

BIOFILTRI

Il BIOFILTRO è la soluzione impiantistica più efficace per l'abbattimento delle sostanze odorigene che si generano negli impianti di lavorazione con ciclo di compostaggio o biostabilizzazione dei rifiuti.

Generalmente, il sistema ottimale per l'abbattimento degli inquinanti atmosferici contenuti nelle arie aspirate dagli impianti di compostaggio e biostabilizzazione rifiuti è costituito da una o più torri di umidificazione ad acqua, atte a saturare l'aria da trattare, e poi da uno o più BIOFILTRI. Il BIOFILTRO è essenzialmente una vasca di idonee dimensioni, in cui è contenuta un'adeguata quantità di biomassa filtrante, generalmente legno triturato e sfibrato, al di sotto della quale viene insufflata l'aria inquinata: nel percorso tortuoso che questa compie attraverso il materiale filtrante vengono abbattute le sostanze odorigene e inquinanti, permettendo di immettere in atmosfera aria completamente depurata.

La vasca di contenimento per la biomassa può essere realizzata in acciaio, in legno o in cemento armato, mentre il plenum di distribuzione dell'aria è costruito con speciali grigliati in cemento armato, appositamente progettati per questa particolare applicazione.

I parametri del BIOFILTRO sono normalmente acquisiti, attraverso sonde dislocate sul campo, da un PLC di controllo e gestione interfacciato col sistema di supervisione remota che ne controlla il funzionamento, registra l'andamento delle variabili essenziali e ne traccia i relativi trend di andamento onde metterli a disposizione degli enti di controllo.

BIOFILTRI SU CASSONI SCARRABILI



In applicazioni particolari, quali gestione di emissioni di bassa portata, sfiati residui dei pozzi di estrazione biogas in discariche esaurite, sistemi mobili di abbattimento per impianti di rifiuti si realizzano BIOFILTRI SCARRABILI, nelle versioni 20, 25 e 30, ovvero per portate da 2.000 a 3.000mc/h.

Questa serie di BIOFILTRI può essere realizzata nella versione coperta con un unico punto di emissione oppure interamente aperta. Tali BIOFILTRI sono dotati di sistema di bagnatura della biomassa, eventualmente asservito da pompa di rilancio, e possono essere dotati di sistema di monitoraggio, controllo e registrazione dei parametri essenziali di processo.

Trasportabili su idoneo automezzo, garantiscono grande versatilità d'impiego nelle applicazioni per piccole portate e assoluta semplicità d'installazione essendo completamente preassemblati e attrezzati.

Scheda Tecnica

Serie Biofiltri scarrabili BF-OS Alize



A&L
Italia

Caratteristiche

Portata trattabile:	fino a circa 2.000 Nm ³ /h
Struttura:	Container scarrabile a tenuta stagna con fondo e lamiera laterale verniciati (colore a scelta del Cliente).
Grigliato:	in PVC alveolare. Carico statico uniformemente distribuito: 3000 Kg/m ² . Grigliato non carrabile.
Impianto irrigazione:	realizzato con tubi e raccordi in PVC, dotato di centralina di irrigazione di tipo Standard (alimentazione a pila, accensione e spegnimento automatica, controllo sino a 4 settori).
Impianto elettrico:	quadro elettrico Standard ESB (prevede un pulsante per la fermata di emergenza, interruttore differenziale e pulsante generale di accensione e spegnimento).

Ingombri del sistema:

Larghezza (mm)	2438	
Lunghezza (mm)	6058	12192
Altezza (mm)	2591	2591
Volume utile (m ³)*	32	65

* altre volumetrie a richiesta del cliente

Descrizione

Rappresenta la versione portatile dei *biofiltri* della serie **BF-Mistral**. Come in tutti i sistemi di biofiltrazione, la rimozione e la decomposizione dei contaminanti in forma gassosa avviene attraverso l'utilizzo di microrganismi. I principi su cui si basa l'azione del *biofiltro* prevedono lo sfruttamento di un largo spettro di microrganismi (batteri, attinomiceti e funghi) in grado di metabolizzare, attraverso una serie di reazioni biologiche (idrolisi, riduzione e ossidazione) i composti naturali e di sintesi, inorganici (H₂S e NH₃), organici sia aromatici che alifatici (acidi, alcoli, idrocarburi, ecc.), presenti nei reflui gassosi che li attraversano.

Nei *biofiltri* realizzati da **A&L** non è necessario l'utilizzo di sistemi di umidificazione del flusso d'aria in ingresso; ciò consente di ridurre i costi operativi e semplificare la gestione del *biofiltro*.

Prestazioni

I **BF-OS Alize** risultano il sistema più efficace ed economico nel caso di trattamento di modeste quantità d'aria. I **BF-OS Alize** sono efficaci su una vasta gamma di molecole biodegradabili e idrosolubili, in particolare su:

- (1) molecole organiche, anche complesse, purché biodegradabili,
- (2) molecole ad alto impatto olfattivo quali idrocarburi aromatici ed alifatici, acidi grassi, mercaptani, ammine, ammidi, aldeidi, chetoni, solventi organici non clorurati, idrogeno solforato, ammoniaca.

Vantaggi

I **BF-OS Alize** sono la soluzione ideale per tamponare situazioni di emergenza o fuori servizio del sistema di deodorizzazione principale. I **BF-OS Alize** sono di facile e rapida installazione in quanto vengono consegnati già assemblati (occorre effettuare solo i collegamenti elettrici ed idraulici). I **BF-OS Alize** si contraddistinguono per il limitato costo complessivo.

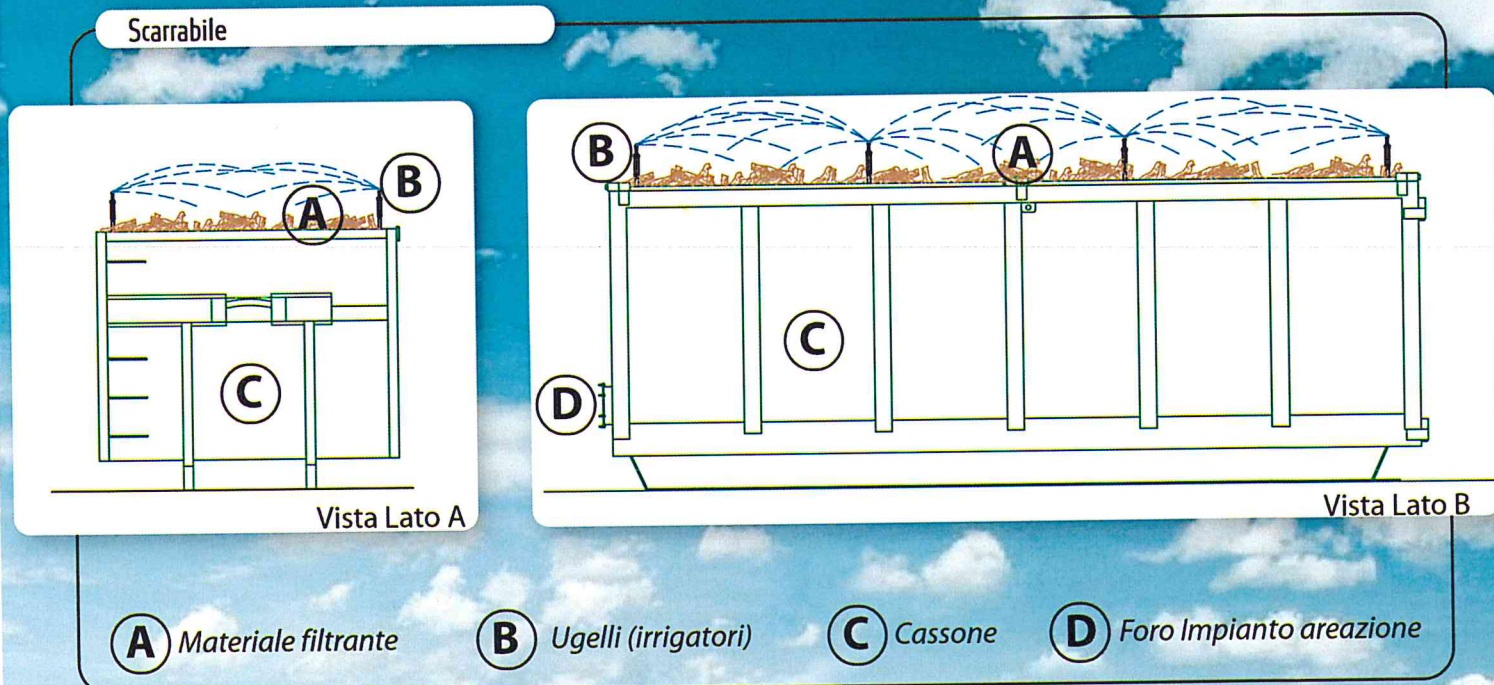
Limitazioni

I **BF-OS Alize** sono convenientemente utilizzabili per trattare volumi di aria limitati (fino a circa 2000 Nm³/h).

Manutenzione

I **BF-OS Alize** non necessitano di eccessiva manutenzione; la manutenzione ordinaria può essere condotta dal personale interno all'Azienda affiancato dal team **A&L**. Dopo un lasso di tempo variabile dai 2 ai 3 anni dalla messa in funzione è consigliabile effettuare un rimescolamento superficiale ed un reintegro della materiale filtrante (il reintegro si rende necessario al fine di compensare le naturali perdite di materiale). Tra il quinto ed il sesto anno di attività, invece, deve essere programmata la sostituzione completa della materiale filtrante.

Scarrabile



Consigliato

L'impiego dei **BF-OS Alize** è consigliato in quegli impianti in cui è necessario risolvere problemi di odori di piccola entità (o temporanei) o dove è necessario utilizzare al meglio gli spazi.

Per la sua semplicità operativa e gestionale il **BF-OS Alize** è il sistema ideale per le Aziende che vogliono un prodotto affidabile e che non richiede eccessiva manutenzione.

Campi di utilizzo

La biofiltrazione trova facile applicazione in ogni ambito in cui vi sia la necessità di eliminare odori sgradevoli provocati da sostanze organiche e inorganiche presenti nell'effluente da depurare.