

# INFORMAZIONI DALLE AZIENDE

## GRUPPO VENZA - ALTA EFFICIENZA NEL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI

Una delle principali problematiche per le aziende abilitate alla raccolta e al trattamento dei rifiuti liquidi è il costo della depurazione di alcune soluzioni contenenti alte concentrazioni di sostanze inquinanti quali tensioattivi, boro, cloruri, oli, ammonio, PFAS, la cui rimozione necessita di un processo di concentrazione tramite evaporazione. I consumi di energia degli evaporatori alimentati da fonti fossili comportano infatti dei costi di trattamento compresi tra i 20 e i 40 euro al metro cubo. Una situazione che un gestore di una piattaforma di trattamento sita in Nord Italia in grado di ricevere 30.000 tonnellate all'anno di rifiuti liquidi ha risolto grazie alla sostituzione dell'evaporatore ad acqua calda a triplice effetto con uno a ricompressione meccanica del vapore progettato dal gruppo VENZA, che ha permesso una riduzione dei costi dell'energia a 8 euro al metro cubo. Il trattamento di evaporazione si inserisce in un processo articolato in

diverse fasi. Il liquame raccolto dalle autocisterne viene scaricato in una serie di vasche di equalizzazione della capacità di 50 metri cubi ciascuna. Tramite un sistema di pompaggio, esso viene convogliato nell'impianto di evaporazione, in grado di trattare fino a 10.000 tonnellate l'anno. L'impianto produce fino al 90% di acqua trattata, riducendo il volume degli inquinanti fino al 10%. Il concentrato, che presenta un tenore di secco variabile dal 20 al 50%, viene inviato allo smaltimento o, se i requisiti lo consentono, recuperato come sottoprodotto. La macchina separa allo stesso tempo l'ammoniaca in fase vapore; tramite dosaggio di prodotti chimici essa viene quindi trasformata in una soluzione liquida di solfato di ammonio (contenente il 6-8% di azoto, ovvero il 30-40% di materia secca), che può essere commercializzata come fertilizzante. Il distillato viene riversato in una vasca di accumulo, dalla quale viene inviato ad un impianto di filtrazione su sabbia. L'effluente subisce quindi un trattamento chimico-fisico ed infine un processo biologico, comprendente una fase di nitrificazione e denitrifi-



Figura 2 – Gruppo Venza  
Evaporatore a termocompressione

cazione, per l'abbattimento dell'azoto ammoniacale e del COD. L'acqua trattata, la cui qualità viene controllata quotidianamente da un laboratorio interno, viene scaricata nelle fognature nel rispetto dei valori limite fissati dal decreto legislativo 152/06. Le emissioni in atmosfera sono limitate dalla collocazione dell'impianto all'interno di un capannone. L'inserimento di un evaporatore a termocompressione ad alta efficienza energetica ha determinato un notevole abbassamento dei costi operativi del sistema, grazie alla riduzione delle spese per lo smaltimento degli inquinanti e dei costi dell'energia; la tecnica impiegata consente inoltre l'accesso agli incentivi dei Titoli di Efficienza Energetica, come stabilito dalla direttiva europea sull'efficienza energetica (recepita in Italia con decreto ministeriale 158/18).



Figura 1 – Gruppo Venza  
Serbatoi di stoccaggio

**Gruppo Venza**  
www.venza.eu  
info@venza.eu

