

Soluzioni di Successo

Le stazioni di smaltimento rifiuti protette da Vesda

A cura di **Francesco Marchi**

La sfida

La gestione dei rifiuti solidi è un settore fondamentale nella nostra società di consumo. È un'industria da diversi miliardi di dollari in rapida crescita, spinta dall'espansione economica di diverse regioni, che porta a generare una quantità maggiore di rifiuti domestici. Allo stesso tempo, l'attenzione a fattori ambientali richiede processi di smaltimento, trattamento, neutralizzazione e riciclo dei rifiuti sempre più efficace. Dal momento che le

discariche sono sempre più congestionate e non costituiscono più un metodo di smaltimento accettabile, le soluzioni alternative che coinvolgono il riutilizzo ed il riciclaggio sono sempre più diffuse. Nei paesi densamente popolati, i rifiuti domestici solidi vengono raccolti e trasferiti agli inceneritori, anziché essere smaltiti direttamente nelle discariche. I rifiuti vengono quindi stoccati in apposite fosse o stazioni di trasferimento, che contengono migliaia di tonnellate di rifiuti so-

lidi. Questi rifiuti sono potenzialmente infiammabili: auto-combustione, sviluppo di calore dovuto alla pressione, reazioni chimiche spontanee tra materiali stoccati e formazione di gas metano sono tutte potenziali cause d'incendio. Gli incendi nelle stazioni di stoccaggio dei rifiuti possono essere pericolosi sia per il personale che vi lavora che per l'ambiente: anche l'acqua usata per l'estinzione di eventuali incendi, estremamente contaminata e di impedimento per l'ulteriore trattamento



dei rifiuti, deve essere smaltita. Spesso la dislocazione dei materiali di scarto è difficilmente raggiungibile dai Vigili del fuoco e quindi l'eventuale incendio covante continua pericolosamente la combustione in vaste aree. Per questo motivo, si rende necessario un pesante lavoro da parte degli operatori delle gru, per movimentare, mescolare e rigirare i rifiuti stoccati.

La soluzione

Nel Waste and Emissions Trading Act del 2003, i consiglieri del Regno Unito responsabili per lo smaltimento e la raccolta dei rifiuti hanno ricevuto l'incarico di definire una strategia di gestione dei rifiuti urbani.

L'obiettivo della strategia è cambiare il metodo di gestione dei rifiuti, minimizzare le discariche e individuare nuove iniziative, per incoraggiare la prevenzione della creazione di rifiuti e promuovere maggiori livelli di riciclaggio. È stata così avviata la Joint Municipal Waste Management Strategy comprendente piani di apertura di nuove stazioni di trasferimento dei rifiuti in tutta la contea.

Il risultato

Nell'ambito della strategia di gestione dei rifiuti, l'Essex County Council ha deciso di costruire cinque nuove stazioni di trasferimento dei rifiuti a supporto della realizzazione di nuovi impianti di tratta-

mento. I rifiuti provenienti dalle stazioni di raccolta cittadina vengono trasportati alle stazioni di trasferimento per lo stoccaggio. Nelle stazioni di trasferimento non avviene alcun trattamento dei rifiuti; si tratta di strutture per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prima che vengano caricati su veicoli più grandi per il trasporto agli impianti di trattamento. La prima di queste stazioni è quella di Harlow. La stazione di trasferimento gestisce ogni anno 55.000 tonnellate di rifiuti raccolti nelle aree di Harlow ed Epping Forest District.

Diverse organizzazioni attive nel settore della gestione dei rifiuti sono al lavoro per produrre nuove linee guida per la sicurezza antincendio.

La Wood Recyclers' Association (WRA) nel Regno Unito e la European Tyre Recovery Association stanno lavorando con enti preposti a salute e sicurezza per creare nuove linee guida per uno stoccaggio sicuro dei materiali combustibili, come indicato da Materials Recycling World.

Questi enti includono la United Kingdom's Environment Agency, l'Health and Safety Executive e la Chief Fire Officers Association (CFOA). Il settore opera già all'interno di un set di normative di sicurezza, che includono linee guida per la gestione dei materiali infiammabili e combustibili, tuttavia vi è una crescente consapevolezza della necessità di direttive più specifiche.

DPL Electrical Services Ltd ha proposto una soluzione all'Essex County Council, utilizzando VESDA VLI per fornire una rilevazione del principio d'incendio molto precoce, a protezione della nuova struttura.

Hanno selezionato VLI per questo progetto a causa dei livelli di polvere molto elevati che saranno presenti nella struttura e alla capacità di VLI di rilevare molto precocemente gli eventuali pericoli, senza fastidiosi allarmi impropri.

Nonostante la forte concorrenza dei fornitori di rilevatori di fumo puntiformi, che offrivano i loro prodotti ad un prezzo estremamente basso, Xtralis è stata in grado di dimostrare la superiorità della soluzione VLI. Il rivelatore VESDA Laser Industrial è stata l'unica tecnologia in grado di garantire una rilevazione molto precoce dei rischi e superare le difficili condizioni ambientali presenti, tra queste si evidenziano:

- Temperature estreme degli inceneritori
- Elevata potenza elettrica per il funzionamento delle macchine
- Elevato calore derivante dagli organi meccanici delle macchine di movimentazione
- Elementi corrosivi (acqua e prodotti chimici per il trattamento)
- Atmosfere potenzialmente pericolose a causa della decomposizione del materiale
- Processi che producono



sporcizia e ambienti polverosi a causa della lavorazione e dello stoccaggio dei materiali.

Le caratteristiche principali che hanno convinto il cliente a scegliere VESDA VLI di grado industriale sono state:

- Sistema di campionamento monitorato attivamente
- Filtro HEPA completamente monitorato
- Prestazioni e affidabilità di rilevazione

- Stabilità della sensibilità nel tempo
- Risposta efficiente alle soluzioni puntiformi che si sono dimostrate inefficaci
- Facilità di manutenzione.

L'edificio principale, simile a un magazzino, è alto 11 metri, lungo 50 metri e largo 32 metri. Sarà protetto da un singolo VLI-880 con tre rami di tubazioni.

In corrispondenza di ogni ramo della tubazione, sono stati

installati dei punti di test remoti estendendo le tubazioni lungo la parete di fondo fino ad una quota facilmente accessibile, semplificando le operazioni di routine di test e manutenzione e rendendo queste ultime meno costose.

Informazioni sull'installatore

DPL Fire & Security offre una soluzione antincendio per aziende di qualsiasi dimensione.

È specializzata nella prevenzione, la rilevazione, il contenimento e il salvataggio da tutte le situazioni di incendio.

I servizi offerti includono:

- Design, installazione e messa in funzione
- Assistenza e manutenzione
- Allarmi antincendio
- Estintori
- Illuminazione di emergenza
- Sistemi di spegnimento degli incendi fissi
- Monitoraggio degli allarmi
- Valutazione dei rischi
- Formazione antincendio
- Chiamata infermiera
- TVCC

www.dplelectrical.co.uk

Progetto: Stazione di trasferimento dei rifiuti

Utente finale/posizione: Regno Unito

Settore: Riciclaggio dei rifiuti

Partner: DPL Electrical Services Ltd

Soluzioni: VLI VESDA di grado industriale

Vantaggi:

- Sistema di campionamento monitorato attivamente
- Filtro HEPA completamente monitorato
- Prestazioni e affidabilità di rilevazione
- Stabilità della sensibilità nel tempo
- Risposta efficiente a soluzioni di rilevazione inefficaci
- Facilità di manutenzione

