.15	207	1.11	182	1.07	285	1.11	207	1.06	182	1.04
140 tumori maligni	uomini	medio	234	1.00	231	1.03	220	1.03	234	1.00	231	0.99	220	1.01
140 tumori maligni	uomini	alto	145	1.19	136	1.18	130	1.17	145	1.16	136	1.18	130	1.18
140 tumori maligni	donne	medio	257	1.00	247	1.00	241	1.00	257	1.00	247	0.96	241	0.95
140 tumori maligni	donne	alto	163	1.00	156	1.00	151	1.00	163	0.98	156	0.93	151	0.93
140 tumori maligni	entrambi	medio	491	1.01	478	1.03	461	1.02	491	0.99	478	0.99	461	0.99
140 tumori maligni	entrambi	alto	308	1.07	292	1.07	281	1.07	308	1.06	292	1.05	281	1.05
140 tumori maligni e benigni	uomini	medio	321	1.01	310	1.04	298	1.04	321	1.01	310	1.01	298	1.03
140 tumori maligni e benigni	uomini	alto	200	1.18	187	1.20	174	1.18	200	1.13	187	1.18	174	1.16
140 tumori maligni e benigni	donne	medio	471	1.08	437	1.07	438	1.10	471	1.03	437	0.99	438	1.02
140 tumori maligni e benigni	donne	alto	269	0.94	255	0.96	229	0.91	269	0.90	255	0.86	229	0.82
140 tumori maligni e benigni	entrambi	medio	792	1.06	747	1.07	736	1.09	792	1.01	747	1.01	736	1.04
140 tumori maligni e benigni	entrambi	alto	469	1.02	442	1.04	403	1.00	469	0.97	442	0.98	403	0.95
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	medio	8	0.69	7	0.64	5	0.47	8	0.70	7	0.67	5	0.58
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	alto	9	1.51	8	1.51	8	1.57	9	1.76	8	1.68	8	1.84
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	medio	5	0.75	5	0.80	6	0.95	5	0.69	5	0.87	6	0.96
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	alto	6	1.45	5	1.35	4	1.09	6	1.30	5	1.78	4	1.39
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	medio	13	0.72	12	0.70	11	0.65	13	0.77	12	0.68	11	0.70
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	alto	15	1.49	13	1.45	12	1.38	15	1.62	13	1.69	12	1.62
150- t.m. app. diger.	uomini	medio	74	1.10	72	1.12	69	1.11	74	1.06	72	1.00	69	1.03
150- t.m. app. diger.	uomini	alto	41	1.27	39	1.26	38	1.28	41	1.14	39	1.17	38	1.20
150- t.m. app. diger.	donne	medio	56	0.89	56	0.92	54	0.90	56	0.82	56	0.83	54	0.79
150- t.m. app. diger.	donne	alto	39	0.92	37	0.90	37	0.93	39	0.90	37	0.81	37	0.82
150- t.m. app. diger.	entrambi	medio	130	1.01	128	1.03	123	1.01	130	0.91	128	0.92	123	0.90
150- t.m. app. diger.	entrambi	alto	80	1.07	76	1.06	75	1.08	80	1.01	76	1.00	75	1.01
150. t.m. esofago	uomini	medio	3	1.34	4	1.85	3	1.45	3	0.85	4	1.39	3	1.14
150. t.m. esofago	uomini	alto	<3	1.42	<3	0.87	<3	0.85	<3	1.09	<3	0.76	<3	0.92
150. t.m. esofago	donne	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. t.m. esofago	entrambi	medio	5	1.43	6	1.75	5	1.47	5	0.90	6	0.98	5	0.95
150. t.m. esofago	entrambi	alto	<3	0.91	<3	0.56	<3	0.53	<3	0.29	<3	0.39	<3	0.40
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	medio	19	0.89	20	0.98	18	0.90	19	0.85	20	0.88	18	0.83
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	alto	13	1.27	12	1.25	12	1.24	13	1.05	12	1.40	12	1.39
150: t.m. app. diger.sup.	donne	medio	14	1.25	14	1.32	14	1.30	14	1.09	14	1.13	14	1.06
150: t.m. app. diger.sup.	donne	alto	4	0.57	4	0.58	4	0.60	4	0.53	4	0.51	4	0.49
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	medio	33	1.03	34	1.11	32	1.05	33	0.91	34	0.98	32	0.93
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	alto	17	0.97	16	0.97	16	0.98	17	0.91	16	0.97	16	0.95
151. t.m. stomaco	uomini	medio	13	1.26	13	1.32	12	1.21	13	1.19	13	1.03	12	0.97
151. t.m. stomaco	uomini	alto	6	1.28	6	1.36	6	1.33	6	0.98	6	1.46	6	1.41
151. t.m. stomaco	donne	medio	10	1.24	10	1.31	10	1.32	10	1.22	10	1.38	10	1.34
151. t.m. stomaco	donne	alto	3	0.55	3	0.57	3	0.59	3	0.60	3	0.49	3	0.48
151. t.m. stomaco	entrambi	medio	23	1.29	23	1.36	22	1.30	23	1.04	23	1.16	22	1.12

causa di ricovero	genere	residenza livello	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
151. t.m. stomaco	entrambi	alto	9	0.89	9	0.95	9	0.96	9	0.83	9	0.90	9	0.88
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	medio	<3	1.37	<3	1.31	<3	1.49	<3	n.c.	<3	1.92	<3	1.99
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	alto	<3	1.30	<3	1.38	<3	1.55	<3	n.c.	<3	5.13	<3	3.56
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	donne	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	medio	4	1.62	4	1.67	4	1.85	4	2.96	4	2.85	4	3.09
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	alto	<3	0.57	<3	0.60	<3	0.62	<3	1.87	<3	1.83	<3	1.74
153. t.m. colon retto	uomini	medio	34	0.93	33	0.93	34	0.97	34	0.91	33	0.86	34	0.94
153. t.m. colon retto	uomini	alto	14	0.82	13	0.80	12	0.78	14	0.71	13	0.78	12	0.77
153. t.m. colon retto	donne	medio	26	0.79	25	0.78	24	0.77	26	0.79	25	0.80	24	0.75
153. t.m. colon retto	donne	alto	23	1.09	22	1.06	22	1.12	23	1.09	22	1.17	22	1.19
153. t.m. colon retto	entrambi	medio	60	0.86	58	0.86	58	0.88	60	0.84	58	0.83	58	0.84
153. t.m. colon retto	entrambi	alto	37	0.94	35	0.92	34	0.94	37	1.01	35	0.99	34	1.00
155 t.m. fegato	uomini	medio	15	1.53	13	1.44	12	1.41	15	1.52	13	1.26	12	1.14
155 t.m. fegato	uomini	alto	6	1.27	6	1.27	6	1.40	6	1.17	6	1.03	6	0.96
155 t.m. fegato	donne	medio	7	0.94	7	0.95	7	0.93	7	0.59	7	0.49	7	0.49
155 t.m. fegato	donne	alto	<3	0.35	<3	0.37	<3	0.37	<3	0.23	<3	0.19	<3	0.19
155 t.m. fegato	entrambi	medio	22	1.33	20	1.26	19	1.25	22	0.93	20	0.91	19	0.86
155 t.m. fegato	entrambi	alto	8	0.84	8	0.85	8	0.90	8	0.56	8	0.53	8	0.56
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	medio	17	1.40	15	1.35	14	1.35	17	1.40	15	1.24	14	1.25
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	alto	12	2.16	12	2.16	12	2.35	12	1.90	12	1.91	12	1.99
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	medio	11	0.95	11	0.97	11	0.96	11	0.65	11	0.61	11	0.58
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	alto	5	0.62	5	0.65	5	0.65	5	0.44	5	0.37	5	0.38
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	medio	28	1.21	26	1.18	25	1.17	28	0.96	26	0.93	25	0.90
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	alto	17	1.33	17	1.36	17	1.42	17	0.98	17	0.95	17	0.98
157. t.m. pancreas	uomini	medio	9	1.30	9	1.34	8	1.31	9	1.20	9	1.24	8	1.45
157. t.m. pancreas	uomini	alto	8	2.22	8	2.32	8	2.60	8	2.02	8	2.62	8	2.95
157. t.m. pancreas	donne	medio	5	0.52	5	0.54	5	0.55	5	0.46	5	0.59	5	0.60
157. t.m. pancreas	donne	alto	5	0.75	5	0.77	5	0.77	5	0.72	5	0.78	5	0.81
157. t.m. pancreas	entrambi	medio	14	0.84	14	0.87	13	0.84	14	0.90	14	0.86	13	0.87
157. t.m. pancreas	entrambi	alto	13	1.30	13	1.38	13	1.43	13	1.35	13	1.36	13	1.43
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	donne	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	medio	<3	0.93	<3	0.93	<3	0.93	<3	1.03	<3	1.24	<3	1.19
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	alto	<3	2.50	<3	2.81	<3	2.65	<3	2.94	<3	3.94	<3	3.85
160- t.m. app. resp.	uomini	medio	40	0.78	40	0.81	41	0.86	40	0.72	40	0.79	41	0.83
160- t.m. app. resp.	uomini	alto	33	1.12	32	1.13	31	1.14	33	1.06	32	1.14	31	1.23
160- t.m. app. resp.	donne	medio	18	0.88	16	0.82	15	0.79	18	1.02	16	1.01	15	0.95
160- t.m. app. resp.	donne	alto	11	0.78	11	0.81	11	0.84	11	1.00	11	0.81	11	0.83
160- t.m. app. resp.	entrambi	medio	58	0.80	56	0.81	56	0.84	58	0.80	56	0.80	56	0.83
160- t.m. app. resp.	entrambi	alto	44	1.00	43	1.02	42	1.04	44	1.02	43	1.05	42	1.12
161. t.m. laringe	uomini	medio	4	0.63	4	0.66	5	0.84	4	0.53	4	0.65	5	0.66
161. t.m. laringe	uomini	alto	6	1.68	6	1.69	5	1.56	6	1.46	6	1.55	5	1.56
161. t.m. laringe	donne	medio	<3	2.38	<3	2.38	<3	2.27	<3	6.42	<3	0.89	<3	0.83
161. t.m. laringe	donne	alto	<3	1.78	<3	1.69	<3	1.67	<3	4.67	<3	2.58	<3	2.78
161. t.m. laringe	entrambi	medio	6	0.83	6	0.87	7	1.03	6	0.85	6	0.84	7	0.84
161. t.m. laringe	entrambi	alto	7	1.57	7	1.55	6	1.42	7	1.63	7	1.58	6	1.59
162. t.m. polmone	uomini	medio	35	0.77	35	0.81	35	0.83	35	0.69	35	0.76	35	0.80
162. t.m. polmone	uomini	alto	30	1.14	29	1.15	29	1.18	30	1.01	29	1.13	29	1.22
162. t.m. polmone	donne	medio	13	0.68	11	0.61	10	0.56	13	0.79	11	0.82	10	0.76
162. t.m. polmone	donne	alto	10	0.75	10	0.79	10	0.81	10	0.97	10	0.80	10	0.84
162. t.m. polmone	entrambi	medio	48	0.74	46	0.74	45	0.74	48	0.73	46	0.73	45	0.75
162. t.m. polmone	entrambi	alto	40	1.00	39	1.03	39	1.07	40	1.00	39	1.03	39	1.13

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
163 pleura	uomini	medio	7	2.06	8	2.84	7	2.73	7	1.92	8	3.54	7	3.64
163 pleura	uomini	alto	8	4.67	7	4.30	7	4.58	8	4.33	7	4.48	7	5.33
163 pleura	donne	medio	<3	0.79	<3	0.84	<3	0.79	<3	0.96	<3	0.84	<3	0.85
163 pleura	donne	alto	3	1.63	3	1.79	3	1.77	3	1.96	3	1.21	3	1.23
163 pleura	entrambi	medio	9	1.61	10	2.03	9	1.91	9	2.12	10	2.31	9	2.40
163 pleura	entrambi	alto	11	2.94	10	2.89	10	3.06	11	3.39	10	3.00	10	3.35
171 sarcomi dei tessuti molli	uomini	medio	<3	0.35	<3	0.36	<3	0.35	<3	0.28	<3	0.24	<3	0.25
171 sarcomi dei tessuti molli	uomini	alto	4	1.45	3	1.15	3	1.18	4	1.23	3	0.97	3	1.07
171 sarcomi dei tessuti molli	donne	medio	8	1.14	8	1.15	8	1.22	8	2.06	8	2.08	8	2.46
171 sarcomi dei tessuti molli	donne	alto	5	1.10	5	1.11	5	1.19	5	2.05	5	1.32	5	1.47
171 sarcomi dei tessuti molli	entrambi	medio	10	0.81	10	0.82	10	0.84	10	0.91	10	0.90	10	0.97
171 sarcomi dei tessuti molli	entrambi	alto	9	1.26	8	1.15	8	1.16	9	1.25	8	1.17	8	1.29
172 melanoma maligno della cute	uomini	medio	<3	0.60	<3	0.65	<3	0.65	<3	0.41	<3	0.49	<3	0.52
172 melanoma maligno della cute	uomini	alto	3	1.89	3	2.02	3	2.18	3	0.98	3	1.04	3	0.99
172 melanoma maligno della cute	donne	medio	5	1.20	5	1.15	5	1.15	5	1.27	5	1.22	5	1.04
172 melanoma maligno della cute	donne	alto	<3	0.42	<3	0.43	<3	0.46	<3	0.40	<3	0.42	<3	0.36
172 melanoma maligno della cute	entrambi	medio	7	0.96	7	0.99	7	0.99	7	0.74	7	0.86	7	0.85
172 melanoma maligno della cute	entrambi	alto	4	1.08	4	1.12	4	1.19	4	0.75	4	0.84	4	0.86
174 t.m. mammella	donne	medio	70	0.97	69	0.99	67	0.98	70	1.01	69	1.03	67	1.02
174 t.m. mammella	donne	alto	48	1.09	45	1.07	43	1.05	48	1.14	45	1.11	43	1.09
179- t.m. utero	donne	medio	24	1.37	22	1.27	22	1.34	24	1.57	22	1.44	22	1.43
179- t.m. utero	donne	alto	11	0.91	10	0.87	9	0.87	11	1.14	10	1.18	9	1.05
182 t.m. corpo utero	donne	medio	16	1.23	15	1.20	15	1.20	16	1.55	15	1.52	15	1.44
182 t.m. corpo utero	donne	alto	6	0.69	6	0.71	6	0.74	6	0.92	6	1.09	6	1.08
183. t.m. ovaio	donne	medio	16	1.53	15	1.47	15	1.51	16	1.55	15	1.56	15	1.55
183. t.m. ovaio	donne	alto	4	0.73	4	0.76	4	0.77	4	0.61	4	0.66	4	0.70
185. t.m. prostata	uomini	medio	41	1.09	41	1.11	42	1.18	41	1.06	41	1.19	42	1.26
185. t.m. prostata	uomini	alto	18	0.90	18	0.95	17	0.94	18	0.90	18	1.15	17	1.11
186. t.m. testicolo	uomini	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	medio	33	1.20	33	1.23	32	1.23	33	1.09	33	1.35	32	1.39
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	alto	17	1.12	16	1.16	15	1.12	17	1.09	16	1.18	15	1.12
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	medio	7	0.88	7	0.89	7	0.93	7	0.93	7	0.85	7	0.92
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	alto	7	1.49	7	1.52	7	1.55	7	1.47	7	1.09	7	1.14
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	medio	40	1.13	40	1.15	39	1.16	40	1.28	40	1.27	39	1.32
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	alto	24	1.19	23	1.23	22	1.21	24	1.21	23	1.20	22	1.18
189. t.m. rene	uomini	medio	11	1.07	11	1.09	10	1.03	11	0.80	11	1.05	10	1.04
189. t.m. rene	uomini	alto	10	1.77	9	1.72	9	1.75	10	1.37	9	1.67	9	1.72
189. t.m. rene	donne	medio	6	0.83	6	0.90	6	0.93	6	0.77	6	0.71	6	0.71
189. t.m. rene	donne	alto	7	1.69	7	1.72	7	1.71	7	1.42	7	1.10	7	1.13
189. t.m. rene	entrambi	medio	17	0.97	17	1.02	16	0.99	17	0.83	17	0.91	16	0.88
189. t.m. rene	entrambi	alto	17	1.76	16	1.74	16	1.77	17	1.39	16	1.43	16	1.44
191, t. snc e benigni	uomini	medio	7	0.96	6	0.89	5	0.78	7	0.85	6	0.69	5	0.60
191, t. snc e benigni	uomini	alto	<3	0.50	<3	0.56	<3	0.58	<3	0.42	<3	0.46	<3	0.52
191, t. snc e benigni	donne	medio	14	1.21	12	1.13	9	0.88	14	0.78	12	0.81	9	0.65
191, t. snc e benigni	donne	alto	12	1.62	9	1.38	9	1.40	12	0.93	9	0.70	9	0.71
191, t. snc e benigni	entrambi	medio	21	1.10	18	1.03	14	0.84	21	0.72	18	0.72	14	0.59
191, t. snc e benigni	entrambi	alto	14	1.19	11	1.05	11	1.08	14	0.65	11	0.59	11	0.65
193- t.m. tiroide	uomini	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
193- t.m. tiroide	donne	medio	10	1.45	10	1.53	8	1.23	10	1.43	10	1.08	8	0.83
193- t.m. tiroide	donne	alto	4	1.14	4	1.22	4	1.28	4	0.95	4	0.95	4	0.97
193- t.m. tiroide	entrambi	medio	12	1.47	12	1.55	9	1.19	12	1.22	12	1.25	9	0.90
193- t.m. tiroide	entrambi	alto	4	0.90	4	0.98	4	1.04	4	0.87	4	0.95	4	0.95

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
200, t.m. non hodgkin	uomini	medio	12	1.17	12	1.32	10	1.16	12	1.08	12	0.92	10	0.76
200, t.m. non hodgkin	uomini	alto	6	1.05	5	0.96	5	0.99	6	0.99	5	0.78	5	0.79
200, t.m. non hodgkin	donne	medio	9	0.69	8	0.63	8	0.66	9	0.83	8	0.57	8	0.57
200, t.m. non hodgkin	donne	alto	4	0.43	4	0.45	4	0.48	4	0.58	4	0.40	4	0.47
200, t.m. non hodgkin	entrambi	medio	21	0.88	20	0.91	18	0.85	21	0.80	20	0.80	18	0.72
200, t.m. non hodgkin	entrambi	alto	10	0.70	9	0.68	9	0.71	10	0.61	9	0.57	9	0.59
200- t. emolinfopoietici	uomini	medio	20	0.89	20	0.98	18	0.95	20	0.80	20	0.76	18	0.71
200- t. emolinfopoietici	uomini	alto	11	0.94	8	0.72	8	0.74	11	0.88	8	0.62	8	0.63
200- t. emolinfopoietici	donne	medio	15	0.62	13	0.56	13	0.58	15	0.69	13	0.43	13	0.46
200- t. emolinfopoietici	donne	alto	12	0.80	12	0.83	12	0.86	12	0.88	12	0.66	12	0.74
200- t. emolinfopoietici	entrambi	medio	35	0.75	33	0.77	31	0.75	35	0.64	33	0.63	31	0.62
200- t. emolinfopoietici	entrambi	alto	23	0.87	20	0.80	20	0.83	23	0.76	20	0.67	20	0.71
201 malattia di hodgkin	uomini	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
201 malattia di hodgkin	donne	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
201 malattia di hodgkin	entrambi	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
201 malattia di hodgkin	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
203 mielomi	uomini	medio	3	0.65	3	0.72	<3	0.51	3	0.97	3	0.84	<3	0.60
203 mielomi	uomini	alto	<3	0.97	<3	0.97	<3	0.97	<3	1.24	<3	1.03	<3	1.05
203 mielomi	donne	medio	3	1.19	3	1.12	3	1.11	3	n.c.	3	0.38	3	0.40
203 mielomi	donne	alto	<3	0.61	<3	0.59	<3	0.60	<3	n.c.	<3	0.27	<3	0.31
203 mielomi	entrambi	medio	6	0.84	6	0.88	5	0.76	6	0.63	6	0.66	5	0.58
203 mielomi	entrambi	alto	3	0.72	3	0.75	3	0.76	3	0.55	3	0.56	3	0.63
204 leucemie linfoidi	uomini	medio	<3	0.36	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.39	<3	n.c.	<3	n.c.
204 leucemie linfoidi	uomini	alto	<3	1.41	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	1.41	<3	n.c.	<3	n.c.
204 leucemie linfoidi	donne	medio	<3	0.30	<3	0.33	<3	0.35	<3	0.34	<3	0.36	<3	0.36
204 leucemie linfoidi	donne	alto	3	1.39	3	1.59	3	1.55	3	1.60	3	1.94	3	1.89
204 leucemie linfoidi	entrambi	medio	<3	0.16	<3	0.19	<3	0.21	<3	0.20	<3	0.22	<3	0.25
204 leucemie linfoidi	entrambi	alto	5	1.41	3	0.95	3	1.04	5	2.10	3	1.28	3	1.36
204- leucemie	uomini	medio	7	0.81	7	0.91	7	0.99	7	0.88	7	0.68	7	0.78
204- leucemie	uomini	alto	3	0.71	<3	0.25	<3	0.27	3	0.63	<3	0.15	<3	0.17
204- leucemie	donne	medio	3	0.26	<3	0.15	<3	0.15	3	0.46	<3	0.18	<3	0.23
204- leucemie	donne	alto	8	1.59	8	1.74	8	1.76	8	1.90	8	2.13	8	2.51
204- leucemie	entrambi	medio	10	0.56	9	0.56	9	0.60	10	0.54	9	0.51	9	0.58
204- leucemie	entrambi	alto	11	1.19	9	1.05	9	1.10	11	1.29	9	1.05	9	1.14
205 leucemie mieloidi	uomini	medio	6	1.01	6	1.10	6	1.13	6	1.40	6	0.84	6	0.89
205 leucemie mieloidi	donne	medio	<3	0.22	<3	0.24	<3	0.25	<3	0.22	<3	0.24	<3	0.37
205 leucemie mieloidi	donne	alto	4	1.33	4	1.37	4	1.41	4	1.41	4	1.53	4	1.79
205 leucemie mieloidi	entrambi	medio	7	0.70	7	0.75	7	0.80	7	0.61	7	0.66	7	0.74
205 leucemie mieloidi	entrambi	alto	4	0.67	4	0.70	4	0.72	4	0.68	4	0.69	4	0.76
210- tumori benigni	uomini	medio	124	0.93	114	0.93	114	0.97	124	0.91	114	0.92	114	0.96
210- tumori benigni	uomini	alto	84	1.14	80	1.20	72	1.18	84	1.09	80	1.19	72	1.15
210- tumori benigni	donne	medio	272	1.14	246	1.12	253	1.18	272	1.02	246	0.99	253	1.06
210- tumori benigni	donne	alto	155	0.99	146	1.03	122	0.93	155	0.90	146	0.88	122	0.79
210- tumori benigni	entrambi	medio	396	1.07	360	1.06	367	1.12	396	0.98	360	0.98	367	1.04
210- tumori benigni	entrambi	alto	239	1.04	226	1.09	194	1.01	239	0.93	226	0.98	194	0.91
240 endoc nutr metab e immun	uomini	medio	217	0.98	193	0.97	176	0.96	217	1.01	193	1.01	176	1.01
240 endoc nutr metab e immun	uomini	alto	155	1.22	120	1.12	106	1.12	155	1.25	120	1.17	106	1.24
240 endoc nutr metab e immun	donne	medio	312	1.04	278	1.02	275	1.04	312	0.92	278	0.89	275	0.91
240 endoc nutr metab e immun	donne	alto	206	1.03	179	1.01	162	0.97	206	0.91	179	0.88	162	0.86
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	medio	529	1.01	471	1.00	451	1.01	529	0.93	471	0.93	451	0.95
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	alto	361	1.10	299	1.05	268	1.02	361	1.03	299	0.97	268	0.97
242- malattie tiroidee	uomini	medio	11	0.91	10	0.86	10	0.90	11	1.06	10	1.17	10	1.23
242- malattie tiroidee	uomini	alto	9	1.26	9	1.35	9	1.40	9	1.64	9	2.50	9	2.80

causa di ricovero	genere	residenza livello	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
242- malattie tiroidee	donne	medio	42	0.88	39	0.87	38	0.89	42	0.88	39	0.79	38	0.82
242- malattie tiroidee	donne	alto	28	0.91	26	0.90	25	0.92	28	0.88	26	0.77	25	0.84
242- malattie tiroidee	entrambi	medio	53	0.88	49	0.85	48	0.88	53	0.83	49	0.84	48	0.88
242- malattie tiroidee	entrambi	alto	37	0.97	35	0.98	34	1.00	37	0.98	35	0.99	34	1.08
250. diabete	uomini	medio	87	0.91	83	0.91	78	0.88	87	0.94	83	0.85	78	0.85
250. diabete	uomini	alto	56	0.99	44	0.83	41	0.87	56	1.05	44	0.78	41	0.84
250. diabete	donne	medio	109	1.07	100	1.04	102	1.08	109	0.89	100	0.88	102	0.90
250. diabete	donne	alto	60	0.85	57	0.85	51	0.78	60	0.72	57	0.71	51	0.64
250. diabete	entrambi	medio	196	0.99	183	0.98	180	1.00	196	0.88	183	0.88	180	0.89
250. diabete	entrambi	alto	116	0.92	101	0.86	92	0.82	116	0.81	101	0.75	92	0.73
280 sangue e org. emopoi. et.	uomini	medio	140	0.89	127	0.89	122	0.90	140	0.94	127	0.88	122	0.93
280 sangue e org. emopoi. et.	uomini	alto	107	1.36	95	1.36	90	1.38	107	1.38	95	1.40	90	1.44
280 sangue e org. emopoi. et.	donne	medio	189	1.00	170	0.96	163	0.95	189	0.89	170	0.87	163	0.85
280 sangue e org. emopoi. et.	donne	alto	114	0.90	104	0.88	96	0.86	114	0.81	104	0.80	96	0.78
280 sangue e org. emopoi. et.	entrambi	medio	329	0.97	297	0.93	285	0.93	329	0.91	297	0.88	285	0.89
280 sangue e org. emopoi. et.	entrambi	alto	221	1.06	199	1.05	186	1.04	221	1.00	199	1.01	186	1.01
290 psichiche	uomini	medio	95	0.84	92	0.89	92	0.96	95	0.91	92	0.94	92	1.02
290 psichiche	uomini	alto	76	1.13	65	1.15	53	1.04	76	1.22	65	1.27	53	1.12
290 psichiche	donne	medio	153	0.87	142	0.87	134	0.87	153	0.87	142	0.83	134	0.83
290 psichiche	donne	alto	109	0.95	95	0.90	90	0.92	109	0.91	95	0.88	90	0.89
290 psichiche	entrambi	medio	248	0.86	234	0.87	226	0.90	248	0.86	234	0.88	226	0.91
290 psichiche	entrambi	alto	185	1.01	160	0.98	143	0.95	185	1.02	160	1.02	143	0.99
290, demenze	uomini	medio	64	1.05	63	1.05	61	1.07	64	1.03	63	1.11	61	1.14
290, demenze	uomini	alto	35	1.29	35	1.35	34	1.34	35	1.14	35	1.40	34	1.37
290, demenze	donne	medio	92	0.84	89	0.86	84	0.84	92	0.81	89	0.90	84	0.87
290, demenze	donne	alto	64	0.93	57	0.86	55	0.84	64	0.90	57	0.93	55	0.93
290, demenze	entrambi	medio	156	0.91	152	0.92	145	0.92	156	0.96	152	0.99	145	0.98
290, demenze	entrambi	alto	99	1.01	92	0.98	89	0.97	99	1.06	92	1.05	89	1.05
2962-depressione maggiore	uomini	medio	12	0.92	11	0.92	12	1.09	12	1.22	11	1.18	12	1.46
2962-depressione maggiore	uomini	alto	6	0.68	6	0.77	4	0.57	6	0.91	6	1.01	4	0.73
2962-depressione maggiore	donne	medio	28	0.96	26	1.02	29	1.19	28	1.18	26	1.15	29	1.17
2962-depressione maggiore	donne	alto	27	1.28	24	1.29	21	1.31	27	1.81	24	1.38	21	1.30
2962-depressione maggiore	entrambi	medio	40	0.92	37	0.95	41	1.15	40	1.10	37	1.10	41	1.20
2962-depressione maggiore	entrambi	alto	33	1.11	30	1.14	25	1.09	33	1.24	30	1.27	25	1.15
320 snc e organi di senso dp	uomini	medio	308	1.10	290	1.14	264	1.11	308	1.13	290	1.14	264	1.11
320 snc e organi di senso dp	uomini	alto	191	1.25	161	1.20	148	1.20	191	1.21	161	1.17	148	1.16
320 snc e organi di senso dp	donne	medio	410	1.00	389	1.02	378	1.03	410	0.94	389	0.95	378	0.95
320 snc e organi di senso dp	donne	alto	272	1.04	246	1.02	227	0.99	272	0.97	246	0.94	227	0.92
320 snc e organi di senso dp	entrambi	medio	718	1.05	679	1.07	642	1.07	718	1.00	679	1.03	642	1.03
320 snc e organi di senso dp	entrambi	alto	463	1.12	407	1.09	375	1.07	463	1.05	407	1.03	375	1.02
330- malattie neurologiche	uomini	medio	142	1.09	138	1.11	124	1.08	142	1.14	138	1.19	124	1.16
330- malattie neurologiche	uomini	alto	83	1.24	73	1.19	66	1.17	83	1.14	73	1.18	66	1.17
330- malattie neurologiche	donne	medio	172	0.92	162	0.92	151	0.89	172	0.87	162	0.88	151	0.83
330- malattie neurologiche	donne	alto	119	1.01	108	0.98	103	0.99	119	0.97	108	0.96	103	0.98
330- malattie neurologiche	entrambi	medio	314	0.99	300	1.00	275	0.97	314	0.97	300	0.99	275	0.96
330- malattie neurologiche	entrambi	alto	202	1.09	181	1.06	169	1.05	202	1.06	181	1.05	169	1.05
3310 malattia di alzheimer dp	uomini	medio	3	0.67	3	0.69	3	0.71	3	0.76	3	0.78	3	0.76
3310 malattia di alzheimer dp	uomini	alto	<3	0.98	<3	0.98	<3	1.07	<3	1.08	<3	1.46	<3	1.44
3310 malattia di alzheimer dp	donne	medio	5	0.86	5	0.87	5	0.87	5	0.82	5	0.65	5	0.66
3310 malattia di alzheimer dp	donne	alto	3	0.87	3	0.87	3	0.91	3	0.77	3	1.20	3	1.24
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	medio	8	0.79	8	0.80	8	0.81	8	0.83	8	0.82	8	0.83
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	alto	5	0.89	5	0.92	5	0.96	5	1.02	5	1.20	5	1.23

causa di ricovero	genere	residenza livello	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
332 morbo di parkinson	uomini	medio	23	1.00	21	0.94	21	0.93	23	1.10	21	1.10	21	1.08
332 morbo di parkinson	uomini	alto	15	1.27	15	1.30	15	1.45	15	1.47	15	1.50	15	1.69
332 morbo di parkinson	donne	medio	20	0.82	21	0.89	18	0.80	20	0.76	21	0.66	18	0.60
332 morbo di parkinson	donne	alto	11	0.75	10	0.71	10	0.75	11	0.64	10	0.58	10	0.62
332 morbo di parkinson	entrambi	medio	43	0.90	42	0.92	39	0.87	43	0.88	42	0.88	39	0.85
332 morbo di parkinson	entrambi	alto	26	0.99	25	0.99	25	1.07	26	0.98	25	0.96	25	1.10
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	donne	medio	4	2.16	4	2.31	4	2.23	4	2.22	4	2.67	4	2.25
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	medio	5	1.17	5	1.23	5	1.22	5	1.16	5	1.15	5	1.17
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	alto	<3	0.48	<3	0.50	<3	0.53	<3	0.30	<3	0.31	<3	0.33
3352 malattia del motoneurone	uomini	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 malattia del motoneurone	uomini	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 malattia del motoneurone	donne	medio	4	2.40	4	2.53	4	2.38	4	2.66	4	3.27	4	2.74
3352 malattia del motoneurone	entrambi	medio	5	1.26	5	1.28	5	1.28	5	1.30	5	1.31	5	1.33
3352 malattia del motoneurone	entrambi	alto	<3	0.52	<3	0.53	<3	0.56	<3	0.31	<3	0.33	<3	0.35
340 sclerosi multipla	uomini	medio	3	1.32	<3	n.c.	<3	n.c.	3	1.47	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	uomini	alto	<3	0.68	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.82	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	donne	medio	3	0.58	3	0.60	3	0.54	3	n.c.	3	0.85	3	0.75
340 sclerosi multipla	donne	alto	<3	0.86	<3	0.98	<3	0.97	<3	n.c.	<3	0.45	<3	0.44
340 sclerosi multipla	entrambi	medio	6	0.83	4	0.57	4	0.54	6	0.78	4	0.62	4	0.57
340 sclerosi multipla	entrambi	alto	3	0.74	3	0.85	3	0.88	3	0.42	3	0.47	3	0.53
390 sist. circolatorio dp	uomini	medio	349	1.01	335	1.03	327	1.06	349	0.94	335	0.99	327	1.01
390 sist. circolatorio dp	uomini	alto	227	1.24	206	1.24	187	1.22	227	1.16	206	1.22	187	1.20
390 sist. circolatorio dp	donne	medio	360	1.00	348	1.01	332	0.99	360	0.94	348	0.96	332	0.94
390 sist. circolatorio dp	donne	alto	230	1.01	215	0.99	206	0.99	230	0.94	215	0.95	206	0.95
390 sist. circolatorio dp	entrambi	medio	709	1.00	683	1.01	659	1.02	709	0.95	683	0.98	659	0.98
390 sist. circolatorio dp	entrambi	alto	457	1.11	421	1.09	393	1.08	457	1.07	421	1.07	393	1.06
390- malattie cardiache dp	uomini	medio	246	1.11	238	1.13	230	1.14	246	1.01	238	1.09	230	1.08
390- malattie cardiache dp	uomini	alto	152	1.28	140	1.28	131	1.29	152	1.19	140	1.21	131	1.23
390- malattie cardiache dp	donne	medio	227	1.09	222	1.10	216	1.09	227	0.99	222	1.05	216	1.05
390- malattie cardiache dp	donne	alto	131	0.94	123	0.92	120	0.93	131	0.88	123	0.86	120	0.88
390- malattie cardiache dp	entrambi	medio	473	1.08	460	1.10	446	1.11	473	1.03	460	1.06	446	1.06
390- malattie cardiache dp	entrambi	alto	283	1.10	263	1.09	251	1.10	283	1.05	263	1.04	251	1.05
393- malattie reumatiche croniche	uomini	medio	11	1.12	11	1.23	12	1.39	11	0.77	11	0.94	12	1.02
393- malattie reumatiche croniche	uomini	alto	9	1.60	8	1.56	7	1.40	9	1.23	8	1.22	7	1.04
393- malattie reumatiche croniche	donne	medio	18	1.00	17	0.96	17	0.99	18	0.91	17	0.83	17	0.85
393- malattie reumatiche croniche	donne	alto	8	0.70	8	0.72	8	0.74	8	0.61	8	0.62	8	0.63
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	medio	29	1.03	28	1.05	29	1.12	29	0.90	28	0.92	29	0.95
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	alto	17	1.01	16	0.99	15	0.96	17	0.88	16	0.85	15	0.81
401- ipertensione	uomini	medio	210	1.06	208	1.10	199	1.10	210	1.06	208	1.11	199	1.09
401- ipertensione	uomini	alto	154	1.48	141	1.45	131	1.41	154	1.51	141	1.51	131	1.47
401- ipertensione	donne	medio	255	0.96	250	0.96	242	0.95	255	0.86	250	0.87	242	0.85
401- ipertensione	donne	alto	185	1.08	172	1.04	166	1.02	185	0.95	172	0.91	166	0.90
401- ipertensione	entrambi	medio	465	1.00	458	1.02	441	1.01	465	0.95	458	0.96	441	0.94
401- ipertensione	entrambi	alto	339	1.23	313	1.19	297	1.17	339	1.16	313	1.12	297	1.10
410 infarto miocardico acuto	uomini	medio	74	1.10	70	1.10	68	1.12	74	0.93	70	0.96	68	0.98
410 infarto miocardico acuto	uomini	alto	57	1.56	55	1.60	53	1.63	57	1.33	55	1.49	53	1.54
410 infarto miocardico acuto	donne	medio	56	1.17	53	1.15	52	1.14	56	1.11	53	1.18	52	1.15
410 infarto miocardico acuto	donne	alto	25	0.81	25	0.84	25	0.85	25	0.74	25	0.83	25	0.86
410 infarto miocardico acuto	entrambi	medio	130	1.12	123	1.10	120	1.11	130	1.02	123	1.02	120	1.02
410 infarto miocardico acuto	entrambi	alto	82	1.20	80	1.22	78	1.24	82	1.16	80	1.19	78	1.21

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
410, eventi coronarici acuti	uomini	medio	94	1.08	90	1.09	84	1.06	94	0.93	90	0.99	84	0.95
410, eventi coronarici acuti	uomini	alto	64	1.39	62	1.44	60	1.49	64	1.20	62	1.38	60	1.43
410, eventi coronarici acuti	donne	medio	70	1.19	66	1.16	65	1.15	70	1.15	66	1.22	65	1.19
410, eventi coronarici acuti	donne	alto	34	0.88	34	0.91	34	0.92	34	0.83	34	0.88	34	0.90
410, eventi coronarici acuti	entrambi	medio	164	1.11	156	1.10	149	1.09	164	1.05	156	1.06	149	1.03
410, eventi coronarici acuti	entrambi	alto	98	1.15	96	1.18	94	1.21	98	1.11	96	1.16	94	1.18
410- infarto	uomini	medio	167	1.10	161	1.12	151	1.09	167	0.98	161	1.05	151	1.00
410- infarto	uomini	alto	99	1.20	95	1.25	92	1.32	99	1.07	95	1.24	92	1.31
410- infarto	donne	medio	133	1.19	124	1.15	120	1.12	133	1.11	124	1.13	120	1.14
410- infarto	donne	alto	68	0.89	66	0.90	66	0.92	68	0.83	66	0.85	66	0.88
410- infarto	entrambi	medio	300	1.13	285	1.12	271	1.10	300	1.07	285	1.07	271	1.05
410- infarto	entrambi	alto	167	1.04	161	1.07	158	1.10	167	1.03	161	1.07	158	1.10
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	medio	3	0.56	3	0.59	3	0.62	3	0.47	3	0.57	3	0.67
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	alto	3	0.98	3	1.03	3	1.06	3	0.88	3	1.27	3	1.40
416 malattia cardiopolmonare cronica	donne	medio	4	0.67	4	0.65	4	0.67	4	0.55	4	0.64	4	0.66
416 malattia cardiopolmonare cronica	donne	alto	3	0.66	<3	0.41	<3	0.43	3	0.52	<3	0.17	<3	0.18
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	medio	7	0.59	7	0.61	7	0.63	7	0.55	7	0.54	7	0.59
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	alto	6	0.76	5	0.63	5	0.66	6	0.59	5	0.47	5	0.52
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	medio	94	1.13	94	1.20	92	1.22	94	1.00	94	1.16	92	1.16
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	alto	59	1.42	54	1.37	51	1.37	59	1.25	54	1.22	51	1.26
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	medio	122	1.09	121	1.11	116	1.09	122	1.00	121	1.04	116	1.00
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	alto	60	0.80	59	0.81	58	0.81	60	0.76	59	0.74	58	0.75
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	medio	216	1.10	215	1.15	208	1.14	216	1.03	215	1.08	208	1.07
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	alto	119	1.03	113	1.02	109	1.02	119	0.95	113	0.94	109	0.94
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	medio	102	0.96	99	0.96	98	1.00	102	0.91	99	0.91	98	0.96
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	alto	61	1.14	57	1.13	53	1.10	61	0.99	57	1.02	53	1.00
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	medio	114	0.93	109	0.92	108	0.93	114	0.89	109	0.82	108	0.83
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	alto	77	0.97	75	0.98	71	0.95	77	0.95	75	0.96	71	0.94
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	medio	216	0.94	208	0.93	206	0.95	216	0.87	208	0.87	206	0.90
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	alto	138	1.04	132	1.04	124	1.01	138	0.99	132	0.99	124	0.96
434 ictus	uomini	medio	46	0.95	45	0.96	46	1.01	46	0.85	45	0.96	46	1.03
434 ictus	uomini	alto	26	1.03	23	0.95	20	0.86	26	0.94	23	0.89	20	0.81
434 ictus	donne	medio	53	0.86	48	0.80	50	0.86	53	0.78	48	0.68	50	0.72
434 ictus	donne	alto	44	1.14	43	1.16	39	1.07	44	1.03	43	1.08	39	0.97
434 ictus	entrambi	medio	99	0.88	93	0.84	96	0.90	99	0.81	93	0.79	96	0.84
434 ictus	entrambi	alto	70	1.09	66	1.06	59	0.98	70	1.05	66	1.02	59	0.93
460 app. respiratorio dp	uomini	medio	288	1.07	240	1.13	204	1.07	288	1.01	240	1.06	204	1.02
460 app. respiratorio dp	uomini	alto	166	1.07	120	1.08	100	1.05	166	1.01	120	1.02	100	1.00
460 app. respiratorio dp	donne	medio	255	1.00	215	0.96	192	0.94	255	0.98	215	0.94	192	0.92
460 app. respiratorio dp	donne	alto	179	1.06	139	1.01	120	0.97	179	1.11	139	1.06	120	1.01
460 app. respiratorio dp	entrambi	medio	543	1.04	455	1.06	396	1.01	543	0.99	455	1.00	396	0.98
460 app. respiratorio dp	entrambi	alto	345	1.06	259	1.04	220	1.00	345	1.05	259	1.03	220	1.00
460- malattie respiratorie acute dp	uomini	medio	117	1.06	86	1.10	79	1.12	117	1.03	86	1.17	79	1.12
460- malattie respiratorie acute dp	uomini	alto	73	1.08	48	1.13	41	1.11	73	1.16	48	1.25	41	1.10
460- malattie respiratorie acute dp	donne	medio	109	1.04	81	1.02	75	1.00	109	1.04	81	0.92	75	0.90
460- malattie respiratorie acute dp	donne	alto	64	0.90	49	0.95	45	0.94	64	0.97	49	0.93	45	0.93
460- malattie respiratorie acute dp	entrambi	medio	226	1.05	167	1.06	154	1.06	226	1.04	167	1.04	154	1.00
460- malattie respiratorie acute dp	entrambi	alto	137	0.99	97	1.03	86	1.01	137	1.04	97	1.05	86	0.99
466, lrti dp	uomini	medio	111	1.08	82	1.10	78	1.12	111	1.08	82	1.17	78	1.14
466, lrti dp	uomini	alto	63	1.01	46	1.14	39	1.08	63	1.11	46	1.25	39	1.12
466, lrti dp	donne	medio	98	1.00	76	0.99	71	1.00	98	0.98	76	0.89	71	0.89
466, lrti dp	donne	alto	59	0.90	48	0.98	45	0.99	59	0.93	48	0.96	45	0.95
466, lrti dp	entrambi	medio	209	1.04	158	1.05	149	1.06	209	1.03	158	1.02	149	1.00
466, lrti dp	entrambi	alto	122	0.95	94	1.04	84	1.02	122	1.01	94	1.06	84	1.01

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
490, bpc0	uomini	medio	110	1.03	110	1.08	106	1.08	110	1.05	110	1.20	106	1.21
490, bpc0	uomini	alto	59	1.06	53	1.01	50	1.00	59	1.14	53	1.15	50	1.15
490, bpc0	donne	medio	65	0.76	64	0.74	57	0.70	65	0.77	64	0.79	57	0.75
490, bpc0	donne	alto	67	1.13	57	0.99	56	1.00	67	1.17	57	1.11	56	1.12
490, bpc0	entrambi	medio	175	0.91	174	0.92	163	0.91	175	0.96	174	1.00	163	0.99
490, bpc0	entrambi	alto	126	1.10	110	1.00	106	1.00	126	1.24	110	1.13	106	1.15
490- bpc0 escluso asma	uomini	medio	118	1.08	118	1.14	113	1.13	118	1.08	118	1.22	113	1.23
490- bpc0 escluso asma	uomini	alto	59	1.02	53	0.99	50	0.97	59	1.08	53	1.10	50	1.10
490- bpc0 escluso asma	donne	medio	65	0.73	65	0.74	59	0.71	65	0.76	65	0.78	59	0.76
490- bpc0 escluso asma	donne	alto	70	1.15	60	1.02	58	1.02	70	1.29	60	1.15	58	1.15
490- bpc0 escluso asma	entrambi	medio	183	0.92	183	0.95	172	0.93	183	0.96	183	1.01	172	1.01
490- bpc0 escluso asma	entrambi	alto	129	1.09	113	1.00	108	0.99	129	1.23	113	1.12	108	1.14
490- bpc0 escluso asma e allergie dp	uomini	medio	29	0.95	31	1.09	29	1.06	29	0.95	31	1.27	29	1.25
490- bpc0 escluso asma e allergie dp	uomini	alto	22	1.31	19	1.27	19	1.35	22	1.39	19	1.53	19	1.74
490- bpc0 escluso asma e allergie dp	donne	medio	26	0.87	25	0.84	23	0.82	26	0.98	25	1.09	23	1.08
490- bpc0 escluso asma e allergie dp	donne	alto	29	1.42	24	1.21	23	1.22	29	1.69	24	1.82	23	1.79
490- bpc0 escluso asma e allergie dp	entrambi	medio	55	0.90	56	0.96	52	0.93	55	1.08	56	1.19	52	1.17
490- bpc0 escluso asma e allergie dp	entrambi	alto	51	1.39	43	1.24	42	1.28	51	1.78	43	1.66	42	1.73
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	medio	129	1.08	125	1.15	117	1.13	129	1.09	125	1.19	117	1.20
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	alto	65	1.01	58	1.01	55	1.03	65	1.05	58	1.12	55	1.17
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	medio	72	0.72	71	0.70	62	0.68	72	0.70	71	0.70	62	0.70
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	alto	82	1.20	68	1.06	65	1.07	82	1.29	68	1.13	65	1.15
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	medio	201	0.92	196	0.94	179	0.92	201	0.93	196	0.95	179	0.96
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	alto	147	1.11	126	1.03	120	1.05	147	1.20	126	1.13	120	1.17
493 asma dp	uomini	medio	6	1.08	5	1.49	<3	0.97	6	0.84	5	0.94	<3	0.58
493 asma dp	uomini	alto	3	0.61	<3	0.66	<3	0.95	3	0.69	<3	0.68	<3	1.37
493 asma dp	donne	medio	4	0.42	4	0.26	3	0.30	4	0.32	4	0.10	3	0.14
493 asma dp	donne	alto	9	1.41	5	0.95	4	1.02	9	1.13	5	0.62	4	0.63
493 asma dp	entrambi	medio	10	0.66	9	0.66	5	0.47	10	0.43	9	0.35	5	0.23
493 asma dp	entrambi	alto	12	1.09	7	0.88	6	1.00	12	0.76	7	0.63	6	0.70
520 app. digerente	uomini	medio	422	1.02	393	1.07	358	1.03	422	1.01	393	1.04	358	1.02
520 app. digerente	uomini	alto	278	1.14	229	1.09	199	1.04	278	1.10	229	1.07	199	1.04
520 app. digerente	donne	medio	412	1.01	399	1.06	376	1.06	412	0.95	399	0.95	376	0.94
520 app. digerente	donne	alto	272	1.00	232	0.96	206	0.91	272	0.95	232	0.87	206	0.83
520 app. digerente	entrambi	medio	834	1.02	792	1.07	734	1.05	834	0.97	792	1.01	734	0.99
520 app. digerente	entrambi	alto	550	1.07	461	1.02	405	0.97	550	1.02	461	0.97	405	0.93
530, patologie gastriche e esofagee	uomini	medio	48	1.10	48	1.20	45	1.21	48	1.04	48	1.13	45	1.14
530, patologie gastriche e esofagee	uomini	alto	43	1.69	35	1.53	33	1.53	43	1.63	35	1.41	33	1.40
530, patologie gastriche e esofagee	donne	medio	51	1.01	50	1.07	52	1.14	51	0.90	50	0.99	52	1.01
530, patologie gastriche e esofagee	donne	alto	34	0.97	30	0.91	26	0.84	34	0.90	30	0.79	26	0.73
530, patologie gastriche e esofagee	entrambi	medio	99	1.05	98	1.12	97	1.16	99	0.96	98	1.04	97	1.04
530, patologie gastriche e esofagee	entrambi	alto	77	1.26	65	1.16	59	1.10	77	1.10	65	1.04	59	0.98
531- ulcera gastrica	uomini	medio	24	1.03	23	1.04	21	0.98	24	1.19	23	1.15	21	1.08
531- ulcera gastrica	uomini	alto	17	1.20	16	1.22	15	1.19	17	1.51	16	1.87	15	1.82
531- ulcera gastrica	donne	medio	13	0.78	13	0.82	14	0.94	13	0.80	13	0.78	14	0.84
531- ulcera gastrica	donne	alto	9	0.77	9	0.77	8	0.71	9	0.81	9	0.69	8	0.66
531- ulcera gastrica	entrambi	medio	37	0.92	36	0.93	35	0.95	37	0.90	36	0.94	35	0.95
531- ulcera gastrica	entrambi	alto	26	1.01	25	1.04	23	0.98	26	1.08	25	1.17	23	1.12
571 malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	medio	37	1.00	35	1.08	34	1.15	37	1.23	35	1.44	34	1.59
571 malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	alto	23	1.03	21	1.05	19	1.03	23	1.34	21	1.37	19	1.46
571 malattia epatica cronica e cirrosi	donne	medio	26	1.00	25	1.00	26	1.04	26	0.73	25	0.71	26	0.68
571 malattia epatica cronica e cirrosi	donne	alto	20	1.12	19	1.10	17	1.00	20	0.84	19	0.78	17	0.70
571 malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	medio	63	1.00	60	1.04	60	1.09	63	0.98	60	1.01	60	1.03
571 malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	alto	43	1.08	40	1.09	36	1.04	43	1.05	40	1.04	36	1.01

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
580 app. genitourinario	uomini	medio	361	1.06	357	1.15	333	1.18	361	1.03	357	1.13	333	1.16
580 app. genitourinario	uomini	alto	224	1.25	190	1.22	172	1.23	224	1.15	190	1.18	172	1.19
580 app. genitourinario	donne	medio	454	1.02	418	1.02	394	1.01	454	0.96	418	0.96	394	0.94
580 app. genitourinario	donne	alto	291	1.02	266	1.03	243	1.00	291	0.98	266	0.95	243	0.93
580 app. genitourinario	entrambi	medio	815	1.05	775	1.09	727	1.09	815	0.98	775	1.04	727	1.04
580 app. genitourinario	entrambi	alto	515	1.11	456	1.10	415	1.08	515	1.04	456	1.04	415	1.03
580- malattie renali	uomini	medio	259	1.12	252	1.17	237	1.18	259	1.10	252	1.13	237	1.14
580- malattie renali	uomini	alto	150	1.26	129	1.21	124	1.24	150	1.16	129	1.16	124	1.21
580- malattie renali	donne	medio	255	1.03	239	1.03	220	0.99	255	0.93	239	0.94	220	0.92
580- malattie renali	donne	alto	165	1.00	149	0.98	142	0.97	165	0.91	149	0.87	142	0.88
580- malattie renali	entrambi	medio	514	1.07	491	1.09	457	1.07	514	1.00	491	1.03	457	1.02
580- malattie renali	entrambi	alto	315	1.10	278	1.07	266	1.08	315	1.03	278	1.00	266	1.03
581- nefrosi	uomini	medio	8	1.34	7	1.31	7	1.40	8	1.21	7	1.24	7	1.29
581- nefrosi	uomini	alto	3	1.00	3	1.06	3	1.12	3	0.79	3	0.66	3	0.65
581- nefrosi	donne	medio	6	1.19	6	1.21	4	0.89	6	0.60	6	0.41	4	0.34
581- nefrosi	donne	alto	4	1.14	3	0.97	3	1.14	4	0.53	3	0.46	3	0.55
581- nefrosi	entrambi	medio	14	1.25	13	1.22	11	1.14	14	0.76	13	0.80	11	0.74
581- nefrosi	entrambi	alto	7	0.99	6	0.94	6	1.08	7	0.57	6	0.54	6	0.63
582, glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	medio	129	1.24	129	1.29	123	1.29	129	1.22	129	1.28	123	1.29
582, glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	alto	71	1.40	64	1.32	63	1.35	71	1.21	64	1.22	63	1.25
582, glomerulonefrite e insuff. renale	donne	medio	105	1.07	99	1.05	94	1.02	105	0.95	99	0.85	94	0.85
582, glomerulonefrite e insuff. renale	donne	alto	59	0.88	59	0.90	58	0.91	59	0.83	59	0.70	58	0.72
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	medio	234	1.16	228	1.17	217	1.15	234	1.04	228	1.04	217	1.05
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	alto	130	1.10	123	1.09	121	1.11	130	0.97	123	0.94	121	0.97
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	medio	79	1.49	77	1.49	74	1.50	79	1.34	77	1.29	74	1.32
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	alto	34	1.26	32	1.22	32	1.28	34	0.99	32	1.04	32	1.12
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	medio	64	1.11	60	1.09	57	1.07	64	1.05	60	0.94	57	0.91
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	alto	32	0.83	32	0.85	31	0.85	32	0.82	32	0.65	31	0.65
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	medio	143	1.29	137	1.28	131	1.27	143	1.13	137	1.10	131	1.09
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	alto	66	1.01	64	1.01	63	1.03	66	0.85	64	0.83	63	0.86
617 endometriosi	donne	medio	17	1.20	12	0.89	13	0.95	17	1.13	12	0.90	13	1.05
617 endometriosi	donne	alto	6	0.84	6	0.87	5	0.83	6	0.63	6	1.12	5	0.87
634 aborto spontaneo dp	donne	medio	57	1.09	41	1.01	39	1.16	57	n.c.	41	0.86	39	0.92
634 aborto spontaneo dp	donne	alto	38	1.18	25	1.20	18	1.12	38	n.c.	25	1.02	18	0.94
650 parto normale dp	donne	medio	147	1.11	87	1.03	73	1.02	147	n.c.	87	0.91	73	0.90
650 parto normale dp	donne	alto	115	1.45	57	1.40	48	1.42	115	n.c.	57	1.22	48	1.29
651 gravidanza multipla	donne	medio	10	1.47	10	1.68	5	1.00	10	n.c.	10	1.66	5	0.76
651 gravidanza multipla	donne	alto	<3	0.46	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
655 anomalia fetale	donne	medio	6	1.20	3	0.97	3	1.23	6	n.c.	3	1.75	3	1.73
655 anomalia fetale	donne	alto	<3	0.73	<3	0.68	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.95	<3	n.c.
656 altri problemi fetali e placentari	donne	medio	33	0.99	26	1.09	23	1.18	33	n.c.	26	0.96	23	1.04
656 altri problemi fetali e placentari	donne	alto	26	1.28	12	0.98	9	0.84	26	n.c.	12	0.72	9	0.69
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	medio	126	1.34	106	1.29	99	1.27	126	1.29	106	1.27	99	1.27
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	alto	71	1.27	61	1.29	56	1.31	71	1.18	61	1.30	56	1.36
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	medio	117	0.92	108	0.91	101	0.89	117	0.80	108	0.80	101	0.78
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	alto	74	0.90	65	0.89	59	0.88	74	0.81	65	0.80	59	0.79
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	medio	243	1.12	214	1.09	200	1.06	243	1.00	214	1.01	200	0.99
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	alto	145	1.06	126	1.05	115	1.05	145	0.97	126	1.01	115	1.03
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	medio	253	0.96	242	1.01	232	1.03	253	0.87	242	0.89	232	0.91
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	alto	188	1.25	160	1.20	141	1.17	188	1.05	160	1.02	141	1.00
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	medio	408	1.11	391	1.15	377	1.14	408	1.00	391	0.99	377	1.01
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	alto	264	1.11	245	1.10	227	1.08	264	0.98	245	0.99	227	0.97
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	medio	661	1.05	633	1.09	609	1.10	661	0.93	633	0.96	609	0.97
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	alto	452	1.16	405	1.14	368	1.12	452	1.04	405	1.00	368	0.99

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
740- malformazioni: nervous system	uomini	medio	3	1.55	3	2.48	<3	1.89	3	n.c.	3	3.33	<3	2.69
740- malformazioni: nervous system	uomini	alto	<3	1.28	<3	0.91	<3	1.08	<3	n.c.	<3	0.39	<3	0.43
740- malformazioni: nervous system	donne	medio	<3	1.09	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	1.40	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	donne	alto	<3	0.93	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	1.06	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	entrambi	medio	5	1.33	4	1.69	3	1.45	5	1.36	4	2.15	3	1.72
740- malformazioni: nervous system	entrambi	alto	3	1.17	<3	1.30	<3	1.56	3	0.82	<3	1.07	<3	1.77
740- malformazioni congenite	uomini	medio	67	1.27	51	1.47	44	1.46	67	1.23	51	1.64	44	1.73
740- malformazioni congenite	uomini	alto	41	1.25	22	1.07	18	1.03	41	1.24	22	1.20	18	1.11
740- malformazioni congenite	donne	medio	63	1.10	49	1.10	49	1.22	63	1.04	49	1.05	49	1.24
740- malformazioni congenite	donne	alto	32	0.93	23	0.89	18	0.79	32	0.94	23	0.90	18	0.81
740- malformazioni congenite	entrambi	medio	130	1.18	100	1.26	93	1.33	130	1.16	100	1.29	93	1.41
740- malformazioni congenite	entrambi	alto	73	1.07	45	0.95	36	0.86	73	1.12	45	1.03	36	0.95
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	medio	3	0.98	<3	n.c.	<3	n.c.	3	0.86	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	alto	<3	0.50	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.46	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	donne	medio	3	1.16	<3	n.c.	<3	n.c.	3	0.81	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	donne	alto	<3	0.70	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.42	<3	n.c.	<3	n.c.
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	medio	6	1.03	3	0.79	3	0.88	6	0.94	3	1.32	3	1.85
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	alto	<3	0.54	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.41	<3	n.c.	<3	n.c.
745- malformazioni: circulatory system	uomini	medio	13	1.85	11	2.41	7	1.60	13	1.78	11	2.53	7	1.90
745- malformazioni: circulatory system	uomini	alto	4	0.87	<3	0.35	<3	0.42	4	0.87	<3	0.40	<3	0.30
745- malformazioni: circulatory system	donne	medio	12	1.05	8	0.90	7	0.95	12	1.34	8	1.01	7	1.22
745- malformazioni: circulatory system	donne	alto	3	0.43	<3	0.22	<3	0.23	3	0.58	<3	0.20	<3	0.24
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	medio	25	1.35	19	1.47	14	1.21	25	1.52	19	1.59	14	1.57
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	alto	7	0.61	<3	0.27	<3	0.30	7	0.67	<3	0.28	<3	0.30
748 malformazioni: respiratory system	uomini	medio	5	1.62	4	1.60	4	1.69	5	n.c.	4	3.15	4	4.54
748 malformazioni: respiratory system	donne	medio	<3	0.58	3	0.59	3	0.96	<3	0.65	3	0.54	3	0.85
748 malformazioni: respiratory system	donne	alto	4	1.95	<3	1.08	<3	0.58	4	2.06	<3	1.23	<3	0.57
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	medio	7	1.02	7	1.03	7	1.27	7	1.16	7	1.02	7	1.38
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	alto	4	1.11	<3	0.66	<3	0.37	4	1.48	<3	0.85	<3	0.42
749- malformazioni: digestive system	uomini	medio	11	1.29	11	1.58	9	1.43	11	0.90	11	0.87	9	0.81
749- malformazioni: digestive system	uomini	alto	8	1.33	3	0.56	<3	0.39	8	1.09	3	0.48	<3	0.37
749- malformazioni: digestive system	donne	medio	12	1.42	11	1.48	10	1.35	12	1.12	11	1.59	10	1.54
749- malformazioni: digestive system	donne	alto	6	1.00	4	0.77	3	0.65	6	0.88	4	0.74	3	0.65
749- malformazioni: digestive system	entrambi	medio	23	1.37	22	1.54	19	1.43	23	1.14	22	1.17	19	1.10
749- malformazioni: digestive system	entrambi	alto	14	1.22	7	0.72	5	0.56	14	1.06	7	0.57	5	0.48
752- malformazioni: genito urinary system	uomini	medio	23	1.10	17	1.47	16	1.64	23	1.24	17	2.82	16	3.34
752- malformazioni: genito urinary system	uomini	alto	19	1.49	10	1.55	8	1.48	19	1.70	10	2.84	8	2.91
752- malformazioni: genito urinary system	donne	medio	14	1.59	9	1.56	8	1.60	14	1.43	9	1.32	8	1.47
752- malformazioni: genito urinary system	donne	alto	<3	0.20	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.16	<3	n.c.	<3	n.c.
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	medio	37	1.25	26	1.51	24	1.64	37	1.43	26	2.07	24	2.28
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	alto	20	1.07	10	0.92	8	0.83	20	1.33	10	1.34	8	1.30
754- malformazioni: musculoskeletal system	uomini	medio	8	0.87	5	0.78	5	0.93	8	0.70	5	0.63	5	0.75
754- malformazioni: musculoskeletal system	uomini	alto	9	1.63	5	1.30	4	1.20	9	1.78	5	1.70	4	1.41
754- malformazioni: musculoskeletal system	donne	medio	17	1.28	15	1.57	15	1.62	17	1.08	15	1.27	15	1.40
754- malformazioni: musculoskeletal system	donne	alto	8	1.03	7	1.30	6	1.16	8	1.22	7	1.64	6	1.46
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	medio	25	1.09	20	1.23	20	1.34	25	0.92	20	1.02	20	1.15
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	alto	17	1.28	12	1.27	10	1.12	17	1.57	12	1.60	10	1.37
757 malformazioni: integument	uomini	medio	<3	3.57	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	8.01	<3	n.c.	<3	n.c.
757 malformazioni: integument	uomini	alto	<3	3.27	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	6.39	<3	n.c.	<3	n.c.
757 malformazioni: integument	donne	medio	<3	0.17	<3	0.17	3	0.60	<3	n.c.	<3	0.12	3	0.43
757 malformazioni: integument	donne	alto	7	1.87	7	2.02	5	1.61	7	n.c.	7	1.39	5	1.24
757 malformazioni: integument	entrambi	medio	3	0.48	<3	0.32	4	0.74	3	0.38	<3	0.27	4	0.64
757 malformazioni: integument	entrambi	alto	8	1.97	8	2.04	6	1.71	8	1.77	8	1.61	6	1.57

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
758 malformazioni: chromosomal anomalies	uomini	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 malformazioni: chromosomal anomalies	donne	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 malformazioni: chromosomal anomalies	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	uomini	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	donne	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	donne	alto	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	medio	<3	0.22	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	0.28	<3	n.c.	<3	n.c.
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	alto	<3	0.85	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	1.39	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	uomini	medio	15	1.23	<3	n.c.	<3	n.c.	15	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	uomini	alto	9	1.19	<3	n.c.	<3	n.c.	9	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	donne	medio	14	1.26	<3	n.c.	<3	n.c.	14	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	donne	alto	10	1.40	<3	n.c.	<3	n.c.	10	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	medio	29	1.22	<3	n.c.	<3	n.c.	29	1.19	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	alto	19	1.30	<3	n.c.	<3	n.c.	19	1.25	<3	n.c.	<3	n.c.
780- cause maldefinite	uomini	medio	399	1.07	346	1.08	321	1.10	399	1.06	346	1.08	321	1.10
780- cause maldefinite	uomini	alto	257	1.23	200	1.22	181	1.23	257	1.17	200	1.20	181	1.21
780- cause maldefinite	donne	medio	380	1.03	333	1.03	323	1.06	380	0.96	333	0.97	323	0.98
780- cause maldefinite	donne	alto	249	1.02	205	0.99	186	0.96	249	0.96	205	0.90	186	0.89
780- cause maldefinite	entrambi	medio	779	1.05	679	1.06	644	1.08	779	1.01	679	1.02	644	1.03
780- cause maldefinite	entrambi	alto	506	1.12	405	1.09	367	1.08	506	1.06	405	1.03	367	1.03
800- traumatismi e avvelenamenti	uomini	medio	346	1.12	315	1.18	294	1.18	346	1.02	315	1.12	294	1.16
800- traumatismi e avvelenamenti	uomini	alto	234	1.28	187	1.24	159	1.17	234	1.11	187	1.11	159	1.06
800- traumatismi e avvelenamenti	donne	medio	371	1.08	334	1.06	316	1.04	371	0.96	334	0.95	316	0.93
800- traumatismi e avvelenamenti	donne	alto	249	1.13	219	1.10	207	1.10	249	1.01	219	1.00	207	1.01
800- traumatismi e avvelenamenti	entrambi	medio	717	1.09	649	1.11	610	1.09	717	1.00	649	1.03	610	1.02
800- traumatismi e avvelenamenti	entrambi	alto	483	1.19	406	1.16	366	1.13	483	1.06	406	1.05	366	1.03

Tabella13

Coorte Città di Alessandria

Età pediatrica 0-14 anni, maschi e femmine

Esposti entro un raggio di 3000 m., esposizione stabile

Eventi e Incidence Rate Ratio secondo l'area di riferimento

Causa di ricovero	genere	riferimento: resto di Alessandria		riferimento: resto della popolazione non urbana	
		eventi	RR	eventi	RR
001- cause naturali	entrambi	681	0.96	681	0.94
001- malattie infettive	entrambi	134	0.83	134	0.85
140 tumori maligni	entrambi	5	1.65	5	1.49
140 tumori maligni e benigni	entrambi	36	1.06	36	0.99
191, t. SNC e benigni	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
200- t. emolinfopoietici	entrambi	3	2.26	3	3.36
204 leucemie linfoidi	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
204- leucemie	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	99	1.02	99	1.01
330- malattie neurologiche	entrambi	30	1.86	30	1.45
460 app. respiratorio dp	entrambi	208	1.04	208	1.08
493 asma dp	entrambi	13	1.20	13	1.35
520 app. digerente	entrambi	117	1.03	117	0.99
580 app. genitourinario	entrambi	73	0.88	73	0.81
580- malattie renali	entrambi	30	1.01	30	0.86
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	entrambi	4	1.27	4	1.49
740- malformazioni congenite	entrambi	68	0.96	68	1.00
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	6	1.38	6	0.86
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	15	1.15	15	1.21
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
749- malformazioni: digestive system	entrambi	14	1.66	14	1.48
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	20	0.80	20	0.79
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	13	0.83	13	0.93
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	39	0.83	39	0.82
780- cause maldefinite	entrambi	199	0.92	199	0.88

Tabella 14

Coorte Città di Alessandria

Età pediatrica 0-14 anni, maschi e femmine

Esposti a livello medio-alto secondo il modello previsionale, esposizione stabile

Eventi e Incidence Rate Ratio secondo l'area di riferimento

Causa di ricovero	genere	riferimento: resto di Alessandria		riferimento: resto della popolazione non urbana	
		eventi	RR	eventi	RR
001- cause naturali	entrambi	704	0.99	704	1.00
001- malattie infettive	entrambi	153	0.93	153	1.03
140 tumori maligni	entrambi	4	1.41	4	0.99
140 tumori maligni e benigni	entrambi	35	1.03	35	0.89
191, t. snc e benigni	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
200- t. emolinfopoietici	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
204 leucemie linfoidi	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
204- leucemie	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	106	1.06	106	1.08
330- malattie neurologiche	entrambi	27	1.54	27	1.17
460 app. respiratorio dp	entrambi	217	1.05	217	1.09
493 asma dp	entrambi	12	1.04	12	1.08
520 app. digerente	entrambi	121	1.03	121	0.99
580 app. genitourinario	entrambi	78	0.90	78	0.84
580- malattie renali	entrambi	35	1.16	35	1.02
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	entrambi	4	1.21	4	1.41
740- malformazioni congenite	entrambi	70	0.96	70	0.97
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	5	0.99	5	0.63
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	15	1.06	15	1.12
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
749- malformazioni: digestive system	entrambi	13	1.59	13	1.33
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	23	0.90	23	0.91
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	12	0.74	12	0.71
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	50	1.05	50	1.10
780- cause maldefinite	entrambi	219	0.99	219	0.99

Tabella 15

Coorte Città di Alessandria

Età pediatrica 0-14 anni, maschi e femmine

Esposti a livello medio e alto secondo il modello di dispersione, esposizione stabile

Eventi e Incidence Rate Ratio secondo l'area di riferimento

Causa di ricovero	genere	livello	riferimento: resto di Alessandria		riferimento: resto della popolazione non urbana	
			eventi	RR	eventi	RR
001- cause naturali	entrambi	medio	403	1.01	403	1.03
001- cause naturali	entrambi	alto	288	1.07	288	1.09
001- malattie infettive	entrambi	medio	85	0.96	85	1.02
001- malattie infettive	entrambi	alto	66	1.09	66	1.25
140 tumori maligni	entrambi	medio	<3	0.94	<3	0.90
140 tumori maligni	entrambi	alto	<3	1.74	<3	1.38
140 tumori maligni e benigni	entrambi	medio	22	1.12	22	1.07
140 tumori maligni e benigni	entrambi	alto	13	0.99	13	0.79
191, t. snc e benigni	entrambi	medio	<3	n.c.	<3	n.c.
191, t. snc e benigni	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.
200- t. emolinfopoietici	entrambi	medio	<3	n.c.	<3	n.c.
200- t. emolinfopoietici	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.
204 leucemie linfoidi	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.
204- leucemie	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	medio	60	1.13	60	1.13
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	alto	44	1.22	44	1.22
330- malattie neurologiche	entrambi	medio	12	1.26	12	0.95
330- malattie neurologiche	entrambi	alto	15	2.48	15	1.83
460 app. respiratorio dp	entrambi	medio	134	1.21	134	1.19
460 app. respiratorio dp	entrambi	alto	78	1.03	78	1.11
493 asma dp	entrambi	medio	5	0.88	5	0.79
493 asma dp	entrambi	alto	6	1.33	6	1.54
520 app. digerente	entrambi	medio	62	1.01	62	0.93
520 app. digerente	entrambi	alto	56	1.26	56	1.25
580 app. genitourinario	entrambi	medio	41	0.84	41	0.80
580 app. genitourinario	entrambi	alto	36	1.17	36	1.09
580- malattie renali	entrambi	medio	19	1.18	19	1.01
580- malattie renali	entrambi	alto	16	1.47	16	1.32
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	medio	<3	n.c.	<3	n.c.
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	medio	<3	n.c.	<3	n.c.
740- malformazioni: nervous system	entrambi	medio	<3	1.20	<3	1.26
740- malformazioni: nervous system	entrambi	alto	<3	1.70	<3	2.00
740- malformazioni congenite	entrambi	medio	39	0.97	39	0.96
740- malformazioni congenite	entrambi	alto	30	1.16	30	1.20
743- malformazioni: Eye, ear, face and neck	entrambi	medio	3	1.14	3	0.67
743- malformazioni: Eye, ear, face and neck	entrambi	alto	<3	1.28	<3	0.73
745- Malformazioni: Circulatory system	entrambi	medio	10	1.36	10	1.31
745- malformazioni: Circulatory system	entrambi	alto	5	1.05	5	1.09
748 Malformazioni: Respiratory system	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.
749- Malformazioni: Digestive system	entrambi	medio	6	1.36	6	1.14
749- Malformazioni: Digestive system	entrambi	alto	7	2.16	7	1.87
752- Malformazioni: Genito Urinary system	entrambi	medio	13	0.91	13	0.92
752- Malformazioni: Genito Urinary system	entrambi	alto	10	1.12	10	1.14
754- Malformazioni: Musculoskeletal system	entrambi	medio	5	0.53	5	0.48
754- Malformazioni: Musculoskeletal system	entrambi	alto	6	1.04	6	1.36
759 Malformazioni: Other Congenital anomalies	entrambi	alto	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	medio	31	1.20	31	1.18
764 basso peso, prematuro	entrambi	alto	19	1.17	19	1.23
780- cause maldefinite	entrambi	medio	114	0.96	114	0.93
780- cause maldefinite	entrambi	alto	100	1.27	100	1.29

Tabella 16

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati del Polo Chimico o Michelin)
Età 30-74 anni, esposti entro un raggio di 3000 m. dal Polo Industriale, esposizione stabile
 Eventi e Incidence Rate Ratio secondo il sesso, l'area di riferimento e 3 periodi di residenza
 (IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)

causa di ricovero	residenza genere	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
001- cause naturali	uomini	899	1.00	769	1.01	678	0.99	899	0.98	769	0.99	678	0.99
001- cause naturali	donne	1112	0.95	913	0.96	824	0.94	1112	0.92	913	0.94	824	0.92
001- cause naturali	entrambi	2011	0.99	1682	1.00	1502	0.97	2011	0.94	1682	0.94	1502	0.95
001- malattie infettive	uomini	98	0.83	81	0.80	67	0.75	98	0.95	81	0.93	67	0.84
001- malattie infettive	donne	112	0.89	92	0.80	89	0.84	112	0.85	92	0.77	89	0.82
001- malattie infettive	entrambi	210	0.88	173	0.82	156	0.81	210	0.90	173	0.82	156	0.82
140 tumori maligni	uomini	237	1.08	226	1.10	211	1.08	237	1.10	226	1.10	211	1.11
140 tumori maligni	donne	258	1.02	244	1.02	231	1.02	258	1.00	244	0.99	231	1.02
140 tumori maligni	entrambi	495	1.04	470	1.05	442	1.04	495	1.05	470	1.08	442	1.05
140 tumori maligni e benigni	uomini	326	1.04	308	1.06	286	1.05	326	1.07	308	1.08	286	1.08
140 tumori maligni e benigni	donne	485	0.97	451	0.99	409	0.96	485	0.95	451	0.95	409	0.94
140 tumori maligni e benigni	entrambi	811	1.00	759	1.01	695	0.99	811	0.98	759	0.99	695	0.98
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	16	1.35	14	1.27	11	1.03	16	1.74	14	1.63	11	1.30
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	9	1.06	8	1.10	8	1.14	9	0.91	8	0.87	8	0.97
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	25	1.24	22	1.22	19	1.09	25	1.32	22	1.33	19	1.14
150- t.m. app. diger.	uomini	67	1.16	63	1.16	61	1.22	67	1.27	63	1.28	61	1.35
150- t.m. app. diger.	donne	53	1.05	49	1.03	49	1.05	53	1.03	49	1.03	49	1.06
150- t.m. app. diger.	entrambi	120	1.11	112	1.10	110	1.14	120	1.17	112	1.19	110	1.20
150. t.m. esofago	uomini	6	2.48	5	2.33	5	2.25	6	2.07	5	1.67	5	1.72
150. t.m. esofago	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. t.m. esofago	entrambi	7	1.95	6	1.91	6	1.81	7	1.36	6	1.42	6	1.50
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	21	1.08	20	1.11	19	1.06	21	0.84	20	1.00	19	0.85
150: t.m. app. diger.sup.	donne	12	1.32	11	1.31	11	1.35	12	1.46	11	1.43	11	1.43
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	33	1.13	31	1.15	30	1.14	33	1.04	31	1.05	30	0.97
151. t.m. stomaco	uomini	5	0.60	5	0.67	5	0.67	5	0.45	5	0.46	5	0.52
151. t.m. stomaco	donne	9	1.80	8	1.77	8	1.88	9	1.80	8	1.65	8	1.66
151. t.m. stomaco	entrambi	14	1.03	13	1.07	13	1.11	14	0.88	13	0.84	13	0.90
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	3	1.25	3	1.32	3	1.68	3	1.75	3	2.09	3	1.79
153. t.m. colon retto	uomini	33	1.15	32	1.18	31	1.20	33	1.18	32	1.20	31	1.22
153. t.m. colon retto	donne	22	0.73	20	0.70	20	0.72	22	0.80	20	0.80	20	0.84
153. t.m. colon retto	entrambi	55	0.93	52	0.92	51	0.94	55	1.12	52	1.21	51	1.07
155 t.m. fegato	uomini	11	1.14	9	1.01	8	1.06	11	1.36	9	1.27	8	1.14
155 t.m. fegato	donne	4	0.82	4	0.89	4	0.89	4	0.53	4	0.54	4	0.54
155 t.m. fegato	entrambi	15	1.01	13	0.95	12	0.95	15	0.96	13	0.77	12	0.84
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	15	1.36	13	1.26	12	1.32	15	1.53	13	1.47	12	1.38
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	9	1.23	9	1.33	9	1.31	9	0.87	9	0.88	9	1.03
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	24	1.31	22	1.28	21	1.30	24	1.23	22	1.11	21	1.16
157. t.m. pancreas	uomini	9	1.26	9	1.31	9	1.66	9	1.45	9	1.58	9	2.21
157. t.m. pancreas	donne	7	1.23	7	1.26	7	1.28	7	1.02	7	1.02	7	1.11
157. t.m. pancreas	entrambi	16	1.26	16	1.32	16	1.48	16	1.18	16	1.33	16	1.49
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
160- t.m. app. resp.	uomini	52	1.06	51	1.10	48	1.08	52	1.07	51	1.11	48	1.07
160- t.m. app. resp.	donne	15	0.65	15	0.68	15	0.72	15	0.98	15	1.05	15	1.27
160- t.m. app. resp.	entrambi	67	0.92	66	0.96	63	0.96	67	0.97	66	1.04	63	1.06

161. t.m. laringe	uomini	11	1.51	11	1.56	9	1.28	11	1.26	11	1.30	9	1.09
161. t.m. laringe	donne	<3	n.c.										
161. t.m. laringe	entrambi	13	1.46	13	1.48	11	1.24	13	1.26	13	1.27	11	1.11
162. t.m. polmone	uomini	42	0.98	41	1.02	40	1.04	42	0.95	41	0.99	40	1.04
162. t.m. polmone	donne	12	0.57	12	0.59	12	0.62	12	0.90	12	0.96	12	1.21
162. t.m. polmone	entrambi	54	0.84	53	0.87	52	0.91	54	0.89	53	0.97	52	1.05
163 pleura	uomini	5	1.35	4	1.28	4	1.37	5	0.99	4	0.78	4	1.03
163 pleura	donne	<3	n.c.										
163 pleura	entrambi	7	1.21	6	1.23	6	1.32	7	0.74	6	0.76	6	0.87
171 sarcomi dei tessuti molli	uomini	<3	n.c.										
171 sarcomi dei tessuti molli	donne	9	1.27	8	1.14	8	1.23	9	1.60	8	1.51	8	1.67
171 sarcomi dei tessuti molli	entrambi	11	0.93	9	0.80	9	0.85	11	1.08	9	0.87	9	0.94
172 melanoma maligno della cute	uomini	6	1.64	6	1.77	6	1.91	6	1.32	6	1.32	6	1.62
172 melanoma maligno della cute	donne	4	1.13	4	1.13	4	1.14	4	1.33	4	1.34	4	1.33
172 melanoma maligno della cute	entrambi	10	1.38	10	1.46	10	1.53	10	1.23	10	1.33	10	1.50
174. t.m. mammella	donne	91	1.12	85	1.10	80	1.08	91	1.12	85	1.07	80	0.94
179- t.m. utero	donne	23	0.99	20	0.92	19	0.97	23	1.15	20	1.08	19	1.10
182 t.m. corpo utero	donne	14	0.86	13	0.83	13	0.86	14	1.03	13	1.00	13	1.04
183. t.m. ovaio	donne	14	1.22	13	1.18	13	1.22	14	1.18	13	1.16	13	1.23
185. t.m. prostata	uomini	35	1.00	35	1.06	34	1.06	35	0.96	35	1.02	34	1.04
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	31	1.28	30	1.34	28	1.35	31	1.35	30	1.32	28	1.29
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	10	1.79	10	1.85	10	1.92	10	2.20	10	2.21	10	2.22
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	41	1.36	40	1.41	38	1.42	41	1.35	40	1.46	38	1.11
189. t.m. rene	uomini	14	1.48	13	1.47	12	1.41	14	0.91	13	0.97	12	0.95
189. t.m. rene	donne	8	1.25	8	1.32	8	1.35	8	1.05	8	1.16	8	1.22
189. t.m. rene	entrambi	22	1.40	21	1.44	20	1.44	22	0.91	21	1.15	20	0.99
191, t. snc e benigni	uomini	6	0.89	6	1.00	6	1.02	6	0.75	6	0.87	6	0.95
191, t. snc e benigni	donne	15	1.28	13	1.32	12	1.26	15	0.80	13	0.76	12	0.79
191, t. snc e benigni	entrambi	21	1.11	19	1.16	18	1.15	21	0.71	19	0.75	18	0.89
193- t.m. tiroide	uomini	<3	n.c.										
193- t.m. tiroide	donne	10	1.13	10	1.23	7	0.86	10	0.82	10	0.87	7	0.64
193- t.m. tiroide	entrambi	12	1.05	12	1.14	8	0.77	12	0.80	12	0.97	8	0.59
200, t.m. non hodgkin	uomini	8	0.80	7	0.79	5	0.58	8	0.80	7	0.76	5	0.55
200, t.m. non hodgkin	donne	9	0.73	9	0.74	8	0.72	9	0.82	9	0.81	8	0.75
200, t.m. non hodgkin	entrambi	17	0.74	16	0.75	13	0.65	17	0.72	16	0.76	13	0.68
200- t. emolinfopoietici	uomini	16	0.87	14	0.84	12	0.75	16	0.99	14	0.89	12	0.77
200- t. emolinfopoietici	donne	13	0.74	13	0.77	12	0.76	13	0.84	13	0.88	12	0.87
200- t. emolinfopoietici	entrambi	29	0.79	27	0.79	24	0.75	29	0.81	27	0.82	24	0.75
201 malattia di hodgkin	uomini	<3	n.c.										
201 malattia di hodgkin	entrambi	<3	n.c.										
203 mielomi	uomini	3	1.04	3	1.25	<3	n.c.	3	1.00	3	1.00	<3	n.c.
203 mielomi	donne	<3	n.c.										
203 mielomi	entrambi	4	0.78	4	0.85	3	0.66	4	0.60	4	0.63	3	0.50
204 leucemie linfoidi	uomini	3	1.97	<3	n.c.	<3	n.c.	3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
204 leucemie linfoidi	donne	3	1.55	3	1.70	<3	n.c.	3	3.03	3	3.06	<3	n.c.
204 leucemie linfoidi	entrambi	6	1.73	5	1.48	4	1.21	6	3.46	5	2.18	4	2.40
204- leucemie	uomini	5	0.87	4	0.78	4	0.85	5	1.50	4	1.21	4	1.23
204- leucemie	donne	5	1.12	5	1.25	4	1.01	5	2.20	5	2.18	4	1.70
204- leucemie	entrambi	10	0.97	9	0.96	8	0.90	10	1.61	9	1.68	8	1.25
205 leucemie mieloidi	uomini	<3	n.c.										
205 leucemie mieloidi	donne	3	1.08	3	1.23	3	1.28	3	n.c.	3	n.c.	3	n.c.
205 leucemie mieloidi	entrambi	5	0.71	5	0.78	5	0.84	5	1.29	5	2.41	5	1.33
210- tumori benigni	uomini	125	0.91	117	0.92	109	0.91	125	0.89	117	0.93	109	0.95
210- tumori benigni	donne	309	1.01	286	1.03	251	0.98	309	0.93	286	0.95	251	0.92
210- tumori benigni	entrambi	434	0.98	403	1.00	360	0.97	434	0.93	403	0.92	360	0.93

240	endoc nutr metab e immun	uomini	205	1.07	179	1.01	158	0.99	205	1.16	179	1.12	158	1.09
240	endoc nutr metab e immun	donne	233	0.92	215	0.92	202	0.93	233	0.88	215	0.88	202	0.90
240	endoc nutr metab e immun	entrambi	438	0.99	394	0.96	360	0.95	438	0.97	394	0.95	360	0.96
242-	malattie tiroidee	uomini	6	0.55	5	0.50	5	0.55	6	0.74	5	0.62	5	0.64
242-	malattie tiroidee	donne	48	1.04	46	1.08	45	1.14	48	1.02	46	1.08	45	1.16
242-	malattie tiroidee	entrambi	54	0.94	51	0.96	50	1.02	54	1.04	51	1.05	50	1.24
250.	diabete	uomini	101	0.96	85	0.88	78	0.90	101	1.13	85	1.06	78	1.08
250.	diabete	donne	80	0.90	76	0.93	72	0.92	80	0.95	76	0.82	72	0.79
250.	diabete	entrambi	181	0.95	161	0.91	150	0.91	181	0.93	161	0.91	150	0.92
280	sangue e org. emopoiel.	uomini	120	1.12	110	1.12	101	1.10	120	1.29	110	1.25	101	1.19
280	sangue e org. emopoiel.	donne	134	1.04	118	1.01	106	0.98	134	1.03	118	1.01	106	0.99
280	sangue e org. emopoiel.	entrambi	254	1.07	228	1.05	207	1.03	254	1.12	228	1.10	207	1.04
290	psichiche	uomini	81	0.90	74	0.95	60	0.85	81	1.10	74	1.16	60	1.07
290	psichiche	donne	124	0.92	113	0.93	105	0.94	124	1.01	113	1.08	105	1.21
290	psichiche	entrambi	205	0.91	187	0.94	165	0.92	205	1.05	187	1.06	165	1.10
290,	demenze	uomini	17	1.58	17	1.62	16	1.64	17	1.62	17	1.65	16	1.70
290,	demenze	donne	20	1.10	19	1.17	19	1.21	20	0.97	19	1.06	19	1.06
290,	demenze	entrambi	37	1.26	36	1.32	35	1.35	37	1.13	36	1.21	35	1.27
2962-	depressione maggiore	uomini	13	0.74	12	0.75	9	0.61	13	1.08	12	1.05	9	0.91
2962-	depressione maggiore	donne	46	1.28	43	1.34	39	1.40	46	1.94	43	2.34	39	2.31
2962-	depressione maggiore	entrambi	59	1.11	55	1.17	48	1.17	59	1.46	55	1.51	48	1.54
320	snc e organi di senso dp	uomini	260	1.06	233	1.07	210	1.04	260	1.11	233	1.12	210	1.08
320	snc e organi di senso dp	donne	341	0.95	323	0.99	304	0.99	341	0.86	323	0.91	304	0.91
320	snc e organi di senso dp	entrambi	601	1.00	556	1.02	514	1.01	601	0.95	556	0.97	514	0.95
330-	malattie neurologiche	uomini	96	1.08	88	1.11	78	1.05	96	1.03	88	1.05	78	1.05
330-	malattie neurologiche	donne	114	0.99	108	1.00	104	1.04	114	0.86	108	0.91	104	0.93
330-	malattie neurologiche	entrambi	210	1.03	196	1.05	182	1.05	210	0.93	196	0.97	182	0.97
3310	malattia di alzheimer dp	uomini	3	5.39	3	6.46	3	6.52	3	n.c.	3	n.c.	3	n.c.
3310	malattia di alzheimer dp	donne	4	2.18	4	2.27	4	2.47	4	1.14	4	1.34	4	1.61
3310	malattia di alzheimer dp	entrambi	7	2.84	7	3.04	7	3.23	7	2.29	7	4.29	7	3.25
332	morbo di parkinson	uomini	11	1.03	10	1.01	10	1.10	11	1.16	10	1.06	10	1.18
332	morbo di parkinson	donne	12	1.02	12	1.06	12	1.09	12	1.01	12	1.07	12	1.12
332	morbo di parkinson	entrambi	23	1.06	22	1.07	22	1.13	23	1.10	22	1.03	22	1.16
335	malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	<3	n.c.										
335	malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	<3	n.c.										
3352	malattia del motoneurone	uomini	<3	n.c.										
3352	malattia del motoneurone	entrambi	<3	n.c.										
340	sclerosi multipla	uomini	3	0.92	<3	n.c.	<3	n.c.	3	1.24	<3	n.c.	<3	n.c.
340	sclerosi multipla	donne	<3	n.c.										
340	sclerosi multipla	entrambi	5	0.53	4	0.48	4	0.51	5	0.59	4	0.48	4	0.55
390	sist. circolatorio dp	uomini	362	1.05	330	1.06	300	1.06	362	0.98	330	1.01	300	1.03
390	sist. circolatorio dp	donne	324	1.07	304	1.07	285	1.05	324	1.04	304	1.07	285	1.07
390	sist. circolatorio dp	entrambi	686	1.06	634	1.07	585	1.06	686	0.99	634	1.04	585	1.02
390-	malattie cardiache dp	uomini	241	1.12	224	1.14	207	1.15	241	1.00	224	1.09	207	1.12
390-	malattie cardiache dp	donne	157	1.08	150	1.07	148	1.10	157	1.03	150	1.05	148	1.10
390-	malattie cardiache dp	entrambi	398	1.11	374	1.12	355	1.14	398	0.96	374	1.04	355	1.02
393-	malattie reumatiche croniche	uomini	11	1.38	10	1.43	9	1.39	11	1.23	10	1.13	9	1.04
393-	malattie reumatiche croniche	donne	6	0.58	6	0.60	6	0.62	6	0.59	6	0.65	6	0.65
393-	malattie reumatiche croniche	entrambi	17	0.95	16	0.96	15	0.95	17	0.83	16	0.90	15	0.78
401-	ipertensione	uomini	225	1.14	207	1.13	187	1.08	225	1.10	207	1.10	187	1.06
401-	ipertensione	donne	219	0.97	207	0.95	196	0.93	219	0.94	207	0.93	196	0.91
401-	ipertensione	entrambi	444	1.05	414	1.03	383	0.99	444	0.99	414	1.01	383	0.94
410	infarto miocardico acuto	uomini	95	1.39	90	1.43	83	1.42	95	1.19	90	1.32	83	1.23
410	infarto miocardico acuto	donne	30	1.02	29	1.03	29	1.04	30	0.94	29	0.97	29	1.00
410	infarto miocardico acuto	entrambi	125	1.29	119	1.31	112	1.31	125	1.08	119	1.22	112	1.10

410, eventi coronarici acuti	uomini	114	1.28	109	1.33	99	1.31	114	1.14	109	1.24	99	1.20
410, eventi coronarici acuti	donne	46	1.14	44	1.15	44	1.18	46	1.08	44	1.12	44	1.14
410, eventi coronarici acuti	entrambi	160	1.24	153	1.28	143	1.28	160	1.07	153	1.23	143	1.11
410- infarto	uomini	168	1.13	160	1.17	145	1.16	168	1.06	160	1.12	145	1.13
410- infarto	donne	85	1.10	80	1.08	78	1.08	85	1.05	80	1.06	78	1.06
410- infarto	entrambi	253	1.12	240	1.15	223	1.14	253	1.00	240	1.14	223	1.04
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	4	1.03	4	1.14	4	1.23	4	0.83	4	0.79	4	0.87
416 malattia cardiopolmonare cronica	donne	4	0.79	4	0.79	4	0.86	4	0.69	4	0.70	4	0.82
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	8	0.84	8	0.90	8	0.96	8	0.74	8	0.96	8	0.82
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	50	1.41	46	1.40	40	1.29	50	1.35	46	1.38	40	1.27
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	36	1.08	35	1.10	33	1.11	36	0.94	35	1.00	33	0.96
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	86	1.24	81	1.25	73	1.20	86	1.09	81	1.16	73	1.07
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	86	1.06	81	1.09	76	1.07	86	1.09	81	1.12	76	1.14
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	71	1.04	70	1.08	64	1.02	71	1.12	70	1.20	64	1.12
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	157	1.06	151	1.08	140	1.05	157	1.06	151	1.14	140	1.06
434 ictus	uomini	41	1.22	37	1.21	35	1.18	41	1.15	37	1.16	35	1.20
434 ictus	donne	25	0.92	25	0.95	23	0.92	25	0.86	25	0.89	23	0.82
434 ictus	entrambi	66	1.08	62	1.07	58	1.05	66	1.07	62	1.12	58	1.02
460 app. respiratorio dp	uomini	162	0.97	139	0.95	123	0.93	162	0.94	139	0.94	123	0.92
460 app. respiratorio dp	donne	142	0.96	127	0.91	114	0.90	142	1.12	127	1.11	114	1.01
460 app. respiratorio dp	entrambi	304	0.96	266	0.93	237	0.92	304	0.99	266	0.97	237	0.98
460- malattie respiratorie acute dp	uomini	44	0.86	39	0.88	35	0.87	44	0.79	39	0.80	35	0.83
460- malattie respiratorie acute dp	donne	41	0.90	40	0.93	39	1.01	41	0.94	40	0.96	39	1.01
460- malattie respiratorie acute dp	entrambi	85	0.87	79	0.90	74	0.93	85	0.88	79	0.90	74	0.95
466, lrti dp	uomini	42	0.86	38	0.89	34	0.86	42	0.78	38	0.78	34	0.80
466, lrti dp	donne	39	0.96	38	0.98	37	1.04	39	1.02	38	1.06	37	1.04
466, lrti dp	entrambi	81	0.89	76	0.92	71	0.93	81	0.90	76	0.89	71	0.94
490, bpc	uomini	68	0.90	63	0.91	58	0.91	68	0.98	63	0.97	58	0.97
490, bpc	donne	43	0.83	35	0.70	33	0.71	43	0.97	35	0.86	33	0.89
490, bpc	entrambi	111	0.87	98	0.82	91	0.82	111	0.93	98	0.93	91	0.91
490- bpc escluso asma	uomini	73	0.91	67	0.92	62	0.93	73	0.99	67	0.98	62	1.00
490- bpc escluso asma	donne	42	0.79	35	0.68	33	0.69	42	0.92	35	0.84	33	0.87
490- bpc escluso asma	entrambi	115	0.86	102	0.82	95	0.82	115	0.93	102	0.93	95	0.92
490- bpc escluso asma e allergie dp	uomini	16	0.87	15	0.90	15	0.97	16	1.09	15	1.07	15	1.12
490- bpc escluso asma e allergie dp	donne	16	1.03	11	0.75	10	0.73	16	2.13	11	1.25	10	1.14
490- bpc escluso asma e allergie dp	entrambi	32	0.97	26	0.84	25	0.87	32	1.18	26	1.22	25	1.06
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	80	0.94	74	0.96	69	0.97	80	0.99	74	0.99	69	1.00
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	52	0.80	46	0.75	43	0.75	52	0.87	46	0.83	43	0.86
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	132	0.88	120	0.86	112	0.87	132	0.91	120	0.93	112	0.91
493 asma dp	uomini	3	0.85	3	1.07	3	1.08	3	0.67	3	0.77	3	0.79
493 asma dp	donne	7	0.70	7	0.74	7	0.90	7	0.60	7	0.62	7	0.71
493 asma dp	entrambi	10	0.77	10	0.84	10	0.94	10	0.65	10	0.50	10	0.77
520 app. digerente	uomini	425	0.99	378	0.98	343	0.97	425	0.99	378	0.98	343	0.99
520 app. digerente	donne	382	1.02	342	1.00	303	0.96	382	1.07	342	1.07	303	1.02
520 app. digerente	entrambi	807	1.01	720	1.00	646	0.97	807	1.01	720	1.01	646	0.98
530, patologie gastriche e esofagee	uomini	50	1.28	43	1.23	39	1.17	50	1.34	43	1.17	39	1.15
530, patologie gastriche e esofagee	donne	52	1.35	47	1.31	43	1.29	52	1.34	47	1.34	43	1.26
530, patologie gastriche e esofagee	entrambi	102	1.30	90	1.25	82	1.21	102	1.32	90	1.30	82	1.17
531- ulcera gastrica	uomini	23	0.93	20	0.90	16	0.77	23	1.20	20	1.22	16	1.02
531- ulcera gastrica	donne	11	0.96	10	0.92	9	0.86	11	0.90	10	0.85	9	1.00
531- ulcera gastrica	entrambi	34	0.92	30	0.90	25	0.79	34	1.06	30	1.02	25	0.96
571 malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	46	0.99	41	1.03	35	0.98	46	1.42	41	1.49	35	1.49
571 malattia epatica cronica e cirrosi	donne	27	1.03	26	1.05	25	1.07	27	1.01	26	1.03	25	1.07
571 malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	73	1.02	67	1.05	60	1.03	73	1.19	67	1.24	60	1.25
580 app. genitourinario	uomini	298	1.12	273	1.12	249	1.11	298	1.07	273	1.08	249	1.05
580 app. genitourinario	donne	433	1.03	391	1.02	353	1.01	433	1.01	391	1.02	353	1.01
580 app. genitourinario	entrambi	731	1.06	664	1.06	602	1.05	731	1.03	664	1.03	602	1.02

580- malattie renali	uomini	208	1.18	192	1.20	178	1.20	208	1.09	192	1.10	178	1.09
580- malattie renali	donne	147	0.97	134	0.96	122	0.95	147	0.88	134	0.88	122	0.88
580- malattie renali	entrambi	355	1.08	326	1.09	300	1.08	355	0.98	326	0.99	300	0.97
581- nefrosi	uomini	7	1.31	6	1.22	5	1.13	7	1.32	6	1.17	5	0.96
581- nefrosi	donne	12	2.51	11	2.51	9	2.13	12	1.72	11	1.10	9	1.34
581- nefrosi	entrambi	19	1.72	17	1.70	14	1.57	19	1.45	17	1.10	14	1.21
582. glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	73	1.35	65	1.30	62	1.35	73	1.23	65	1.26	62	1.34
582. glomerulonefrite e insuff. renale	donne	43	1.10	40	1.11	37	1.09	43	0.92	40	0.87	37	0.86
582. glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	116	1.24	105	1.21	99	1.22	116	1.00	105	1.03	99	0.96
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	41	1.44	36	1.36	34	1.43	41	1.36	36	1.30	34	1.32
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	22	0.89	21	0.92	19	0.87	22	0.73	21	0.76	19	0.74
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	63	1.18	57	1.14	53	1.15	63	0.96	57	0.89	53	0.91
617 endometriosi	donne	19	1.04	16	0.94	15	0.91	19	1.08	16	0.98	15	1.13
634 aborto spontaneo dp	donne	73	1.00	56	1.02	43	1.02	73	n.c.	56	n.c.	43	n.c.
650 parto normale dp	donne	132	0.96	75	0.84	66	0.94	132	n.c.	75	n.c.	66	n.c.
651 gravidanza multipla	donne	10	1.03	6	0.81	3	0.51	10	n.c.	6	0.63	3	0.37
655 anomalia fetale	donne	4	0.71	4	1.13	3	1.28	4	n.c.	4	n.c.	3	n.c.
656 altri problemi fetali e placentari	donne	41	1.05	31	1.06	24	1.00	41	n.c.	31	1.05	24	n.c.
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	89	1.15	77	1.11	72	1.15	89	1.14	77	1.12	72	1.15
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	74	0.76	68	0.76	66	0.80	74	0.70	68	0.73	66	0.78
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	163	0.95	145	0.92	138	0.96	163	0.90	145	0.92	138	0.94
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	310	1.05	269	1.02	239	1.00	310	0.89	269	0.89	239	0.88
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	451	1.09	417	1.10	389	1.09	451	0.91	417	0.91	389	0.92
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	761	1.07	686	1.06	628	1.05	761	0.92	686	0.90	628	0.92
740- malformazioni: nervous system	uomini	<3	n.c.										
740- malformazioni: nervous system	donne	<3	n.c.										
740- malformazioni: nervous system	entrambi	<3	n.c.										
740- malformazioni congenite	uomini	40	1.18	36	1.16	32	1.20	40	1.00	36	1.06	32	1.03
740- malformazioni congenite	donne	50	0.97	49	1.10	45	1.12	50	0.93	49	1.01	45	1.04
740- malformazioni congenite	entrambi	90	1.03	85	1.10	77	1.11	90	0.97	85	1.07	77	1.03
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	<3	n.c.										
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	<3	n.c.										
745- malformazioni: circulatory system	uomini	6	1.11	5	1.01	4	0.91	6	1.59	5	1.69	4	1.37
745- malformazioni: circulatory system	donne	7	0.71	7	0.83	7	0.84	7	1.09	7	1.12	7	1.13
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	13	0.85	12	0.90	11	0.85	13	1.29	12	1.21	11	1.22
748 malformazioni: respiratory system	uomini	4	1.56	4	1.80	4	2.02	4	n.c.	4	n.c.	4	n.c.
748 malformazioni: respiratory system	donne	6	1.68	5	1.76	4	1.43	6	2.24	5	1.69	4	1.55
748 malformazioni: respiratory system	entrambi	10	1.57	9	1.74	8	1.68	10	1.33	9	1.38	8	1.23
749- malformazioni: digestive system	uomini	9	1.31	8	1.24	8	1.41	9	1.35	8	1.39	8	1.43
749- malformazioni: digestive system	donne	6	0.91	6	1.00	6	1.04	6	0.79	6	0.80	6	0.87
749- malformazioni: digestive system	entrambi	15	1.10	14	1.09	14	1.17	15	1.08	14	1.07	14	1.15
752- malformazioni: genito urinary system	uomini	9	1.02	9	1.09	9	1.23	9	1.43	9	1.57	9	1.73
752- malformazioni: genito urinary system	donne	8	0.85	8	1.10	7	1.20	8	0.79	8	0.94	7	0.94
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	17	0.90	17	1.06	16	1.15	17	1.04	17	1.24	16	1.27
754- malformazioni: musculoskeletal system	uomini	9	1.38	6	1.05	3	0.54	9	0.82	6	0.66	3	0.41
754- malformazioni: musculoskeletal system	donne	12	1.10	12	1.25	12	1.36	12	0.73	12	0.79	12	0.91
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	21	1.18	18	1.15	15	1.02	21	0.78	18	0.88	15	0.75
757 malformazioni: integument	uomini	<3	n.c.										
757 malformazioni: integument	donne	9	1.24	9	1.22	7	1.12	9	0.97	9	1.01	7	0.96
757 malformazioni: integument	entrambi	10	1.34	10	1.32	8	1.25	10	1.03	10	0.97	8	1.11
758 malformazioni: chromosomal anomalies	uomini	<3	n.c.										
758 malformazioni: chromosomal anomalies	donne	<3	n.c.										
758 malformazioni: chromosomal anomalies	entrambi	<3	n.c.										
759 malformazioni: other congenital anomalies	uomini	<3	n.c.										
759 malformazioni: other congenital anomalies	donne	<3	n.c.										
759 malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	<3	n.c.										

780- cause maldefinite	uomini	312	1.09	279	1.07	258	1.08	312	1.11	279	1.12	258	1.11
780- cause maldefinite	donne	274	1.07	254	1.08	241	1.11	274	1.02	254	1.19	241	1.21
780- cause maldefinite	entrambi	586	1.08	533	1.08	499	1.10	586	1.05	533	1.07	499	1.05
800- traumasmi e avvelenamenti	uomini	327	1.30	273	1.24	240	1.21	327	1.17	273	1.14	240	1.11
800- traumasmi e avvelenamenti	donne	267	1.09	235	1.03	220	1.02	267	0.94	235	0.91	220	0.91
800- traumasmi e avvelenamenti	entrambi	594	1.19	508	1.13	460	1.11	594	1.05	508	1.01	460	0.99

Tabella 17

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati del Polo Chimico o Michelin)
Età 30-74 anni, esposti a livello medio-alto secondo il modello previsionale, esposizione stabile
 Eventi e Incidence Rate Ratio secondo il sesso, l'area di riferimento e 3 periodi di residenza
 (IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)

causa di ricovero	residenza genere	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
		eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
001- cause naturali	uomini	908	0.98	777	0.99	692	0.97	908	0.96	777	0.97	692	0.97
001- cause naturali	donne	1135	0.97	928	0.97	845	0.96	1135	0.94	928	0.94	845	0.93
001- cause naturali	entrambi	2043	0.99	1705	0.99	1537	0.98	2043	0.95	1705	0.95	1537	0.95
001- malattie infettive	uomini	107	0.88	90	0.86	78	0.83	107	1.05	90	1.03	78	0.99
001- malattie infettive	donne	113	0.84	91	0.73	87	0.75	113	0.79	91	0.68	87	0.71
001- malattie infettive	entrambi	220	0.88	181	0.81	165	0.80	220	0.90	181	0.80	165	0.82
140 tumori maligni	uomini	245	1.05	233	1.07	216	1.04	245	1.07	233	1.07	216	1.05
140 tumori maligni	donne	262	1.00	248	1.00	234	0.99	262	0.97	248	0.96	234	0.97
140 tumori maligni	entrambi	507	1.02	481	1.03	450	1.01	507	1.03	481	1.05	450	1.01
140 tumori maligni e benigni	uomini	341	1.05	322	1.07	300	1.06	341	1.08	322	1.09	300	1.08
140 tumori maligni e benigni	donne	503	0.98	470	1.00	425	0.96	503	0.96	470	0.97	425	0.94
140 tumori maligni e benigni	entrambi	844	1.01	792	1.02	725	1.00	844	1.01	792	1.01	725	0.99
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	14	1.11	12	1.01	10	0.88	14	1.33	12	1.21	10	1.07
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	9	1.04	8	1.05	8	1.07	9	0.87	8	0.82	8	0.92
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	23	1.10	20	1.04	18	0.98	23	1.10	20	1.08	18	0.98
150- t.m. app. diger.	uomini	69	1.13	65	1.13	61	1.12	69	1.20	65	1.23	61	1.21
150- t.m. app. diger.	donne	46	0.86	43	0.84	43	0.86	46	0.80	43	0.81	43	0.84
150- t.m. app. diger.	entrambi	115	1.01	108	1.00	104	1.01	115	1.00	108	0.97	104	0.99
150. t.m. esofago	uomini	5	1.97	4	1.76	4	1.66	5	1.37	4	1.13	4	1.16
150. t.m. esofago	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. t.m. esofago	entrambi	6	1.61	5	1.55	5	1.45	6	0.92	5	1.10	5	0.97
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	23	1.15	22	1.18	20	1.07	23	0.92	22	1.06	20	0.87
150: t.m. app. diger.sup.	donne	12	1.25	12	1.38	12	1.40	12	1.07	12	1.60	12	1.60
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	35	1.17	34	1.23	32	1.17	35	1.02	34	1.18	32	1.02
151. t.m. stomaco	uomini	9	1.10	9	1.22	8	1.08	9	0.90	9	0.95	8	0.86
151. t.m. stomaco	donne	9	1.75	9	2.02	9	2.10	9	1.63	9	2.00	9	1.98
151. t.m. stomaco	entrambi	18	1.32	18	1.50	17	1.45	18	1.17	18	1.28	17	1.22
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	3	1.60	3	1.59	3	2.16	3	3.78	3	n.c.	3	3.99
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	4	1.69	4	1.78	4	2.27	4	2.96	4	3.98	4	3.03
153. t.m. colon retto	uomini	28	0.87	27	0.87	26	0.88	28	0.90	27	0.88	26	0.89
153. t.m. colon retto	donne	22	0.71	20	0.67	20	0.68	22	0.76	20	0.77	20	0.80
153. t.m. colon retto	entrambi	50	0.78	47	0.77	46	0.78	50	0.90	47	0.85	46	0.87
155 t.m. fegato	uomini	12	1.25	10	1.14	9	1.17	12	1.49	10	1.41	9	1.27
155 t.m. fegato	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
155 t.m. fegato	entrambi	14	0.91	12	0.84	11	0.82	14	0.84	12	0.67	11	0.71
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	17	1.55	15	1.47	14	1.53	17	1.78	15	1.75	14	1.65
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	6	0.72	6	0.75	6	0.74	6	0.42	6	0.42	6	0.41
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	23	1.20	21	1.16	20	1.17	23	1.10	21	1.01	20	1.02
157. t.m. pancreas	uomini	11	1.51	11	1.57	10	1.68	11	1.86	11	2.03	10	2.43
157. t.m. pancreas	donne	3	0.49	3	0.51	3	0.51	3	0.33	3	0.33	3	0.35
157. t.m. pancreas	entrambi	14	1.04	14	1.10	13	1.11	14	0.93	14	0.84	13	1.03
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
160- t.m. app. resp.	uomini	52	1.00	51	1.03	49	1.04	52	1.00	51	1.03	49	1.05
160- t.m. app. resp.	donne	14	0.59	13	0.57	12	0.54	14	0.84	13	0.82	12	0.87
160- t.m. app. resp.	entrambi	66	0.86	64	0.88	61	0.88	66	0.88	64	0.95	61	0.96

161. t.m. laringe	uomini	10	1.33	10	1.37	8	1.13	10	1.02	10	1.08	8	0.88
161. t.m. laringe	donne	<3	n.c.										
161. t.m. laringe	entrambi	12	1.33	12	1.35	10	1.13	12	1.07	12	1.31	10	0.91
162. t.m. polmone	uomini	42	0.92	41	0.95	41	1.00	42	0.90	41	0.93	41	1.02
162. t.m. polmone	donne	11	0.51	10	0.48	9	0.44	11	0.74	10	0.72	9	0.76
162. t.m. polmone	entrambi	53	0.78	51	0.79	50	0.82	53	0.80	51	0.85	50	0.81
163. pleura	uomini	9	2.77	8	2.92	8	3.37	9	2.75	8	2.42	8	3.58
163. pleura	donne	<3	n.c.										
163. pleura	entrambi	11	2.06	10	2.26	10	2.51	11	1.49	10	1.84	10	1.86
171. sarcomi dei tessuti molli	uomini	4	0.80	3	0.69	3	0.72	4	1.30	3	0.90	3	1.03
171. sarcomi dei tessuti molli	donne	10	1.36	10	1.41	10	1.52	10	1.85	10	2.07	10	2.36
171. sarcomi dei tessuti molli	entrambi	14	1.16	13	1.15	13	1.21	14	1.61	13	1.45	13	1.72
172. melanoma maligno della cute	uomini	3	0.76	3	0.82	3	0.87	3	0.45	3	0.50	3	0.59
172. melanoma maligno della cute	donne	5	1.27	5	1.25	5	1.24	5	1.92	5	1.93	5	1.92
172. melanoma maligno della cute	entrambi	8	1.03	8	1.08	8	1.11	8	0.85	8	0.92	8	1.01
174. t.m. mammella	donne	91	1.08	86	1.07	81	1.05	91	1.06	86	0.91	81	0.90
179- t.m. utero	donne	29	1.29	25	1.16	24	1.24	29	1.61	25	1.47	24	1.51
182. t.m. corpo utero	donne	17	1.08	16	1.05	16	1.08	17	1.34	16	1.32	16	1.37
183. t.m. ovaio	donne	15	1.18	14	1.17	14	1.20	15	1.21	14	1.16	14	1.22
185. t.m. prostata	uomini	37	0.99	37	1.05	36	1.06	37	0.99	37	1.04	36	1.07
186. t.m. testicolo	uomini	<3	n.c.										
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	29	1.15	28	1.20	26	1.19	29	1.14	28	1.13	26	1.09
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	11	1.92	11	1.94	11	2.04	11	2.52	11	2.53	11	2.55
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	40	1.28	39	1.33	37	1.33	40	1.24	39	1.33	37	1.02
189. t.m. rene	uomini	14	1.39	13	1.39	12	1.38	14	0.85	13	0.90	12	0.87
189. t.m. rene	donne	10	1.65	10	1.84	10	1.88	10	1.53	10	1.60	10	1.60
189. t.m. rene	entrambi	24	1.50	23	1.56	22	1.58	24	0.97	23	1.27	22	1.06
191. t. SNC e benigni	uomini	6	0.84	5	0.77	5	0.79	6	0.72	5	0.65	5	0.71
191. t. SNC e benigni	donne	18	1.56	16	1.62	14	1.47	18	1.01	16	0.99	14	0.94
191. t. SNC e benigni	entrambi	24	1.24	21	1.24	19	1.17	24	0.86	21	0.83	19	0.91
193- t.m. tiroide	uomini	<3	n.c.										
193- t.m. tiroide	donne	13	1.44	13	1.56	10	1.19	13	1.13	13	1.20	10	0.97
193- t.m. tiroide	entrambi	15	1.35	15	1.46	11	1.10	15	1.04	15	1.34	11	0.83
200. t.m. non hodgkin	uomini	10	1.01	9	1.04	7	0.86	10	1.05	9	1.01	7	0.79
200. t.m. non hodgkin	donne	10	0.76	10	0.77	9	0.75	10	0.92	10	0.91	9	0.92
200. t.m. non hodgkin	entrambi	20	0.85	19	0.86	16	0.77	20	0.84	19	0.86	16	0.85
200- t. emolinfopoietici	uomini	17	0.90	15	0.87	13	0.80	17	1.04	15	0.95	13	0.82
200- t. emolinfopoietici	donne	13	0.71	13	0.73	12	0.72	13	0.80	13	0.83	12	0.82
200- t. emolinfopoietici	entrambi	30	0.79	28	0.79	25	0.75	30	0.79	28	0.78	25	0.69
203. mielomi	uomini	4	1.21	4	1.35	3	1.08	4	1.37	4	1.38	3	1.00
203. mielomi	donne	<3	n.c.										
203. mielomi	entrambi	5	0.97	5	1.02	4	0.87	5	0.78	5	0.80	4	0.72
204. leucemie linfoidi	uomini	<3	n.c.										
204. leucemie linfoidi	donne	3	1.48	3	1.61	<3	n.c.	3	2.90	3	2.92	<3	n.c.
204. leucemie linfoidi	entrambi	5	1.44	4	1.19	3	0.91	5	2.75	4	1.50	3	1.70
204- leucemie	uomini	4	0.68	3	0.57	3	0.61	4	1.14	3	0.87	3	0.78
204- leucemie	donne	4	0.82	4	0.90	3	0.69	4	1.33	4	1.31	3	0.97
204- leucemie	entrambi	8	0.74	7	0.71	6	0.64	8	1.11	7	0.97	6	0.81
205. leucemie mieloidi	uomini	<3	n.c.										
205. leucemie mieloidi	donne	<3	n.c.										
205. leucemie mieloidi	entrambi	<3	n.c.										
210- tumori benigni	uomini	134	0.96	125	0.97	119	0.98	134	0.95	125	0.97	119	1.02
210- tumori benigni	donne	323	1.02	301	1.05	265	1.00	323	0.97	301	0.99	265	0.96
210- tumori benigni	entrambi	457	1.01	426	1.03	384	1.00	457	0.98	426	0.97	384	0.99
240. endoc nutr metab e immun	uomini	203	1.00	176	0.94	159	0.94	203	1.05	176	1.00	159	1.00
240. endoc nutr metab e immun	donne	237	0.90	217	0.90	208	0.92	237	0.86	217	0.84	208	0.88
240. endoc nutr metab e immun	entrambi	440	0.95	393	0.92	367	0.92	440	0.92	393	0.87	367	0.92

242- malattie tiroidee	uomini	10	0.90	9	0.88	9	0.97	10	1.37	9	1.27	9	1.29
242- malattie tiroidee	donne	45	0.96	41	0.94	41	1.01	45	0.89	41	0.87	41	0.95
242- malattie tiroidee	entrambi	55	0.93	50	0.90	50	0.97	55	1.02	50	0.93	50	1.08
250. diabete	uomini	96	0.86	80	0.77	75	0.81	96	0.96	80	0.91	75	0.93
250. diabete	donne	89	0.98	83	0.98	80	0.98	89	1.00	83	0.91	80	0.91
250. diabete	entrambi	185	0.93	163	0.89	155	0.90	185	0.89	163	0.86	155	0.89
280 sangue e org. emopoiel.	uomini	113	0.99	105	1.00	100	1.03	113	1.06	105	1.05	100	1.06
280 sangue e org. emopoiel.	donne	129	0.95	112	0.90	101	0.88	129	0.92	112	0.88	101	0.87
280 sangue e org. emopoiel.	entrambi	242	0.97	217	0.94	201	0.94	242	0.94	217	0.91	201	0.90
290 psichiche	uomini	78	0.82	70	0.85	58	0.77	78	1.03	70	1.05	58	0.97
290 psichiche	donne	124	0.87	111	0.85	104	0.87	124	0.94	111	0.96	104	1.12
290 psichiche	entrambi	202	0.85	181	0.85	162	0.82	202	0.98	181	0.93	162	0.99
290, demenze	uomini	17	1.51	17	1.53	16	1.57	17	1.49	17	1.53	16	1.58
290, demenze	donne	20	1.06	18	1.06	18	1.10	20	0.95	18	0.95	18	0.94
290, demenze	entrambi	37	1.22	35	1.23	34	1.26	37	1.08	35	1.08	34	1.10
2962-depressione maggiore	uomini	14	0.83	13	0.86	9	0.68	14	1.22	13	1.19	9	0.89
2962-depressione maggiore	donne	43	1.12	40	1.19	36	1.21	43	1.59	40	1.87	36	1.81
2962-depressione maggiore	entrambi	57	1.02	53	1.07	45	1.03	57	1.35	53	1.37	45	1.25
320 snc e organi di senso dp	uomini	286	1.13	258	1.15	236	1.13	286	1.26	258	1.28	236	1.25
320 snc e organi di senso dp	donne	364	0.98	342	0.99	318	0.98	364	0.92	342	0.95	318	0.93
320 snc e organi di senso dp	entrambi	650	1.05	600	1.06	554	1.04	650	1.03	600	1.02	554	1.02
330- malattie neurologiche	uomini	111	1.23	100	1.23	91	1.19	111	1.28	100	1.24	91	1.29
330- malattie neurologiche	donne	126	1.05	117	1.04	110	1.04	126	0.95	117	0.96	110	0.93
330- malattie neurologiche	entrambi	237	1.13	217	1.12	201	1.10	237	1.09	217	1.10	201	1.08
3310 malattia di alzheimer dp	uomini	<3	n.c.										
3310 malattia di alzheimer dp	donne	3	1.50	3	1.56	3	1.68	3	0.73	3	0.84	3	0.98
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	5	1.85	5	1.98	5	2.08	5	1.23	5	1.58	5	1.60
332 morbo di parkinson	uomini	14	1.31	13	1.32	13	1.35	14	1.61	13	1.49	13	1.66
332 morbo di parkinson	donne	11	0.88	11	0.90	11	0.93	11	0.79	11	0.83	11	0.83
332 morbo di parkinson	entrambi	25	1.10	24	1.11	24	1.14	25	1.21	24	1.04	24	1.28
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	<3	n.c.										
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	donne	<3	n.c.										
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	4	0.83	4	0.84	4	0.85	4	0.81	4	0.46	4	0.82
3352 malattia del motoneurone	uomini	<3	n.c.										
3352 malattia del motoneurone	donne	<3	n.c.										
3352 malattia del motoneurone	entrambi	4	0.89	4	0.91	4	0.91	4	0.89	4	0.49	4	0.91
340 sclerosi multipla	uomini	4	1.29	<3	n.c.	<3	n.c.	4	1.93	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	donne	3	0.45	3	0.47	3	0.42	3	0.46	3	0.50	3	n.c.
340 sclerosi multipla	entrambi	7	0.71	5	0.54	5	0.52	7	0.87	5	0.61	5	0.68
390 sist. circolatorio dp	uomini	374	1.05	340	1.06	310	1.05	374	0.99	340	1.01	310	1.02
390 sist. circolatorio dp	donne	330	1.06	309	1.05	290	1.03	330	1.03	309	1.05	290	1.04
390 sist. circolatorio dp	entrambi	704	1.06	649	1.05	600	1.04	704	0.97	649	1.01	600	0.99
390- malattie cardiache dp	uomini	258	1.17	238	1.18	220	1.18	258	1.06	238	1.14	220	1.16
390- malattie cardiache dp	donne	170	1.15	163	1.14	158	1.14	170	1.13	163	1.15	158	1.16
390- malattie cardiache dp	entrambi	428	1.17	401	1.17	378	1.17	428	1.03	401	1.11	378	1.06
393- malattie reumatiche croniche	uomini	14	1.94	13	2.09	12	2.06	14	1.69	13	1.58	12	1.49
393- malattie reumatiche croniche	donne	7	0.67	7	0.69	7	0.72	7	0.70	7	0.78	7	0.77
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	21	1.22	20	1.25	19	1.25	21	1.09	20	1.26	19	1.06
401- ipertensione	uomini	243	1.19	221	1.16	202	1.12	243	1.20	221	1.21	202	1.13
401- ipertensione	donne	216	0.91	203	0.88	194	0.86	216	0.87	203	0.81	194	0.83
401- ipertensione	entrambi	459	1.04	424	1.01	396	0.98	459	1.00	424	0.99	396	0.95
410 infarto miocardico acuto	uomini	98	1.38	92	1.40	87	1.42	98	1.20	92	1.29	87	1.26
410 infarto miocardico acuto	donne	32	1.07	31	1.08	31	1.10	32	1.01	31	1.05	31	1.07
410 infarto miocardico acuto	entrambi	130	1.29	123	1.30	118	1.32	130	1.09	123	1.19	118	1.14
410, eventi coronarici acuti	uomini	119	1.31	113	1.34	104	1.33	119	1.18	113	1.26	104	1.22
410, eventi coronarici acuti	donne	49	1.17	47	1.19	47	1.21	49	1.17	47	1.21	47	1.23
410, eventi coronarici acuti	entrambi	168	1.28	160	1.30	151	1.30	168	1.11	160	1.26	151	1.14

410- infarto	uomini	178	1.17	169	1.22	154	1.20	178	1.11	169	1.15	154	1.17
410- infarto	donne	93	1.19	88	1.18	86	1.17	93	1.18	88	1.20	86	1.20
410- infarto	entrambi	271	1.18	257	1.21	240	1.20	271	1.08	257	1.21	240	1.11
416- malattia cardiopolmonare cronica	uomini	4	0.93	4	1.01	4	1.11	4	0.76	4	0.75	4	0.82
416- malattia cardiopolmonare cronica	donne	3	0.55	3	0.55	3	0.59	3	0.44	3	0.45	3	0.51
416- malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	7	0.68	7	0.72	7	0.76	7	0.60	7	0.62	7	0.66
428- insufficienza cardiaca cronica	uomini	58	1.62	54	1.63	48	1.54	58	1.64	54	1.69	48	1.59
428- insufficienza cardiaca cronica	donne	38	1.12	37	1.15	35	1.14	38	0.98	37	1.05	35	1.01
428- insufficienza cardiaca cronica	entrambi	96	1.36	91	1.38	83	1.33	96	1.22	91	1.31	83	1.27
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	84	1.00	79	1.01	75	1.00	84	0.98	79	1.00	75	1.05
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	72	1.03	70	1.05	65	1.00	72	1.08	70	1.16	65	1.10
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	156	1.02	149	1.03	140	1.00	156	0.99	149	1.04	140	0.99
434- ictus	uomini	42	1.19	38	1.17	36	1.13	42	1.14	38	1.12	36	1.16
434- ictus	donne	28	1.00	27	0.98	25	0.95	28	0.95	27	0.92	25	0.86
434- ictus	entrambi	70	1.09	65	1.07	61	1.04	70	1.12	65	1.15	61	1.08
460- app. respiratorio dp	uomini	171	1.00	151	1.01	134	0.98	171	0.97	151	1.01	134	0.99
460- app. respiratorio dp	donne	139	0.89	128	0.88	114	0.85	139	1.01	128	1.04	114	0.95
460- app. respiratorio dp	entrambi	310	0.95	279	0.95	248	0.92	310	0.96	279	0.99	248	0.98
460- malattie respiratorie acute dp	uomini	54	1.05	49	1.10	43	1.05	54	1.05	49	1.05	43	1.09
460- malattie respiratorie acute dp	donne	37	0.79	37	0.86	35	0.89	37	0.75	37	0.81	35	0.82
460- malattie respiratorie acute dp	entrambi	91	0.93	86	0.98	78	0.97	91	0.92	86	1.03	78	0.98
466- lrti dp	uomini	51	1.03	47	1.09	42	1.04	51	1.01	47	1.00	42	1.05
466- lrti dp	donne	34	0.81	34	0.88	33	0.92	34	0.82	34	0.82	33	0.83
466- lrti dp	entrambi	85	0.92	81	0.98	75	0.98	85	0.91	81	1.00	75	0.97
490- bpc	uomini	80	1.04	74	1.03	70	1.05	80	1.19	74	1.15	70	1.21
490- bpc	donne	39	0.72	32	0.60	30	0.60	39	0.81	32	0.73	30	0.75
490- bpc	entrambi	119	0.90	106	0.85	100	0.86	119	0.98	106	0.95	100	0.98
490- bpc escluso asma	uomini	86	1.05	80	1.07	76	1.10	86	1.21	80	1.21	76	1.29
490- bpc escluso asma	donne	38	0.68	32	0.59	30	0.59	38	0.77	32	0.71	30	0.73
490- bpc escluso asma	entrambi	124	0.90	112	0.87	106	0.88	124	0.99	112	0.98	106	1.02
490- bpc escluso asma e allergie dp	uomini	19	1.01	18	1.05	18	1.12	19	1.35	18	1.33	18	1.39
490- bpc escluso asma e allergie dp	donne	15	0.95	10	0.67	10	0.72	15	1.27	10	1.05	10	1.08
490- bpc escluso asma e allergie dp	entrambi	34	1.01	28	0.88	28	0.95	34	1.23	28	1.32	28	1.18
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	93	1.07	87	1.10	83	1.13	93	1.17	87	1.19	83	1.24
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	46	0.66	41	0.62	38	0.61	46	0.68	41	0.66	38	0.64
490- m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	139	0.89	128	0.88	121	0.90	139	0.92	128	0.91	121	0.94
493- asma dp	uomini	3	0.81	3	1.00	3	1.09	3	0.66	3	0.75	3	0.77
493- asma dp	donne	4	0.36	4	0.37	4	0.44	4	0.29	4	0.29	4	0.33
493- asma dp	entrambi	7	0.49	7	0.53	7	0.58	7	0.40	7	0.26	7	0.47
520- app. digerente	uomini	436	0.99	389	0.98	354	0.97	436	1.00	389	0.99	354	0.98
520- app. digerente	donne	383	0.98	348	0.97	313	0.94	383	1.02	348	1.03	313	1.00
520- app. digerente	entrambi	819	0.98	737	0.98	667	0.96	819	0.99	737	0.98	667	0.97
530- patologie gastriche e esofagee	uomini	54	1.31	48	1.30	45	1.30	54	1.50	48	1.31	45	1.33
530- patologie gastriche e esofagee	donne	44	1.02	41	1.02	38	1.02	44	0.95	41	1.00	38	0.96
530- patologie gastriche e esofagee	entrambi	98	1.15	89	1.14	83	1.14	98	1.17	89	1.18	83	1.11
531- ulcera gastrica	uomini	25	0.97	22	0.94	19	0.87	25	1.29	22	1.34	19	1.22
531- ulcera gastrica	donne	12	0.97	12	1.04	11	0.96	12	0.96	12	1.07	11	1.30
531- ulcera gastrica	entrambi	37	0.96	34	0.97	30	0.90	37	1.14	34	1.18	30	1.18
571- malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	48	1.01	43	1.04	39	1.07	48	1.45	43	1.53	39	1.68
571- malattia epatica cronica e cirrosi	donne	26	0.95	25	0.97	24	0.95	26	0.88	25	0.90	24	0.93
571- malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	74	1.00	68	1.02	63	1.03	74	1.15	68	1.24	63	1.28
580- app. genitourinario	uomini	300	1.08	273	1.07	253	1.08	300	1.02	273	1.01	253	1.02
580- app. genitourinario	donne	437	1.00	397	1.00	355	0.97	437	0.99	397	1.00	355	0.97
580- app. genitourinario	entrambi	737	1.03	670	1.03	608	1.01	737	1.00	670	0.99	608	0.98
580- malattie renali	uomini	209	1.13	191	1.13	180	1.15	209	1.03	191	1.02	180	1.05
580- malattie renali	donne	151	0.96	139	0.96	126	0.93	151	0.87	139	0.88	126	0.87
580- malattie renali	entrambi	360	1.05	330	1.05	306	1.05	360	0.95	330	0.95	306	0.94

581- nefrosi	uomini	6	1.05	5	0.95	5	1.02	6	0.94	5	0.81	5	0.87
581- nefrosi	donne	10	1.93	9	1.86	7	1.49	10	1.27	9	0.72	7	0.91
581- nefrosi	entrambi	16	1.39	14	1.32	12	1.26	16	1.08	14	0.74	12	0.94
582- glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	79	1.45	73	1.45	70	1.50	79	1.39	73	1.55	70	1.60
582- glomerulonefrite e insuff. renale	donne	39	0.94	37	0.97	33	0.92	39	0.78	37	0.75	33	0.70
582- glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	118	1.23	110	1.25	103	1.25	118	0.99	110	1.09	103	1.06
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	41	1.44	37	1.39	35	1.43	41	1.29	37	1.30	35	1.31
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	22	0.85	21	0.89	19	0.84	22	0.72	21	0.61	19	0.72
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	63	1.15	58	1.14	54	1.13	63	0.90	58	0.88	54	0.89
617- endometriosi	donne	19	0.95	15	0.78	14	0.74	19	0.96	15	0.85	14	0.94
634- aborto spontaneo dp	donne	73	1.00	57	1.04	43	1.01	73	n.c.	57	n.c.	43	n.c.
650- parto normale dp	donne	141	1.04	82	0.93	71	1.00	141	n.c.	82	n.c.	71	n.c.
651- gravidanza multipla	donne	10	1.02	7	0.96	4	0.72	10	n.c.	7	0.75	4	0.49
655- anomalia fetale	donne	3	0.51	<3	n.c.	<3	n.c.	3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
656- altri problemi fetali e placentari	donne	42	1.06	31	1.04	25	1.01	42	n.c.	31	0.97	25	1.10
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	94	1.19	81	1.14	76	1.18	94	1.21	81	1.17	76	1.20
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	72	0.69	66	0.68	64	0.71	72	0.61	66	0.64	64	0.68
680- malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	166	0.92	147	0.89	140	0.92	166	0.87	147	0.87	140	0.89
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	310	1.01	269	0.97	243	0.96	310	0.85	269	0.85	243	0.85
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	481	1.15	447	1.15	417	1.14	481	0.99	447	1.00	417	1.00
710- malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	791	1.09	716	1.08	660	1.07	791	0.94	716	0.92	660	0.95
740- malformazioni: nervous system	uomini	<3	n.c.										
740- malformazioni: nervous system	donne	<3	n.c.										
740- malformazioni: nervous system	entrambi	<3	n.c.										
740- malformazioni congenite	uomini	42	1.21	38	1.21	35	1.27	42	1.04	38	1.21	35	1.12
740- malformazioni congenite	donne	54	1.01	52	1.11	46	1.06	54	1.00	52	1.04	46	1.01
740- malformazioni congenite	entrambi	96	1.09	90	1.14	81	1.12	96	1.03	90	1.17	81	1.05
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	<3	n.c.										
743- malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	<3	n.c.										
745- malformazioni: circulatory system	uomini	7	1.32	6	1.24	5	1.14	7	1.98	6	2.21	5	1.86
745- malformazioni: circulatory system	donne	8	0.76	8	0.91	8	0.89	8	1.27	8	1.29	8	1.30
745- malformazioni: circulatory system	entrambi	15	0.96	14	1.02	13	0.96	15	1.55	14	1.46	13	1.50
748- malformazioni: respiratory system	uomini	4	1.50	4	1.71	4	1.82	4	n.c.	4	n.c.	4	n.c.
748- malformazioni: respiratory system	donne	5	1.32	4	1.17	3	0.85	5	1.50	4	1.22	3	0.92
748- malformazioni: respiratory system	entrambi	9	1.36	8	1.37	7	1.24	9	1.11	8	1.21	7	1.01
749- malformazioni: digestive system	uomini	10	1.43	9	1.35	9	1.49	10	1.53	9	1.59	9	1.64
749- malformazioni: digestive system	donne	7	1.04	7	1.13	6	0.99	7	0.94	7	0.94	6	0.82
749- malformazioni: digestive system	entrambi	17	1.24	16	1.25	15	1.22	17	1.22	16	1.18	15	1.19
752- malformazioni: genito urinary system	uomini	11	1.24	11	1.33	11	1.53	11	1.92	11	2.12	11	2.35
752- malformazioni: genito urinary system	donne	9	0.97	8	1.07	7	1.12	9	0.90	8	0.91	7	0.91
752- malformazioni: genito urinary system	entrambi	20	1.07	19	1.18	18	1.30	20	1.34	19	1.70	18	1.50
754- malformazioni: musculoskeletal system	uomini	7	0.97	5	0.79	3	0.46	7	0.57	5	0.51	3	0.39
754- malformazioni: musculoskeletal system	donne	14	1.25	14	1.44	13	1.39	14	0.86	14	0.93	13	0.95
754- malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	21	1.14	19	1.16	16	1.02	21	0.74	19	0.91	16	0.77
757- malformazioni: integument	uomini	<3	n.c.										
757- malformazioni: integument	donne	8	0.99	8	0.99	6	0.83	8	0.73	8	0.73	6	0.66
757- malformazioni: integument	entrambi	10	1.26	9	1.08	7	0.96	10	0.96	9	0.73	7	0.80
758- malformazioni: chromosomal anomalies	uomini	<3	n.c.										
758- malformazioni: chromosomal anomalies	donne	<3	n.c.										
758- malformazioni: chromosomal anomalies	entrambi	<3	n.c.										
759- malformazioni: other congenital anomalies	uomini	<3	n.c.										
759- malformazioni: other congenital anomalies	donne	<3	n.c.										
759- malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	3	1.06	3	0.98	3	1.18	3	0.89	3	1.10	3	0.91
780- cause maldefinite	uomini	318	1.07	288	1.07	268	1.07	318	1.08	288	1.11	268	1.10
780- cause maldefinite	donne	274	1.03	256	1.04	245	1.08	274	0.95	256	1.14	245	1.17
780- cause maldefinite	entrambi	592	1.06	544	1.07	513	1.08	592	1.00	544	1.03	513	1.03

800- traumasmi e avvelenamenti	uomini	326	1.25	277	1.21	244	1.18	326	1.11	277	1.11	244	1.08
800- traumasmi e avvelenamenti	donne	274	1.06	242	1.00	227	1.00	274	0.90	242	0.90	227	0.90
800- traumasmi e avvelenamenti	entrambi	600	1.15	519	1.10	471	1.08	600	1.01	519	0.98	471	0.96

Tabella 18

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati del Polo Chimico o Michelin)
Età 30-74 anni, esposti a livello medio e alto secondo il modello di dispersione, esposizione stabile
 Eventi e Incidence Rate Ratio secondo il sesso, l'area di riferimento e 3 periodi di residenza
 (IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)
 (in presenza di pochi o nessun evento può essere stata omessa l'intera riga)

causa di ricovero	genere	residenza	riferimento: resto di Alessandria						riferimento: resto della popolazione non urbana					
			almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni		almeno 1 anno		almeno 5 anni		almeno 10 anni	
			eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR	eventi	RR
001- cause naturali	uomini	medio	547	0.97	514	1.02	479	1.01	547	0.96	514	1.01	479	1.01
001- cause naturali	uomini	alto	353	1.10	289	1.07	249	1.02	353	1.05	289	1.02	249	0.99
001- cause naturali	donne	medio	690	1.02	589	1.01	562	0.99	690	0.98	589	0.98	562	0.96
001- cause naturali	donne	alto	427	0.95	348	0.97	311	0.94	427	0.92	348	0.93	311	0.90
001- cause naturali	entrambi	medio	1237	1.02	1103	1.03	1041	1.02	1237	0.98	1103	1.00	1041	0.99
001- cause naturali	entrambi	alto	780	1.02	637	1.02	560	0.98	780	0.98	637	0.97	560	0.94
001- malattie infettive	uomini	medio	54	0.73	49	0.76	50	0.82	54	0.90	49	0.92	50	1.00
001- malattie infettive	uomini	alto	51	1.16	43	1.13	35	1.04	51	1.33	43	1.30	35	1.15
001- malattie infettive	donne	medio	66	0.85	55	0.76	48	0.68	66	0.78	55	0.69	48	0.65
001- malattie infettive	donne	alto	47	0.95	39	0.84	39	0.91	47	0.89	39	0.80	39	0.85
001- malattie infettive	entrambi	medio	120	0.80	104	0.77	98	0.76	120	0.83	104	0.78	98	0.78
001- malattie infettive	entrambi	alto	98	1.07	82	1.00	74	0.98	98	1.08	82	1.01	74	0.97
140 tumori maligni	uomini	medio	144	0.97	142	1.01	133	0.99	144	1.00	142	1.02	133	0.99
140 tumori maligni	uomini	alto	99	1.24	92	1.23	87	1.21	99	1.24	92	1.22	87	1.23
140 tumori maligni	donne	medio	155	1.00	148	0.99	142	0.98	155	1.01	148	0.99	142	0.97
140 tumori maligni	donne	alto	103	1.05	98	1.06	94	1.06	103	1.09	98	1.07	94	1.08
140 tumori maligni	entrambi	medio	299	0.99	290	1.00	275	0.98	299	0.99	290	0.99	275	0.97
140 tumori maligni	entrambi	alto	202	1.12	190	1.12	181	1.12	202	1.14	190	1.13	181	1.13
140 tumori maligni e benigni	uomini	medio	207	1.02	203	1.06	193	1.05	207	1.06	203	1.08	193	1.07
140 tumori maligni e benigni	uomini	alto	132	1.17	123	1.17	115	1.16	132	1.18	123	1.17	115	1.18
140 tumori maligni e benigni	donne	medio	315	1.05	294	1.05	294	1.09	315	1.02	294	1.01	294	1.05
140 tumori maligni e benigni	donne	alto	179	0.93	170	0.95	148	0.89	179	0.92	170	0.94	148	0.87
140 tumori maligni e benigni	entrambi	medio	522	1.05	497	1.06	487	1.07	522	1.04	497	1.04	487	1.06
140 tumori maligni e benigni	entrambi	alto	311	1.00	293	1.03	263	0.98	311	1.01	293	1.02	263	0.98
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	medio	6	0.73	6	0.74	4	0.50	6	0.92	6	0.96	4	0.66
140- t.m. labbra, bocca & faringe	uomini	alto	7	1.64	6	1.59	6	1.67	7	1.92	6	1.76	6	1.86
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	medio	4	0.77	4	0.86	4	0.84	4	0.65	4	0.68	4	0.74
140- t.m. labbra, bocca & faringe	donne	alto	5	1.54	4	1.44	4	1.45	5	1.31	4	1.11	4	1.25
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	medio	10	0.75	10	0.79	8	0.64	10	0.78	10	0.82	8	0.68
140- t.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	alto	12	1.64	10	1.57	10	1.64	12	1.65	10	1.47	10	1.56
150- t.m. app. diger.	uomini	medio	39	0.97	38	0.99	35	0.94	39	1.06	38	1.11	35	1.03
150- t.m. app. diger.	uomini	alto	29	1.45	27	1.43	26	1.47	29	1.48	27	1.52	26	1.43
150- t.m. app. diger.	donne	medio	28	0.89	27	0.91	26	0.88	28	0.82	27	0.85	26	0.82
150- t.m. app. diger.	donne	alto	18	0.87	17	0.86	17	0.88	18	0.84	17	0.87	17	0.89
150- t.m. app. diger.	entrambi	medio	67	0.95	65	0.96	61	0.92	67	0.93	65	0.96	61	0.90
150- t.m. app. diger.	entrambi	alto	47	1.15	44	1.14	43	1.17	47	1.15	44	1.10	43	1.17
150. t.m. esofago	uomini	medio	<3	1.33	3	2.07	<3	1.27	<3	0.78	3	1.36	<3	0.90
150. t.m. esofago	uomini	alto	<3	1.86	<3	1.16	<3	1.08	<3	1.72	<3	0.78	<3	0.80
150. t.m. esofago	donne	medio	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. t.m. esofago	entrambi	medio	3	1.44	4	2.01	3	1.46	3	0.81	4	1.24	3	0.91
150. t.m. esofago	entrambi	alto	<3	1.25	<3	0.81	<3	0.71	<3	0.88	<3	0.52	<3	0.53
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	medio	12	0.94	13	1.06	11	0.90	12	0.78	13	0.93	11	0.73
150: t.m. app. diger.sup.	uomini	alto	9	1.30	8	1.24	8	1.21	9	1.01	8	1.19	8	0.95
150: t.m. app. diger.sup.	donne	medio	9	1.56	9	1.77	9	1.72	9	1.29	9	1.98	9	1.96
150: t.m. app. diger.sup.	donne	alto	3	0.87	3	0.93	3	0.97	3	0.77	3	1.06	3	1.06
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	medio	21	1.13	22	1.27	20	1.15	21	0.93	22	1.06	20	0.99
150: t.m. app. diger.sup.	entrambi	alto	12	1.11	11	1.11	11	1.12	12	1.04	11	1.05	11	0.94

151. t.m. stomaco	uomini	medio	7	1.31	7	1.44	6	1.22	7	0.99	7	1.04	6	0.89
151. t.m. stomaco	uomini	alto	<3	0.76	<3	0.83	<3	0.81	<3	0.72	<3	0.76	<3	0.76
151. t.m. stomaco	donne	medio	7	2.34	7	2.75	7	2.72	7	2.08	7	2.57	7	2.51
151. t.m. stomaco	donne	alto	<3	1.01	<3	1.13	<3	1.22	<3	1.03	<3	1.20	<3	1.17
151. t.m. stomaco	entrambi	medio	14	1.69	14	1.91	13	1.76	14	1.28	14	1.45	13	1.36
151. t.m. stomaco	entrambi	alto	4	0.81	4	0.91	4	0.94	4	0.77	4	0.85	4	0.90
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	medio	<3	1.69	<3	1.77	<3	2.06	<3	4.12	<3	n.c.	<3	4.08
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	uomini	alto	<3	1.85	<3	1.79	<3	2.33	<3	3.52	<3	n.c.	<3	3.76
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	donne	medio	<3	n.c.										
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	medio	3	2.02	3	2.09	3	2.56	3	3.73	3	n.c.	3	3.62
152- t.m. dell'intestino tenue, compreso il duodeno	entrambi	alto	<3	1.32	<3	1.50	<3	1.69	<3	2.02	<3	n.c.	<3	2.07
153. t.m. colon retto	uomini	medio	17	0.79	17	0.80	18	0.86	17	0.87	17	0.85	18	0.92
153. t.m. colon retto	uomini	alto	11	1.07	10	1.05	9	1.01	11	1.02	10	0.97	9	0.91
153. t.m. colon retto	donne	medio	13	0.71	11	0.63	11	0.64	13	0.76	11	0.70	11	0.71
153. t.m. colon retto	donne	alto	9	0.76	9	0.78	9	0.83	9	0.84	9	0.93	9	0.97
153. t.m. colon retto	entrambi	medio	30	0.75	28	0.72	29	0.76	30	0.86	28	0.80	29	0.84
153. t.m. colon retto	entrambi	alto	20	0.88	19	0.88	18	0.88	20	1.01	19	1.01	18	1.00
155 t.m. fegato	uomini	medio	8	1.26	6	1.07	5	0.99	8	1.65	6	1.35	5	1.10
155 t.m. fegato	uomini	alto	4	1.29	4	1.28	4	1.49	4	1.33	4	1.56	4	1.58
155 t.m. fegato	donne	medio	<3	n.c.										
155 t.m. fegato	entrambi	medio	10	1.06	8	0.92	7	0.86	10	1.01	8	0.84	7	0.73
155 t.m. fegato	entrambi	alto	4	0.73	4	0.75	4	0.80	4	0.64	4	0.69	4	0.70
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	medio	9	1.17	7	1.03	6	0.96	9	1.55	7	1.29	6	1.09
155- t.m. fegato e vie biliari	uomini	alto	8	2.37	8	2.34	8	2.68	8	2.29	8	2.62	8	2.65
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	medio	4	0.80	4	0.83	4	0.82	4	0.46	4	0.45	4	0.44
155- t.m. fegato e vie biliari	donne	alto	<3	0.63	<3	0.67	<3	0.66	<3	0.38	<3	0.39	<3	0.38
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	medio	13	1.06	11	0.96	10	0.91	13	1.05	11	0.91	10	0.82
155- t.m. fegato e vie biliari	entrambi	alto	10	1.52	10	1.56	10	1.67	10	1.28	10	1.37	10	1.38
157. t.m. pancreas	uomini	medio	5	1.06	5	1.10	4	1.00	5	1.40	5	1.48	4	1.48
157. t.m. pancreas	uomini	alto	6	2.53	6	2.66	6	3.18	6	2.75	6	3.06	6	4.13
157. t.m. pancreas	donne	medio	<3	0.28	<3	0.29	<3	0.29	<3	0.19	<3	0.19	<3	0.19
157. t.m. pancreas	donne	alto	<3	0.82	<3	0.84	<3	0.83	<3	0.57	<3	0.58	<3	0.62
157. t.m. pancreas	entrambi	medio	6	0.73	6	0.75	5	0.66	6	0.66	6	0.68	5	0.63
157. t.m. pancreas	entrambi	alto	8	1.65	8	1.78	8	1.90	8	1.45	8	1.60	8	1.72
159 t.m. altre sedi app. dig.	uomini	alto	<3	n.c.										
159 t.m. altre sedi app. dig.	entrambi	alto	<3	n.c.										
160- t.m. app. resp.	uomini	medio	24	0.74	24	0.77	25	0.83	24	0.76	24	0.78	25	0.81
160- t.m. app. resp.	uomini	alto	27	1.43	26	1.45	25	1.45	27	1.34	26	1.39	25	1.54
160- t.m. app. resp.	donne	medio	10	0.74	9	0.69	8	0.62	10	1.01	9	0.95	8	0.95
160- t.m. app. resp.	donne	alto	4	0.43	4	0.44	4	0.45	4	0.63	4	0.67	4	0.77
160- t.m. app. resp.	entrambi	medio	34	0.73	33	0.74	33	0.76	34	0.76	33	0.76	33	0.81
160- t.m. app. resp.	entrambi	alto	31	1.09	30	1.11	29	1.13	31	1.08	30	1.12	29	1.28
161. t.m. laringe	uomini	medio	3	0.66	3	0.68	4	0.89	3	0.51	3	0.51	4	0.67
161. t.m. laringe	uomini	alto	6	2.12	6	2.12	5	1.92	6	1.71	6	1.84	5	1.57
161. t.m. laringe	donne	medio	<3	n.c.										
161. t.m. laringe	donne	alto	<3	n.c.										
161. t.m. laringe	entrambi	medio	4	0.77	4	0.79	5	0.96	4	0.60	4	0.57	5	0.71
161. t.m. laringe	entrambi	alto	7	1.95	7	1.93	6	1.73	7	1.71	7	1.72	6	1.49
162. t.m. polmone	uomini	medio	20	0.71	20	0.75	20	0.77	20	0.73	20	0.75	20	0.75
162. t.m. polmone	uomini	alto	22	1.33	21	1.34	21	1.38	22	1.19	21	1.23	21	1.48
162. t.m. polmone	donne	medio	8	0.64	7	0.58	6	0.50	8	0.91	7	0.84	6	0.82
162. t.m. polmone	donne	alto	3	0.35	3	0.36	3	0.36	3	0.54	3	0.57	3	0.68
162. t.m. polmone	entrambi	medio	28	0.68	27	0.69	26	0.68	28	0.72	27	0.74	26	0.69
162. t.m. polmone	entrambi	alto	25	0.98	24	1.00	24	1.05	25	0.96	24	0.99	24	0.99
163 pleura	uomini	medio	5	2.42	6	3.71	5	3.63	5	2.49	6	2.98	5	3.44
163 pleura	uomini	alto	4	3.50	3	2.87	3	3.04	4	3.37	3	2.58	3	3.72

163	pleura	donne	medio	<3	n.c.								
163	pleura	donne	alto	<3	n.c.								
163	pleura	entrambi	medio	6	1.88	7	2.65	6	2.53	6	1.38	7	1.66
163	pleura	entrambi	alto	5	2.43	4	2.26	4	2.50	5	1.75	4	1.44
171	sarcomi dei tessuti molli	uomini	medio	<3	0.62	<3	0.66	<3	0.68	<3	0.98	<3	0.88
171	sarcomi dei tessuti molli	uomini	alto	<3	1.36	<3	0.81	<3	0.85	<3	2.10	<3	0.96
171	sarcomi dei tessuti molli	donne	medio	6	1.43	6	1.47	6	1.56	6	1.92	6	2.09
171	sarcomi dei tessuti molli	donne	alto	4	1.34	4	1.38	4	1.54	4	1.90	4	2.17
171	sarcomi dei tessuti molli	entrambi	medio	8	1.08	8	1.13	8	1.18	8	1.53	8	1.47
171	sarcomi dei tessuti molli	entrambi	alto	6	1.40	5	1.25	5	1.31	6	1.86	5	1.51
172	melanoma maligno della cute	uomini	medio	<3	0.38	<3	0.42	<3	0.43	<3	0.26	<3	0.27
172	melanoma maligno della cute	uomini	alto	<3	1.58	<3	1.69	<3	1.83	<3	0.85	<3	0.93
172	melanoma maligno della cute	donne	medio	5	2.05	5	1.96	5	1.87	5	3.28	5	3.25
172	melanoma maligno della cute	entrambi	medio	6	1.20	6	1.25	6	1.24	6	1.07	6	1.11
172	melanoma maligno della cute	entrambi	alto	<3	0.78	<3	0.82	<3	0.88	<3	0.58	<3	0.62
174	t.m. mammella	donne	medio	51	1.00	50	1.02	48	1.02	51	0.98	50	0.87
174	t.m. mammella	donne	alto	39	1.26	36	1.23	34	1.19	39	1.27	36	1.04
179- t.m. utero		donne	medio	19	1.46	17	1.30	17	1.43	19	1.78	17	1.65
179- t.m. utero		donne	alto	10	1.17	9	1.13	8	1.13	10	1.51	9	1.44
182	t.m. corpo utero	donne	medio	12	1.29	11	1.21	11	1.23	12	1.59	11	1.50
182	t.m. corpo utero	donne	alto	5	0.85	5	0.87	5	0.92	5	1.06	5	1.13
183	t.m. ovaio	donne	medio	12	1.44	11	1.36	11	1.38	12	1.64	11	1.51
183	t.m. ovaio	donne	alto	3	0.77	3	0.80	3	0.82	3	0.65	3	0.67
185	t.m. prostata	uomini	medio	23	0.95	23	0.98	24	1.06	23	0.98	23	1.01
185	t.m. prostata	uomini	alto	14	1.11	14	1.20	13	1.15	14	1.06	14	1.14
186	t.m. testicolo	uomini	medio	<3	n.c.								
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica		uomini	medio	22	1.43	21	1.42	21	1.50	22	1.18	21	1.14
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica		uomini	alto	7	0.76	7	0.86	6	0.78	7	0.66	7	0.69
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica		donne	medio	5	1.43	5	1.44	5	1.49	5	1.96	5	1.94
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica		donne	alto	6	2.80	6	2.82	6	3.02	6	3.58	6	3.59
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica		entrambi	medio	27	1.44	26	1.41	26	1.48	27	1.37	26	1.13
188- t.m. vescica e altri tm ns vescica		entrambi	alto	13	1.11	13	1.21	12	1.18	13	1.07	13	0.95
189. t.m. rene		uomini	medio	7	1.15	7	1.21	6	1.09	7	0.69	7	0.76
189. t.m. rene		uomini	alto	7	1.94	6	1.89	6	1.89	7	1.20	6	1.17
189. t.m. rene		donne	medio	3	0.82	3	0.94	3	0.99	3	0.76	3	0.82
189. t.m. rene		donne	alto	6	2.67	6	2.83	6	2.75	6	2.44	6	2.65
189. t.m. rene		entrambi	medio	10	1.01	10	1.10	9	1.04	10	0.67	10	0.74
189. t.m. rene		entrambi	alto	13	2.29	12	2.30	12	2.33	13	1.43	12	1.51
191, t. snc e benigni		uomini	medio	4	0.88	3	0.70	3	0.73	4	0.80	3	0.63
191, t. snc e benigni		uomini	alto	<3	0.86	<3	0.99	<3	0.99	<3	0.68	<3	0.74
191, t. snc e benigni		donne	medio	10	1.49	9	1.54	7	1.24	10	0.98	9	0.95
191, t. snc e benigni		donne	alto	8	1.85	7	1.90	7	1.90	8	1.17	7	1.12
191, t. snc e benigni		entrambi	medio	14	1.21	12	1.15	10	0.99	14	0.91	12	0.90
191, t. snc e benigni		entrambi	alto	10	1.44	9	1.49	9	1.53	10	0.86	9	0.88
193- t.m. tiroide		uomini	medio	<3	n.c.								
193- t.m. tiroide		donne	medio	8	1.36	8	1.45	6	1.05	8	1.18	8	1.22
193- t.m. tiroide		donne	alto	3	0.96	3	1.03	3	1.08	3	0.72	3	0.77
193- t.m. tiroide		entrambi	medio	10	1.42	10	1.50	7	1.05	10	1.18	10	1.21
193- t.m. tiroide		entrambi	alto	3	0.76	3	0.84	3	0.88	3	0.57	3	0.59
200, t.m. non hodgkin		uomini	medio	8	1.27	8	1.48	6	1.17	8	1.39	8	1.44
200, t.m. non hodgkin		uomini	alto	<3	0.59	<3	0.33	<3	0.34	<3	0.58	<3	0.31
200, t.m. non hodgkin		donne	medio	6	0.79	6	0.79	6	0.85	6	0.95	6	0.94
200, t.m. non hodgkin		donne	alto	3	0.57	3	0.58	3	0.62	3	0.71	3	0.69
200, t.m. non hodgkin		entrambi	medio	14	0.98	14	1.05	12	0.95	14	0.93	14	1.18
200, t.m. non hodgkin		entrambi	alto	5	0.57	4	0.48	4	0.51	5	0.58	4	0.57
200- t. emolinfopoietici		uomini	medio	11	0.90	11	1.00	9	0.87	11	1.11	11	1.11
200- t. emolinfopoietici		uomini	alto	6	0.95	4	0.67	4	0.68	6	1.03	4	0.71

200- t. emolinfopoietici	donne	medio	7	0.65	7	0.67	7	0.71	7	0.73	7	0.74	7	0.78
200- t. emolinfopoietici	donne	alto	5	0.70	5	0.72	5	0.76	5	0.84	5	0.87	5	0.93
200- t. emolinfopoietici	entrambi	medio	18	0.78	18	0.83	16	0.78	18	0.76	18	0.76	16	0.69
200- t. emolinfopoietici	entrambi	alto	11	0.79	9	0.68	9	0.71	11	0.81	9	0.66	9	0.70
203 mielomi	uomini	medio	<3	0.83	<3	0.94	<3	0.52	<3	1.11	<3	1.09	<3	0.51
203 mielomi	uomini	alto	<3	2.31	<3	2.41	<3	2.37	<3	1.92	<3	1.94	<3	1.89
203 mielomi	donne	medio	<3	n.c.										
203 mielomi	entrambi	medio	3	0.93	3	0.97	<3	0.70	3	0.81	3	0.89	<3	0.61
203 mielomi	entrambi	alto	<3	1.09	<3	1.16	<3	1.19	<3	0.78	<3	0.97	<3	0.89
204 leucemie linfoidi	uomini	medio	<3	n.c.										
204 leucemie linfoidi	uomini	alto	<3	n.c.										
204 leucemie linfoidi	donne	alto	<3	n.c.										
204 leucemie linfoidi	entrambi	medio	<3	0.47	<3	0.48	<3	0.48	<3	0.92	<3	0.92	<3	0.91
204 leucemie linfoidi	entrambi	alto	3	2.31	<3	1.58	<3	1.63	3	4.49	<3	3.05	<3	3.07
204- leucemie	uomini	medio	<3	0.51	<3	0.58	<3	0.60	<3	0.94	<3	0.92	<3	0.91
204- leucemie	uomini	alto	<3	1.06	<3	0.56	<3	0.61	<3	1.58	<3	0.80	<3	0.81
204- leucemie	donne	alto	3	1.67	3	1.83	3	1.77	3	2.79	3	2.70	3	2.67
204- leucemie	entrambi	medio	<3	0.30	<3	0.33	<3	0.34	<3	0.48	<3	0.47	<3	0.45
204- leucemie	entrambi	alto	5	1.30	4	1.10	4	1.14	5	1.81	4	1.40	4	1.39
205 leucemie mieloidi	uomini	medio	<3	n.c.										
205 leucemie mieloidi	donne	alto	<3	n.c.										
205 leucemie mieloidi	entrambi	medio	<3	n.c.										
205 leucemie mieloidi	entrambi	alto	<3	n.c.										
210- tumori benigni	uomini	medio	82	0.96	78	0.97	78	1.01	82	0.96	78	0.97	78	1.03
210- tumori benigni	uomini	alto	51	1.02	49	1.06	45	1.04	51	1.00	49	1.06	45	1.11
210- tumori benigni	donne	medio	206	1.13	191	1.13	197	1.21	206	1.05	191	1.05	197	1.14
210- tumori benigni	donne	alto	110	0.93	105	0.98	84	0.85	110	0.88	105	0.92	84	0.79
210- tumori benigni	entrambi	medio	288	1.08	269	1.09	275	1.15	288	1.05	269	1.05	275	1.12
210- tumori benigni	entrambi	alto	161	0.96	154	1.01	129	0.91	161	0.94	154	0.98	129	0.89
240 endoc nutr metab e immun	uomini	medio	124	1.00	123	1.06	120	1.08	124	1.05	123	1.12	120	1.16
240 endoc nutr metab e immun	uomini	alto	77	1.04	60	0.87	49	0.80	77	1.09	60	0.92	49	0.82
240 endoc nutr metab e immun	donne	medio	143	0.95	134	0.95	132	0.97	143	0.89	134	0.89	132	0.93
240 endoc nutr metab e immun	donne	alto	90	0.88	83	0.88	78	0.89	90	0.85	83	0.85	78	0.86
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	medio	267	0.98	257	1.00	252	1.03	267	0.94	257	0.98	252	1.01
240 endoc nutr metab e immun	entrambi	alto	167	0.95	143	0.88	127	0.84	167	0.92	143	0.85	127	0.83
242- malattie tiroidee	uomini	medio	7	1.13	6	1.01	6	1.11	7	1.55	6	1.38	6	1.37
242- malattie tiroidee	uomini	alto	3	0.62	3	0.71	3	0.77	3	1.17	3	1.15	3	1.17
242- malattie tiroidee	donne	medio	28	1.02	25	0.96	25	1.02	28	0.96	25	0.91	25	0.96
242- malattie tiroidee	donne	alto	17	0.95	16	0.97	16	1.03	17	0.87	16	0.87	16	0.96
242- malattie tiroidee	entrambi	medio	35	1.01	31	0.94	31	1.00	35	1.06	31	1.03	31	1.09
242- malattie tiroidee	entrambi	alto	20	0.88	19	0.90	19	0.97	20	0.96	19	1.01	19	1.10
250. diabete	uomini	medio	61	0.91	61	0.98	57	0.94	61	1.02	61	1.11	57	1.12
250. diabete	uomini	alto	34	0.79	23	0.57	20	0.58	34	0.88	23	0.71	20	0.63
250. diabete	donne	medio	54	1.05	49	1.04	50	1.08	54	1.05	49	0.94	50	0.98
250. diabete	donne	alto	33	0.88	32	0.90	30	0.86	33	0.96	32	0.87	30	0.81
250. diabete	entrambi	medio	115	0.99	110	1.02	107	1.04	115	0.95	110	1.00	107	1.02
250. diabete	entrambi	alto	67	0.85	55	0.75	50	0.73	67	0.82	55	0.73	50	0.71
280 sangue e org. emopoiet.	uomini	medio	54	0.73	52	0.75	52	0.80	54	0.82	52	0.83	52	0.86
280 sangue e org. emopoiet.	uomini	alto	58	1.47	53	1.47	50	1.49	58	1.51	53	1.46	50	1.48
280 sangue e org. emopoiet.	donne	medio	80	1.04	67	0.93	69	0.99	80	0.98	67	0.90	69	0.97
280 sangue e org. emopoiet.	donne	alto	44	0.86	42	0.88	36	0.83	44	0.83	42	0.87	36	0.81
280 sangue e org. emopoiet.	entrambi	medio	134	0.91	119	0.86	121	0.91	134	0.88	119	0.83	121	0.87
280 sangue e org. emopoiet.	entrambi	alto	102	1.09	95	1.11	86	1.09	102	1.07	95	1.07	86	1.04
290 psichiche	uomini	medio	33	0.62	34	0.70	34	0.74	33	0.80	34	0.89	34	0.96
290 psichiche	uomini	alto	44	1.17	38	1.17	31	1.07	44	1.44	38	1.40	31	1.26
290 psichiche	donne	medio	70	0.86	62	0.82	61	0.85	70	0.95	62	0.94	61	0.99
290 psichiche	donne	alto	52	0.93	47	0.92	44	0.95	52	0.98	47	1.02	44	1.16

290 psichiche	entrambi	medio	103	0.76	96	0.76	95	0.80	103	0.90	96	0.92	95	0.97
290 psichiche	entrambi	alto	96	1.03	85	1.02	75	0.99	96	1.15	85	1.17	75	1.15
290, demenze	uomini	medio	5	0.71	5	0.72	4	0.63	5	0.70	5	0.70	4	0.60
290, demenze	uomini	alto	12	2.83	12	2.83	12	3.01	12	2.97	12	3.07	12	3.38
290, demenze	donne	medio	14	1.22	13	1.30	13	1.34	14	1.10	13	1.14	13	1.12
290, demenze	donne	alto	6	0.86	5	0.75	5	0.77	6	0.75	5	0.70	5	0.69
290, demenze	entrambi	medio	19	1.04	18	1.06	17	1.06	19	0.91	18	0.94	17	0.91
290, demenze	entrambi	alto	18	1.52	17	1.51	17	1.57	18	1.42	17	1.49	17	1.53
2962-depressione maggiore	uomini	medio	7	0.77	6	0.71	7	0.95	7	1.16	6	1.03	7	1.18
2962-depressione maggiore	uomini	alto	6	0.83	6	0.92	4	0.69	6	1.17	6	1.21	4	0.83
2962-depressione maggiore	donne	medio	22	1.05	21	1.12	24	1.31	22	1.37	21	1.62	24	1.53
2962-depressione maggiore	donne	alto	19	1.22	17	1.23	14	1.22	19	1.93	17	2.18	14	1.15
2962-depressione maggiore	entrambi	medio	29	0.93	27	0.95	31	1.19	29	1.35	27	1.35	31	1.53
2962-depressione maggiore	entrambi	alto	25	1.12	23	1.16	18	1.06	25	1.31	23	1.36	18	1.10
320 snc e organi di senso dp	uomini	medio	176	1.14	166	1.19	156	1.16	176	1.31	166	1.37	156	1.32
320 snc e organi di senso dp	uomini	alto	106	1.17	94	1.15	86	1.14	106	1.23	94	1.22	86	1.19
320 snc e organi di senso dp	donne	medio	222	1.01	209	1.02	207	1.05	222	0.96	209	0.98	207	1.00
320 snc e organi di senso dp	donne	alto	141	1.01	135	1.03	123	0.99	141	0.93	135	0.98	123	0.93
320 snc e organi di senso dp	entrambi	medio	398	1.07	375	1.10	363	1.10	398	1.07	375	1.09	363	1.09
320 snc e organi di senso dp	entrambi	alto	247	1.07	229	1.09	209	1.05	247	1.03	229	1.05	209	1.00
330- malattie neurologiche	uomini	medio	73	1.33	69	1.36	62	1.26	73	1.50	69	1.48	62	1.44
330- malattie neurologiche	uomini	alto	36	1.13	33	1.14	31	1.16	36	1.03	33	1.02	31	1.09
330- malattie neurologiche	donne	medio	77	1.08	72	1.07	67	1.03	77	0.96	72	0.96	67	0.92
330- malattie neurologiche	donne	alto	48	1.09	45	1.07	44	1.13	48	1.00	45	1.01	44	1.03
330- malattie neurologiche	entrambi	medio	150	1.19	141	1.19	129	1.12	150	1.18	141	1.18	129	1.12
330- malattie neurologiche	entrambi	alto	84	1.11	78	1.11	75	1.15	84	1.02	78	1.03	75	1.07
3310 malattia di alzheimer dp	uomini	alto	<3	n.c.										
3310 malattia di alzheimer dp	donne	medio	<3	1.56	<3	1.65	<3	1.82	<3	0.82	<3	0.93	<3	1.06
3310 malattia di alzheimer dp	donne	alto	<3	1.43	<3	1.47	<3	1.53	<3	0.64	<3	0.75	<3	0.87
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	medio	<3	1.14	<3	1.23	<3	1.33	<3	0.81	<3	0.90	<3	1.01
3310 malattia di alzheimer dp	entrambi	alto	3	3.20	3	3.35	3	3.41	3	1.99	3	2.35	3	2.64
332 morbo di parkinson	uomini	medio	7	1.09	6	1.00	6	0.87	7	1.29	6	1.07	6	1.16
332 morbo di parkinson	uomini	alto	7	1.72	7	1.87	7	2.16	7	2.29	7	2.31	7	2.60
332 morbo di parkinson	donne	medio	8	1.06	8	1.10	8	1.08	8	0.93	8	0.95	8	0.98
332 morbo di parkinson	donne	alto	3	0.64	3	0.65	3	0.68	3	0.60	3	0.58	3	0.60
332 morbo di parkinson	entrambi	medio	15	1.09	14	1.09	14	1.04	15	1.23	14	1.12	14	1.18
332 morbo di parkinson	entrambi	alto	10	1.16	10	1.20	10	1.32	10	1.35	10	1.35	10	1.46
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	medio	<3	n.c.										
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	alto	<3	n.c.										
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	donne	medio	<3	n.c.										
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	medio	3	0.95	3	0.96	3	0.93	3	1.01	3	1.00	3	0.98
335 malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	alto	<3	0.65	<3	0.67	<3	0.68	<3	0.55	<3	0.56	<3	0.56
3352 malattia del motoneurone	uomini	medio	<3	n.c.										
3352 malattia del motoneurone	uomini	alto	<3	n.c.										
3352 malattia del motoneurone	donne	medio	<3	n.c.										
3352 malattia del motoneurone	entrambi	medio	3	1.02	3	1.03	3	1.01	3	1.12	3	1.10	3	1.08
3352 malattia del motoneurone	entrambi	alto	<3	0.70	<3	0.72	<3	0.73	<3	0.61	<3	0.62	<3	0.62
340 sclerosi multipla	uomini	medio	3	1.81	<3	n.c.	<3	n.c.	3	2.51	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	uomini	alto	<3	0.81	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	1.29	<3	n.c.	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	donne	medio	<3	0.43	<3	0.43	<3	0.36	<3	0.51	<3	0.55	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	donne	alto	<3	0.56	<3	0.62	<3	0.63	<3	0.42	<3	0.47	<3	n.c.
340 sclerosi multipla	entrambi	medio	5	0.81	3	0.49	3	0.43	5	1.03	3	0.63	3	0.65
340 sclerosi multipla	entrambi	alto	<3	0.62	<3	0.71	<3	0.75	<3	0.71	<3	0.70	<3	0.76
390 sist. circolatorio dp	uomini	medio	227	1.04	216	1.06	211	1.10	227	0.98	216	1.03	211	1.07
390 sist. circolatorio dp	uomini	alto	143	1.13	126	1.11	111	1.07	143	1.06	126	1.05	111	1.02
390 sist. circolatorio dp	donne	medio	190	1.04	185	1.05	172	1.00	190	1.01	185	1.05	172	1.02
390 sist. circolatorio dp	donne	alto	133	1.11	123	1.08	118	1.09	133	1.07	123	1.09	118	1.10

390 sist. circolatorio dp	entrambi	medio	417	1.04	401	1.06	383	1.06	417	0.96	401	1.00	383	1.00
390 sist. circolatorio dp	entrambi	alto	276	1.11	249	1.09	229	1.08	276	1.04	249	1.04	229	1.02
390- malattie cardiache dp	uomini	medio	157	1.15	149	1.16	143	1.17	157	1.05	149	1.13	143	1.15
390- malattie cardiache dp	uomini	alto	99	1.24	89	1.24	82	1.25	99	1.14	89	1.19	82	1.22
390- malattie cardiache dp	donne	medio	103	1.20	102	1.23	97	1.19	103	1.18	102	1.22	97	1.19
390- malattie cardiache dp	donne	alto	66	1.12	62	1.08	61	1.10	66	1.13	62	1.13	61	1.15
390- malattie cardiache dp	entrambi	medio	260	1.18	251	1.19	240	1.18	260	1.04	251	1.08	240	1.07
390- malattie cardiache dp	entrambi	alto	165	1.19	151	1.17	143	1.19	165	1.07	151	1.07	143	1.08
393- malattie reumatiche croniche	uomini	medio	7	1.60	7	1.86	8	2.18	7	1.35	7	1.31	8	1.50
393- malattie reumatiche croniche	uomini	alto	7	2.55	6	2.48	5	2.32	7	2.41	6	2.11	5	1.79
393- malattie reumatiche croniche	donne	medio	4	0.63	4	0.65	4	0.68	4	0.67	4	0.74	4	0.72
393- malattie reumatiche croniche	donne	alto	3	0.75	3	0.78	3	0.80	3	0.79	3	0.89	3	0.88
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	medio	11	1.06	11	1.15	12	1.30	11	0.95	11	0.98	12	1.07
393- malattie reumatiche croniche	entrambi	alto	10	1.49	9	1.43	8	1.36	10	1.39	9	1.34	8	1.23
401- ipertensione	uomini	medio	140	1.07	137	1.11	131	1.10	140	1.09	137	1.19	131	1.12
401- ipertensione	uomini	alto	101	1.43	89	1.35	79	1.28	101	1.44	89	1.38	79	1.27
401- ipertensione	donne	medio	122	0.87	120	0.88	115	0.86	122	0.83	120	0.82	115	0.82
401- ipertensione	donne	alto	89	0.96	82	0.90	79	0.90	89	0.93	82	0.82	79	0.89
401- ipertensione	entrambi	medio	262	0.97	257	0.99	246	0.97	262	0.95	257	0.98	246	0.95
401- ipertensione	entrambi	alto	190	1.16	171	1.10	158	1.06	190	1.10	171	1.05	158	1.01
410 infarto miocardico acuto	uomini	medio	57	1.29	53	1.27	52	1.31	57	1.15	53	1.19	52	1.19
410 infarto miocardico acuto	uomini	alto	39	1.54	37	1.57	35	1.59	39	1.32	37	1.45	35	1.39
410 infarto miocardico acuto	donne	medio	19	1.09	18	1.08	18	1.10	19	1.06	18	1.06	18	1.07
410 infarto miocardico acuto	donne	alto	13	1.11	13	1.15	13	1.16	13	1.03	13	1.10	13	1.12
410 infarto miocardico acuto	entrambi	medio	76	1.25	71	1.23	70	1.26	76	1.07	71	1.04	70	1.09
410 infarto miocardico acuto	entrambi	alto	52	1.38	50	1.40	48	1.43	52	1.20	50	1.23	48	1.25
410, eventi coronarici acuti	uomini	medio	71	1.25	67	1.24	62	1.21	71	1.14	67	1.20	62	1.13
410, eventi coronarici acuti	uomini	alto	46	1.42	44	1.48	42	1.52	46	1.28	44	1.34	42	1.39
410, eventi coronarici acuti	donne	medio	30	1.25	28	1.24	28	1.25	30	1.26	28	1.25	28	1.26
410, eventi coronarici acuti	donne	alto	19	1.13	19	1.20	19	1.21	19	1.13	19	1.24	19	1.23
410, eventi coronarici acuti	entrambi	medio	101	1.27	95	1.26	90	1.24	101	1.11	95	1.11	90	1.09
410, eventi coronarici acuti	entrambi	alto	65	1.32	63	1.37	61	1.41	65	1.17	63	1.23	61	1.24
410- infarto	uomini	medio	108	1.15	103	1.18	94	1.12	108	1.10	103	1.12	94	1.08
410- infarto	uomini	alto	69	1.26	65	1.30	62	1.36	69	1.18	65	1.24	62	1.31
410- infarto	donne	medio	58	1.29	54	1.25	52	1.22	58	1.29	54	1.26	52	1.24
410- infarto	donne	alto	35	1.12	34	1.13	34	1.15	35	1.12	34	1.16	34	1.19
410- infarto	entrambi	medio	166	1.20	157	1.20	146	1.15	166	1.10	157	1.12	146	1.08
410- infarto	entrambi	alto	104	1.20	99	1.24	96	1.28	104	1.10	99	1.17	96	1.20
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	medio	<3	0.73	<3	0.80	<3	0.87	<3	0.62	<3	0.59	<3	0.63
416 malattia cardiopolmonare cronica	uomini	alto	<3	1.28	<3	1.38	<3	1.45	<3	1.08	<3	1.06	<3	1.17
416 malattia cardiopolmonare cronica	donne	medio	3	0.98	3	0.95	3	1.04	3	0.79	3	0.78	3	0.88
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	medio	5	0.82	5	0.86	5	0.89	5	0.71	5	0.70	5	0.74
416 malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	alto	<3	0.51	<3	0.53	<3	0.56	<3	0.47	<3	0.47	<3	0.52
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	medio	36	1.60	36	1.71	35	1.70	36	1.64	36	1.74	35	1.79
428. insufficienza cardiaca cronica	uomini	alto	22	1.72	19	1.59	16	1.47	22	1.74	19	1.68	16	1.52
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	medio	25	1.31	26	1.44	24	1.37	25	1.09	26	1.22	24	1.14
428. insufficienza cardiaca cronica	donne	alto	11	0.75	10	0.71	10	0.75	11	0.74	10	0.75	10	0.76
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	medio	61	1.44	62	1.56	59	1.52	61	1.32	62	1.45	59	1.43
428. insufficienza cardiaca cronica	entrambi	alto	33	1.23	29	1.15	26	1.11	33	1.09	29	1.12	26	1.05
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	medio	51	0.97	49	0.98	48	0.99	51	1.00	49	0.99	48	1.03
430- malattie cerebro-vascolari dp	uomini	alto	33	1.11	31	1.13	29	1.11	33	1.00	31	1.09	29	1.12
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	medio	42	1.04	40	1.03	40	1.05	42	1.09	40	1.09	40	1.11
430- malattie cerebro-vascolari dp	donne	alto	28	1.02	28	1.05	26	1.00	28	1.09	28	1.23	26	1.18
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	medio	93	1.00	89	1.00	88	1.01	93	1.00	89	0.98	88	1.01
430- malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	alto	61	1.07	59	1.10	55	1.07	61	0.99	59	1.06	55	1.04
434 ictus	uomini	medio	25	1.12	24	1.16	25	1.22	25	1.09	24	1.11	25	1.26
434 ictus	uomini	alto	17	1.34	15	1.29	13	1.14	17	1.30	15	1.25	13	1.14

434	ictus	donne	medio	13	0.80	12	0.73	13	0.84	13	0.74	12	0.67	13	0.73
434	ictus	donne	alto	14	1.24	14	1.27	13	1.23	14	1.28	14	1.30	13	1.20
434	ictus	entrambi	medio	38	0.98	36	0.96	38	1.04	38	1.02	36	1.00	38	1.08
434	ictus	entrambi	alto	31	1.29	29	1.27	26	1.18	31	1.32	29	1.31	26	1.22
460	app. respiratorio dp	uomini	medio	101	1.01	95	1.05	89	1.03	101	0.96	95	1.02	89	1.02
460	app. respiratorio dp	uomini	alto	70	1.09	61	1.10	53	1.04	70	1.08	61	1.13	53	1.08
460	app. respiratorio dp	donne	medio	78	0.86	76	0.88	75	0.92	78	0.96	76	1.02	75	1.00
460	app. respiratorio dp	donne	alto	60	1.02	54	0.99	46	0.92	60	1.19	54	1.24	46	1.02
460	app. respiratorio dp	entrambi	medio	179	0.93	171	0.97	164	0.98	179	0.94	171	0.99	164	1.02
460	app. respiratorio dp	entrambi	alto	130	1.07	115	1.05	99	0.99	130	1.10	115	1.13	99	1.08
460-	malattie respiratorie acute dp	uomini	medio	34	1.17	30	1.15	32	1.29	34	1.09	30	1.07	32	1.23
460-	malattie respiratorie acute dp	uomini	alto	20	0.98	19	1.08	15	0.94	20	1.05	19	1.19	15	1.04
460-	malattie respiratorie acute dp	donne	medio	23	0.88	23	0.93	23	0.99	23	0.81	23	0.86	23	0.91
460-	malattie respiratorie acute dp	donne	alto	13	0.69	13	0.76	12	0.76	13	0.67	13	0.73	12	0.72
460-	malattie respiratorie acute dp	entrambi	medio	57	1.02	53	1.03	55	1.14	57	0.96	53	1.02	55	1.08
460-	malattie respiratorie acute dp	entrambi	alto	33	0.85	32	0.93	27	0.85	33	0.89	32	1.04	27	0.92
466,	lrti dp	uomini	medio	33	1.16	29	1.13	32	1.30	33	1.08	29	1.01	32	1.21
466,	lrti dp	uomini	alto	18	0.93	18	1.07	14	0.91	18	0.96	18	1.04	14	0.95
466,	lrti dp	donne	medio	20	0.84	20	0.89	21	0.99	20	0.77	20	0.82	21	0.90
466,	lrti dp	donne	alto	13	0.77	13	0.84	12	0.84	13	0.75	13	0.81	12	0.79
466,	lrti dp	entrambi	medio	53	1.00	49	1.01	53	1.15	53	0.94	49	0.90	53	1.08
466,	lrti dp	entrambi	alto	31	0.86	31	0.96	26	0.86	31	0.88	31	0.91	26	0.91
490,	bpc	uomini	medio	55	1.15	53	1.19	52	1.25	55	1.27	53	1.27	52	1.35
490,	bpc	uomini	alto	25	0.89	22	0.84	20	0.82	25	1.09	22	0.98	20	0.99
490,	bpc	donne	medio	15	0.48	15	0.47	11	0.38	15	0.52	15	0.56	11	0.45
490,	bpc	donne	alto	24	1.10	19	0.91	19	0.95	24	1.33	19	1.16	19	1.27
490,	bpc	entrambi	medio	70	0.88	68	0.90	63	0.89	70	0.95	68	0.96	63	0.97
490,	bpc	entrambi	alto	49	0.97	41	0.86	39	0.86	49	1.11	41	0.89	39	1.04
490-	bpc escluso asma	uomini	medio	61	1.21	59	1.28	58	1.34	61	1.34	59	1.39	58	1.49
490-	bpc escluso asma	uomini	alto	25	0.84	22	0.80	20	0.78	25	1.02	22	0.94	20	0.95
490-	bpc escluso asma	donne	medio	14	0.43	15	0.46	11	0.37	14	0.48	15	0.55	11	0.44
490-	bpc escluso asma	donne	alto	24	1.08	19	0.89	19	0.94	24	1.30	19	1.13	19	1.24
490-	bpc escluso asma	entrambi	medio	75	0.91	74	0.94	69	0.95	75	0.98	74	1.01	69	1.05
490-	bpc escluso asma	entrambi	alto	49	0.93	41	0.83	39	0.83	49	1.08	41	0.87	39	1.02
490-	bpc escluso asma e allergie dp	uomini	medio	11	1.04	11	1.10	11	1.15	11	1.25	11	1.29	11	1.31
490-	bpc escluso asma e allergie dp	uomini	alto	8	1.01	7	1.00	7	1.07	8	1.59	7	1.43	7	1.49
490-	bpc escluso asma e allergie dp	donne	medio	3	0.33	3	0.35	<3	0.25	3	0.66	3	0.69	<3	0.35
490-	bpc escluso asma e allergie dp	donne	alto	12	1.86	8	1.28	8	1.35	12	3.99	8	3.22	8	2.26
490-	bpc escluso asma e allergie dp	entrambi	medio	14	0.71	14	0.77	13	0.76	14	0.86	14	0.92	13	0.89
490-	bpc escluso asma e allergie dp	entrambi	alto	20	1.46	15	1.15	15	1.21	20	1.91	15	1.57	15	1.70
490-	m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	medio	63	1.18	61	1.25	60	1.31	63	1.23	61	1.29	60	1.35
490-	m. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	alto	30	0.94	27	0.92	25	0.91	30	1.11	27	1.07	25	1.08
490-	m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	medio	17	0.42	18	0.45	13	0.35	17	0.43	18	0.48	13	0.38
490-	m. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	alto	29	1.06	25	0.96	25	1.03	29	1.14	25	1.07	25	1.16
490-	m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	medio	80	0.86	79	0.90	73	0.89	80	0.86	79	0.90	73	0.90
490-	m. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	alto	59	0.99	52	0.93	50	0.96	59	1.09	52	1.01	50	1.08
493	asma dp	uomini	medio	<3	0.60	<3	0.65	<3	0.72	<3	0.37	<3	0.41	<3	0.40
493	asma dp	uomini	alto	<3	1.13	<3	1.57	<3	1.62	<3	1.25	<3	1.41	<3	1.43
493	asma dp	donne	medio	<3	0.15	<3	0.16	<3	0.17	<3	0.12	<3	0.12	<3	0.13
493	asma dp	donne	alto	3	0.70	3	0.71	3	0.94	3	0.61	3	0.62	3	0.70
493	asma dp	entrambi	medio	<3	0.25	<3	0.27	<3	0.28	<3	0.16	<3	0.19	<3	0.20
493	asma dp	entrambi	alto	5	0.90	5	0.94	5	1.08	5	0.69	5	0.81	5	0.89
520	app. digerente	uomini	medio	270	1.01	262	1.07	242	1.04	270	1.03	262	1.09	242	1.05
520	app. digerente	uomini	alto	160	1.01	136	0.95	122	0.92	160	0.98	136	0.92	122	0.93
520	app. digerente	donne	medio	238	1.03	229	1.07	219	1.07	238	1.07	229	1.13	219	1.14
520	app. digerente	donne	alto	140	0.95	125	0.93	108	0.87	140	0.98	125	0.99	108	0.91

520	app. digerente	entrambi	medio	508	1.02	491	1.08	461	1.06	508	1.04	491	1.08	461	1.07
520	app. digerente	entrambi	alto	300	0.98	261	0.94	230	0.89	300	0.97	261	0.92	230	0.87
530	patologie gastriche e esofagee	uomini	medio	29	1.18	29	1.30	28	1.32	29	1.41	29	1.31	28	1.32
530	patologie gastriche e esofagee	uomini	alto	25	1.58	21	1.47	19	1.42	25	1.70	21	1.59	19	1.54
530	patologie gastriche e esofagee	donne	medio	27	1.13	26	1.17	28	1.30	27	1.02	26	1.10	28	1.20
530	patologie gastriche e esofagee	donne	alto	17	0.96	16	0.95	13	0.84	17	0.94	16	0.99	13	0.82
530	patologie gastriche e esofagee	entrambi	medio	56	1.15	55	1.23	56	1.31	56	1.19	55	1.17	56	1.22
530	patologie gastriche e esofagee	entrambi	alto	42	1.24	37	1.18	32	1.08	42	1.22	37	1.22	32	1.10
531- ulcera gastrica	uomini	medio	13	0.87	12	0.85	10	0.75	13	1.10	12	1.15	10	1.02	
531- ulcera gastrica	uomini	alto	12	1.21	11	1.24	10	1.19	12	1.71	11	1.84	10	1.79	
531- ulcera gastrica	donne	medio	7	1.02	7	1.09	8	1.28	7	0.97	7	1.08	8	1.47	
531- ulcera gastrica	donne	alto	5	0.97	5	1.01	4	0.81	5	1.04	5	1.14	4	1.10	
531- ulcera gastrica	entrambi	medio	20	0.90	19	0.91	18	0.91	20	1.04	19	1.11	18	1.14	
531- ulcera gastrica	entrambi	alto	17	1.11	16	1.17	14	1.06	17	1.37	16	1.48	14	1.46	
571	malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	medio	30	1.05	28	1.14	27	1.23	30	1.52	28	1.60	27	1.81
571	malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	alto	18	1.01	16	1.02	14	0.97	18	1.47	16	1.58	14	1.69
571	malattia epatica cronica e cirrosi	donne	medio	16	1.02	16	1.07	15	1.01	16	0.95	16	0.99	15	0.98
571	malattia epatica cronica e cirrosi	donne	alto	10	0.92	9	0.87	9	0.90	10	0.87	9	0.81	9	0.86
571	malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	medio	46	1.06	44	1.11	42	1.15	46	1.22	44	1.30	42	1.37
571	malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	alto	28	0.99	25	0.98	23	0.97	28	1.14	25	1.18	23	1.24
580	app. genitourinario	uomini	medio	181	1.06	185	1.15	170	1.12	181	1.01	185	1.10	170	1.06
580	app. genitourinario	uomini	alto	117	1.20	98	1.10	90	1.09	117	1.10	98	1.00	90	1.00
580	app. genitourinario	donne	medio	270	1.04	248	1.03	237	1.03	270	1.02	248	1.03	237	1.02
580	app. genitourinario	donne	alto	162	1.03	150	1.04	132	1.00	162	1.02	150	1.05	132	1.00
580	app. genitourinario	entrambi	medio	451	1.05	433	1.08	407	1.07	451	1.01	433	1.05	407	1.04
580	app. genitourinario	entrambi	alto	279	1.09	248	1.06	222	1.03	279	1.04	248	1.02	222	0.98
580- malattie renali	uomini	medio	132	1.16	129	1.21	119	1.19	132	1.09	129	1.12	119	1.10	
580- malattie renali	uomini	alto	77	1.16	67	1.11	64	1.15	77	1.01	67	0.94	64	0.99	
580- malattie renali	donne	medio	94	1.03	90	1.06	83	1.02	94	0.95	90	0.99	83	0.97	
580- malattie renali	donne	alto	54	0.90	49	0.89	45	0.87	54	0.79	49	0.77	45	0.78	
580- malattie renali	entrambi	medio	226	1.10	219	1.15	202	1.12	226	1.02	219	1.05	202	1.02	
580- malattie renali	entrambi	alto	131	1.03	116	1.00	109	1.02	131	0.89	116	0.84	109	0.86	
581- nefrosi	uomini	medio	3	0.81	<3	0.59	<3	0.64	3	0.81	<3	0.55	<3	0.57	
581- nefrosi	uomini	alto	3	1.57	3	1.64	3	1.73	3	1.23	3	1.25	3	1.31	
581- nefrosi	donne	medio	6	1.95	6	1.91	4	1.28	6	1.29	6	0.85	4	0.84	
581- nefrosi	donne	alto	4	2.04	3	1.83	3	1.96	4	1.38	3	0.57	3	1.07	
581- nefrosi	entrambi	medio	9	1.29	8	1.18	6	0.96	9	1.05	8	0.91	6	0.73	
581- nefrosi	entrambi	alto	7	1.65	6	1.60	6	1.85	7	1.25	6	1.15	6	1.17	
582, glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	medio	48	1.42	47	1.49	44	1.46	48	1.45	47	1.60	44	1.57	
582, glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	alto	31	1.58	28	1.55	27	1.62	31	1.37	28	1.61	27	1.67	
582, glomerulonefrite e insuff. renale	donne	medio	28	1.16	26	1.18	24	1.14	28	0.91	26	0.78	24	0.86	
582, glomerulonefrite e insuff. renale	donne	alto	11	0.69	11	0.74	10	0.72	11	0.53	11	0.45	10	0.53	
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	medio	76	1.33	73	1.36	68	1.33	76	1.12	73	1.18	68	1.08	
582, glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	alto	42	1.17	39	1.19	37	1.22	42	0.87	39	0.89	37	0.88	
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	medio	28	1.64	27	1.67	24	1.57	28	1.57	27	1.62	24	1.50	
584- insufficienza renale acuta e cronica	uomini	alto	13	1.23	11	1.11	11	1.22	13	0.95	11	0.95	11	1.00	
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	medio	16	1.05	15	1.09	15	1.13	16	0.87	15	0.77	15	0.80	
584- insufficienza renale acuta e cronica	donne	alto	6	0.62	6	0.66	5	0.58	6	0.52	6	0.41	5	0.36	
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	medio	44	1.36	42	1.39	39	1.35	44	1.15	42	1.18	39	1.11	
584- insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	alto	19	0.93	17	0.89	16	0.90	19	0.63	17	0.60	16	0.58	
617	endometriosi	donne	medio	15	1.20	11	0.90	12	0.96	15	1.16	11	1.01	12	1.20
617	endometriosi	donne	alto	4	0.63	4	0.64	3	0.55	4	0.66	4	0.66	3	0.66
634	aborto spontaneo dp	donne	medio	40	0.96	35	1.03	33	1.19	40	n.c.	35	n.c.	33	n.c.
634	aborto spontaneo dp	donne	alto	28	1.13	21	1.21	15	1.12	28	n.c.	21	n.c.	15	n.c.
650	parto normale dp	donne	medio	80	1.01	52	0.94	46	1.02	80	n.c.	52	n.c.	46	n.c.
650	parto normale dp	donne	alto	59	1.32	35	1.25	30	1.30	59	n.c.	35	n.c.	30	n.c.

651	gravidanza multipla	donne	medio	8	1.49	8	1.88	4	1.15	8	n.c.	8	1.36	4	0.71
651	gravidanza multipla	donne	alto	<3	0.64	<3	n.c.								
655	anomalia fetale	donne	medio	<3	0.57	<3	n.c.								
655	anomalia fetale	donne	alto	<3	0.54	<3	n.c.								
656	altri problemi fetali e placentari	donne	medio	23	1.00	17	0.93	17	1.09	23	n.c.	17	0.86	17	1.14
656	altri problemi fetali e placentari	donne	alto	15	1.11	10	1.02	8	0.92	15	n.c.	10	0.98	8	1.07
680-	malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	medio	58	1.24	52	1.22	49	1.21	58	1.27	52	1.25	49	1.23
680-	malattie della pelle e del sottocutaneo	uomini	alto	36	1.23	31	1.17	29	1.21	36	1.21	31	1.17	29	1.17
680-	malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	medio	48	0.78	44	0.76	41	0.74	48	0.68	44	0.69	41	0.69
680-	malattie della pelle e del sottocutaneo	donne	alto	23	0.59	22	0.61	22	0.67	23	0.53	22	0.59	22	0.65
680-	malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	medio	106	1.01	96	0.98	90	0.96	106	0.93	96	0.93	90	0.91
680-	malattie della pelle e del sottocutaneo	entrambi	alto	59	0.86	53	0.84	51	0.90	59	0.82	53	0.84	51	0.87
710-	malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	medio	182	0.98	178	1.03	169	1.04	182	0.86	178	0.92	169	0.93
710-	malattie osteomuscolari e del connettivo	uomini	alto	123	1.13	102	1.05	87	0.98	123	0.92	102	0.86	87	0.82
710-	malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	medio	298	1.22	283	1.24	272	1.24	298	1.05	283	1.06	272	1.07
710-	malattie osteomuscolari e del connettivo	donne	alto	175	1.10	164	1.09	152	1.07	175	0.93	164	0.95	152	0.94
710-	malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	medio	480	1.11	461	1.15	441	1.15	480	0.97	461	1.01	441	1.02
710-	malattie osteomuscolari e del connettivo	entrambi	alto	298	1.11	266	1.07	239	1.04	298	0.94	266	0.92	239	0.91
740-	malformazioni: nervous system	uomini	medio	<3	n.c.										
740-	malformazioni: nervous system	donne	medio	<3	n.c.										
740-	malformazioni: nervous system	entrambi	medio	<3	n.c.										
740-	malformazioni congenite	uomini	medio	27	1.35	25	1.35	23	1.39	27	1.14	25	1.35	23	1.16
740-	malformazioni congenite	uomini	alto	15	1.15	14	1.17	13	1.23	15	1.03	14	1.13	13	1.13
740-	malformazioni congenite	donne	medio	33	1.01	32	1.12	32	1.19	33	1.01	32	1.04	32	1.11
740-	malformazioni congenite	donne	alto	19	1.04	18	1.12	15	1.01	19	0.99	18	1.01	15	0.93
740-	malformazioni congenite	entrambi	medio	60	1.14	57	1.20	55	1.25	60	1.08	57	1.19	55	1.14
740-	malformazioni congenite	entrambi	alto	34	1.07	32	1.11	28	1.05	34	1.01	32	1.20	28	1.00
743-	malformazioni: eye, ear, face and neck	uomini	medio	<3	n.c.										
743-	malformazioni: eye, ear, face and neck	entrambi	medio	<3	n.c.										
745-	malformazioni: circulatory system	uomini	medio	5	1.74	6	2.08	4	1.53	5	2.39	6	3.57	4	2.33
745-	malformazioni: circulatory system	uomini	alto	<3	0.97	<3	0.53	<3	0.58	<3	1.51	<3	1.01	<3	1.02
745-	malformazioni: circulatory system	donne	medio	7	1.10	7	1.28	7	1.26	7	1.89	7	1.87	7	1.83
745-	malformazioni: circulatory system	donne	alto	<3	0.28	<3	0.33	<3	0.33	<3	0.44	<3	0.44	<3	0.45
745-	malformazioni: circulatory system	entrambi	medio	12	1.30	13	1.54	11	1.32	12	2.09	13	2.42	11	2.02
745-	malformazioni: circulatory system	entrambi	alto	3	0.53	<3	0.41	<3	0.42	3	0.85	<3	0.62	<3	0.63
748	malformazioni: respiratory system	uomini	medio	4	2.31	4	2.53	4	2.73	4	n.c.	4	n.c.	4	n.c.
748	malformazioni: respiratory system	donne	medio	<3	0.84	<3	0.93	3	1.41	<3	1.02	<3	1.01	3	1.41
748	malformazioni: respiratory system	donne	alto	3	2.44	<3	1.80	<3	0.87	3	2.51	<3	1.71	<3	0.72
748	malformazioni: respiratory system	entrambi	medio	6	1.35	6	1.54	7	1.89	6	1.30	6	1.28	7	1.62
748	malformazioni: respiratory system	entrambi	alto	3	1.56	<3	1.18	<3	0.60	3	0.98	<3	0.67	<3	0.40
749-	malformazioni: digestive system	uomini	medio	7	2.00	8	2.38	7	2.20	7	1.81	8	2.34	7	2.01
749-	malformazioni: digestive system	uomini	alto	3	0.91	<3	0.53	<3	0.58	3	1.27	<3	0.99	<3	1.01
749-	malformazioni: digestive system	donne	medio	4	1.02	4	1.10	3	0.85	4	0.90	4	0.89	3	0.66
749-	malformazioni: digestive system	donne	alto	3	1.15	3	1.23	3	1.21	3	1.09	3	1.09	3	1.10
749-	malformazioni: digestive system	entrambi	medio	11	1.45	12	1.70	10	1.47	11	1.31	12	1.52	10	1.25
749-	malformazioni: digestive system	entrambi	alto	6	1.08	5	0.92	5	0.91	6	1.20	5	1.08	5	1.10
752-	malformazioni: genito urinary system	uomini	medio	5	1.00	5	1.02	5	1.13	5	1.48	5	1.58	5	1.68
752-	malformazioni: genito urinary system	uomini	alto	6	1.77	6	2.01	6	2.19	6	2.89	6	3.20	6	3.54
752-	malformazioni: genito urinary system	donne	medio	9	1.64	8	1.79	7	1.83	9	1.54	8	1.48	7	1.41
752-	malformazioni: genito urinary system	entrambi	medio	14	1.33	13	1.38	12	1.46	14	1.60	13	1.62	12	1.58
752-	malformazioni: genito urinary system	entrambi	alto	6	0.86	6	1.02	6	1.11	6	1.13	6	1.27	6	1.41
754-	malformazioni: musculoskeletal system	uomini	medio	3	0.70	<3	0.27	<3	0.29	3	0.42	<3	0.17	<3	0.21
754-	malformazioni: musculoskeletal system	uomini	alto	4	1.53	4	1.74	3	1.34	4	0.90	4	1.11	3	1.08
754-	malformazioni: musculoskeletal system	donne	medio	9	1.32	9	1.52	8	1.35	9	0.93	9	0.98	8	0.94
754-	malformazioni: musculoskeletal system	donne	alto	4	1.01	4	1.16	4	1.23	4	0.67	4	0.73	4	0.81
754-	malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	medio	12	1.04	10	0.99	9	0.93	12	0.72	10	0.67	9	0.69
754-	malformazioni: musculoskeletal system	entrambi	alto	8	1.26	8	1.39	7	1.23	8	0.78	8	0.90	7	0.93

757	malformazioni: integument	uomini	medio	<3	n.c.										
757	malformazioni: integument	donne	medio	<3	0.21	<3	0.20	3	0.71	<3	0.16	<3	0.16	3	0.61
757	malformazioni: integument	donne	alto	7	2.49	7	2.51	5	1.96	7	1.92	7	1.94	5	1.57
757	malformazioni: integument	entrambi	medio	3	0.63	<3	0.40	4	0.93	3	0.52	<3	0.35	4	0.88
757	malformazioni: integument	entrambi	alto	7	2.47	7	2.38	5	1.88	7	1.91	7	1.84	5	1.54
758	malformazioni: chromosomal anomalies	uomini	alto	<3	n.c.										
758	malformazioni: chromosomal anomalies	donne	alto	<3	n.c.										
758	malformazioni: chromosomal anomalies	entrambi	alto	<3	n.c.										
759	malformazioni: other congenital anomalies	uomini	alto	<3	n.c.										
759	malformazioni: other congenital anomalies	donne	medio	<3	n.c.										
759	malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	medio	<3	n.c.										
759	malformazioni: other congenital anomalies	entrambi	alto	<3	n.c.										
780-	cause maldefinite	uomini	medio	189	1.04	183	1.07	175	1.07	189	1.07	183	1.13	175	1.13
780-	cause maldefinite	uomini	alto	127	1.21	111	1.17	101	1.16	127	1.17	111	1.17	101	1.14
780-	cause maldefinite	donne	medio	169	1.11	157	1.09	154	1.13	169	1.02	157	1.16	154	1.19
780-	cause maldefinite	donne	alto	102	0.98	97	1.02	93	1.05	102	0.91	97	1.17	93	1.20
780-	cause maldefinite	entrambi	medio	358	1.08	340	1.10	329	1.11	358	1.03	340	1.07	329	1.06
780-	cause maldefinite	entrambi	alto	229	1.10	208	1.10	194	1.11	229	1.01	208	1.03	194	1.02
800-	traumatismi e avvelenamenti	uomini	medio	184	1.21	175	1.27	168	1.30	184	1.09	175	1.18	168	1.21
800-	traumatismi e avvelenamenti	uomini	alto	135	1.41	109	1.30	91	1.20	135	1.21	109	1.14	91	1.05
800-	traumatismi e avvelenamenti	donne	medio	162	1.05	156	1.06	141	1.00	162	0.89	156	0.95	141	0.90
800-	traumatismi e avvelenamenti	donne	alto	107	1.12	91	1.02	88	1.05	107	0.97	91	0.92	88	0.95
800-	traumatismi e avvelenamenti	entrambi	medio	346	1.12	331	1.16	309	1.14	346	0.99	331	1.03	309	1.02
800-	traumatismi e avvelenamenti	entrambi	alto	242	1.26	200	1.15	179	1.12	242	1.09	200	1.01	179	0.97

Tabella 19

Coorte Città di Alessandria (con esclusione degli occupati Polo Chimico o Michelin)
 Tutte le età, esposti entro un raggio di 3000 m. dal Polo Industriale, esposizione stabile,
 area di riferimento: resto di Alessandria, periodo di residenza di almeno un anno.
 Eventi e Incidence Rate Ratio secondo la causa, il sesso e il periodo di follow-up
 (IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)

Causa di ricovero	genere	2001-2017 eventi	2001-2017 RR	2001-2009 eventi	2001-2009 RR	2010-2017 eventi	2010-2017 RR
001- MALATTIE INFETTIVE	uomini	280	0.94	135	0.88	145	1.02
001- MALATTIE INFETTIVE	donne	355	0.96	178	0.98	177	0.94
001- MALATTIE INFETTIVE	entrambi	635	0.95	313	0.93	322	0.98
140 TUMORI MALIGNI	uomini	370	1.05	208	1.06	162	1.03
140 TUMORI MALIGNI	donne	424	1.02	227	1.03	197	1.00
140 TUMORI MALIGNI	entrambi	794	1.03	435	1.04	359	1.01
140 Tumori maligni e benigni	uomini	504	1.03	312	1.06	192	0.97
140 Tumori maligni e benigni	donne	734	1.00	425	0.99	309	1.02
140 Tumori maligni e benigni	entrambi	1238	1.02	737	1.03	501	1.01
140- T.m. labbra, bocca & faringe	uomini	20	1.20	9	1.00	11	1.18
140- T.m. labbra, bocca & faringe	donne	11	1.03	4	0.78	7	1.28
140- T.m. labbra, bocca & faringe	entrambi	31	1.14	13	0.90	18	1.26
150- T.m. app. diger.	uomini	109	1.10	63	1.20	46	0.99
150- T.m. app. diger.	donne	102	0.99	59	1.04	43	0.92
150- T.m. app. diger.	entrambi	211	1.05	122	1.13	89	0.96
150. T.m. esofago	uomini	7	2.03	3	1.29	4	4.47
150. T.m. esofago	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
150. T.m. esofago	entrambi	9	1.62	4	1.23	5	2.66
150: T.m. app. diger.sup.	uomini	32	1.00	19	0.99	13	0.93
150: T.m. app. diger.sup.	donne	18	1.00	10	0.82	8	1.33
150: T.m. app. diger.sup.	entrambi	50	1.00	29	0.93	21	1.04
151. T.m. stomaco	uomini	15	0.90	10	1.11	5	0.72
151. T.m. stomaco	donne	13	0.98	8	0.85	5	1.10
151. T.m. stomaco	entrambi	28	0.96	18	1.01	10	0.88
152- T.m. DELL'INTESTINO TENUE, COMPRESO IL DUODENO	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- T.m. DELL'INTESTINO TENUE, COMPRESO IL DUODENO	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
152- T.m. DELL'INTESTINO TENUE, COMPRESO IL DUODENO	entrambi	4	0.92	3	1.57	<3	n.c.
153. T.m. colon retto	uomini	50	0.99	30	1.13	20	0.88
153. T.m. colon retto	donne	49	0.90	29	1.01	20	0.78
153. T.m. colon retto	entrambi	99	0.94	59	1.08	40	0.82
155 T.m. fegato	uomini	19	1.27	10	1.29	9	1.28
155 T.m. fegato	donne	9	0.72	3	0.28	6	1.43
155 T.m. fegato	entrambi	28	1.06	13	0.87	15	1.33
155- T.m. fegato & vb	uomini	27	1.50	16	1.81	11	1.21
155- T.m. fegato & vb	donne	19	1.04	8	0.73	11	1.40
155- T.m. fegato & vb	entrambi	46	1.30	24	1.26	22	1.32
157. T.m. pancreas	uomini	13	1.16	7	1.40	6	0.73
157. T.m. pancreas	donne	14	0.90	8	1.00	6	0.80
157. T.m. pancreas	entrambi	27	1.03	15	1.16	12	0.82
159 T.m. ALTRE SEDI APP. DIG.	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 T.m. ALTRE SEDI APP. DIG.	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
159 T.m. ALTRE SEDI APP. DIG.	entrambi	4	2.11	4	2.50	<3	n.c.
160- T.m. app. resp.	uomini	73	0.93	39	0.87	34	0.92
160- T.m. app. resp.	donne	30	0.87	15	0.88	15	0.82
160- T.m. app. resp.	entrambi	103	0.91	54	0.87	49	0.87
161. T.m. laringe	uomini	12	1.22	5	0.85	7	1.26
161. T.m. laringe	donne	3	1.91	<3	n.c.	<3	n.c.
161. T.m. laringe	entrambi	15	1.27	6	0.97	9	1.58
162. T.m. polmone	uomini	63	0.90	36	0.90	27	0.87
162. T.m. polmone	donne	25	0.77	13	0.82	12	0.68
162. T.m. polmone	entrambi	88	0.86	49	0.88	39	0.79

Causa di ricovero		genere	2001-2017 eventi	2001-2017 RR	2001-2009 eventi	2001-2009 RR	2010-2017 eventi	2010-2017 RR
163	Pleura	uomini	12	2.24	8	3.22	4	1.33
163	Pleura	donne	5	1.17	4	1.34	<3	n.c.
163	Pleura	entrambi	17	1.75	12	2.55	5	1.05
171	Sarcomi dei tessuti molli	uomini	4	0.46	4	0.62	<3	n.c.
171	Sarcomi dei tessuti molli	donne	13	1.17	12	1.44	<3	n.c.
171	Sarcomi dei tessuti molli	entrambi	17	0.88	16	1.09	<3	n.c.
172	Melanoma maligno della cute	uomini	8	1.63	4	1.22	4	2.22
172	Melanoma maligno della cute	donne	5	0.83	<3	n.c.	5	1.40
172	Melanoma maligno della cute	entrambi	13	1.22	4	0.65	9	1.72
174	T.m. mammella	donne	120	1.04	63	1.05	57	1.03
179	T.m. utero	donne	28	0.89	15	1.15	13	0.74
182	T.m. corpo utero	donne	18	0.79	9	0.95	9	0.70
183	T.m. ovaio	donne	17	1.10	13	1.74	4	0.55
185	T.m. prostata	uomini	52	0.91	29	0.82	23	1.01
188	T.m. vescica e altri tm ns vescica	uomini	50	1.18	28	1.14	22	1.19
188	T.m. vescica e altri tm ns vescica	donne	14	1.15	5	0.82	9	1.46
188	T.m. vescica e altri tm ns vescica	entrambi	64	1.17	33	1.07	31	1.27
189	T.m. rene	uomini	21	1.34	15	1.79	6	0.84
189	T.m. rene	donne	13	1.16	6	1.03	7	1.35
189	T.m. rene	entrambi	34	1.28	21	1.40	13	1.03
191	T. snc e benigni	uomini	10	0.78	4	0.59	6	1.14
191	T. snc e benigni	donne	26	1.37	15	1.32	11	1.37
191	T. snc e benigni	entrambi	36	1.15	19	1.07	17	1.23
193	T.m. tiroide	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
193	T.m. tiroide	donne	12	1.19	5	1.10	7	1.31
193	T.m. tiroide	entrambi	14	1.08	6	0.92	8	1.14
200	T.m. non Hodgkin	uomini	18	1.11	9	1.11	9	1.13
200	T.m. non Hodgkin	donne	15	0.70	8	0.71	7	0.65
200	T.m. non Hodgkin	entrambi	33	0.89	17	0.87	16	0.85
200	T. emolinfopoietici	uomini	33	0.95	19	1.01	14	0.88
200	T. emolinfopoietici	donne	32	0.85	15	0.74	17	0.98
200	T. emolinfopoietici	entrambi	65	0.90	34	0.91	31	0.94
201	Malattia di Hodgkin	uomini	3	1.09	<3	n.c.	<3	n.c.
201	Malattia di Hodgkin	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
201	Malattia di Hodgkin	entrambi	5	1.08	<3	n.c.	3	1.61
203	Mielomi	uomini	4	0.64	4	1.44	<3	n.c.
203	Mielomi	donne	5	1.24	<3	n.c.	4	2.51
203	Mielomi	entrambi	9	0.82	5	0.89	4	0.77
204	Leucemie linfoidi	uomini	5	0.93	<3	n.c.	3	1.33
204	Leucemie linfoidi	donne	7	1.10	<3	n.c.	5	2.10
204	Leucemie linfoidi	entrambi	12	1.04	4	0.85	8	1.69
204	Leucemie	uomini	13	0.92	7	0.89	6	1.17
204	Leucemie	donne	15	1.16	6	0.77	9	1.79
204	Leucemie	entrambi	28	1.04	13	0.88	15	1.55
205	Leucemie mieloidi	uomini	8	0.93	5	1.13	3	1.04
205	Leucemie mieloidi	donne	7	1.00	3	0.75	4	1.41
205	Leucemie mieloidi	entrambi	15	0.96	8	0.80	7	1.32
210	Tumori benigni	uomini	197	0.94	139	1.03	58	0.76
210	Tumori benigni	donne	424	1.04	258	1.02	166	1.09
210	Tumori benigni	entrambi	621	1.02	397	1.04	224	1.00
240	ENDOC NUTR METAB E IMMUN	uomini	374	1.07	237	1.15	137	0.97
240	ENDOC NUTR METAB E IMMUN	donne	534	1.06	279	0.94	255	1.22
240	ENDOC NUTR METAB E IMMUN	entrambi	908	1.07	516	1.02	392	1.13
242	Malattie tiroidee	uomini	19	0.96	13	1.05	6	0.81
242	Malattie tiroidee	donne	75	0.95	45	0.95	30	1.00
242	Malattie tiroidee	entrambi	94	0.96	58	0.94	36	0.98
250	Diabete	uomini	151	1.01	103	1.14	48	0.84
250	Diabete	donne	171	1.00	92	0.90	79	1.18

Causa di ricovero	genere	2001-2017 eventi	2001-2017 RR	2001-2009 eventi	2001-2009 RR	2010-2017 eventi	2010-2017 RR
250. Diabete	entrambi	322	1.01	195	1.00	127	1.03
280 SANGUE E ORG. EMOPOIET.	uomini	252	1.10	139	1.10	113	1.13
280 SANGUE E ORG. EMOPOIET.	donne	329	1.06	155	0.98	174	1.14
280 SANGUE E ORG. EMOPOIET.	entrambi	581	1.07	294	1.03	287	1.13
290 PSICHICHE	uomini	169	0.93	92	0.86	77	1.05
290 PSICHICHE	donne	284	1.00	176	1.06	108	0.90
290 PSICHICHE	entrambi	453	0.97	268	0.97	185	0.96
290, Demenze	uomini	95	1.11	52	0.97	43	1.15
290, Demenze	donne	175	1.03	84	0.95	91	1.10
290, Demenze	entrambi	270	1.04	136	0.95	134	1.11
2962-Depressione maggiore	uomini	18	0.77	9	0.73	9	0.95
2962-Depressione maggiore	donne	60	1.18	37	1.34	23	0.93
2962-Depressione maggiore	entrambi	78	1.07	46	1.11	32	0.93
320 SNC E ORGANI DI SENSO dp	uomini	480	1.11	313	1.18	167	0.98
320 SNC E ORGANI DI SENSO dp	donne	662	0.98	435	0.96	227	1.04
320 SNC E ORGANI DI SENSO dp	entrambi	1142	1.03	748	1.04	394	1.01
330- Malattie neurologiche	uomini	220	1.13	122	1.19	98	1.01
330- Malattie neurologiche	donne	290	0.96	143	0.96	147	0.95
330- Malattie neurologiche	entrambi	510	1.02	265	1.05	245	0.97
3310 Malattia di Alzheimer dp	uomini	6	1.04	6	1.38	<3	n.c.
3310 Malattia di Alzheimer dp	donne	10	1.13	6	0.96	4	1.38
3310 Malattia di Alzheimer dp	entrambi	16	1.08	12	1.05	4	0.88
332 Morbo di Parkinson	uomini	34	0.99	18	0.81	16	1.23
332 Morbo di Parkinson	donne	31	0.82	19	0.78	12	0.95
332 Morbo di Parkinson	entrambi	65	0.90	37	0.78	28	1.08
335 Malattie delle cellule delle corna anteriori	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 Malattie delle cellule delle corna anteriori	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
335 Malattie delle cellule delle corna anteriori	entrambi	3	0.45	<3	n.c.	3	0.73
3352 Malattia del motoneurone	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 Malattia del motoneurone	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
3352 Malattia del motoneurone	entrambi	3	0.48	<3	n.c.	3	0.76
340 Sclerosi multipla	uomini	3	0.76	<3	n.c.	<3	n.c.
340 Sclerosi multipla	donne	4	0.53	<3	n.c.	3	1.13
340 Sclerosi multipla	entrambi	7	0.60	3	0.42	4	0.74
390 SIST. CIRCOLATORIO dp	uomini	576	1.10	334	1.08	242	1.12
390 SIST. CIRCOLATORIO dp	donne	609	1.05	348	1.03	261	1.07
390 SIST. CIRCOLATORIO dp	entrambi	1185	1.07	682	1.04	503	1.10
390- Malattie cardiache dp	uomini	386	1.14	231	1.18	155	1.10
390- Malattie cardiache dp	donne	356	1.03	187	0.96	169	1.12
390- Malattie cardiache dp	entrambi	742	1.08	418	1.07	324	1.11
393- Malattie reumatiche croniche	uomini	17	1.04	11	1.00	6	1.05
393- Malattie reumatiche croniche	donne	23	0.77	16	0.80	7	0.69
393- Malattie reumatiche croniche	entrambi	40	0.87	27	0.92	13	0.82
401- Ipertensione	uomini	350	1.17	226	1.10	124	1.25
401- Ipertensione	donne	444	1.02	282	1.01	162	1.08
401- Ipertensione	entrambi	794	1.08	508	1.04	286	1.15
410 Infarto miocardico acuto	uomini	133	1.29	75	1.33	58	1.23
410 Infarto miocardico acuto	donne	72	0.91	43	0.95	29	0.90
410 Infarto miocardico acuto	entrambi	205	1.12	118	1.18	87	1.07
410, Eventi coronarici acuti	uomini	159	1.20	93	1.28	66	1.11
410, Eventi coronarici acuti	donne	98	1.00	50	0.92	48	1.16
410, Eventi coronarici acuti	entrambi	257	1.11	143	1.13	114	1.11
410- Infarto	uomini	262	1.13	168	1.14	94	1.10
410- Infarto	donne	191	1.01	109	0.92	82	1.21
410- Infarto	entrambi	453	1.06	277	1.03	176	1.14
416 Malattia cardiopolmonare cronica	uomini	6	0.74	5	0.80	<3	n.c.
416 Malattia cardiopolmonare cronica	donne	8	0.77	5	0.66	3	0.94
416 Malattia cardiopolmonare cronica	entrambi	14	0.72	10	0.78	4	0.61

Causa di ricovero	genere	2001-2017 eventi	2001-2017 RR	2001-2009 eventi	2001-2009 RR	2010-2017 eventi	2010-2017 RR
428. Insufficienza cardiaca cronica	uomini	146	1.16	90	1.19	56	1.06
428. Insufficienza cardiaca cronica	donne	180	0.98	89	0.94	91	1.05
428. Insufficienza cardiaca cronica	entrambi	326	1.05	179	1.05	147	1.05
430- Malattie cerebro-vascolari dp	uomini	169	1.08	101	1.11	68	1.01
430- Malattie cerebro-vascolari dp	donne	200	1.01	106	0.98	94	1.03
430- Malattie cerebro-vascolari dp	entrambi	369	1.04	207	1.04	162	1.03
434 Ictus	uomini	74	1.03	39	0.94	35	1.11
434 Ictus	donne	100	1.02	46	0.95	54	1.09
434 Ictus	entrambi	174	1.02	85	0.93	89	1.08
460 APP. RESPIRATORIO dp	uomini	450	1.04	230	1.02	220	1.08
460 APP. RESPIRATORIO dp	donne	438	1.02	216	0.94	222	1.09
460 APP. RESPIRATORIO dp	entrambi	888	1.03	446	0.97	442	1.09
460- Malattie respiratorie acute dp	uomini	177	0.96	85	0.82	92	1.12
460- Malattie respiratorie acute dp	donne	177	0.99	75	0.83	102	1.15
460- Malattie respiratorie acute dp	entrambi	354	0.98	160	0.83	194	1.13
466, LRTI dp	uomini	162	0.96	76	0.81	86	1.09
466, LRTI dp	donne	166	1.00	67	0.81	99	1.17
466, LRTI dp	entrambi	328	0.98	143	0.82	185	1.13
490, BPCO	uomini	158	0.96	102	0.93	56	1.01
490, BPCO	donne	135	0.95	81	0.95	54	0.96
490, BPCO	entrambi	293	0.95	183	0.93	110	0.99
490- BPCO escluso asma	uomini	165	0.97	106	0.94	59	1.02
490- BPCO escluso asma	donne	138	0.94	82	0.94	56	0.96
490- BPCO escluso asma	entrambi	303	0.95	188	0.93	115	1.00
490- BPCO escluso asma e allergie dp	uomini	44	0.93	27	0.78	17	1.27
490- BPCO escluso asma e allergie dp	donne	53	1.06	29	0.84	24	1.66
490- BPCO escluso asma e allergie dp	entrambi	97	1.01	56	0.81	41	1.47
490- M. polmonari croniche compreso asma e allergie	uomini	183	0.99	114	0.94	69	1.08
490- M. polmonari croniche compreso asma e allergie	donne	160	0.96	92	0.94	68	1.01
490- M. polmonari croniche compreso asma e allergie	entrambi	343	0.97	206	0.92	137	1.05
493 Asma dp	uomini	12	1.12	7	1.07	5	1.60
493 Asma dp	donne	15	0.92	8	0.80	7	1.01
493 Asma dp	entrambi	27	1.00	15	0.90	12	1.21
520 APP. DIGERENTE	uomini	682	1.01	386	0.95	296	1.12
520 APP. DIGERENTE	donne	708	1.04	425	1.08	283	1.03
520 APP. DIGERENTE	entrambi	1390	1.03	811	1.00	579	1.07
530, Patologie gastriche e esofagee	uomini	86	1.25	52	1.06	34	1.60
530, Patologie gastriche e esofagee	donne	101	1.24	65	1.26	36	1.25
530, Patologie gastriche e esofagee	entrambi	187	1.24	117	1.16	70	1.42
531- Ulcera gastrica	uomini	38	1.03	24	0.90	14	1.19
531- Ulcera gastrica	donne	23	0.84	14	0.79	9	0.96
531- Ulcera gastrica	entrambi	61	0.94	38	0.83	23	1.11
571 Malattia epatica cronica e cirrosi	uomini	58	0.96	38	0.99	20	0.98
571 Malattia epatica cronica e cirrosi	donne	45	1.03	29	1.00	16	1.20
571 Malattia epatica cronica e cirrosi	entrambi	103	0.99	67	0.97	36	1.11
580 APP. GENITOURINARIO	uomini	583	1.11	331	1.08	252	1.15
580 APP. GENITOURINARIO	donne	754	1.03	401	1.00	353	1.08
580 APP. GENITOURINARIO	entrambi	1337	1.07	732	1.04	605	1.11
580- Malattie renali	uomini	398	1.14	228	1.14	170	1.13
580- Malattie renali	donne	419	1.03	209	0.99	210	1.09
580- Malattie renali	entrambi	817	1.07	437	1.06	380	1.10
581- Nefrosi	uomini	10	1.13	10	1.61	<3	n.c.
581- Nefrosi	donne	13	1.58	7	1.32	6	2.28
581- Nefrosi	entrambi	23	1.25	17	1.39	6	0.95
582, Glomerulonefrite e insuff. renale	uomini	196	1.28	100	1.25	96	1.30
582, Glomerulonefrite e insuff. renale	donne	174	1.10	72	0.95	102	1.22
582, Glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	370	1.18	172	1.10	198	1.25
584- Insufficienza renale acuta e cronica	uomini	117	1.46	40	1.27	77	1.60

Causa di ricovero	genere	2001-2017 eventi	2001-2017 RR	2001-2009 eventi	2001-2009 RR	2010-2017 eventi	2010-2017 RR
584- Insufficienza renale acuta e cronica	donne	102	1.09	29	0.86	73	1.22
584- Insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	219	1.26	69	1.05	150	1.38
617 Endometriosi	donne	23	1.06	9	0.69	14	1.69
634 Aborto spontaneo dp	donne	101	1.05	52	0.95	49	1.22
650 PARTO NORMALE dp	donne	265	1.07	180	1.11	85	1.03
651 GRAVIDANZA MULTIPLA	donne	12	0.92	6	0.87	6	0.95
655 ANOMALIA FETALE	donne	8	0.88	5	1.21	3	0.63
656 ALTRI PROBLEMI FETALI E PLACENTARI	donne	65	1.06	40	1.05	25	1.05
680- MALATTIE DELLA PELLE E DEL SOTTOCUTANEO	uomini	188	1.22	95	0.99	93	1.66
680- MALATTIE DELLA PELLE E DEL SOTTOCUTANEO	donne	191	0.91	118	0.89	73	0.97
680- MALATTIE DELLA PELLE E DEL SOTTOCUTANEO	entrambi	379	1.06	213	0.95	166	1.30
710- MALATTIE OSTEOMUSCOLARI E DEL CONNETTIVO	uomini	446	1.05	267	1.14	179	0.97
710- MALATTIE OSTEOMUSCOLARI E DEL CONNETTIVO	donne	641	1.03	371	1.00	270	1.10
710- MALATTIE OSTEOMUSCOLARI E DEL CONNETTIVO	entrambi	1087	1.04	638	1.05	449	1.03
740- Defects: Nervous system	uomini	4	1.02	<3	n.c.	<3	n.c.
740- Defects: Nervous system	donne	4	1.38	<3	n.c.	<3	n.c.
740- Defects: Nervous system	entrambi	8	1.18	4	1.11	4	1.05
740- Malformazioni congenite	uomini	100	1.11	55	1.12	45	1.10
740- Malformazioni congenite	donne	94	0.96	61	1.13	33	0.73
740- Malformazioni congenite	entrambi	194	1.02	116	1.14	78	0.90
743- Defects: Eye, ear, face and neck	uomini	4	0.72	3	1.05	<3	n.c.
743- Defects: Eye, ear, face and neck	donne	3	0.62	<3	n.c.	<3	n.c.
743- Defects: Eye, ear, face and neck	entrambi	7	0.67	4	0.73	3	0.62
745- Defects: Circulatory system	uomini	18	1.48	13	2.03	5	0.81
745- Defects: Circulatory system	donne	15	0.80	9	0.85	6	0.72
745- Defects: Circulatory system	entrambi	33	1.07	22	1.36	11	0.76
748 Defects: Respiratory system	uomini	5	1.02	<3	n.c.	4	1.65
748 Defects: Respiratory system	donne	7	1.24	<3	n.c.	6	1.28
748 Defects: Respiratory system	entrambi	12	1.11	<3	n.c.	10	1.46
749- Defects: Digestive system	uomini	20	1.34	11	1.39	9	1.57
749- Defects: Digestive system	donne	17	1.07	15	1.66	<3	n.c.
749- Defects: Digestive system	entrambi	37	1.23	26	1.41	11	0.90
752- Defects: Genito Urinary system	uomini	36	1.00	21	1.16	15	0.82
752- Defects: Genito Urinary system	donne	14	0.88	8	0.96	6	0.72
752- Defects: Genito Urinary system	entrambi	50	0.93	29	1.11	21	0.77
754- Defects: Musculoskeletal system	uomini	19	1.25	9	0.92	10	1.94
754- Defects: Musculoskeletal system	donne	24	1.07	19	1.47	5	0.55
754- Defects: Musculoskeletal system	entrambi	43	1.13	28	1.37	15	1.01
757 Defects: Integument	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
757 Defects: Integument	donne	9	0.92	6	0.78	3	1.46
757 Defects: Integument	entrambi	11	1.02	8	1.21	3	1.17
758 Defects: Chromosomal anomalies	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 Defects: Chromosomal anomalies	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
758 Defects: Chromosomal anomalies	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 Defects: Other Congenital anomalies	uomini	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 Defects: Other Congenital anomalies	donne	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
759 Defects: Other Congenital anomalies	entrambi	3	0.42	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	uomini	17	0.78	13	n.c.	4	0.85
764 basso peso, prematuro	donne	20	0.97	16	1.07	4	0.69
764 basso peso, prematuro	entrambi	37	0.87	29	n.c.	8	0.75
780- Cause maldefinite	uomini	644	1.09	395	1.13	249	1.02
780- Cause maldefinite	donne	647	1.06	374	1.04	273	1.10
780- Cause maldefinite	entrambi	1291	1.07	769	1.08	522	1.06
800- Traumatismi e avvelenamenti	uomini	582	1.17	326	1.19	256	1.15
800- Traumatismi e avvelenamenti	donne	627	1.12	348	1.24	279	1.01
800- Traumatismi e avvelenamenti	entrambi	1209	1.14	674	1.19	535	1.08

Tabella 20

Coorte Città di Alessandria

Età pediatrica, esposti entro un raggio di 3000 m. dal Polo Industriale, esposizione stabile, area di riferimento: resto di Alessandria.

Eventi e Incidence Rate Ratio secondo la causa e il periodo di follow-up

(IRR secondo il modello di Cox oppure, se non calcolabili, secondo il modello di Poisson)

Causa di ricovero	genere	2001-2017 eventi	2001-2017 RR	2001-2009 eventi	2001-2009 RR	2010-2017 eventi	2010-2017 RR
001- MALATTIE INFETTIVE	entrambi	134	0.83	79	0.78	55	0.80
140 TUMORI MALIGNI	entrambi	5	1.65	<3	n.c.	4	2.47
140 Tumori maligni e benigni	entrambi	36	1.06	20	0.92	16	1.34
191, T. snc e benigni	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
200- T. emolinfopoietici	entrambi	3	2.26	<3	n.c.	3	3.34
204 Leucemie linfoidi	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
204- Leucemie	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
240 ENDOC NUTR METAB E IMMUN	entrambi	99	1.02	49	1.03	50	1.01
330- Malattie neurologiche	entrambi	30	1.86	16	1.70	14	2.00
460 APP. RESPIRATORIO dp	entrambi	208	1.04	110	1.00	98	1.08
493 Asma dp	entrambi	13	1.20	9	1.22	4	1.16
520 APP. DIGERENTE	entrambi	117	1.03	66	1.03	51	1.02
580 APP. GENITOURINARIO	entrambi	73	0.88	39	0.90	34	0.87
580- Malattie renali	entrambi	30	1.01	20	1.25	10	0.75
582, Glomerulonefrite e insuff. renale	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
584- Insufficienza renale acuta e cronica	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
740- Defects: Nervous system	entrambi	4	1.27	<3	n.c.	3	1.41
740- Malformazioni congenite	entrambi	68	0.96	31	0.85	37	1.11
743- Defects: Eye, ear, face and neck	entrambi	6	1.38	4	1.21	<3	n.c.
745- Defects: Circulatory system	entrambi	15	1.15	7	1.04	8	1.18
748 Defects: Respiratory system	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
749- Defects: Digestive system	entrambi	14	1.66	8	1.42	6	1.68
752- Defects: Genito Urinary system	entrambi	20	0.80	11	0.88	9	0.70
754- Defects: Musculoskeletal system	entrambi	13	0.83	3	0.37	10	1.66
759 Defects: Other Congenital anomalies	entrambi	<3	n.c.	<3	n.c.	<3	n.c.
764 basso peso, prematuro	entrambi	39	0.83	30	0.00	9	0.76
780- Cause maldefinite	entrambi	199	0.92	96	0.83	103	1.03