UGELLI
SPRUZZATORI
PER L'INDUSTRIA

CASO
STUDIO
#47

Una soluzione efficace per l'abbattimento polveri in baie di stoccaggio

Miglioramento della qualità dell'aria e riduzione dell'impatto ambientale in un impianto di gestione rifiuti

SETTORE
Trattamento dei rifiuti

APPLICAZIONE
Abbattimento polveri e odori

PROBLEMA
Mitigare le emissioni di polveri in un impianto di trattamento rifiuti

SOLUZIONE
Ugelli a cono cavo RO

SCENARIO SETTORIALE

Nebulizzazione efficiente nelle baie di stoccaggio di rifiuti solidi sfusi

La gestione dei rifiuti solidi sfusi è costantemente sfidata dalla dispersione di polveri e odori, problematiche legate a stoccaggio, movimentazione e trattamento. Questi rischi impattano negativamente sulla salute dei lavoratori e delle comunità, sull'efficienza operativa degli impianti e sulla loro percezione ambientale.

L'eterogeneità dei rifiuti aggrava la situazione: **la movimentazione meccanica genera polveri sottili dannose, mentre la decomposizione anaerobica produce COV** *(Composti Organici Volatili)* **e gas maleodoranti**. L'elevata concentrazione di polveri e la persistenza degli odori possono causare reclami da parte della popolazione, sanzioni normative e compromettere la sostenibilità ambientale dell'intero ciclo di gestione.

È quindi fondamentale **adottare soluzioni innovative per l'abbattimento di polveri e odori**, per tutelare ambiente di lavoro, comunità circostanti e rispettare normative stringenti.

IL PROBLEMA DEL CLIENTE

Un cliente si è rivolto a PNR Italia **richiedendo una soluzione per mitigare le emissioni di polveri nel suo impianto di trattamento rifiuti**, generate durante lo stoccaggio di rifiuti solidi sfusi in 13 baie interne *(altezza 6m)* e 5 esterne coperte *(altezza 5m)*.

Tutte le baie presentano uno smusso superiore di 30°, riducendo la lunghezza utile per l'installazione di sistemi di abbattimento polveri.

Il cliente necessita di **un sistema efficace e affidabile per contenere la dispersione di polveri in entrambe le aree,** migliorando la sicurezza del lavoro e riducendo l'impatto ambientale.

IL CLIENTE SI È RIVOLTO A PNR ITALIA CON UNA SPECIFICA ESIGENZA DI MITIGAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI ALL'INTERNO DEL PROPRIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI.

LA SOLUZIONE PROPOSTA DA PNR ITALIA

Per abbattere le polveri nelle baie di stoccaggio rifiuti, PNR Italia ha progettato **un sistema di nebulizzazione a bassa pressione con 6 ugelli a cono cavo a deflessione per ogni baia** *(interna ed esterna)*, **operanti a 1 bar, della serie RO**, che producono una nebulizzazione fine per massimizzare il contatto con le polveri.

Il getto a deflessione, grazie a uno speciale deflettore, espande radialmente il flusso d'acqua, coprendo un'ampia area.

Questa combinazione di atomizzazione elevata e ampia copertura intercetta efficacemente le polveri, favorendone l'agglomerazione e la ricaduta, migliorando la qualità dell'aria nelle aree di stoccaggio e dintorni.

I VANTAGGI PER IL CLIENTE

L'adozione della soluzione PNR Italia per l'abbattimento polveri si traduce in:

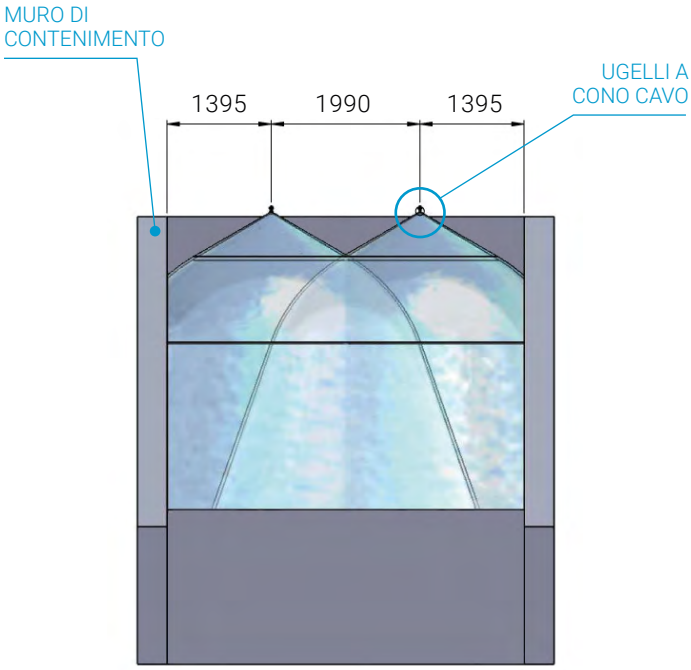
- **Miglioramento della qualità dell'aria e della sicurezza** per i lavoratori grazie all'efficace riduzione delle polveri.
- **Copertura uniforme ed efficiente** delle aree di stoccaggio, garantendo un abbattimento omogeneo.
- **Potenziale riduzione dei costi operativi** grazie al sistema a bassa pressione.
- **Migliore conformità alle normative ambientali** e rafforzamento dell'immagine aziendale.

LA SOLUZIONE PNR ITALIA **RIDUCE EFFICACEMENTE LE POLVERI, PORTANDO A MIGLIORE QUALITÀ DELL'ARIA, SICUREZZA, COPERTURA UNIFORME, POSSIBILI RISPARMI E CONFORMITÀ AMBIENTALE**, CON UN IMPATTO POSITIVO SULL'IMMAGINE DELL'AZIENDA.

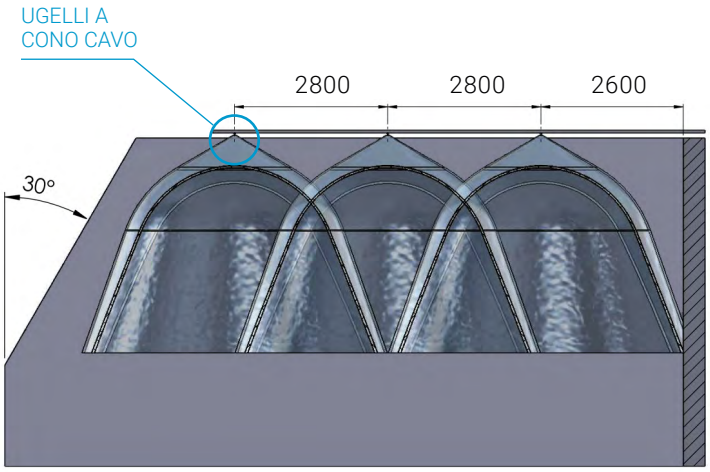
FOCUS SUL PRODOTTO

RO
UGELLO A CONO CAVO

Gli ugelli a cono cavo RO sono appositamente progettati per i sistemi antincendio. Producono un'eccellente atomizzazione dell'acqua ed il loro getto deflesso garantisce una copertura molto estesa.
La geometria dello spruzzo è formata dal liquido che fluisce dall'orifizio dell'ugello sulla superficie del deflettore sottostante, dallo speciale design scanalato, montato sul corpo dell'erogatore nella parte opposta all'orifizio.



BAIA DI STOCCAGGIO INTERNA
PROSPETTO FRONTALE



BAIA DI STOCCAGGIO INTERNA
PROSPETTO LATERALE

PNR ITALIA
Via Gandini 2, 27058 Voghera (PV)
www.pnr.eu

Chiamaci o scrivici per soluzioni personalizzate!
+39 0383 344 611
info@pnr.it

©PNR ITALIA **2025**