

Ecochimica System

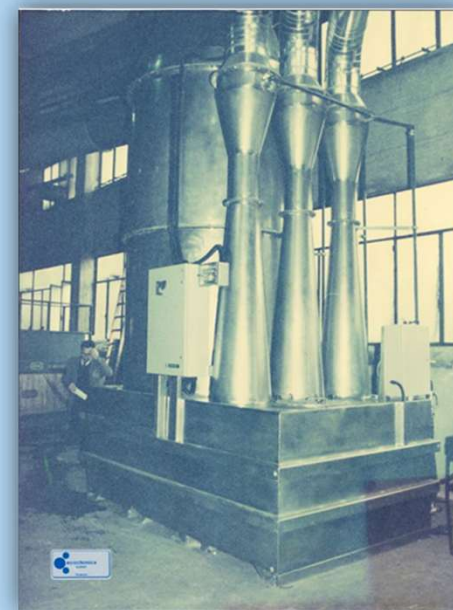
TREATMENT PLANTS for:

- AIR
- BIOGAS
- DIGESTATE



ecochimica.com

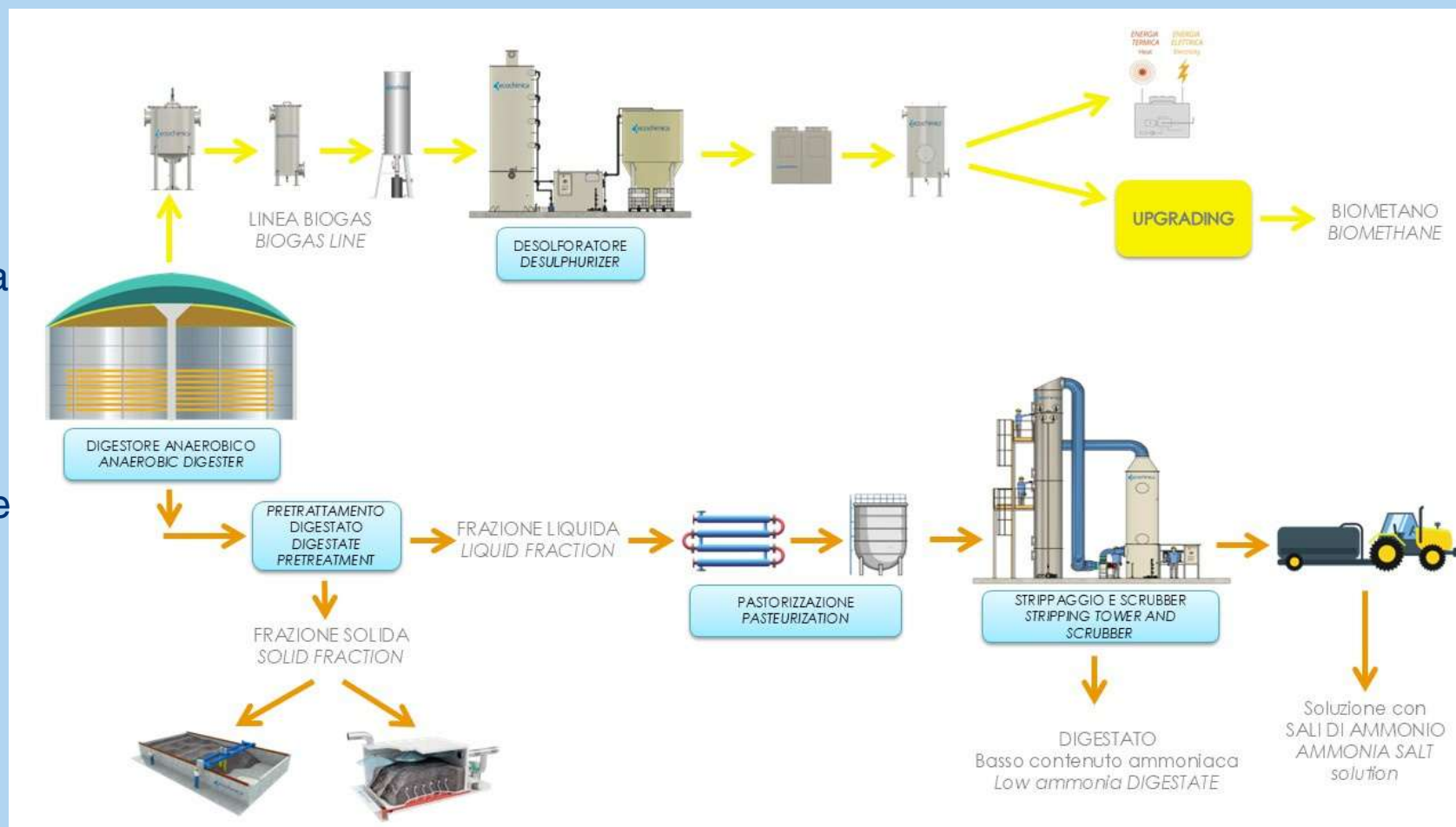
Ecochimica con 40 anni di esperienza nel settore ambientale realizza impianti su misura per soddisfare le esigenze specifiche di ogni cliente, fornendo inoltre assistenza e manutenzione programmata sia sui propri impianti che su impianti di terzi.



Presentazione Aziendale

Trattamento Digestato e Biogas

Questo schema mostra il processo completo di produzione del biogas e del biometano, a partire da biomasse o rifiuti organici, tramite digestione anaerobica. Mostra inoltre il trattamento della frazione liquida e solida del digestato.



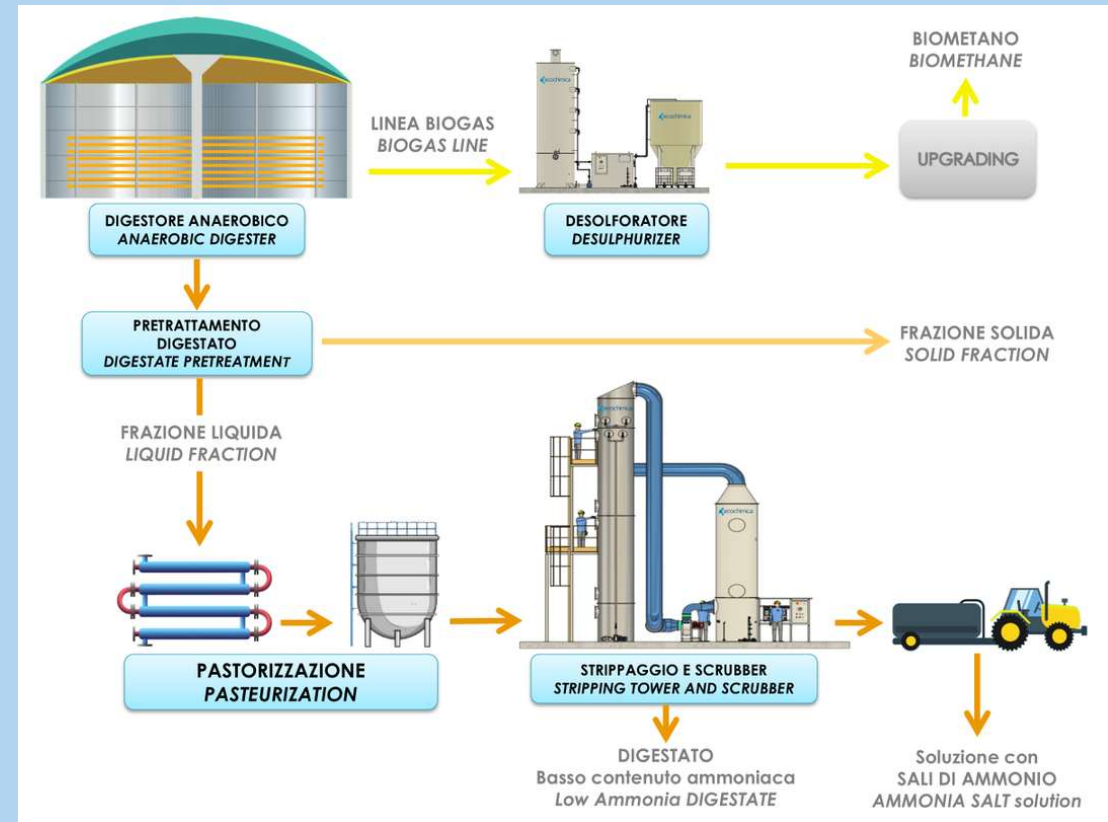
Trattamento Digestato

Nel digestore anaerobico le biomasse generano biogas e digestato.

Il biogas viene desolforato (rimozione di H_2S) e poi in questo caso inviato all'unità di upgrading per essere purificato a biometano.

Il digestato è pretrattato con separazione solido/liquido: la frazione solida viene rimossa (trattata o smaltita), mentre quella liquida viene pastorizzata e inviata all'impianto di strippaggio dell'ammoniaca.

I vapori di ammoniaca prodotti sono abbattuti nello scrubber ottenendo una soluzione di solfato di ammonio, e dallo stripper un digestato a basso contenuto ammoniacale.



Torri di Strippaggio

Le torri di stripping vengono utilizzate nei processi chimici per rimuovere componenti volatili (come gas disciolti o solventi leggeri) da una frazione liquida, attraverso il passaggio di aria in controcorrente rispetto al liquido.

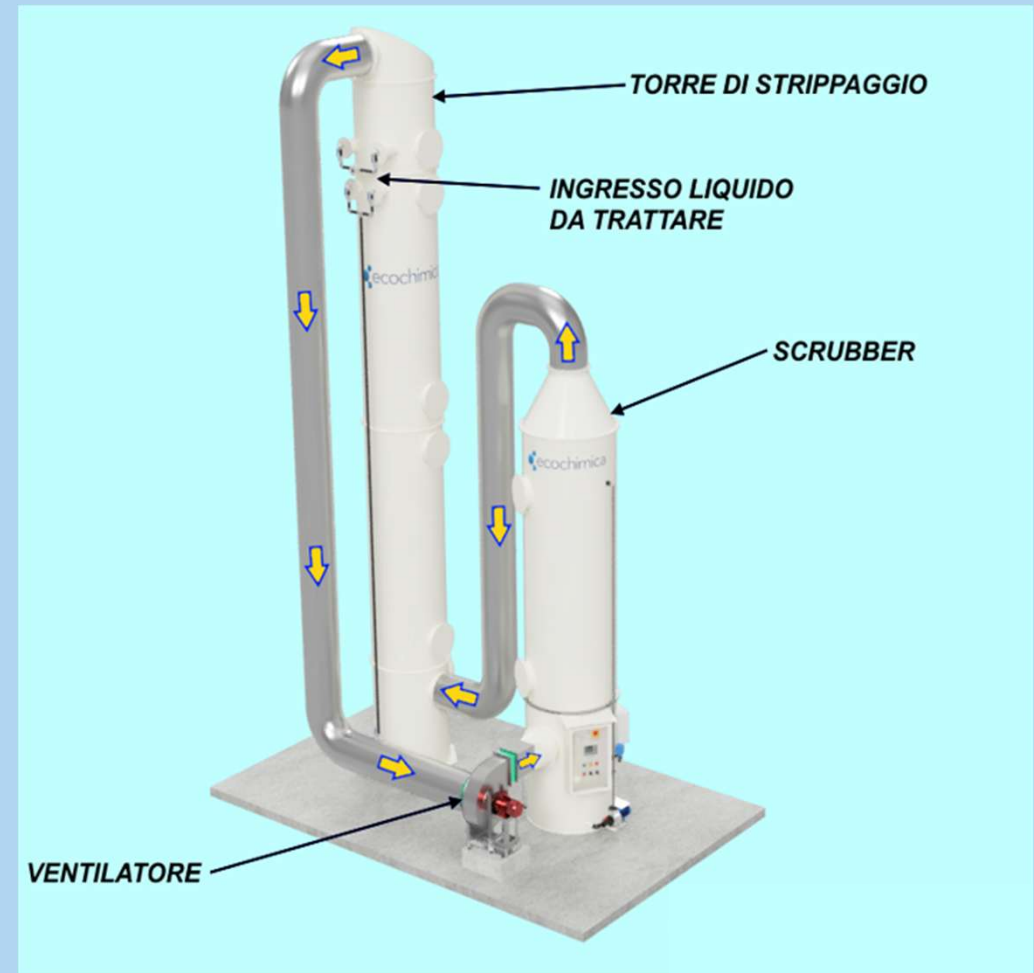


Torri di Strippaggio

Il **digestato** (frazione chiarificata) viene pompato nella parte superiore della torre e spruzzato tramite ugelli verso il basso.

Tramite ventilatore, viene veicolato un flusso d'aria in controcorrente che, a contatto con il digestato e in condizioni opportune, consente il passaggio dell'ammoniaca dalla fase liquida a quella gassosa. L'aria carica di ammoniaca strippata in uscita dalla torre è convogliata ad uno scrubber chimico per ridurre la concentrazione dell'inquinante e poter così essere riciclata.

È possibile utilizzare aria calda per aumentare l'efficienza dello strippaggio riducendo le dimensioni della torre ed il costo dell'impianto.



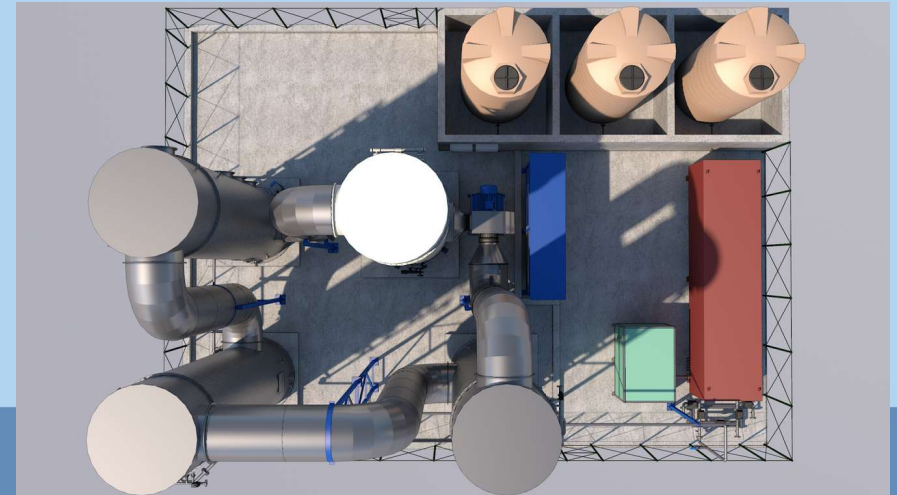
Torri di Strippaggio

Il sistema di strippaggio Ecochimica è composto da torri in serie collegate tra loro ed ingegnerizzate in modo tale da ridurre al minimo i fermi impianto dovuti alle manutenzioni straordinarie ed ordinarie.

La nostra soluzione innovativa semplifica e riduce le operazioni di pulizia, mantenendo allo stesso tempo un'elevata efficienza di rimozione dell'ammoniaca.



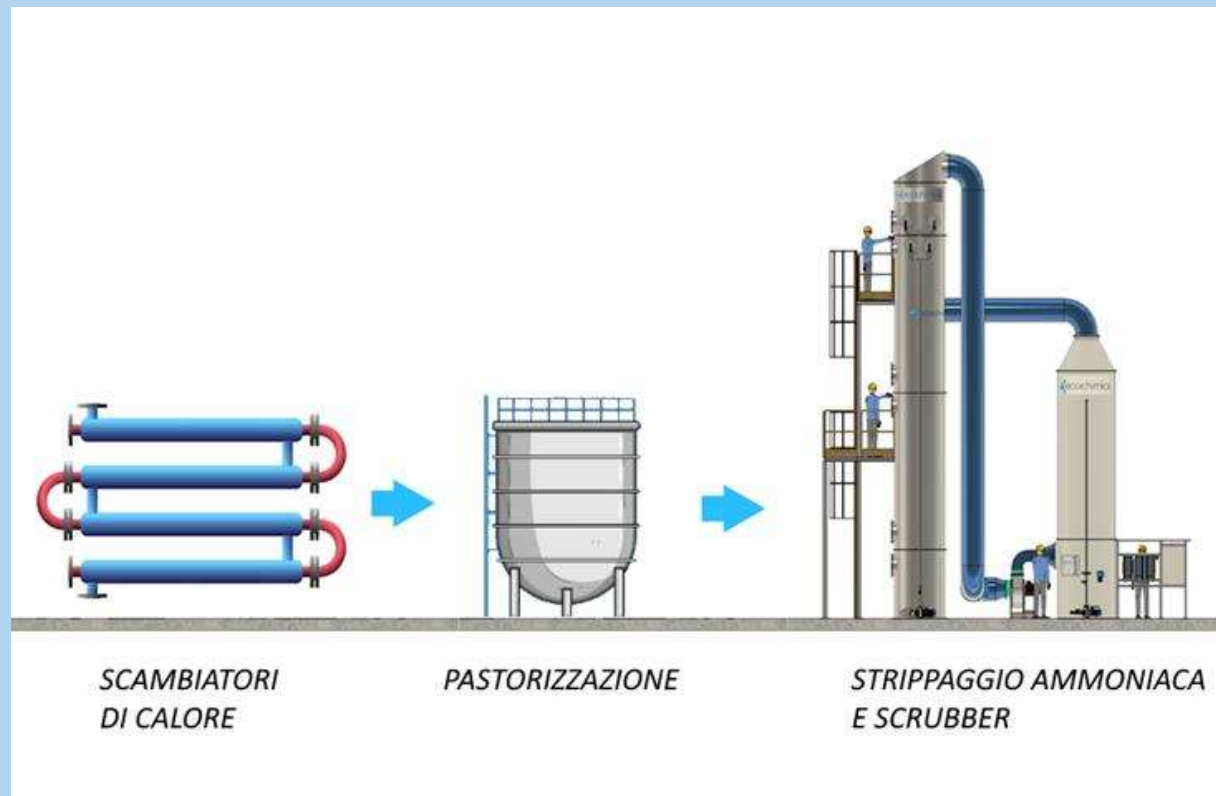
Rendering Impianto di Strippaggio



Pastorizzazione

Nella pastorizzazione del digestato il refluo viene inviato ad uno scambiatore di calore alimentato con acqua calda. Tale fase è finalizzata all'innalzamento della temperatura a 70 °C per almeno un'ora nel pastore, con lo scopo di eliminare microrganismi patogeni.

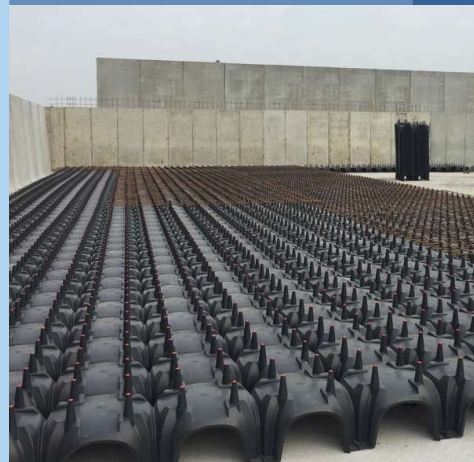
Successivamente il digestato viene inviato alla torre di stripping dove, grazie a un flusso d'aria e l'opportuna ingegnerizzazione delle torri, viene strippata l'ammoniaca disciolta, riducendo così il contenuto di azoto ammoniacale

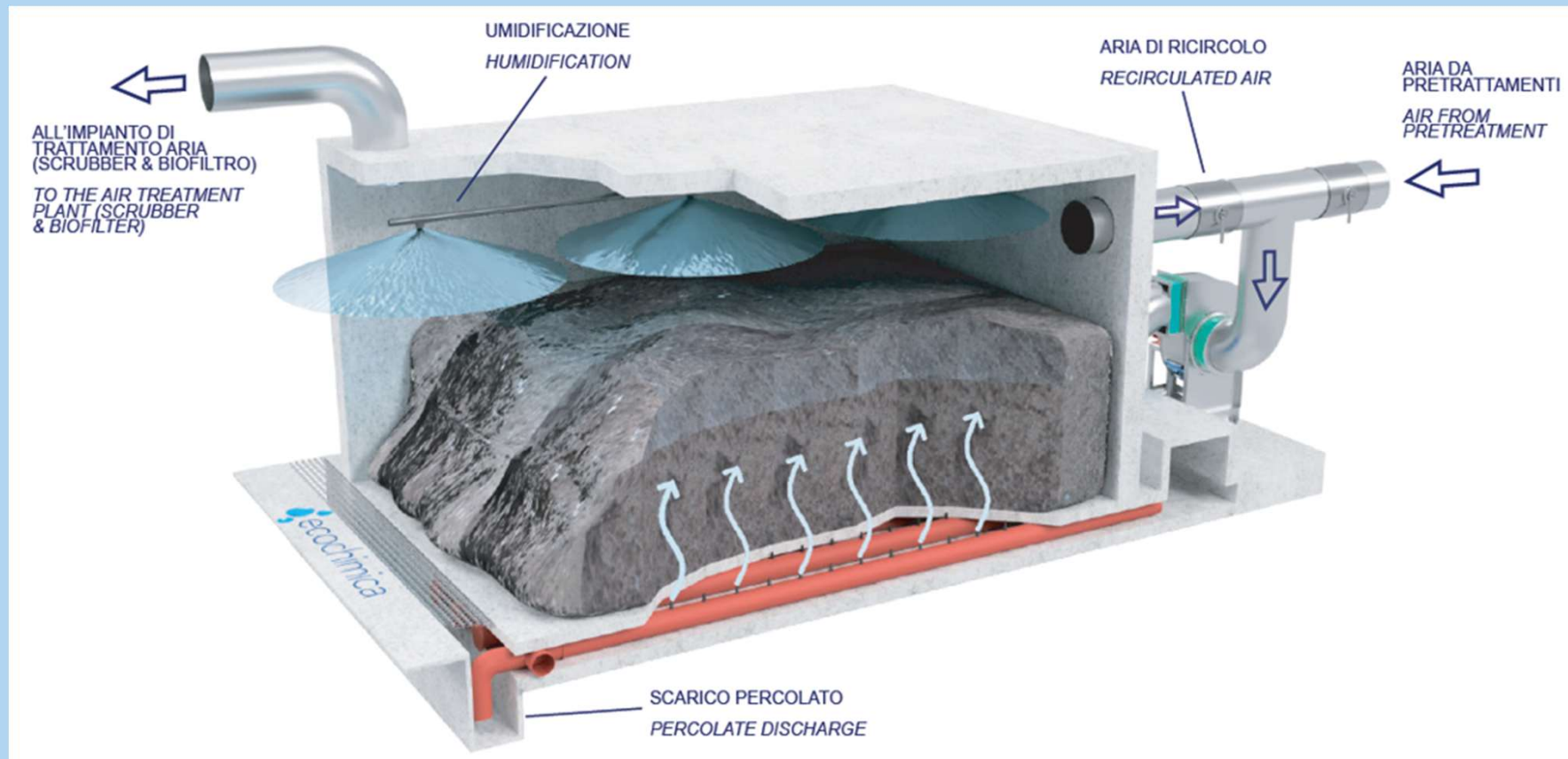


Compostaggio con Biocelle

Le biocelle per il compostaggio sono impianti chiusi e controllati utilizzati per la biostabilizzazione e il compostaggio aerobico di rifiuti organici, come la frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU), fanghi di depurazione e scarti agroindustriali.

Sono progettate per garantire condizioni ottimali per il processo microbiologico aerobico, migliorando efficienza, sicurezza ambientale e controllo delle emissioni.

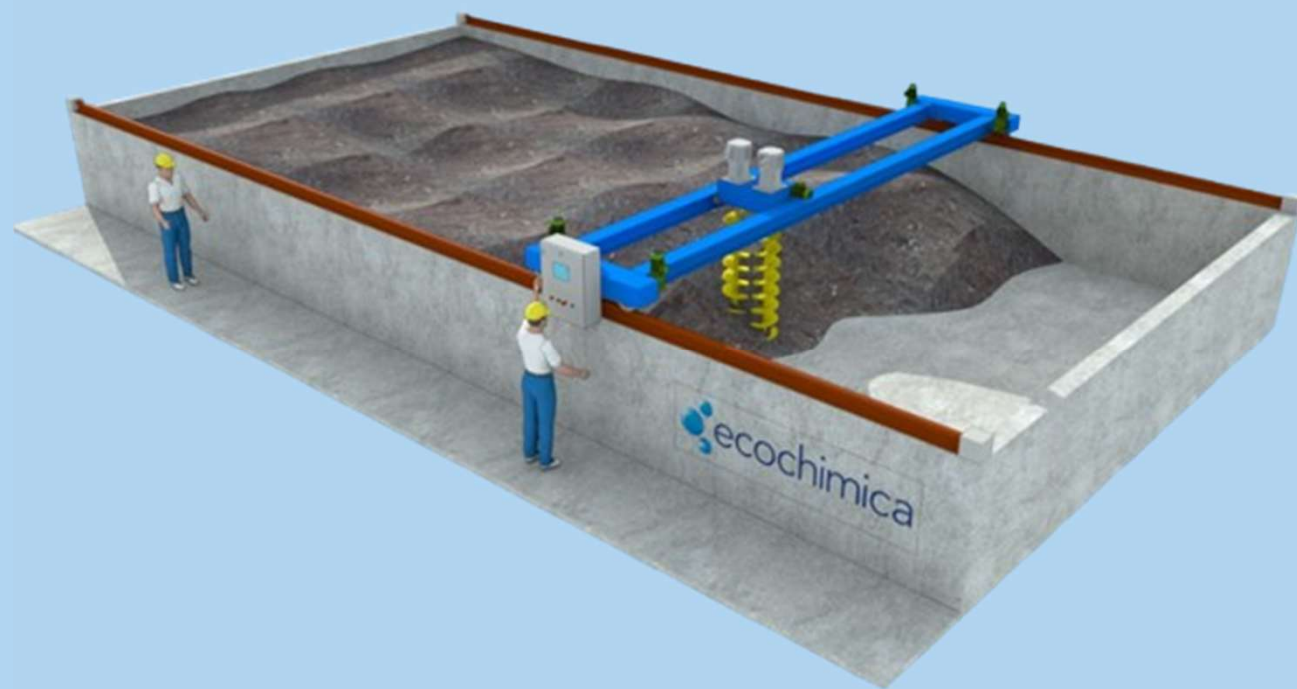




Compostaggio su Rotaie con Rivoltatori

Il sistema su rotaie con rivoltatori solleva e rimescola lo strato inferiore del materiale organico digerito, favorendone l'aerazione e l'omogeneizzazione.

In questo modo si garantisce una corretta fermentazione aerobica e si accelera il processo di maturazione del compost.



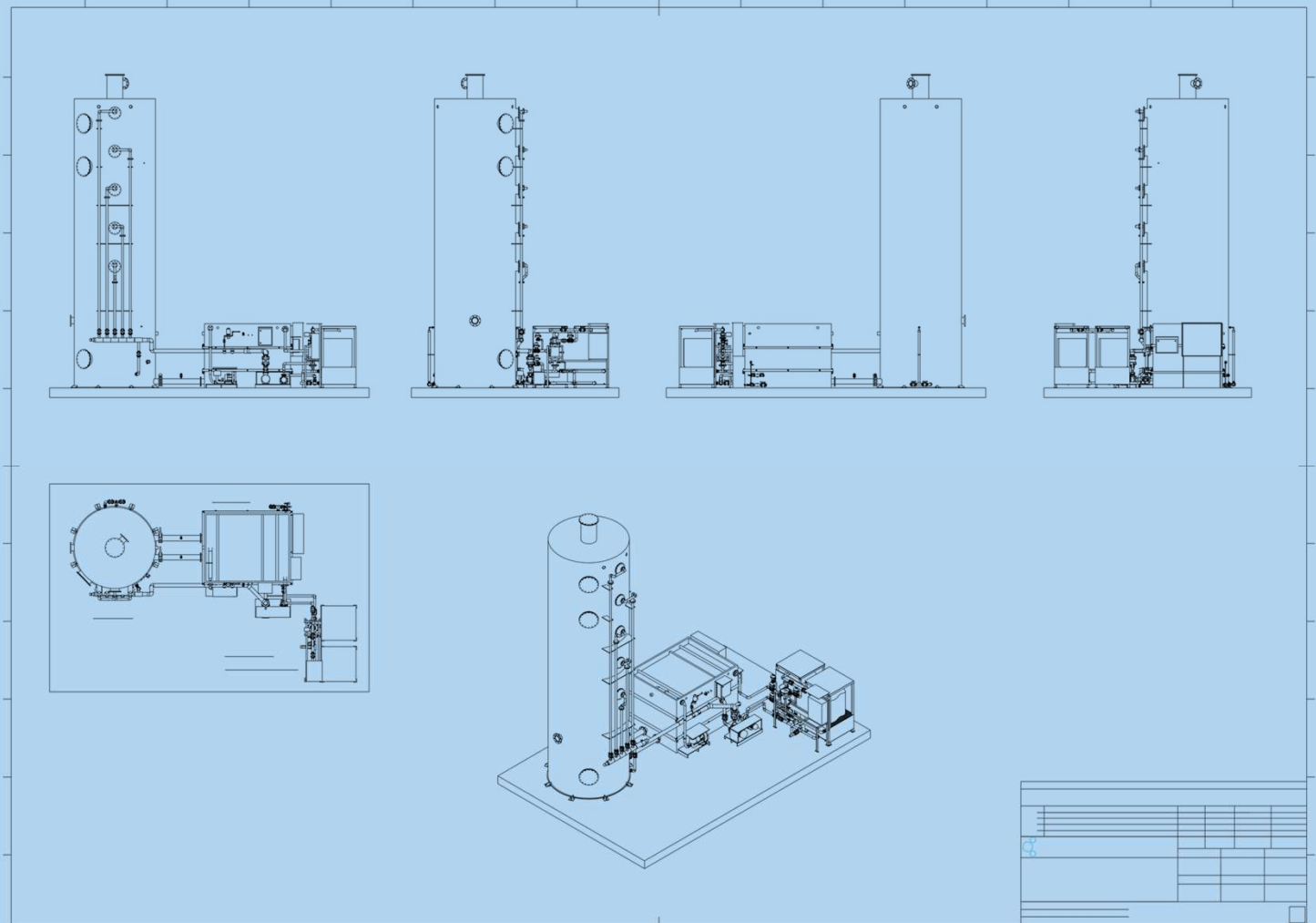
Impianti Desolfurazione Biogas



Negli impianti di produzione di biogas per fermentazione anaerobica di rifiuti organici, il metano prodotto contiene anche quantità notevoli di idrogeno solforato (H_2S), altamente corrosivo per l'impianto di produzione di energia e inquinante per la produzione di biometano.

Il nostro impianto di desolfurazione permette, mediante un accurato lavaggio del biogas, di ridurre il contenuto di idrogeno solforato con l'efficienza richiesta e di ridurre i consumi di soda caustica.

Layout DESOLF-R con FILTRO AUTOPULENTE



Desolforatore con recupero del reagente

Alta efficienza di rimozione di H₂S



Desolforatore biologico

Senza reagenti chimici ma con utilizzo di batteri



Desolfurazione Biogas

Desolforatore Biochimico

Ideale per alte concentrazioni di H₂S
con impatto ambientale medio/basso

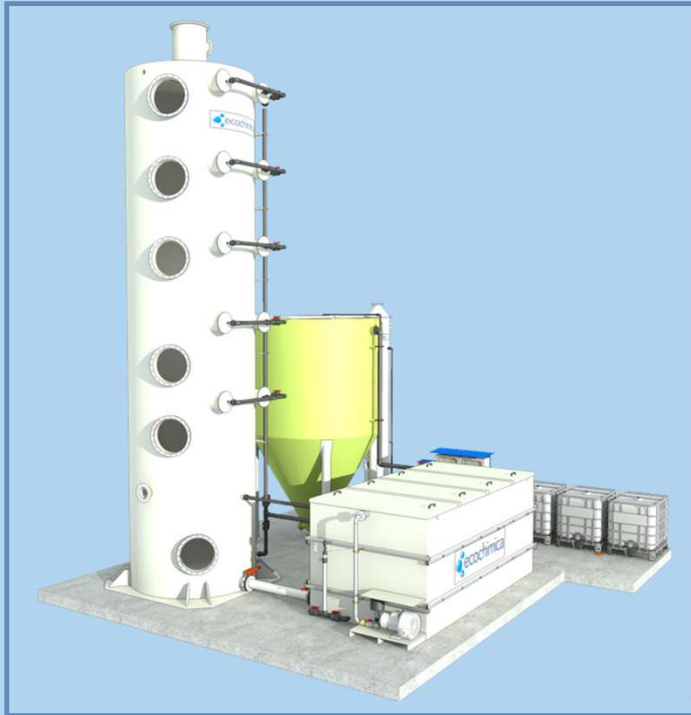


Desolforatore Chimico

Ideale per basse concentrazioni di
H₂S



Layout Desolf - R



Con Scrubber Abbattimento
Ammoniaca (NH₃)



Referenza Ecochimica



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

PER ULTERIORI INFORMAZIONI E CURIOSITA' VENITE A
TROVARCI IN QUESTO PADIGLIONE D5 STAND 522

MEET US AT

ECOMONDO

The green technology expo.

ecochimica

Meet us here: Stand: **522**
Pad: **D5**

NOVEMBER
4-7,
2025

RIMINI
EXPO CENTRE
Italy

The image shows a detailed floor plan of the exhibition hall. The plan is divided into several sections: a large green area on the left, a central 'SOUTH HALL' area, and a large blue area on the right. A yellow arrow points from the text 'Stand: 522 Pad: D5' to a specific stand in the blue area, which is highlighted in yellow. The stand is labeled '522' and is located in the 'D5' pad. The plan also shows various other stands and areas, including 'SOUTH HALL' and 'SOUTH HALL'.