

## salute e ambiente

### Qualità dell'aria, i dati dell'Agenzia europea dell'ambiente e la situazione italiana

Francesco Forastiere - Dipartimento di Epidemiologia del Servizio sanitario regionale, Regione Lazio

10 dicembre 2015 - Qual è la qualità dell'aria in Europa? La risposta arriva direttamente dalla European Environment Agency (Eea, Agenzia europea dell'ambiente) con un [rapporto](#) pubblicato alla vigilia della [XXI Conferenza delle Parti della Convenzione quadro Onu sui cambiamenti climatici \(COP21\)](#) che si è svolta dal 30 novembre all'11 dicembre a Parigi. Il documento presenta gli ultimi dati disponibili sull'inquinamento dell'aria in Europa (aggiornati al 2013), con un focus sui progressi fatti verso l'adeguamento alle direttive europee sulla qualità dell'aria, la stima dell'esposizione della popolazione europea agli inquinanti ambientali e una panoramica sugli effetti dell'inquinamento su salute ed ecosistemi.



#### Qualche dato

Nel 2013 i limiti giornalieri fissati dai regolamenti europei per il PM10 sono stati superati in 22 dei 28 Paesi dell'Ue (il 17% della popolazione urbana dei 28 Paesi Ue è stata esposta a livelli superiori alla norma) e quelli per il PM2,5 da 7 Stati (con il 9% della popolazione urbana europea esposta quotidianamente). Per quanto riguarda ozono e ossido di azoto i limiti sono stati superati, rispettivamente, in 18 e 19 Paesi (per l'ossido di azoto le concentrazioni maggiori, 93%, sono state registrate in prossimità delle strade).

Le stime sulla mortalità prematura, calcolate nel 2012 in 40 Paesi dell'area europea riferiscono:

- 432 mila morti premature all'anno dovute all'esposizione prolungata a PM2,5 (di cui circa 400 mila nei 28 Paesi dell'Ue)
- 75 mila decessi correlabili all'esposizione prolungata diossido di azoto (di cui 72 mila nell'Unione europea a 28 Stati, Ue28)
- 17 mila morti correlabili all'esposizione a breve termine all'ozono (di cui 16 mila nell'Ue28)

#### La situazione italiana: un record negativo

Con quasi 60 mila decessi prematuri correlati all'esposizione al PM2,5, oltre 3 mila per l'esposizione all'ozono e circa 22 mila per il diossido di azoto, l'Italia è il Paese con il maggior numero di morti per inquinamento ambientale. Un analogo record negativo è stato registrato anche per gli anni di vita persi (*Years of life lost - YLL*): nell'Ue28, nel 2013, si sono persi 898 anni di vita ogni 100 mila abitanti per PM10, 39 per ozono e 160 per diossido di azoto; in Italia i dati sono, rispettivamente, di 1095, 68 e 399 anni di vita persi ogni 100 mila persone.

Per quanto allarmante, la situazione italiana non è nuova: a giugno 2015 sono stati presentati i risultati del [Progetto Viias \(Valutazione Integrata dell'Impatto dell'Inquinamento atmosferico sull'Ambiente e sulla Salute\)](#), finanziato nel quadro delle iniziative del Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ccm) del ministero della Salute, che ha fornito una stima del numero di decessi attribuibili all'inquinamento atmosferico in Italia e, per il PM2,5, ha quantificato i mesi di vita persi nell'anno di riferimento 2005 e quelli guadagnati nei diversi scenari futuri.

Per il 2005 (anno di riferimento) il [progetto ha stimato](#):

- 34.552 decessi attribuibili all'esposizione della popolazione al PM2,5 (il 7% della mortalità per cause naturali osservata in Italia). Di questi il 65% (pari a 22.485 decessi) sono stati stimati tra i residenti del Nord e il tasso di mortalità più elevato è stato registrato in Lombardia (164 ogni 100.000 residenti)
- 23.387 decessi complessivi in tutta Italia per l'esposizione a biossido di azoto (con un forte gradiente Sud-Nord e una maggiore mortalità nelle aree urbane rispetto a quelle non urbane). Il tasso di mortalità più alto è stato registrato in Lombardia (127 decessi ogni 100.000 residenti)
- 1707 decessi sono risultati attribuibili all'esposizione all'ozono nel periodo caldo (aprile-settembre); di questi, il 52% sono stati osservati tra i residenti al Nord. Il tasso di mortalità è abbastanza uniforme: il più alto, 6 decessi ogni 100.000 residenti, è stato registrato in Liguria.

Inoltre, nel luglio di quest'anno la Commissione europea ha inviato una lettera di messa in mora all'Italia, a cui ha fatto seguito, a novembre, una procedura d'infrazione per il superamento dei limiti delle polveri sottili (PM10) in 19 "zone e agglomerati" di dieci Regioni (Veneto, Lombardia, Toscana, Marche, Lazio, Puglia, Sicilia, Molise, Campania e Umbria).

#### Fonti di inquinamento

Sia il progetto Viias, sia il rapporto Eea, sottolineano tre principali fonti di inquinamento:

- i veicoli a motore
- la combustione delle biomasse (legna e *pellet*)
- l'inquinamento industriale.

Infatti, sebbene le emissioni di inquinanti ambientali siano diminuite a partire dagli anni Novanta, questi settori non hanno raggiunto i limiti europei. In particolare:

- le emissioni di ossido di azoto dai veicoli automobilistici sono ancora elevate in numerose aree urbane (i trasporti sono responsabili del 46% del totale delle emissioni atmosferiche degli ossidi di azoto nell'Ue28)
- le emissioni di PM2,5 derivanti dalla combustione di biomasse per il riscaldamento sono aumentate negli ultimi 10 anni
- l'industria si conferma la seconda fonte di numerosi inquinanti, tra cui il PM10 e il PM2,5.

#### Appuntamento all'anno prossimo

Il dipartimento di Epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio e l'Associazione italiana di epidemiologia (Aie) hanno annunciato la 28ma conferenza dell'International Society of Environmental Epidemiology (Roma, 1-4 settembre 2016) dal titolo "[Old and new risks: challenges for environmental epidemiology](#)" che sarà un'occasione di incontro per ricercatori e professionisti in cui discutere i risultati delle indagini condotte e condividere idee nel campo dell'epidemiologia ambientale.

#### Risorse utili

- il rapporto "[Air quality in Europe - 2015 report](#)" pubblicato dalla European Environment Agency
- il sito del [Progetto Viias](#)
- l'approfondimento "[COP21, sul British Medical Journal riflessioni e dati di fatto](#)" pubblicato su EpiCentro il 3 dicembre 2015
- il sito della [International Society of Environmental Epidemiology](#) dedicato alla conferenza di settembre 2016.