



Misure di monitoraggio e impatto sulla salute

Abbiamo misurato particelle ultrafini di misura da 20 a 1000 nanometri. 1000 nanometri equivalgono a 1 micrometro. Il nostro sistema normativo prevede limiti solo per il particolato di dimensioni maggiori ovvero pari a 10 e 2.5 micrometri (Pm10 e Pm 2.5).

La maggior parte delle particelle emesse dai motori diesel, come quelli delle navi, sono più piccole di 100 nanometri.

Ciò comporta che le particelle dei diesel, e quindi quelle che fuoriescono dai motori delle navi, non vengono in realtà misurate nell'ambito delle reti di rilevazione, nonostante siano le più pericolose per la nostra salute. Hanno una massa minima, ma causano un danno molto rilevante alla nostra salute.

Le particelle ultra-fini hanno una capacità elevatissima di penetrare nel flusso sanguigno arrivando al cuore e di essere trasferite dal nervo olfattivo dal naso al nostro cervello. Questo a causa della dimensione minuscola e di una presenza massiccia nell'aria.

Le particelle ultrafini prodotte dai motori delle navi sono principalmente composte da particolato carbonioso (Black Carbon), idrocarburi policiclici aromatici (entrambi sono cancerogeni) e metalli pesanti.

A questo proposito si ricorda che una [recente meta-analisi](#) sull'associazione fra inquinamento atmosferico e tumori allo stomaco ha verificato che all'incremento dello zolfo e dello zinco nel particolato, ed in particolare nel PM2.5, (200 ng/m³ nel PM_{2.5-S}) si verifica un incremento di incidenza di tumori allo stomaco rispettivamente del 92% (zolfo) e 63% (zinco) nel PM2.5.

La quantità di zolfo nel particolato è anche associata, in base [a studi](#) consolidati, all'incremento di mortalità per tutte le cause.

Per maggiori informazioni sull'impatto del biossido di azoto vedi questo [link](#).