

BIODEPURA S.a.S.
Di Caleffi Miledi & C.
Via Bellini, 1
44012 Bondeno (FE)
COD. FISC.: 01127800389
PAR. IVA 01127800389
E-mail: biodepura@virgilio.it

Oggetto: Presentazione di sistema biologico per la riduzione dell'inquinamento dell'aria negli ambienti di lavoro.

La presente per illustrarVi il nostro metodo di purificazione dell'aria negli ambienti di lavoro, sia in uffici ma anche in officine, capannoni, ecc., laddove sia necessario ridurre l'inquinamento dell'aria e la presenza di polveri in sospensione, problema molto sentito e attualmente regolato da leggi specifiche.

Riduzione biologica dell'inquinamento indoor e miglioramento della qualità dell'aria.

L'inquinamento dell'aria indoor, cioè in ambienti chiusi come uffici, case, ecc., in linea di massima è determinato da tutti gli inquinanti che ci possono essere all'aperto, comprese le pm10, più un'aggiunta di polveri prodotte dalle apparecchiature elettroniche (ad es. computer, stampanti, fotocopiatrici), nonché molecole provenienti da prodotti chimici, utilizzati anche per le semplici pulizie.

Gli impianti B.A.C, ideati da Biodepura, rappresentano un innovativo sistema per la riduzione dell'inquinamento indoor e il miglioramento della qualità dell'aria, tramite l'utilizzo di sistemi automatici che sfruttano un prodotto totalmente biologico e naturale di Eurovix. L'azione dei nostri impianti determina la purificazione in continuo dell'aria, la quale risulta così notevolmente alleggerita dalle polveri e dagli allergeni, tanto che non sarebbe eccessivo definire il trattamento come un vero e proprio "lavaggio". Grazie inoltre all'emanazione del prodotto stesso sotto forma di umidità relativa non visibile a occhio nudo, si ha un'azione di abbattimento dei possibili cattivi odori presenti nell'ambiente, nonché la diffusione di una piacevole profumazione.

Gli impianti automatici B.A.C (vedi **Figura 1**) possono funzionare 24 ore su 24, sono insonorizzati e adatti all'utilizzo in ambienti chiusi. La loro linea accattivante e insospettabile li rende idonei a ogni ufficio o ambiente di lavoro.

In **Figura 2** è possibile apprezzare come risulta essere limpido il prodotto appena preparato per essere utilizzato negli impianti B.A.C, mentre in **Figura 3** si può invece valutare come lo stesso prodotto, al termine del suo naturale utilizzo, risulti estremamente contaminato e sporco a causa dei residui di filtrazione, cioè inquinanti dell'aria che sono stati eliminati dall'ambiente mediante il

processo di filtrazione. La quantità di prodotto utilizzato dai sistemi B.A.C varia in base ai diversi modelli d'impianto e alla qualità dell'aria. La scelta del giusto modello dipende dalla cubatura dell'ambiente da purificare e dalla qualità dell'aria, poiché gli impianti B.A.C sono disponibili in varie soluzioni.

L'efficacia del sistema B.A.C è stata certificata dal Centro Studi Ambientali (CSA) di Rimini, come da relazione che alleghiamo alla fine di questo documento (**Allegato 1**, alla fine del presente documento).



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Allegato 1

Oggetto: **Prova di applicazione indoor di un impianto B.A.C: verifica dell'effetto sui livelli di PM10**

Descrizione prova

Applicazione di un impianto purificante B.A.C, alimentato con un complesso biologico in forma liquida, in un ambiente chiuso dove è stata applicata una fonte di polveri sottili, con verifica dell'effetto di abbattimento e purificazione dell'aria.

Materiali e metodi

Campo di prova

Centro studi ambientali (CSA) di Rimini (csaricerche.com)

Ambiente chiuso adibito a ufficio:

- Superficie: 12 m² circa
- Cubatura: 36 m³ circa

Impianto

Impianto purificante B.A.C, con filtraggio dell'aria mediante aspirazione in substrato liquido.

Prodotto applicato

Complesso biologico, denominato **Micropan Soluzione AirPlus** di Eurovix.

- Prodotto in forma liquida;
- totalmente biologico;
- con disponibili schede tecniche e di sicurezza e test di citotossicità per l'uomo;

Tipo di prova

Misura dell'andamento della concentrazione di PM10 nell'ambiente oggetto della verifica, nel corso di due prove:

- PM10 con abbattitore:
 - attivazione della filtrazione dell'aria mediante sistema B.A.C;
 - immissione nell'aria dell'ambiente di una quantità controllata di PM10 per 15 minuti;
 - misura dell'andamento della concentrazione di PM10 per un periodo di circa 4 ore e 30 minuti.

- PM10 senza abbattitore (bianco)
 - Assenza di filtrazione dell'aria;
 - immissione nell'aria dell'ambiente della stessa quantità di PM10 immessa nella prova con abbattitore, per 15 minuti;
 - misura dell'andamento della concentrazione di PM10 per un periodo di circa 4 ore e 30 minuti.

Strumento di misura

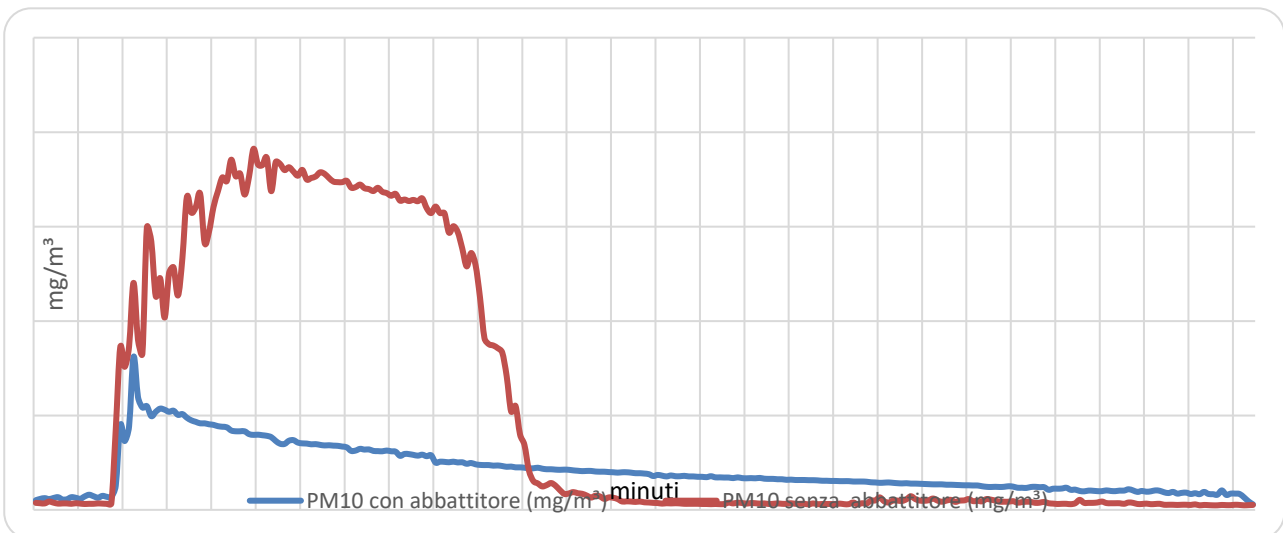
Analizzatore laser scattering.

Risultati

Nel corso della prova con abbattitore B.A.C, la concentrazione di PM10 è sempre rimasta al di sotto di $0,5 \text{ mg/m}^3$, salvo un breve periodo iniziale di circa una decina di minuti.

Nella prova di bianco, senza abbattitore, la concentrazione di PM10 nell'aria è risultata nettamente superiore, con concentrazioni anche 2 a 4 volte più alte rispetto a quelli misurati nella prova con abbattitore, per un periodo vicino alle due ore (Grafico 1).

Grafico 1



Documento originale certificato CSA:

https://drive.google.com/file/d/1EpEw2ufmjxbWvEPTYPafxh_zT8rkDVY/view?usp=sharing