

Uso di Big Data per la valutazione degli effetti sanitari acuti e cronici dell'inquinamento atmosferico nella popolazione italiana: il progetto BIGEPI

Sara Maio¹, Massimo Stafoggia², Claudio Gariazzo³, Giovanni Viegi^{1,4}, a nome del gruppo collaborativo BIGEPI.

1. Istituto di Fisiologia Clinica (IFC-NR), Pisa; 2. Dipartimento di Epidemiologia, SSR Lazio/ASL Roma 1, Roma; 3. Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale di INAIL (INAIL-DIMEILA), Roma; 4. Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB-CNR), Palermo.

BACKGROUND

L'inquinamento atmosferico causa effetti avversi sulla salute anche a bassi livelli di concentrazione, se prolungati negli anni. Non esistono limiti sotto i quali si può stare completamente sicuri. È importante effettuare monitoraggi, non soltanto in città, ma anche in campagna o in periferia.

OBIETTIVO GENERALE

Il progetto BIGEPI, finanziato da INAIL, ha l'obiettivo di identificare i rischi collegati all'esposizione di breve e lungo periodo all'inquinamento atmosferico e alla temperatura dell'aria nella popolazione generale, in termini di mortalità, ricoveri ospedalieri, morbosità e parametri fisiologici.

METODI E RISULTATI ATTESI

BIGEPI è collegato al precedente progetto INAIL-BEEP nell'ambito del quale, tramite l'utilizzo dei Big Data, sono state costruite mappe di concentrazione degli inquinanti atmosferici (PM₁₀ per il periodo 2006-15, PM_{2.5}, NO₂ e O₃ per il periodo 2013-15) e della temperatura su scala nazionale a risoluzione 1 Km.

In BIGEPI saranno valutati:

- ✓ effetti acuti dell'esposizione ambientale su mortalità causa-specifica per tutti i comuni del territorio nazionale;
- ✓ effetti acuti dell'esposizione ambientale su mortalità e ospedalizzazione causa-specifica per tutti i comuni presenti nei Siti di Interesse Nazionale o in aree industriali;
- ✓ effetti cronici dell'esposizione ambientale su mortalità causa-specifica e incidenza di patologie ischemiche e cerebrovascolari in 6 studi longitudinali (Roma, Torino, Siracusa, Bologna, Taranto e Brindisi);
- ✓ effetti acuti e cronici dell'esposizione ambientale e dei fattori di rischio individuali su morbosità e indicatori di patologia respiratoria in 8 indagini epidemiologiche analitiche (Pisa, Verona, Pavia, Torino, Sassari, Palermo, Terni ed Ancona);
- ✓ effetti cronici dell'esposizione ambientale ed occupazionale, e della loro interazione, su incidenza di eventi coronarici acuti, ictus e broncopneumopatia cronica ostruttiva nello studio longitudinale di Roma.

CONCLUSIONI

I risultati di BIGEPI permetteranno di aumentare la consapevolezza dei cittadini su una tematica di così grande importanza, sulla base di aggiornate e puntuali evidenze scientifiche. Forniranno alle autorità locali e regionali informazioni utili per l'individuazione di interventi atti a migliorare la qualità dell'aria e, di conseguenza, la salute pubblica, soprattutto dei soggetti più suscettibili.

Per approfondimenti sul progetto vedere il sito <https://bigepi.it>