

TWT EXPERIENCE

Cliente **NOVALCA • Cassano d'Adda (MI)**

Settore **IMPIANTO PRODUZIONE COMPOUND TERMOPLASTICI**

Impianto **TRATTAMENTO A UMIDO MULTISTADIO E CARBONI ATTIVI**

CONTESTO

Novalca è tra i maggiori produttori di compound termoplastici nel Mondo, realizzando in particolare compound termoplastici colorati e naturali in granuli.

In origine erano operanti due scrubber posti in serie per trattare un flusso pari a 40.000 m³/h.

Nell'ambito di un miglioramento del processo produttivo e di una maggiore attenzione verso la comunità circostante, **il cliente ha chiesto una rivalutazione/efficientamento del presidio nel rispetto del limite emissivo di polveri e odori.**

PROBLEM STATEMENT

Nelle arie aspirate è presente una quantità significativa di composti organici volatili, particelle solide leggere, una elevata concentrazione di odore e modesti vapori umidi.

Questo mix, generalmente variabile, e in parte non idrosolubile, non permette al presidio di abbattimento di raggiungere le performance richieste.

Inoltre, la dislocazione dell'azienda, sita a ridosso di una zona residenziale, necessita di massima attenzione nel controllo del rumore.

Obiettivo del nuovo presidio è stato quella di **aumentare e garantire l'efficienza chimica ed odorigena**, trovare una giusta regolazione dell'impianto per limitare i consumi di acqua mantenendo le performance, ridurre lo smaltimento delle acque di lavaggio e contenere i rumori.

APPROCCIO

Primo passo è stato l'effettuazione di una analisi chimica ed odorigena a monte e valle del presidio esistente e una valutazione del rumore, così da identificare lo stato dell'arte.

Nel rispetto dei limiti emissivi, si è quindi analizzato i dati risultanti, la fluidodinamica delle aspirazioni esistenti e si è proceduto a valutare le soluzioni tecnologiche più performanti e/o alternative, nell'ottica di **garantire le giuste efficienze, maggiori tempi manutentivi e rumori entro i limiti previsti dalla locale zonizzazione acustica.**



TWT EXPERIENCE

Cliente **NOVALCA • Cassano d'Adda (MI)**

Settore **IMPIANTO PRODUZIONE COMPOUND TERMOPLASTICI**

Impianto **TRATTAMENTO A UMIDO MULTISTADIO E CARBONI ATTIVI**

IMPIANTO

Sistema multistadio (umido + CA) in grado di trattare tutta l'aria oggetto del problema con un unico presidio.

TECNOLOGIA UTILIZZATA

Il presidio esistente è stato smantellato ed è stato sostituito con uno nuovo costituito da un filtro a carboni attivi e da doppia torre ad umido multistadio.

All'impianto a carboni attivi il compito di abbattere i COV. Il filtro è modulare (realizzato in 4 settori) in modo da permettere la manutenzione su un modulo senza dover fermare l'impianto garantendo comunque i tempi minimi richiesti dalle BAT.

Successivamente, negli scrubber, grazie alla tecnologia a 5 stadi **l'aria viene quindi lavata 5 volte** con soluzione acquosa sempre più pulita, con possibilità di dosaggio acido, basico ed ossidativo in 4 dei 5 stadi presenti (a seconda dei composti chimici presenti), **per garantire una completa rimozione degli inquinanti chimici idrosolubili e soprattutto degli odori.**

Tale conformazione permette una efficace flessibilità nei dosaggi in modo da adattarsi al meglio al flusso gassoso da trattare. Per ridurre la ricaduta degli odori, a seguito di verifica con modellazione, è stato spostato il camino, mentre per minimizzare l'impatto acustico, le pompe, il ventilatore, il camino stesso, ma anche gli altri tre punti emissivi (polveri) sono stati dotati di idonei silenziatori.

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, olfattometriche ed acustiche (tra l'altro tutte con valori molto restrittivi) 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.

