



# Scheda informativa

15 agosto 2025

## Misurazione del numero di particelle su macchine e apparecchi nuovi di fabbrica

### 1. La prima manutenzione del sistema di scarico

Per le macchine e gli apparecchi nuovi di fabbrica, prima della consegna al cliente è necessario eseguire una prima manutenzione del sistema di antinquinamento, compresa la misurazione del numero di particelle (vedi anche: [Aiuto per l'esecuzione UFAM "Manutenzione del sistema antinquinamento di macchine e apparecchi"](#)).

È noto dalla letteratura che i filtri antiparticolato nuovi di fabbrica devono essere sottoposti a un primo carico per raggiungere un grado di filtrazione efficace. Questo cosiddetto «degreening» del filtro antiparticolato nuovo di fabbrica avviene normalmente da solo durante le prime ore di funzionamento. Dopo il «degreening» si raggiungono gradi di filtrazione stabili e rappresentativi.

Nella maggior parte dei casi, il valore limite della misurazione del numero di particelle di 250.000 particelle/cm<sup>3</sup> viene rispettato prima della vendita di una macchina nuova di fabbrica, anche con un numero di ore di funzionamento molto ridotto.

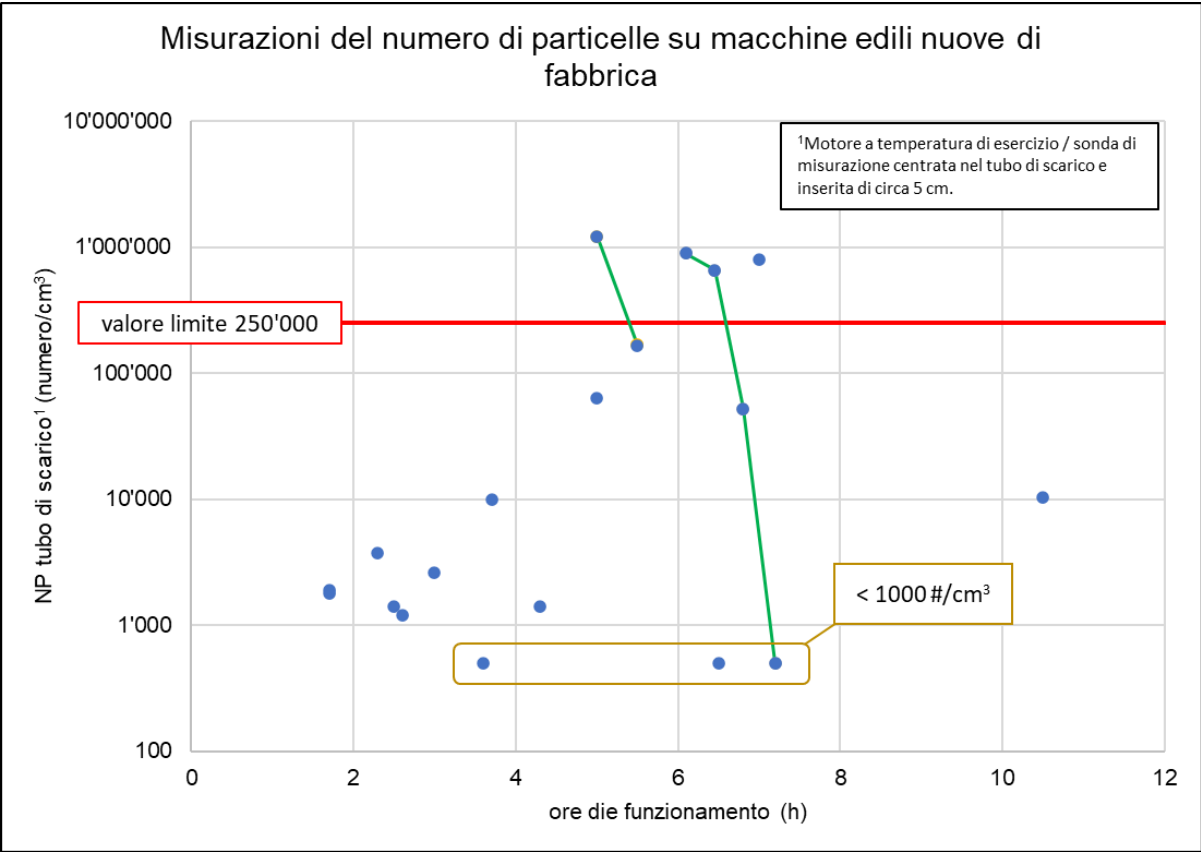
In pochi casi isolati è necessario accelerare il «degreening» del filtro antiparticolato. Ciò è possibile facendo funzionare il motore a carico (elevato) e/o avviando il motore più volte. Anche in questi casi, la misurazione del numero di particelle effettuata successivamente può essere superata.

### 2. Misurazioni dell'UFAM

Le misurazioni effettuate dall'UFAM nel 2023 su un totale di 15 macchine nuove di fabbrica hanno confermato questo dato. Due macchine sono state misurate più volte: nel grafico sottostante i valori misurati sono collegati da una linea verde.

- 12 macchine hanno registrato emissioni di particelle inferiori al valore limite di 250'000 particelle/cm<sup>3</sup>. In alcuni casi già dopo poche ore di funzionamento (da 1,7 a 10,5 ore secondo il contaore).
- In 3 macchine sono state misurate emissioni superiori al valore limite. In due di questi motori è stato possibile ridurre le emissioni al di sotto del valore nominale con un carico (maggiore) e/o avviamenti ripetuti. Le emissioni sono rimaste basse anche dopo un lungo periodo di inattività del motore.





3. Informazioni

Per ulteriori informazioni tecniche, rivolgersi a:

Ufficio	Unità	e-mail
UFAM	Divisione Protezione dell'aria e prodotti chimici	<a href="mailto:luftreinhaltung@bafu.admin.ch">luftreinhaltung@bafu.admin.ch</a>