

# Vent'anni dopo (2005)

## 2005 Vent'anni dopo

Uno studio dell'università di Firenze del 2005 rivela eccessi di mortalità per linfomi e sarcomi nei territori interessati dalle emissioni dell'inceneritore di S.Donnino.

### Cosa si sapeva già

- L'Agencia internazionale per la ricerca sul cancro ha valutato la 2,3,7,8 tetraclorodibenzodiossina (TCDD) come cancerogeno umano certo.
- Vi sono prove in letteratura di un aumento di rischio per linfoma non Hodgkin (LNH) e sarcomi dei tessuti molli in popolazioni esposte a TCDD.

### Cosa si aggiunge di nuovo

- Vi è evidenza di un cluster di linfoma non Hodgkin nel periodo 1986-1992 sulla base della certificazione di cause di morte ISTAT in un territorio comunale interessato dalle emissioni di diossine da parte di un inceneritore di rifiuti solidi urbani attivo nel periodo 1973-1986.

[Leggi l'articolo completo sul sito Internet di Epidemiologia & Prevenzione](#)

## Mortalità per linfoma non Hodgkin e sarcomi dei tessuti molli nel territorio circostante un impianto di incenerimento di rifiuti solidi urbani. Campi Bisenzio (Toscana, Italia) 1981-2001

Annibale Biggeri, Dolores Catelan

UO Biostatistica, CSPO, Istituto scientifico Regione Toscana e Dipartimento di statistica «G. Parenti», Università di Firenze

Corrispondenza: Annibale Biggeri, UO Biostatistica, CSPO, Istituto scientifico Regione Toscana e Dipartimento di statistica «G. Parenti», Università di Firenze, viale GB Morgagni 59, 50134 Firenze; e-mail: abiggeri@ds.unifi.it

## Mortality for Non-Hodgkin Lymphoma and Soft-tissue Sarcoma and residence where an Urban Waste Incinerator was located. Campi Bisenzio (Toscana, Italia) 1981-2001.

### Cosa si sapeva già

- L'Agencia internazionale per la ricerca sul cancro ha valutato la 2,3,7,8-tetraclorodibenzodiossina (TCDD) come cancerogeno umano certo.
- Vi sono prove in letteratura di un aumento di rischio per linfoma non Hodgkin (LNH) e sarcomi dei tessuti molli in popolazioni esposte a TCDD.

### Cosa si aggiunge di nuovo

- Vi è evidenza di un cluster di linfoma non Hodgkin nel periodo 1986-1992 sulla base della certificazione di cause di morte ISTAT in un territorio comunale interessato dalle emissioni di diossine da parte di un inceneritore di rifiuti solidi urbani attivo nel periodo 1973-1986.

### Riassunto

**Obiettivo:** investigare la mortalità per tumori del sistema linfematopoietico e per sarcoma dei tessuti molli nei residenti di un territorio circostante a un impianto di incenerimento di rifiuti solidi urbani.

**Materiali e metodi:** sono stati analizzati i certificati ISTAT di causa di morte relativi al periodo 1981-2001 dei residenti nei 277 Comuni facenti parte di un cerchio di raggio 80 km centrato sul comune di Campi Bisenzio. L'analisi è stata condotta per tre periodi di calendario distinti (1981-85; 1986-92; 1993-2001) e per specifiche cause di morte. In particolare abbiamo considerato la mortalità per tumori del sistema linfematopoietico e per sarcoma dei tessuti molli. I Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR) sono stati calcolati per ciascun periodo usando la popolazione del cerchio come popolazione di riferimento.

**Risultati:** i maschi residenti nel comune di Campi Bisenzio manifestano un eccesso nel rischio di morte per Linfoma non Hodgkin nel periodo 1986-1992, con 14 casi osservati contro i 7,6 attesi (SMR: 184,2; IC 90% 111-273). L'eccesso di rischio è presente anche per i Linfomi con 18 casi osservati verso i 9,07 attesi. Nello stesso periodo, in Campi Bisenzio, si osservano 2 morti per Sarcoma dei tessuti molli.

**Conclusioni:** lo studio mostra la presenza di un cluster localizzato di morti per Linfoma non Hodgkin nei maschi nel periodo 1986-1992. Nello stesso comune un inceneritore di rifiuti solidi urbani era operante dal 1973 al 1986, anno in cui fu chiuso dopo alcune indagini sull'inquinamento del suolo con diossine. (*Epidemiol Prev* 2005; 29(4-5): 156-59)

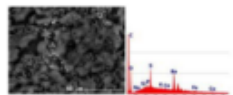
**Parole chiave:** inceneritore rifiuti solidi urbani, linfoma non Hodgkin, cluster

nove  
da Firenze

tema di salute pubblica

Contro l'inceneritore oltre 100 medici della piana e di Careggi

giovedì 13 ottobre 2005 ore 13:04 | Cronaca | Tweet



Firenze, 13-10-2005 - Molti medici operanti nella Piana, nel 2001 condidero e sottoscrissero il documento "Effetti sulla salute dello smaltimento dei rifiuti con inceneritori: una variabile trascurata. L'opinione dei medici." In quel testo veniva rappresentato il rischio legato all'emissione di sostanze nocive in qualsiasi livello di esposizione, come diossine, PCB, metalli pesanti da parte degli inceneritori, si paventava il possibile impatto patologico di questi impianti sulla numerosa popolazione residente e ci si appellava ad un saggio principio cautelativo per non realizzare questi impianti ad elevato potenziale di inquinamento. Dopo quattro anni importanti studi scientifici hanno rafforzato quanto fu da noi allora sostenuto:

- la VI (Sviluzione di impatto ambientale) (1) ed un master universitario (2) hanno fotografato lo stato di salute attuale degli abitanti della Piana fiorentina, decodendo il livello di inquinamento ambientale presente ed andando a studiare i profili di morbosità e di mortalità per neoplasie: la Piana è risultata "malata"; i suoi abitanti infatti presentano un eccesso di malattie del polmone (il cui cancro del polmone alla bronchie cronica, affezioni di linfomi, di tumori della vesciva, del colon, sarcomi dei tessuti molli, se paragonati ad altre aree della provincia di Firenze).
- lo studio retrospettivo sulle cause di morte nei comuni circostanti l'area del vecchio inceneritore di San Donato, nel periodo 1981-2001, portato a compimento dal prof. Annibale Biggeri (3), ha evidenziato un forte aumento della mortalità per linfoma non Hodgkin e per sarcoma dei tessuti molli nella zona in questione (specie nel periodo 1986-1992), due tipi di tumore strettamente correlati alle emissioni degli impianti industriali ed in particolare degli inceneritori, come risulta anche nella letteratura medica.
- le recenti acquisizioni riguardanti l'estrema pericolosità delle nanopolveri, costituite da particelle inorganiche più piccole di 2,5 micron, che non risultano trattate dal sistema di filtraggio dei fumi degli inceneritori, anche se di ultima generazione, che diffondendosi nell'aria possono contribuire a provocare tumori del polmone e malattie cardiovascolari (4).

[Nell'ottobre 2005 anche 100 medici della Piana e di Careggi fanno uscire un comunicato stampa in cui denunciano la pericolosità degli inceneritori e si appellano alla cautela per quanto riguarda la costruzione di nuovi impianti.](#)

[Nel marzo-aprile del 2006 sulla stessa rivista E&P compare un articolo di Fabrizio Bianchi e Fabrizio Minichilli, sempre sull'incidenza delle malattie tumorali nel territorio considerato.](#)

### Mortalità per linfomi non Hodgkin nel periodo 1981-2001 in 25 comuni italiani con inceneritori di rifiuti solidi urbani

#### Introduzione

Una recente metanalisi condotta in 17 comuni con impianti per rifiuti solidi urbani (RSU) attivi in Toscana dal 1970 al 1989 ha riportato un eccesso di mortalità nei maschi residenti nei comuni di minori dimensioni demografiche.<sup>1-3</sup> Nell'ambito delle attività in corso sul tema degli inceneritori,<sup>1,4,5</sup> il nostro gruppo ha effettuato una metanalisi della mortalità per linfoma LNH in 25 comuni italiani con inceneritori di RSU,

#### Disegno dello studio

Metanalisi dei risultati conseguiti studiando la mortalità per LNH in popolazioni residenti in comuni italiani in cui sono localizzati impianti di incenerimento, considerando i periodi di operatività degli impianti e di induzione-latenza dell'LNH,

che hanno il baricentro all'interno di una circonferenza di raggio 30 km centrata su ciascun comune con inceneritore. La popolazione di riferimento comprende quindi i comuni molto vicini a quello esposto e presumibilmente simili in termini socio-economici. Nel caso in cui l'area esposta rappresentava più del 10% di quella di riferimento è stato considerato un cerchio di riferimento di 50 Km (Emilia, Ferrara, Parma e Livorno), per contenere il ruolo del comune in studio sul riferimento usato per calcolare gli eccessi nello stesso comune. È stata effettuata una stima metanalitica dei risultati dell'analisi di mortalità dei 25 comuni in studio.<sup>6</sup> Sottogruppi definiti sulla base di variabili per le quali è stato ipotizzato a priori un potenziale effetto sono stati analizzati congiuntamente mediante modello di meta-regressione multipla: quattro periodi di attività, quattro periodi di distanza temporale dall'au-

[Scarica la storia scritta per il 25° anniversario della chiusura dell'inceneritore di San Donnino.](#)



[«Pagina precedente](#)