

Desolfatore serie DBC

TIPOLOGIA DI IMPIANTO

Desolfazione biogas costituito da uno scrubber con lavaggio in contro corrente ed una vasca di recupero soda.

CAMPI DI APPLICAZIONE

I desolfatori della serie **DBC** sono molto usati sugli impianti di produzione biogas ad alto carico di H₂S.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Negli impianti di biogas uno dei principali problemi di malfunzionamento è dovuto all'alta concentrazione di H₂S presente nel gas. Le tecnologie finora utilizzate erano sostanzialmente: gli ossidi di ferro in polvere aggiunti nei digestori (con costi di gestione elevati); gli scrubber Biologici (con un costo di investimento molto elevato); gli scrubber Chimici (con costi di gestione molto elevati e frequenti manutenzioni) e i filtri a carbone o ad ossidi di ferro (con elevatissimi costi di gestione).

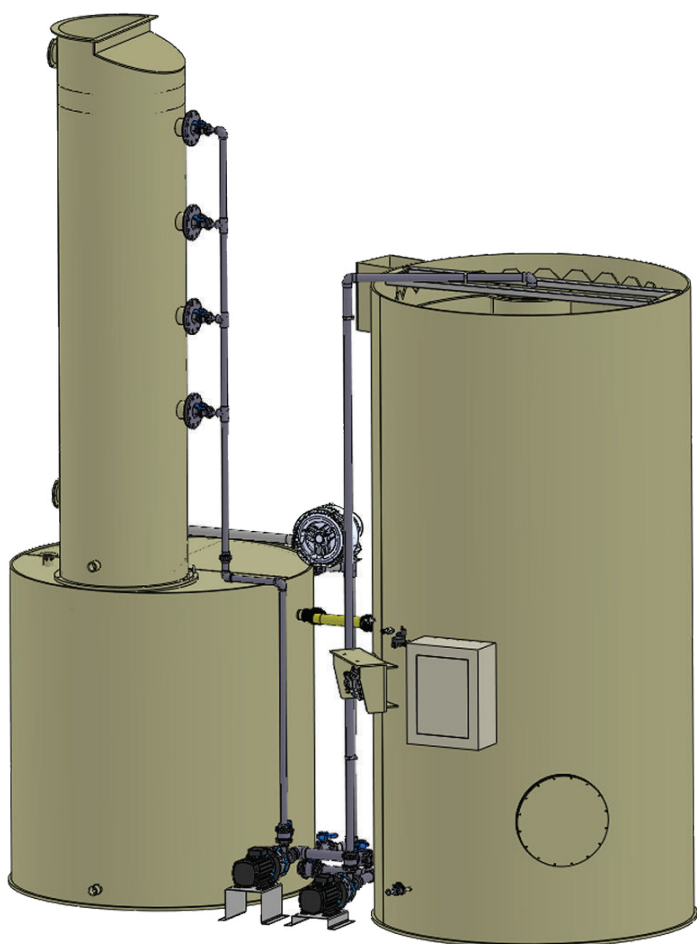
airdep ha sviluppato una nuova tecnologia con un costo dell'impianto molto basso e dei costi di gestione bassi.

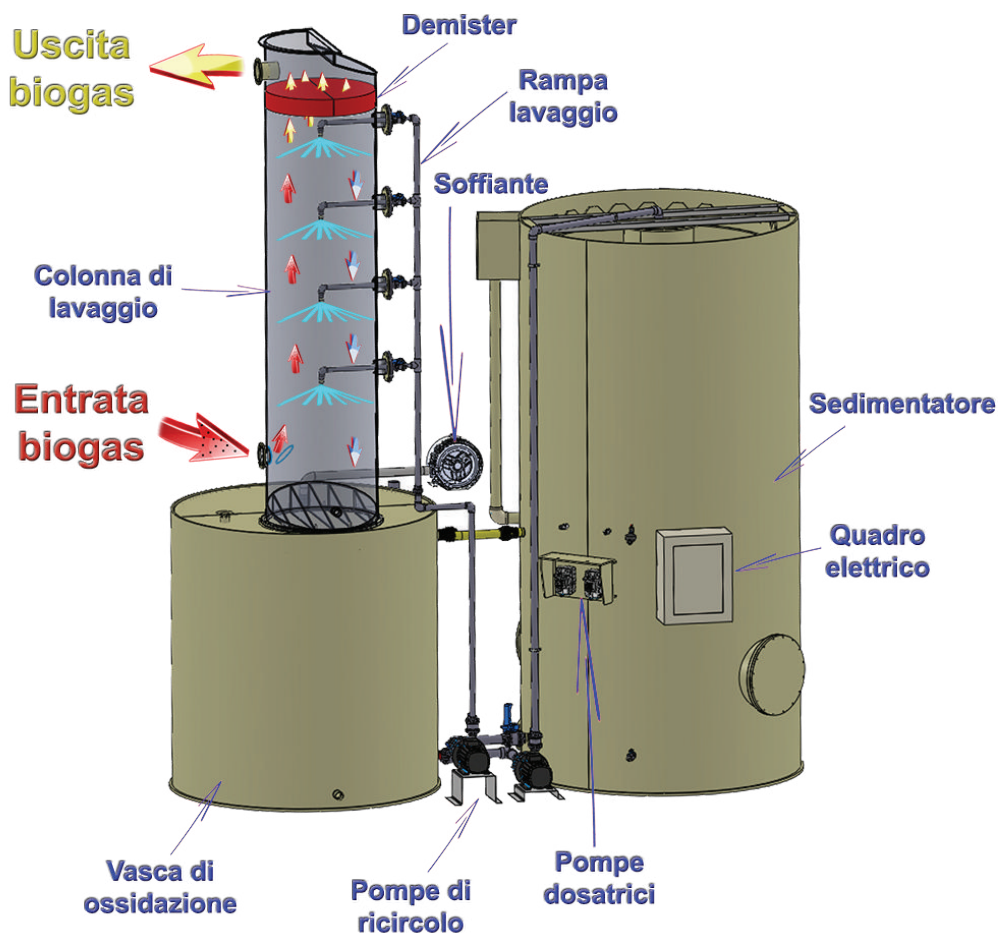
La nuova tecnologia è costituita essenzialmente da uno scrubber di lavaggio del biogas e da una vasca di rigenerazione della soda. Lo scrubber è composto da una colonna con un letto di corpi di riempimento, che favoriscono un intimo contatto tra il liquido di lavaggio ed il biogas il quale viene privato dell'acido Solfidrico (H₂S). Dopo che il liquido ha attraversato il letto di contatto ed assorbito l'idrogeno solforato, raggiunge la vasca, nella quale subisce una ossidazione per mezzo di aria insufflata tramite una soffiante. Nella vasca di ossidazione avviene il recupero della soda consumata nella colonna e la trasformazione dell'H₂S in zolfo elementare. Dalla vasca di ossidazione il liquido passa attraverso una zona di decantazione, dove si deposita lo zolfo elementare, a questo punto la soluzione di lavaggio viene corretta con i reagenti chimici e per mezzo della pompa di ricircolo viene rimandata alla colonna per ripetere il ciclo. Il biogas prima di uscire dallo scrubber attraversa un demister per la separazione delle micro gocce trascinate durante il suo percorso.

PRINCIPALI VANTAGGI

Il **DBC** è adatto alla desolfazione biogas con concentrazioni di H₂S da 2 a 20.000 ppm.

- non ha problemi di gestione dell'esaurito.
- non presenta problemi di intasamenti.
- costi di gestione molto ridotti.





Portata mc/h	Da : 50	A oltre: 5.000
Dimensioni	Realizzati in funzione delle specifiche esigenze del cliente.	
H2S entrata	Concentrazione di H2S a partire da 2ppm fino a 20.000ppm	
Riempimenti	Di dimensioni variabile in relazione al diametro della torre.	
Lavaggio	Mediante una rampa provvista di ugelli antintasamento.	
Separatore gocce	Ad alta efficienza di tipo alveolare in PP o maglia metallica a trama variabile.	

COSTRUZIONE

Scrubber di lavaggio del biogas costruito in Polipropilene completo di corpi di riempimento, demister, ugelli di lavaggio e oblò di ispezione. Vasca di ossidazione costruita in polipropilene con telaio in acciaio inox AISI 304 con coperchi asportabili, nella quale sono inseriti i diffusori d'aria, il pacco di sedimentazione, deflettori, soffiante, pompa di ricircolo, pompe dosatrici, porta sonda, controlli di livello, valvola di scarico automatica e valvola di reintegro acqua.

OPTIONAL

- Carpenteria in vetroresina.
- Quadro elettrico di comando e protezione.
- Sistemi antigelo.
- Rampe di pulizia dei corpi di riempimento
- Sedimentatore statico