

INDUSTRIA E INQUINAMENTO

I COSTI “NASCOSTI” DELLE EMISSIONI INDUSTRIALI

È possibile quantificare i costi economici derivanti dell'inquinamento degli impianti industriali? Quali sono i costi che le emissioni inquinanti in aria provocano per i danni che portano a salute e ambiente? Uno studio dell'Agenzia europea per l'ambiente ha provato a stimare il costo nascosto del danno a salute e ambiente causato dai 10 mila maggiori impianti produttivi inquinanti in Europa. Il risultato trovato è che il danno economico per i cittadini nel 2009 sarebbe stato compreso tra 102 e 169 miliardi di euro. E gli impianti più grandi sarebbero quelli che provocano i danni maggiori: infatti la metà di questi costi sarebbero provocati da meno di 200 impianti industriali.

“I costi stimati - spiega il direttore esecutivo dell'Agenzia europea per l'ambiente, Jacqueline McGlade - sono calcolati utilizzando i dati di emissione riportati dalle stesse industrie. Utilizzando strumenti già esistenti con cui vengono stimati i danni a salute e ambiente, abbiamo rivelato alcuni dei costi nascosti dell'inquinamento. Non possiamo permetterci di ignorare tali questioni”.

Le emissioni considerate comprendono sia quelle di biossido di carbonio (CO₂), sia quelle di ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca, PM10, composti organici volatili, metalli pesanti (arsenico, cadmio, cromo, piombo, mercurio e nichel) e microinquinanti organici (benzene, idrocarburi policiclici aromatici, diossine e furani). Le industrie comprese nell'analisi comprendono grandi impianti per la produzione di energia, raffinerie, impianti per lo smaltimento di rifiuti e alcune attività agricole. La maggior parte dei danni stimati verrebbe dagli impianti per la produzione di energia (66-112 miliardi), seguiti dai processi produttivi (23-28 miliardi). Nella ricerca non sono stati considerati i settori dei trasporti, i consumi domestici e la maggior parte

FIG. 1
IMPIANTI INQUINANTI

Collocazione dei 191 impianti industriali che, in base al registro europeo E-Prtr facilities, contribuiscono per il 50% ai costi totali su ambiente e salute stimati per il 2009 dall'Agenzia europea dell'ambiente.

Somma dei costi in milioni di euro calcolati in base al modello VOLY (Value of a Life Year).

- < 200
- 200-350
- 350-600
- 600-900
- > 900



delle attività agricole. Il costo pro capite per ogni cittadino europeo sarebbe pertanto quantificabile in 200-330 euro all'anno. La maggior parte degli impianti più grandi e più inquinanti si trova in Germania, Polonia, Regno Unito, Francia e Italia. Tuttavia, se nell'analisi dei costi viene considerata anche la produttività delle economie nazionali emerge che le industrie di Bulgaria, Romania, Estonia, Polonia e Repubblica Ceca provocano i costi relativi più alti. Metà dei costi totali sarebbero stati causati dalle emissioni dei 191 impianti più inquinanti, tre quarti dei costi

sarebbero imputabili a 622 industrie (il 6% del totale). Tra i 191 impianti più inquinanti, vi sono 15 impianti localizzati in Italia: le centrali termoelettriche di Brindisi, Taranto, Sassari, Fusina (Ve), Vado Ligure (Sv), San Filippo del Mela (Me), Portoscuso (Ca), Civitavecchia (Rm), Ferrera Erbognone (Pv), le raffinerie di Sarroch (Ca), Sannazaro De' Burgondi (Pv), Augusta e Priolo (Sr), Milazzo (Me) e l'acciaiera Ilva di Taranto.

I dati riportati nella ricerca sono tratti dal Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (E-Prtr, <http://prtr.ec.europa.eu>) e i modelli utilizzati per analizzare i costi sono quelli sviluppati nel programma Cafe (Clean Air for Europe). Alcuni aspetti del danno a salute e ambiente, come gli aspetti sanitari e di sicurezza associati all'esposizione occupazionale, sono stati esclusi. Altri aspetti potrebbero essere analizzati in futuro, come l'impatto di inquinanti locali (in termini di impatto ambientale e danno per acidificazione) a edifici e monumenti culturalmente significativi. Il rapporto completo è disponibile sul sito web dell'Agenzia europea per l'ambiente, all'indirizzo <http://www.eea.europa.eu/publications/cost-of-air-pollution>.

a cura di **Stefano Folli**

TAB. 1
COSTI PER SETTORE

Stima dei costi dei danni dell'inquinamento degli impianti industriali in Europa nel 2009 divisi per settore, utilizzando diversi modelli per la valutazione dei costi.

VOLY: Value of a life year
VSL: Value of statistical life

Settori	Stima dei costi (milioni di euro)			
	Incluse emissioni di CO ₂		Escluse emissioni di CO ₂	
	Bassa (VOLY)	Alta (VSL)	Bassa (VOLY)	Alta (VSL)
Energia	66.473	111.606	26.139	71.272
Manifattura - combustione	7.928	21.379	7.925	21.375
Processi produttivi	23.375	27.655	2.762	7.042
Estrazione e lavorazione di combustibili fossili	9	18	9	18
Uso di solventi	337	468	105	237
Rifiuti	2.474	3.200	427	1.153
Agricoltura	1.578	4.417	1.578	4.417