

TWT EXPERIENCE

Cliente **ECOFAN • Cerignola (FG)**

Settore **IMPIANTO RIFIUTI OSPEDALIERI / TRATTAMENTO TERMICO - PRODUZIONE CSS**

Impianto **TRATTAMENTO A UMIDO MULTISTADIO**

CONTESTO

La società tratta rifiuti ospedalieri per via fisica e termica. In origine erano operanti due scrubber posti in parallelo per trattare un flusso pari a 8.000 m³/cad. Nell'ambito di un miglioramento del processo produttivo, **il cliente ha chiesto un efficientamento del presidio nel rispetto del limite emissivo di polveri e odori.**

PROBLEM STATEMENT

Nelle arie aspirate era presente un **valore molto elevato di particelle solide leggere** costituite da fluff, tessuto non tessuto, brandelli di guanti, microplastiche volatili e fibra di carta e cartone. Il tutto inserito in una corrente di vapori caldi (vapor d'acqua).

Questi prodotti hanno una intrinseca leggerezza che, con le condense del vapor d'acqua, portava ad uno **sporciamento elevato dei due scrubber installati**, con necessità di pulizia interna molto frequente (2-3 settimane).

Obiettivo del nuovo presidio è stato quella di aumentare l'efficienza di trattamento e ridurre le attività di manutenzione.

APPROCCIO

Ferma restando la necessità di **rispettare i limiti emissivi**, in accordo con il consulente ambientale della Società si è proceduto nello studio delle analisi chimiche delle arie in gioco, nell'analisi fluidodinamica delle aspirazioni esistenti e nella valutazione di soluzioni tecnologiche più performanti e/o alternative, nell'ottica di **garantire tempi manutentivi molto più lunghi nel rispetto delle BAT di settore.**

IMPIANTO

Sistema multistadio in grado di trattare tutta l'aria oggetto del problema con un unico presidio.

TECNOLOGIA UTILIZZATA

Le due linee di adduzione sono state dotate di serrande in grado di parzializzare l'afflusso di aria e sono state quindi collettate e poste in serie verso un unico presidio.

Dopo un pre-trattamento con lo scopo di rimuovere e segregare le particelle solide, l'effluente è stato inviato al vero proprio trattamento a umido.

Grazie alla tecnologia a 5 stadi l'aria viene lavata 5 volte con soluzione acquosa sempre più pulita per garantire una completa rimozione degli inquinanti chimici e soprattutto degli odori.



Cliente **ECOFAN • Cerignola (FG)**

Settore **IMPIANTO RIFIUTI OSPEDALIERI / TRATTAMENTO TERMICO - PRODUZIONE CSS**

Impianto **TRATTAMENTO A UMIDO MULTISTADIO**

All'impianto a carboni attivi esistente posto a valle del nuovo presidio rimane solo la funzione di sicurezza, soprattutto in fase manutentiva del presidio stesso.

Questa scelta tecnologica permette una importante **flessibilità di trattamento** in quanto tutti gli stadi possono essere gestiti autonomamente in funzione ai composti presenti nell'emissione.

Inoltre il pre-trattamento è stato studiato "ad-hoc" in funzione della tipologia di particelle solide presenti proprio per permettere la massima efficienza degli stadi successivi.

INSTALLAZIONE

Il recupero e il riutilizzo degli spazi esistenti dove posizionare il nuovo impianto ha permesso economie di scala e il mantenimento delle logiche produttive esistenti, con un fermo impianto ridotto che non si è protratto oltre le due settimane, grazie alla perfetta sinergia di interventi concordato con la committenza.

MONITORAGGIO

A seguito dell'installazione sono state eseguite analisi chimiche ed olfattometriche che hanno evidenziato efficienze significative, permettendo il rispetto dei limiti emissivi.

RISULTATO • RESA

Le attività manutentive sono rimaste in carico a **TECNOIMPIANTI** per due anni a garanzia del rispetto delle performances promesse sia di abbattimento che di riduzione degli interventi manutentivi.

Le analisi chimiche ed olfattometriche eseguite dopo l'installazione hanno evidenziato una resa con valori mediamente intorno al 90%.

