

BIOFILTRO SOLIDO

È un sistema attivo basato sul filtraggio dell'aria, essa viene fatta passare attraverso uno strato di materiali che fungono da supporto a batteri ed enzimi e svolgono così l'azione depurante.

VANTAGGI:

- ✚ non vanno mai incontro all'esaurimento, quindi non generano rifiuti;
- ✚ minori costi di installazione, costo di gestione limitato al consumo di energia elettrica;
- ✚ efficienza costante nel tempo;
- ✚ buona tolleranza a variazioni di umidità e temperatura;
- ✚ l'ammoniaca viene trattenuta e utilizzata in parte come fonte di azoto per la crescita della biomassa e in parte, dopo la nitrificazione e successiva denitrificazione, viene rilasciata nell'ambiente come azoto molecolare.

SVANTAGGI:

- ✚ creazione di percorsi preferenziali, tipici delle masse statiche attraversate da gas, come per il filtro a carboni attivi;
- ✚ scarsa capacità di adattamento in caso di improvvisi aumenti del carico inquinante;
- ✚ la gestione deve essere accurata, per evitare stress prolungati alla massa batterica;
- ✚ gravi stress dovuti a errori di conduzione (eccessivo inumidimento delle biomassa filtrante, eccessiva disidratazione, consistenti e prolungate variazioni di carico) causano una caduta della resa.