



Congresso Nazionale Associazione Medici per l'Ambiente
ISDE Italia

Sansepolcro 30-31 maggio 2022

SCHEDA ABSTRACT sulle attività di ricerca ISDE Italia

Tracce e traccianti

Autore principale: Paolo Crosignani

Ente: ISDE Italia

Altri autori: Paolo Franceschi, Pneumologia Ospedale San Paolo, Savona; Stefano Scarselli, Ecosfera, Lissone (MB).

Lo studio degli effetti sulla salute di una qualsiasi sorgente con emissioni in aria comporta l'utilizzo di mappe di ricaduta. Le emissioni infatti non si distribuiscono secondo i confini amministrativi, nè secondo la semplice distanza dalla sorgente, specie in caso di orografia complessa. I soggetti inclusi nello studio sono georeferenziati ed a ciascuno è associata l'esposizione valutata mediante le mappe. Negli esempi che seguono le ricadute sono state stimate secondo modelli di diffusione che tengono conto delle caratteristiche delle emissioni, della orografia e della meteorologia.

Studio/impianto/anni considerati	Tracciante	Bassa esp.	Media esp (95% CI)	Alta esp (ug/m3) (95% CI)
Inceneritore SILLA 2 A2A 2015-2016 (1)	NOx	0-0.06	0.06-0.1	0.1 - 2
RR (mortalità respiratoria)		1	0.87 (0.71-1.07)	1.71 (1.11-2.64)
Centrale a carbone Vado/Quiliano 2000-2007 (2)	SO2	0-0.41	0.41 - 0.745	0.745 - 3.04
RR (mortalità cardiorespiratoria)		1	1.124 (1.032-1.224)	1.174 (1.08-1.275)
Inceneritore Busto ACCAM 2012-2014 (3)	NOx	0		>0.2 - 2
RR (ricoveri respiratori)		1	n.d.	1,056 (0,96- 1,16)

Dalla tabella risulta che a piccole differenze delle sostanze utilizzate per mappare le esposizioni, sono associati importanti effetti sulla salute.

Una plausibile spiegazione di questo paradosso è costituita dal ritenere che gli inquinanti considerati non siano solo cause dirette degli effetti osservati, ma anche siano traccianti delle emissioni nel loro complesso. Queste sono costituite, oltre che dall'inquinante considerato per classificare l'esposizione, anche da numerose altre sostanze, emesse dal complesso processo di combustione che ha generato le sostanze usate come traccianti.

Tuttavia nei documenti (1) e (3), proprio per le basse esposizioni i risultati vengono ritenuti poco plausibili. Un ulteriore corollario è costituito dalla impossibilità di pervenire ad una corretta stima degli effetti sulla salute in base alle emissioni (risk assessment) quando non si disponga di valori di riferimento relativi alla sorgente di cui si vuole predire gli effetti sulla salute (caso dell'inceneritore di Filago)

Riferimenti

1. VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NELL'AREA INTORNO ALL'INCENERITORE SILLA 2. ATS Milano Città Metropolitana

https://www.comune.milano.it/documents/20126/126225204/Report_Silla2+Revisione+20190429.pdf/e92c7e41-da3b-aff3-784a-32b53fd7bd4f?t=1559650406366

2. Analisi epidemiologica per la valutazione dei possibili effetti sanitari in relazione alle emissioni della Centrale Termoelettrica di Vado-Quiliano nella provincia di Savona. Consulenza Tecnica Tribunale di Savona procedimento N. 5917/13 R.G. mod. 21 (disponibili tra gli atti ed a richiesta)

3. ANALISI DEGLI EFFETTI SULLA SALUTE NELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NELL'AREA DELL'INCENERITORE DI BUSTO ARSIZIO. ATS Milano Città Metropolitana e ATS Insubria <https://www.ats-insubria.it/component/jdownloads/send/230-osservatorio-epidemiologico/3237-studio-analisi-degli-effetti-sulla-salute-nella-popolazione-residente-nell-area-dell-inceneritore-di-busto-arsizio-2016>