

Trattamento antincrostante con FuelSolv* FS3954 in un impianto di termovalorizzazione

CASO DI STUDIO I Produzione di energia



| La sfida

A causa della continua agglomerazione e sinterizzazione delle particelle di cenere semi-fusa sulle pareti della camera di combustione (vedi Figura 1), del loro progressivo ispessimento, collasso e caduta come blocchi sulle griglie, un impianto di termovalorizzazione di proprietà di Herambiente SpA, in Italia, è stato costretto a subire fermi indesiderati e non programmati. Tipicamente, si verificavano 1-2 fermi non programmati all'anno, con tutti i relativi costi in termini di manutenzione e perdita di produzione.

| La soluzione

Veolia ha proposto l'utilizzo della tecnologia FuelSolv FS3954, al fine di rendere fragili i depositi, più friabili e facilmente rimovibili, eliminando il rischio di blocchi che cadevano sulle griglie con conseguenti danni e necessità di fermi impianto (vedi Figura 2).

Sulla base delle caratteristiche del materiale alimentato e dell'esperienza pluriennale in impianti simili, Veolia ha proposto un dosaggio iniziale di 1 kg di prodotto per tonnellata di rifiuti inceneriti. Il dosaggio iniziale è stato successivamente ridotto a 700 g/t e mantenuto a tale livello senza alcuna diminuzione delle prestazioni.

Il prodotto, un silicato idratato granulato non igroscopico, è stato alimentato attraverso il condotto dell'aria secondaria mediante due punti di iniezione (vedi Figura 3), utilizzando un sistema di alimentazione ad aria compressa (vedi Figura 4).



Figura 1



Figura 2



**Nessun fermo
impianto non
programmato**

**Risparmio totale:
> 300 €/a**

| I risultati

Dopo una prima pulizia della camera di combustione, necessaria per stabilire la base delle condizioni del sistema, il trattamento è stato avviato e il personale del sito ha potuto osservare un cambiamento significativo nel comportamento dei depositi. Invece di un deposito compatto, duro e soggetto a collasso, i nuovi depositi risultavano più friabili e non più inclini all'accumulo di grumi spessi e compatti.

Grazie al trattamento FuelSolv FS3954 di Veolia, il sito è stato in grado di mantenere le pareti della camera di combustione molto più pulite rispetto al passato (vedi Figura 5) senza la necessità di pulizie intermedie tra un fermo programmato e l'altro.

Non si sono verificati ulteriori guasti alle griglie da quando il trattamento è stato avviato, consentendo un funzionamento continuo del sistema.

In definitiva, i risparmi annuali stimati per il sito, considerando la manutenzione e i mancati ricavi per la consegna di CDR e la produzione di energia elettrica, hanno superato i 300 €/anno.



Figura 3



Figura 4

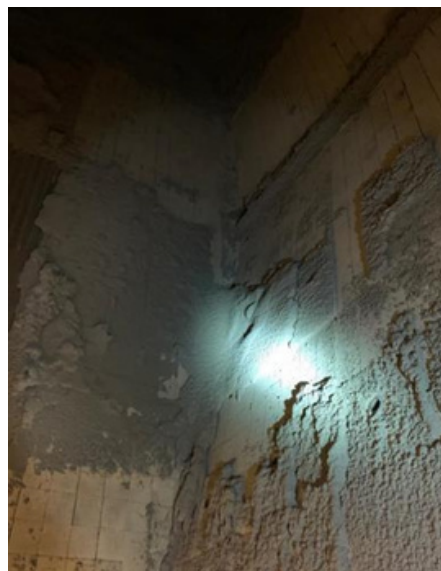


Figura 5