

# A prova d'incendio

**Uno dei problemi che si riscontrano all'interno degli impianti per il recupero è la possibilità che i materiali accumulati o in fase di lavorazione possano innescare dei principi di incendio per diversi fattori quali ad esempio l'autocombustione, la presenza nel materiale di lavorazione e stoccaggio di stracci venuti a contatto con solventi, batterie al litio gettate tra i rifiuti e altro ancora**

**E**cologica Tredi con sede a Le gnago (VR) nasce nel 1998 con l'obiettivo di realizzare un impianto per il recupero dei filtri dell'olio provenienti dalla manutenzione di autoveicoli. Oggi, con 27 dipendenti e una superficie di oltre 11.000 metri quadrati di cui 5.500 coperti, ha una posizione di rilievo nel settore del recupero e del trattamento dei rifiuti speciali, pericolosi e non. Il responsabile amministrativo di Ecologica Tredi, Luca Checchinato, afferma che: "Nel nostro settore, gli incendi sono un'eventualità particolarmente grave, in primis per un fattore ambientale, i rifiuti pericolosi sprigionano sostanze inquinanti, ma anche perché il fermo impianto di una parte dell'attività può richiedere tempi lunghi per il riavvio con costi di gestione alti, oltre a procurare un pesante disservizio per i nostri clienti".

Nell'ambito di un percorso verso un modello sostenibile di organizzazione, gestione e controllo dell'attività e in virtù della certificazione UNI EN ISO 14001:2015 ottenuta da Ecologica Tredi a garanzia di dipendenti, ambiente circostante e clienti, la società ha quindi deciso di implementare il livello di sicurezza dotandosi di un efficiente sistema di controllo basato su termocamere radiometriche da affiancare all'impianto di spegnimento con sprinkler perimetrali e cannoni ad acqua e schiuma, già presenti in azienda.

In collaborazione con Thermostick Elettrotecnica, specialista negli impianti di rilevazione degli incendi con sistemi non convenzionali, Ecologica Tredi ha così disegnato un sistema completo di monitoraggio, controllo e allarme, basato sulle termocamere radiometriche Flir A35 e A65, che permette di rilevare precocemente i principi di incendio evitando così costosi fermi impianto e salvaguardando l'ambiente.



Flir AX8 dedicata al controllo materiale su nastro trasportatore

## La soluzione

Per quanto riguarda le termocamere, Thermostick elettrotecnica ha selezionato termocamere radiometriche Flir, appartenenti alle famiglie A35 e A65, connesse a un unico sistema governato da un software dedicato.

Le termocamere sono state installate nei punti più elevati della struttura per avere una migliore visione dell'area da proteggere e sono state alloggiate in custodie per esterno con grado di protezione IP67. La tecnologia IP POE ha consentito di collegare le termocamere con un unico cavo di rete Cat.6 sul quale viene veicolata anche l'alimentazione.

Il sistema prevede il monitoraggio continuo delle aree interessate con una frequenza di cinque volte al secondo e l'invio dei dati in tempo reale al software di gestione ed elaborazione che, in caso di superamento dei parametri impostati, genera una serie di attivazioni tramite contatti on/off che consentono di interagire con altri dispositivi.



A oggi nell'azienda sono installate dieci termocamere Flir A35



**Ecologica Tredi nasce nel 1998 con l'obiettivo di realizzare un impianto per il recupero dei filtri dell'olio provenienti dalla manutenzione di autoveicoli**

“Lavorando otto ore al giorno con macchinari che producono calore e mezzi in movimento all'interno dell'area controllata” spiega Luca Checchinato “abbiamo dovuto impostare due diverse modalità operative: quella con gli impianti in funzione, caratterizzata da soglie di allarme più alte, e quella notturna, con soglie più basse per una maggiore reattività del sistema. Abbiamo poi avuto l'esigenza di differenziare le soglie anche in base all'area di stoccaggio, poiché materiali diversi richiedono sensibilità differenti”. Il software di controllo del sistema è stato adattato alle esigenze di Ecologica Tredi per soddisfare le richieste operative del sito e l'esigenza di una protezione specifica per ogni singola area dell'impianto.

**L'implementazione**

La realizzazione dell'impianto è iniziata nel 2016 con l'installazione di quattro termocamere Flir A35 ed è stato implementato nel tempo sino a raggiungere a oggi un numero di dieci termo-

camere installate. Le dieci termocamere sono state installate in modo da controllare tutta l'area di lavoro e stoccaggio. A queste dieci termocamere è stata affiancata una termocamera Flir AX8 dedicata al controllo del materiale su un nastro trasportatore in uscita da un tritatore. Al fine di garantire un intervento tempestivo, la termocamera è stata interconnessa direttamente al quadro elettrico del nastro generando il blocco dello stesso nel momento in cui una temperatura anomala del materiale viene rilevata. “Nelle aree di stoccaggio abbiamo impostato il sistema” spiega Checchinato “in modo che in modalità automatica il primo allarme, causato da temperature anomale rilevate dalle termocamere, aziona gli sprinkler collocati lungo i muri perimetrali dello stabilimento. Un secondo segnale di allarme attiva invece i cannoni

automaticamente dopo 60 secondi in mancanza di intervento umano. Il software che governa l'intero sistema ci consente di impostare comunque la modalità di funzionamento automatica, mista o manuale a seconda delle diverse aree e necessità dell'impianto”. La soluzione progettata da Thermostick elettrotecnica con tecnologia Flir dialoga con la centrale operativa di Ecologica Tredi, a cui arrivano i segnali anche di altri sensori collocati nel perimetro aziendale. I dati vengono inviati via email e sms ai responsabili (in futuro potranno essere gestite anche le immagini), presso l'abitazione del titolare e nell'ufficio della guardia notturna che, dotato di una termocamera portatile, esegue delle ronde notturne programmate.

**I risultati**

A febbraio 2019 una task force del Ministero dell'Interno, con Arpa e VVFF, ha eseguito una verifica presso la sede di Ecologica

Tredi segnalandola come una delle meglio equipaggiate del Veneto in tema di prevenzione degli incendi.

Dal 2016 a oggi il sistema è entrato in azione alcune volte, sia in modalità di pre-allarme sia di allarme, consentendo al personale di prevenire numerosi incendi potenzialmente pericolosi.

“Il nuovo sistema di monitoraggio e allarme” aggiunge Luca Checchinato “ha consentito di prevenire queste vere e proprie calamità. Benefici intangibili ma preziosissimi, infine, sono la consapevolezza di poter dormire sonni tranquilli anche gestendo un'attività ad alto coefficiente di rischio avendo fatto tutto il possibile per tutelare l'attività, i nostri dipendenti e la salute delle persone che abitano nelle vicinanze”.



**Il software è stato adattato alle esigenze di Ecologica Tredi per soddisfare le richieste operative del sito**

Flir - [www.flir.it](http://www.flir.it)