

**SI STAMPI ANN IG 2009, VOL. 21, FASC. 5
N 2266 + DISCHETTO**

Analisi dello stato di salute della popolazione del comune di Trino V.se: studio epidemiologico sull'incidenza e mortalità delle patologie neoplastiche

Health evaluation of the population of the city of Trino Vercellese: epidemiological study on cancer incidence and mortality

C. Salerno*, G. Bagnasco, A.M. Trovato***, M. Panella******

Titolo breve: Epidemiologia delle patologie neoplastiche

*Dipartimento di Prevenzione, ASL 11 Vercelli

**Dirigenza Medica Servizio Igiene, ASL 11 Vercelli

***Dirigenza Medica, S.pre.s.a.l

****Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"

Parole chiave: Comune di Trino, Provincia di Vercelli, tumori pediatrici e giovanili, SIR, amianto

Keywords: City of Trino, Vercelli County, juvenile and paediatric tumours, SIR, asbestos

Parole chiave: Prevenzione, tumori, screening, efficacia degli interventi

Key words: Cancer, prevention, mass screening, effectiveness of prevention

Da inserire dopo la bibliografia:

Corrispondenza: Dott. Christian Salerno, Biologo Mag.le, Specializzato in Statistica Medica, Collaboratore presso Servizio Epidemiologia dei Tumori, ASL VC 11, Via Benadir 35, 13100 Vercelli

christiansalerno@aliceposta.it
cell. 3289067224

Analisi dello stato di salute della popolazione del comune di Trino V.se: studio epidemiologico sull'incidenza e mortalità delle patologie neoplastiche

Health evaluation of the population of the city of Trino Vercellese: epidemiological study on cancer incidence and mortality

Titolo breve: Epidemiologia delle patologie neoplastiche

Riassunto

Lo studio comprende l'analisi dello stato di salute degli abitanti del comune di Trino, in provincia di Vercelli posto a 15 Km a sud-ovest del capoluogo. Per la presenza negli anni di industrie ad impatto ambientale rilevante e di una ex centrale nucleare il Comune è stato oggetto di svariati articoli sui quotidiani locali e pressioni da parte dei residenti ed associazioni locali. Da tutto ciò nasce la finalità del suddetto studio nel descrivere lo stato di salute relativamente alle patologie oncologiche (mortalità e incidenza) nei residenti e valutare la successiva necessità di ulteriori analisi epidemiologiche.

I tassi (SIR ed SMR) sono stati ottenuti calcolando gli attesi rispetto all'ASL VC e ai registri Airtum del Nord Italia: i risultati (aggregati per sesso) evidenziano eccessi significativi per le neoplasie del cavo orale, sistema nervoso, leucemie, mesotelioma e peritoneo.

Inoltre l'analisi per fasce di età mostra anomalie epidemiologiche sia a livello pediatrico (0-14aa) che giovanile (0-44aa); tutti questi risultati richiedono certamente un approfondimento epidemiologico tramite studi eziologici ad esempio con la creazione e l'uso di questionari ad hoc.

Parole chiave: Comune di Trino, Provincia di Vercelli, tumori pediatrici e giovanili, SIR, amianto

Summary

The study includes an analysis of the state of health of the inhabitants of the City of Trino, County of Vercelli, 15Km south-west of the capital town. With industries making a significant environmental impact and an old nuclear centre under dismantlement, in recent years, the City has often been mentioned in local newspapers and pressurised by residents and local associations. Hence the drawing up of this study to describe the state of health of residents and cancer pathologies (incidence and mortality rate) and, consequently, to evaluate the need for further epidemiological analysis.

The rates (SIR and SMR) were obtained by calculating the expected results compared with those of the Local Health Authority of Vercelli and the Airtum registries of Northern Italy: the results (divided by sex) highlight significant excesses in neoplasias of the mouth, nervous system, peritoneum in addition to eukaemias and mesoteliomas.

Furthermore, the analysis by age shows epidemiological anomalies both at paediatric (0-14 years) and young people (0-44 years) levels: these results certainly require further epidemiological research through aetiological studies, including an ad hoc questionnaire.

Keywords: City of Trino, Vercelli County, juvenile and paediatric tumours, SIR, asbestos

Introduzione

Lo studio comprende l'analisi dello stato di salute degli abitanti del comune di Trino (15), in provincia di Vercelli posto a 15 Km a sud-ovest del capoluogo, poco discosto dalla riva sinistra del Po ed ai piedi delle colline del Monferrato, con una estensione di 70,6 chilometri quadrati e ad una altezza di 130 m sul livello del mare. Nel 1994 e più ancora nel 2000, il comune è stato colpito duramente da alluvioni, ma grazie alla perseveranza della popolazione ha ricominciato un nuovo sviluppo economico e demografico. Tra i dati storici e socio-economici (15) si annoverano:

- sviluppo in campo agricolo ed esattamente coltivazione del riso (attività introdotta, per la prima volta, attorno al XV secolo) che tutt'oggi riveste ancora un ruolo fondamentale come ne resto dell'economia di tutta la provincia;
- sede di due centrali elettriche, una nucleare "Enrico Fermi" ed una a ciclo combinato "Galileo Ferraris". La prima, costruita negli anni '60, fu per lunghi anni uno dei più avanzati

impianti nucleari dell'Italia, ed è attualmente in fase di smantellamento, come disposto nel 1990 dal CIPE. La seconda è attualmente in esercizio. Per quanto concerne la centrale nucleare è stata oggetto di discussione per i problemi tecnici registrati e che sono stati oggetto di risonanza pubblica;

- sede attuale di una discarica di Seconda Categoria tipo A (per rifiuti speciali inerti), ormai esaurita, e di una discarica di Prima Categoria (per rifiuti urbani e assimilati), in corso di bonifica;
- presenza di insediamenti a destinazione produttiva artigianale ed industriale, tra cui si evidenzia il comparto del cemento per la presenza di diverse industrie del settore;
- ex sede di fonderie, la cui attività è cessata da decenni, e industrie afferenti a vari settori (plastica, gomma, ...). Oggi alcune di dette attività sono oggetto di bonifica ambientale,;
- comune inserito nell'elenco dei 48 comuni dichiarati siti di bonifica di interesse nazionale di "Casale Monferrato" ai sensi del D.M. 18/09/2001 n. 468;
- le infrastrutture dei trasporti si sviluppano sui due assi Nord-Sud ed Est-Ovest, rispettivamente tramite la S.S. 455 di Pontestura, che collega Vercelli ad Asti, e la S.S. 31 bis e la linea ferroviaria, che collegano Casale Monferrato e Chivasso.

Nel territorio persiste un raro esempio italiano di bosco planizio il "Parco Naturale della Partecipanza, oltre ad altri due Parchi, quello fluviale del Po e quello di San Michele. Per la presenza negli anni di industrie ad impatto ambientale rilevante, il Comune è stato oggetto di svariati articoli sui quotidiani locali ed oggetto di studi epidemiologici negli anni addietro (13). Pertanto, la finalità dello studio consiste nel descrivere lo stato di salute relativamente alle patologie oncologiche (mortalità e incidenza) nei residenti del comune per il periodo 2000-2005 e valutarne la successiva necessità di ulteriori analisi epidemiologiche. *Va precisato, infine, che sono state scelte quelle patologie che prima di tutto mostravano eccessi statisticamente significativi rispetto alle popolazioni di riferimento ma anche quegli organi che potrebbero, in base alla letteratura scientifica, essere bersaglio preferenziale delle potenziali fonti di rischio presenti sul comune oggetto dello studio.*

Materiali e metodi

Le fonti da cui sono stati estrapolati i dati in analisi sono:

- schede di morte ISTAT per il periodo 2000 - 2005
- schede dimissione ospedaliera (SDO) per il periodo 2000 – 2005;
- referti anatomia patologia dell'Ospedale S. Andrea di Vercelli informatizzati dal 1998 (comprensivi dei referti del Presidio ospedaliero di Borgosesia)
- referti di anatomia patologica, provenienti dai nosocomi specializzati nella cura e diagnosi delle patologie oncologiche verso i quali è maggiore l'afflusso dei pazienti piemontesi (Istituto europeo di Oncologia e Istituto Nazionale dei Tumori)

Il flusso di dati derivante dalle SDO è stato integrato con la relativa mobilità passiva intra ed extraregionale. I referti anatomo-patologici hanno permesso di ben collocare la patologia diagnosticata e quindi rettificare il calcolo delle stime d'incidenza per un gran numero di patologie oncologiche. La verifica dei dati è avvenuta previo incrocio dei tre flussi tramite un linkage di tipo deterministico.

Il confronto dei tassi standardizzati ottenuti è stato effettuato con i dati d'incidenza dal 2002 al 2005 dell'ASL VC di Vercelli (*lavoro accettato da "Igiene e Sanità Pubblica"*) e con i dati AIRTUM (2), limitatamente ai registri accreditati, collocati nelle regioni del Nord Italia, utilizzando i tassi specifici (dal 2000 al 2003). Da tale confronto si è ottenuto il calcolo degli SMR e SIR ed i relativi IC95% ottenuti tramite metodo di Byar (11). E' doveroso ricordare che il comune di Trino pur essendo in Provincia di Vercelli non configura tra i comuni dell'ASL VC, motivo per cui il confronto dei dati è stato effettuato con detta ASL.

I software utilizzati per l'analisi statistica ricadono nel pacchetto Microsoft Office e nello specifico excell, access ed epiinfo.

Risultati

Trattandosi di uno studio pilota sono stati estrapolati le seguenti analisi statistiche osservando prevalentemente lo studio delle patologie oncologiche per sesso ed età.

L'utilizzo delle diverse fonti dati, specificate nei metodi, ha permesso di avere almeno una doppia conferma della diagnosi nel 70% dei casi circa; nella restante percentuale la diagnosi viene desunta esclusivamente dal ricovero. Le patologie nelle quali si registra una maggior % di casi dalla sola scheda SDO sono essenzialmente le neoplasie della mammella, leucemia e rene; i motivi sono dovuti principalmente alla vicinanza al nostro territorio aziendale di centri specializzati per la cura di questi tumori verso i quali è forte la migrazione dei residenti vercellesi.

Tabella 1 - Principali sedi tumorali incidenti

NEOPLASIA	N° CASI OSS IN TRINO (UOMINI+DONNE)	SIR ASL VC	IC95%	SIR AIRTUM	IC95%
Cavo orale	13	4,24	3,13-5,35	2,33*	1,50-3,16
Colon	32	1,28	0,89-1,67	1,52	1,10-1,94
Cute (esclusi i melanomi)	60	1,29	1,00-1,58	1,53	1,22-1,84
Faringe	8	4,04	2,64-5,54	---	---
Tutte Leucemie	18	2,22	1,54-2,90	3,78	2,88-4,68
Linfoma NH	14	1,32	0,72-1,92	1,79	1,09-2,49
Melanoma	7	0,97	0,24-1,70	1,14	0,35-1,93
Mesotelioma	5	3,84	2,13-5,55	2,85**	1,37-4,33
Mieloma	7	1,59	0,66-2,52	1,94	0,91-2,97
Peritoneo	4	20,0	15,6-24,4	---	---
Prostata	31	1,22	0,84-1,60	0,74	0,44-1,04
Rene	11	1,28	0,62-1,94	1,32	0,64-2,00
S. Nervoso	11	2,62	1,67-3,57	3,14	2,10-4,18
Totale Tumori	221	1,50	1,34-1,66	1,56	1,40-1,72

*CAVO ORALE+ FARINGE

**DATO OTTENUTO DA REGISTRO MESOTELIOMI PIEMONTE, comprende sia le neoplasie pleuriche che quelle peritoneali

Tabella 2

CONFRONTI PER FASCE DI ETÀ E SESSO						
NEOPLASIA	OSSERVATI (casi incidenti)	SIR ASL VC	IC95%	OSSERVATI (decessi)	SMR	IC95%
0-14aa UOMO	1	1,58	---			
0-14aa DONNA	5	8,06	5,58-10,5			
0-14aa TOTALE	6	4,76	3,02-6,50			
0-44aa DONNA	17	1,37	0,82-1,92			
0-44aa UOMO	26	3,33	2,63-4,03	5	3,57	1,92-5,22
0-44aa TOTALE	43	2,13	1,69-2,57			

DISCUSSIONE

Lo studio mostra eccessi per diversi organi (Tabella 1). Non avendo a disposizione una mappatura dei rischi lavorativi ed ambientali delle attività lavorative e siti di rilevanza ambientale bisogna considerare i dati epidemiologici estrapolati solo come ipotesi di studio da effettuarsi per meglio analizzare le cause possibili di cancerogenesi nella popolazione Trinese, cercando di soppesare per

quanto statisticamente fattibile i fattori provenienti da realtà lavorative-ambientali (17) nonché alimentari ecc..

Per quanto concerne alcune patologie, quali mesotelioma pleurico e peritoneo, i dati di letteratura basati su evidenza medica possono essere ricondotte all'esposizione diretta o indiretta ad amianto (1, 3-8, 10, 12, 14). A tal proposito si sottolinea la presenza di numerosi cementifici sussistenti sul territorio del comune e dell'uso di manufatti in amianto che nel passato è stato usato nel comparto edile pubblico o privato. Inoltre l'analisi per mesoteliomi, attualmente è ben strutturata e accreditata, essendo stato istituito l'osservatorio regionale per Mesoteliomi (16), semmai lo studio di approfondimento potrebbe arricchire eventuali carenze dell'osservatorio al fine anche di porre la specifica di esposizione (certa, probabile, possibile, ambientale, ecc..).

La tabella 2 si riferisce all'andamento oncologico in termini d'incidenza e mortalità per patologie oncologiche nelle fasce di età pediatriche e giovanili (per le fasce di età adulte non si evidenziano eccessi così marcati o comunque presentano valori prossimi alla non significatività). I dati evidenziano eccessi che a tutt'oggi sono di difficile interpretazione in quanto crediamo che più che mai in questo caso specifico e delicato sia necessario un attento approfondimento mirato a comprendere quanto l'eventuale componente ereditaria/famigliare (18) possa aver influenzato sull'eziologia. Nel caso questo fattore si dovesse dimostrare debole e visto che i pazienti considerati sono molto giovani (pertanto è facilmente auspicabile che la storia lavorativa è pressoché assente o agli inizi) gli sforzi di ricerca dovranno concentrarsi prevalentemente nell'individuazione di fattori di tipo ambientale.

In conclusione, si può affermare che sarebbe auspicabile procedere, con rispetto delle attuali normative sulla privacy, alla somministrazioni di questionari standardizzati agli affetti o ai familiari dei casi oncologici; ciò può costituire una fonte preziosa per l'allestimento di una banca dati sulla comparazione tra fattori causali, stili di vita, impatto ambientale e storia lavorativa espositiva, con possibile ricaduta su organizzazione di percorsi mirati di educazione sanitaria.

Bibliografia revisionata redazionalmente

1. B.E.E.F. & A.E.A & i Verdi al parlamento europeo. Il libro nero dell'amianto. I Verdi al Parlamento Europeo ed., 1993.
2. Banca dati Airtum. www.registri-tumori.it/cms/
3. Cappa R. Appunti per un archivio di archeologia industriale. Gli insediamenti industriali nel Casalese tra '800 e '900. Alessandria: Edizioni Dell'Orso, 1985.
4. Carnevale F, Chellini E. Amianto. Firenze: Ed.Tosca, 1992.
5. Castleman B. Asbestos: medical and legal aspects. 5th ed. New York: Aspen Publishers, 2005.
6. Di Paola M, Mastrantonio M, Carbono M, et al. Esposizione ad amianto e mortalità per tumore maligno della pleura in Italia (1988-1994). Roma: ISS, 2000 (Rapporti ISTISAN 00/9).
7. Lenglet R. L'affaire de l'amiante. Paris: Ed. La Découverte, 1996.
8. Malye F. Amiante: 100 000 morts à venir. Paris: Le Cherche Midi, 2004.
9. Malye F. Amiante: Le dossier de l'air contaminé. Paris: Editions Le Pré aux Clercs, 1996.
10. Morena A. Polvere: storia e conseguenza dell'uso dell'amianto ai cantieri navali di Monfalcone. Udine: Kappa Vu, 2000.
11. Sahai H, Khurshid A. Confidence Intervals for the Mean of a Poisson Distribution: A Review. Biom J 1993; 35: 857-67.
12. Sasso C. Digerire l'amianto. Susa: Tipolito Melli e Comune di Grugliasco, 1990.
13. Trinca S, Musmeci L, Cadum E, et al. La situazione ambientale e sanitaria della Pianura Vercellese: studio preliminare. Roma: ISS, 2006 (ISTISAN Congressi;4).
14. Volpedo M, Leporati D. Morire di amianto. Genova: La Clessidra editrice, 1997.
15. www.comune.trino.vc.it/
16. www.ispesl.it/renam/Cor.asp#piemonte
17. www.iss.it/site/bancadaticancerogeni/
18. www.ricercaitaliana.it/firb/dettaglio_completo_firb-RBNE014975.htm