

L'inventario 2021 - Fattori di emissione medi da traffico

Arpa Lombardia
15:07 09/01/2026

Table of Contents

L'inventario 2021	3
Fattori di emissione medi da traffico	3

L'inventario 2021

- [Aggiornamenti dell'inventario 2021](#)
- [Fonti dei dati](#)
- [Fattori di emissione medi da traffico](#)
- [Miglioramenti metodologici introdotti per edizione 2021](#)
- [Variazioni delle emissioni rispetto all'inventario 2019](#)
- [Principali risultati 2021](#)

Fattori di emissione medi da traffico

Inemar stima le emissioni dal traffico urbano ed extraurbano in Lombardia applicando la metodologia COPERT ai dati disponibili per la Regione Lombardia, seguendo le indicazioni fornite dal manuale dell'Agenzia Europea per l'Ambiente per gli inventari emissioni (Emission Inventory Guidebook).

Le emissioni da traffico sono costituite dalla somma di quattro contributi:

- Emissioni a caldo, ovvero le emissioni dai veicoli i cui motori hanno raggiunto la loro temperatura di esercizio;
- Emissioni a freddo, ovvero le emissioni durante il riscaldamento del veicolo;
- Emissioni evaporative, costituite dai soli COVNM (composti organici volatili non metanici);
- Emissioni da abrasione di freni, pneumatici e manto stradale (costituiscono la quasi totalità delle emissioni di particolato primario dei veicoli più recenti, in particolare per i veicoli a gas, benzina e per i diesel con filtro allo scarico (tecnologia FAP o DPF)).

La metodologia COPERT IV (Ntziachristos e Samaras, 2006) è il riferimento per la stima delle emissioni da trasporto su strada in ambito europeo. Tale metodologia fornisce i fattori di emissione medi di numerosi inquinanti, in funzione della velocità dei veicoli, per più di 100 classi veicolari.

Le emissioni dipendono principalmente dal carburante, dal tipo di veicolo e dalla sua anzianità, nonché dalle condizioni di guida. La stima delle emissioni da traffico in Lombardia considera quindi la consistenza del parco circolante e le percorrenze medie annue dei veicoli. Nel sistema Inemar sono ovviamente considerati valori medi per questi dati, ma va ricordato che le emissioni di un veicolo dipendono dalle sue condizioni effettive di manutenzione e di marcia.

Dai risultati è possibile determinare i valori medi dei fattori di emissione.

I fattori di emissione sono disponibili per diversi livelli di aggregazione:

1. per tipo di veicolo, detto settore (automobili, veicoli leggeri, veicoli pesanti e autobus, ciclomotori e motocicli)
2. per tipo di strada, detto attività (autostrade, strade extraurbane, strade urbane)
3. per carburante (benzina, diesel, GPL, metano)
4. per tipo legislativo, ossia categoria Euro (da Euro 0 a Euro VI).

Sono contenuti in tre file xls:

FET1 - Fattori di emissioni da traffico per tipo veicolo e inquinante

FET2 - Fattori di emissione da traffico per tipo legislativo e inquinante

FET3 - Fattori di emissione da traffico per cilindrata e inquinante

[Scaricabili da questa pagina](#)

Nota: per ulteriori chiarimenti si vedano le pagine relative ai [fattori di emissione](#) e all' [incertezza delle stime](#) .