

Impianti di Essiccamento per Industria e Ambiente

www.vomm.it

CHI SIAMO

La Società VOMM

50+

ANNI DI ESPERIENZA

Da oltre 50 anni VOMM sviluppa soluzioni industriali su misura in tutto il mondo.

Tecnologia di processo

VOMM progetta e realizza impianti continui per processi termici (ultraconcentrazione, essiccazione, pastorizzazione, incenerimento, sterilizzazione, recupero termico, energia verde) e non termici (miscelazione, granulazione, impastamento, reazione).

Innovazione e R&D

VOMM partecipa attivamente a progetti di ricerca europei per la valorizzazione e la conversione di rifiuti e sottoprodotti in risorse sostenibili per i settori alimentare, chimico, farmaceutico e ambientale.

DAL 2025

La Società di Private Equity **Aksia Group SGR** ha acquisito il 100% di VOMM Impianti e Processi S.p.A.



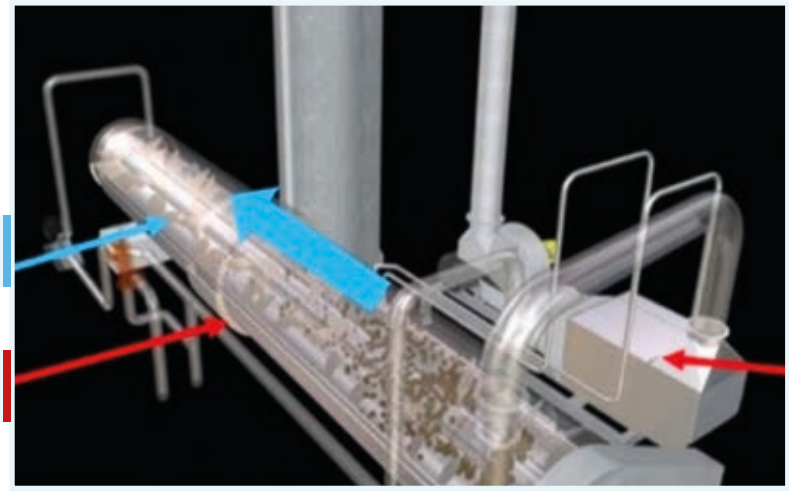
Assistenza completa dalla **sperimentazione** su scala pilota al ***pre-commissioning***, fino alla **gestione O&M**, telecontrollo e manutenzione continua.

LA TECNOLOGIA

Turbo Dryer essiccazione a film sottile



La Turbo Tecnologia VOMM è basata sulla formazione di un film sottile in condizioni di elevata turbolenza, attraverso l'azione di una turbina. Il trasferimento di calore si sviluppa simultaneamente per conduzione e convezione, garantendo un'elevata efficienza di processo



650-800
kcal/kg di acqua evaporata, in base al prodotto trattato

~85°C
acqua calda recuperata, utilizzabile in altre sezioni dell'impianto

~50%
della potenza termica fornita all'essiccatore, recuperabile

- La turbina ruota ad alta velocità e deposita un film sottile sulla superficie di scambio, garantendo un **alto livello di efficienza termica**, tra i 650/800 kcal/kg di acqua evaporata in base alle specifiche caratteristiche del prodotto trattato.
- L'elevata superficie di scambio consente di **ridurre l'ingombro a terra** dell'impianto.
- Il prodotto finale si caratterizza per elevata uniformità e stabilità qualitativa, grazie alla **continua miscelazione all'interno del reattore**.
- Il sistema consente un recupero significativo della potenza termica impiegata attraverso **la produzione di acqua calda a circa 85°C**, utilizzabile in altre sezioni dell'impianto.
- Il breve tempo di residenza all'interno del modulo di processo limita la quantità di prodotto all'interno dello stesso, a tutto vantaggio della **semplicità manutentiva e della «safety from design»**.

.



VANTAGGI

Punti di forza del Turbo Dryer

Una tecnologia validata da innumerevoli impianti di essiccazione fanghi operativi in contesti critici e diversificati.

01 Processo continuo

Il carico dei fanghi disidratati e la rimozione dei fanghi essiccati avvengono in continuo. La configurazione di funzionamento dell'impianto può essere adattata alla natura specifica dei fanghi grazie alla possibilità di regolare i parametri di funzionamento (orientazione delle pale, velocità di rotazione della turbina, ecc.).

02 Film sottile e agitazione intensiva

Il sistema garantisce un contatto ottimale tra le particelle di fango e le superfici di scambio termico, combinato con una miscelazione continua all'interno della camera di essiccazione. Ciò assicura un'essiccazione termica uniforme ed efficiente dell'intera massa.

03 Elevata superficie evaporativa specifica ed eccellente coefficiente di trasmittanza termica

La geometria della camera e il sistema di distribuzione del fluido vettore massimizzano l'esposizione ottimale della matrice da essiccare alle superfici di scambio, garantendo un trasferimento di calore particolarmente efficace. Come diretta conseguenza, l'ingombro dell'essiccatore è particolarmente limitato.

04 Tempo di residenza contenuto

Tale caratteristica garantisce elevati standard di sicurezza e facilita anche le operazioni di manutenzione, riducendo al minimo la quantità di materiale in transito.

05 Flessibilità

La tecnologia VOMM assicura la massima adattabilità, validata da innumerevoli impianti di trattamento termico e di essiccazione fanghi operativi in contesti critici e diversificati.

06 Robustezza meccanica e affidabilità

La costruzione meccanica soddisfa i più esigenti requisiti di robustezza, solidità e durata nel tempo, garantendo una lunga durata del sistema.

07 Recupero termico

Il sistema lo permette sotto forma di acqua calda (80/85 °C) pari a circa il 50% della potenza termica fornita all'essiccatore.





FANGHI DI DEPURAZIONE

Contesto attuale ed evoluzione della normativa

Fanghi di depurazione:
attuali scenari e prospettive.

La gestione dei fanghi risente ancora delle incertezze derivanti da legislazioni poco chiare e significativamente diverse tra i vari Paesi europei ed extra europei. Tuttavia, considerando anche i cambiamenti rilevanti previsti a causa dell'entrata in vigore della **Direttiva (UE) 2024/3019** relativa agli impianti di depurazione municipali e dell'imminente aggiornamento della direttiva UE sui fanghi, si prospetta uno scenario nel quale

Produzione in aumento

La produzione di fanghi aumenterà gradualmente in funzione del miglioramento della qualità delle acque trattate.

Verso l'autosufficienza energetica

Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane, con obiettivi diversi in funzione della loro capacità, dovranno orientarsi verso l'autosufficienza energetica. La soluzione **WasteToEnergy** – essiccamento e termovalorizzazione dei fanghi, anche presso piattaforme centralizzate – sarà una delle soluzioni chiave, anche in ragione del **recupero del fosforo** e di altri nutrienti.

Riutilizzo agricolo limitato

Il riutilizzo agricolo sarà limitato a fanghi di elevata qualità e soggetto a specifiche valutazioni di rischio; in alcuni Paesi è già vietato, altri hanno adottato limiti sempre più stringenti sugli inquinanti organici e inorganici.

Regolamento Fertilizzanti 2019/1009

Il nuovo Regolamento Europeo sui Fertilizzanti esclude l'utilizzo dei fanghi, sia urbani che industriali, per la produzione di fertilizzanti organici da immettere sul mercato UE.





DIGESTATI

Forsu e biomasse agro-industriali

La corretta gestione dei digestati derivanti dai processo di digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani e delle biomasse agro-industriali rappresenta un elemento di crescente attenzione.

VOMM, forte delle propria tecnologia e dell'esperienza acquisita nello specifico settore con installazioni di rilievo presso i principali operatori di mercato, è in grado di proporre **soluzioni differenziate** per i vari tipi di applicazione.

LE SOLUZIONI SONO ORIENTATE A

Flessibilità di processo

Integrazione con processi esistenti o nuove linee di produzione, riduzione degli spazi e contenimento degli impatti ambientali.

Qualità del prodotto finale

Elevata omogeneità e igienizzazione del prodotto finale, in linea con le crescenti richieste di mercato.

PRODUZIONE DI FERTILIZZANTI

Le applicazioni della tecnologia VOMM risultano di particolare interesse ed efficacia nella produzione di fertilizzanti, in termini di:

- √ **Ottimizzazione dei processi di produzione esistenti**, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente) e del D.Lgs. 75/2010.
- √ **Nuove linee di produzione** ai sensi del Regolamento (UE) 2019/1009.



Prodotto essiccato e pellettizzato

RIFIUTI SANITARI

Sterilizzazione ed Essiccamento in Continuo dei Rifiuti Ospedalieri

50+
ANNI DI ESPERIENZA

Una tecnologia industriale per trattare, sterilizzare ed essiccare in continuo i rifiuti sanitari infettivi.

VOMM ha sviluppato una tecnologia avanzata per il trattamento sicuro, automatizzato e continuo dei rifiuti sanitari infettivi e potenzialmente infettivi (CER 18.01.03* e 18.02.02*), attraverso un processo integrato e continuo di sterilizzazione ed essiccamento, per ottenere un materiale codificato con codice CER 19.12.10.
Con oltre 50 anni di esperienza nella progettazione e realizzazione di impianti, VOMM ha messo a punto una soluzione industriale progettata per trattare elevati volumi di rifiuti in continuo, riducendo al minimo l'intervento degli operatori.

IN INGRESSO
CER 18.01.03*
CER 18.02.02*
Rifiuti sanitari infettivi e potenzialmente infettivi

▶

IN USCITA
CER 19.12.10



Un processo integrato di **sterilizzazione** ed **essiccamento**, progettato per trattare elevati volumi di rifiuti in continuo, riducendo al minimo l'intervento degli operatori.

CENTRO RICERCHE

Soluzioni su misura e impianti pilota

Il nostro team di ingegneria è a completa disposizione dei Clienti per analizzare le singole esigenze operative e sviluppare soluzioni su misura, dalla progettazione alla realizzazione.

Presso il nostro centro prove di Rozzano (Milano, Italia) sono inoltre disponibili impianti pilota semi-industriali, che consentono di testare varie tipologie di materiali organici ed inorganici tra i quali i liquidi concentrati o diluiti, i fanghi e solidi umidi e validare i risultati qualitativi ottenibili mediante il processo VOMM.





Sala Prove - Circuito Chiuso

CERTIFICAZIONI

ISO 9001 • ISO 14001 • ISO 45001

VOMM Impianti e Processi S.p.A.
Via E. Curiel, 252
20089 Rozzano (MI) – Italia
Tel. +39 02 57 51 08 08
E-mail commerciale@vomm.it
www.vomm.it