


AMBIENTE E SALUTE

Qualità dell'aria e salute – “Esposizione” media della popolazione agli inquinanti atmosferici in outdoor – O₃

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati
“Esposizione” media della popolazione agli inquinanti atmosferici in outdoor – O ₃	I	Regione Puglia, ARPA Puglia, ISTAT

Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Fornire informazioni sull'efficacia delle <i>policies</i> in atto per la riduzione dell'inquinamento atmosferico per la prevenzione dell' <i>esposizione</i> della popolazione	**	2009-2012	C		↑

Descrizione indicatore

L'indicatore SOMO35 (Sum of Ozono Means Over 35ppb) è un indicatore della concentrazione annuale cumulata di ozono sopra la soglia dei 35 ppb – parti per bilione (70 µg/m³). L'indicatore è calcolato come segue: $SOMO35UNCORRECTED = \sum_i \max\{0, C_i - 35\text{ppm}\}$ dove C_i è la concentrazione media massima giornaliera calcolata sulle 8 ore (maximum daily 8-hour average concentration) e la sommatoria va dal giorno $i=1$ al giorno 365, per anno. L'indicatore è molto sensibile a eventuali valori mancanti durante l'anno, per cui è utilizzata una versione “corretta” sulla base della copertura dei dati nell'anno ($SOMO35 = SOMO35UNCORRECTED * 365 / N_{\text{valid}}$, dove N_{valid} è il numero di valori-giorni validi). L'indicatore mostra i valori di SOMO35 calcolato per le stazioni di fondo urbano pesati sulla popolazione dei comuni interessati. I dati utilizzati ai fini del computo dell'indicatore provengono dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA Puglia ed hanno una copertura temporale superiore al 75% di rilevazioni in un anno. La popolazione residente è ricavata dalla banca dati dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) (www.demo.istat.it). La rilevazione dei dati è giornaliera per i dati della qualità dell'aria; annuale per il dato della popolazione residente. La comparabilità nello spazio e nel tempo non è ancora ottimale. La copertura spaziale non consente infatti alcuna generalizzazione delle considerazioni all'interno del territorio regionale. La periodicità di elaborazione dell'indicatore è annuale. I dati elaborati sono disponibili per gli anni dal 2009 al 2012.

Obiettivo

Mostrare l'*esposizione* media all'ozono della popolazione che vive in ambito urbano, confrontando la situazione di diversi comuni e dare un'indicazione di quella che può essere l'*esposizione* a livello regionale. Fornire informazioni sull'attuale situazione a livello urbano e sull'efficacia delle *policies* in atto per la riduzione dell'inquinamento atmosferico in relazione alla salute della popolazione.

Stato indicatore anno 2012

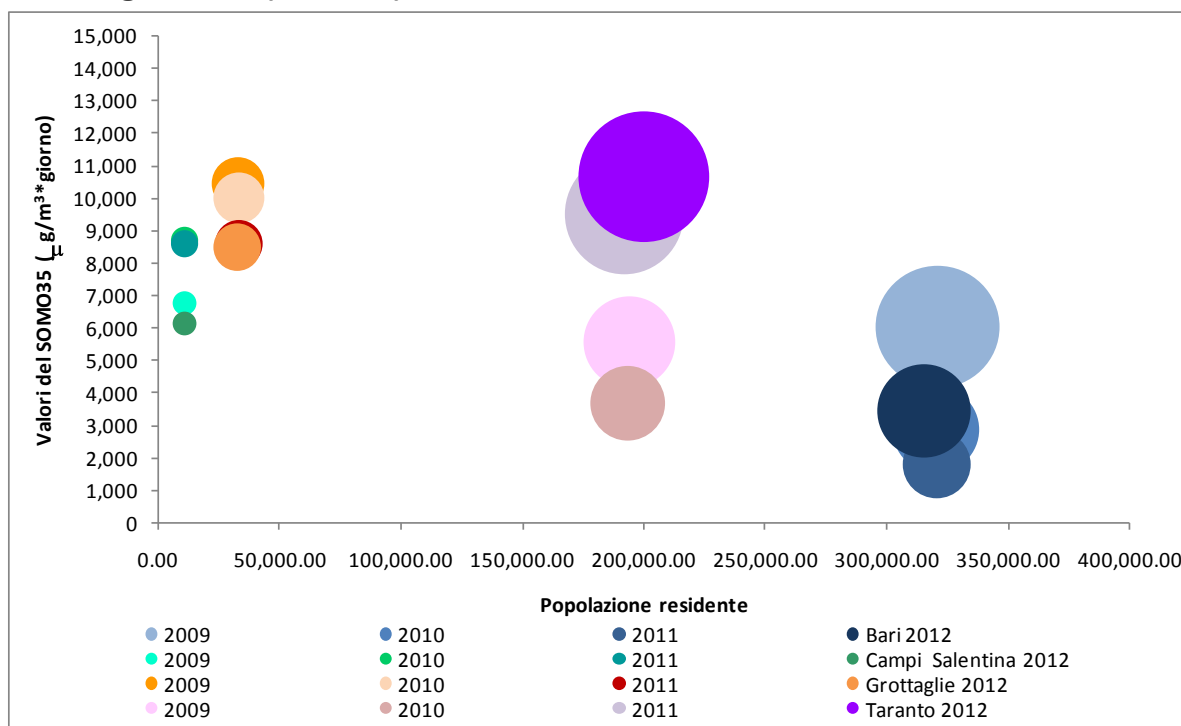
In Tabella 1 sono riportati, per i comuni coperti dall'indagine, i valori dell'indicatore SOMO35 calcolato per gli anni 2009-2012 e la popolazione residente al 1° gennaio 2012. Il Grafico 1 mostra in dispersione i valori dell'indicatore SOMO35 ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{giorno}$) e la numerosità della popolazione per comune: in questo modo si valuta l'esposizione della popolazione sia in base alla concentrazione dell'inquinante sia in base alla dimensione della popolazione. Le dimensioni della bolla sono, infatti, indicative della quantità di popolazione esposta ad un determinato livello di concentrazione. Nel Grafico 2 si riporta l'andamento temporale dell'indicatore SOMO35 per comune ed i valori medi SOMO35 pesati sulla popolazione. I valori del SOMO35, nel 2012, oscillano da un minimo di 3.449 ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{giorno}$) per la città di Bari ad un massimo di 10.678 ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{giorno}$) per la città di Taranto. L'andamento dell'indicatore pesato per la popolazione è decrescente dal 2009 al 2011, mentre nel 2012 cresce lievemente rispetto al 2011 (Grafico 2). Questo indicatore non presenta un valore di esposizione soglia per la protezione della salute.

Tabella 1 - Esposizione annuale cumulata all'ozono (SOMO35). Anni 2009-2012

Provincia	Comune	Stazione di monitoraggio	SOMO35 ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{giorno}$)				Popolazione residente al 1° gennaio 2012
			2009	2010	2011	2012	
Bari	Bari	Kennedy	6.041	2.868	1.787	3.449	315.408
Lecce	Campi Salentina	Campi Salent.	6.786	8.712	8.615	6.134	10.731
Taranto	Grottaglie	Grottaglie	10.471	10.025	8.603	8.506	32.495
Taranto	Taranto	Talsano	5.568	3.691	9.532	10.678	199.936

Fonte: Elaborazione ARPA sui dati ARPA e su ISTAT

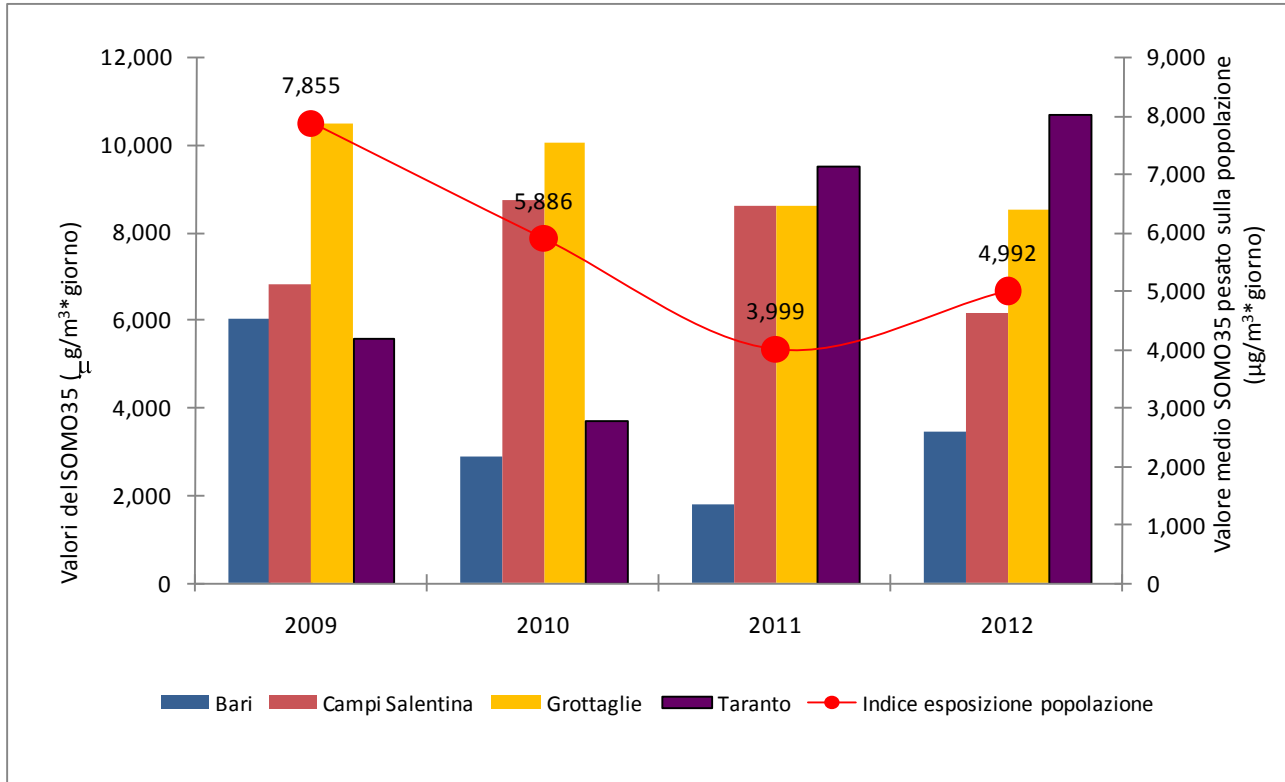
Grafico 1 - Esposizione cumulata annuale della popolazione residente nei comuni coperti dall'indagine all'O₃ (SOMO35). Anni 2009-2012



Fonte: Elaborazione ARPA sui dati ARPA e su ISTAT

Trend indicatore anni 2009-2012

Grafico 2 - Andamento SOMO35 per anno e comune e valori di *esposizione* della popolazione generale per l'O₃ (SOMO35). Anni 2009-2012



Fonte: Elaborazione ARPA sui dati ARPA e su ISTAT

[LEGENDA SCHEDA](#)