



FLIR A615

Le termocamere per la prevenzione degli incendi

Le termocamere FLIR Serie A integrate nel sistema PYROsmart® rilevano gli incendi già nelle primissime fasi.

Le termocamere sono utilizzate ormai in una gran varietà di applicazioni. Grazie alla capacità di misurare le temperature senza contatto, possono risultare utilissime anche nella prevenzione degli incendi. In qualsiasi industria dotata di locali adibiti a magazzino, in cui merci o materiali vengono stoccati, può verificarsi il fenomeno dell'autocombustione di alcuni materiali, come assi di legno, batterie, rifiuti da riciclare, carbone e altri ancora. In tutti questi casi è fondamentale individuare eventuali punti caldi e impedire che si sviluppi un incendio.

PYROsmart per la prevenzione degli incendi

ORGLMEISTER Infrarot - Systeme è una società tedesca innovativa che produce e commercializza il sistema PYROsmart, un efficace strumento per la prevenzione degli incendi che, grazie a una telecamera, è in grado di individuare tempestivamente i punti caldi che potrebbero causare un incendio.

"PYROsmart utilizza una termocamera e una telecamera per luce diurna", spiega Orglmeister, General Manager della società. "Il cuore del sistema è una termocamera FLIR A615".

"Il sistema è in grado di analizzare un'area estesa. Tutte le immagini termiche acquisite vengono unite per formare un'unica immagine panoramica. Il nostro sistema brevettato abiroVision è in grado di affiancare tutte le singole immagini termiche per ottenerne una di grande formato che viene

aggiornata in continuo. La combinazione delle immagini di 640 x 480 pixel acquisite con FLIR A615 ci consente di produrre un'immagine termica di grandi dimensioni, fino a 9600 x 9600 pixel. Il sistema PYROsmart può essere pressurizzato per resistere in ambienti estremamente caldi e polverosi".

PYROsmart è facilmente installabile in qualsiasi luogo ed è dotato di collegamento di rete IP e di un'uscita per gli allarmi. L'unico requisito richiesto è il collegamento a una fonte a 24 V. La semplice interfaccia touch screen permette di controllare l'intero sistema.

Rilevamento di incendi

"Grazie alla capacità di misurare le temperature, FLIR A615 è lo strumento ideale da abbinare al nostro sistema PYROsmart", aggiunge Orglmeister. "Può facilmente individuare punti caldi, ovvero il primo indizio di un possibile principio di incendio. L'utente

Il cuore del sistema PYROsmart è una termocamera FLIR A615. PYROsmart può prevenire eventuali incendi anche nel vostro stabilimento.



I punti caldi all'interno di un deposito di rifiuti potrebbero dar luogo ad autocombustione innescando un incendio.

può impostare diversi tipi di regole e criteri. Se un criterio non viene rispettato, automaticamente viene attivato un allarme".

I criteri possono essere differenziati a seconda del tipo di industria in cui il sistema PYROsmart verrà utilizzato. Il più semplice è basato sull'attivazione di un allarme quando viene rilevata una temperatura superiore alla soglia impostata dall'utente. In altri casi, ad esempio in impianti di incenerimento dei rifiuti, il sistema può essere impostato in modo da monitorare eventuali aumenti di temperatura quando non vengono aggiunti rifiuti.

"Questa impostazione è tuttavia inutile in un impianto di riciclaggio dei rifiuti dove i rifiuti vengono aggiunti e rivoltati in continuazione da autocarri. I tubi di scarico di questi mezzi non possono essere considerati punti caldi e non devono comparire nell'immagine come aumento di temperatura.



Grazie a sofisticati algoritmi, PYROsmart è in grado di distinguere gli scarichi caldi dei mezzi da quelli che possono innescare incendi.

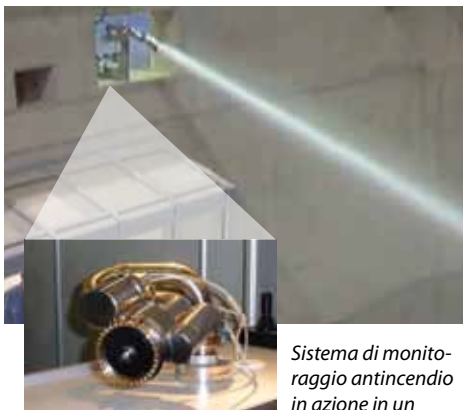
Creazione di un sistema a "ciclo chiuso"

"Rilevare un punto caldo che potrebbe trasformarsi in un incendio è una cosa. Impedire che si trasformi in un incendio è un'altra", afferma Orglmeister. "Non è sempre così semplice mandare un collaboratore a raffreddare l'area interessata. Questo è il motivo per cui molti utenti, e anche compagnie di assicurazioni, avevano l'esigenza di un sistema che non solo individuasse un punto caldo ma provvedesse anche a raffreddarlo immediatamente".

"A tale scopo, abbiamo collegato il sistema PYROsmart con un sistema di monitoraggio antincendio. PYROsmart rileva le "coordinate spaziali" e le invia a un sistema di monitoraggio antincendio. I passaggi sono i seguenti:

- viene violato uno dei criteri impostati in PYROsmart e viene generato un allarme;
- PYROsmart rileva le "coordinate spaziali" del punto caldo e le invia al sistema di monitoraggio antincendio;
- quest'ultimo punta su quelle coordinate e vi indirizza acqua per raffreddare la zona ed eliminare il rischio che si sviluppi un incendio.

Anche lo spruzzo di acqua fredda viene indirizzato automaticamente dal sistema PYROsmart sul punto esatto in cui si è sviluppato calore. Questa procedura è stata brevettata da ORGLMEISTER Infrat - Systeme.

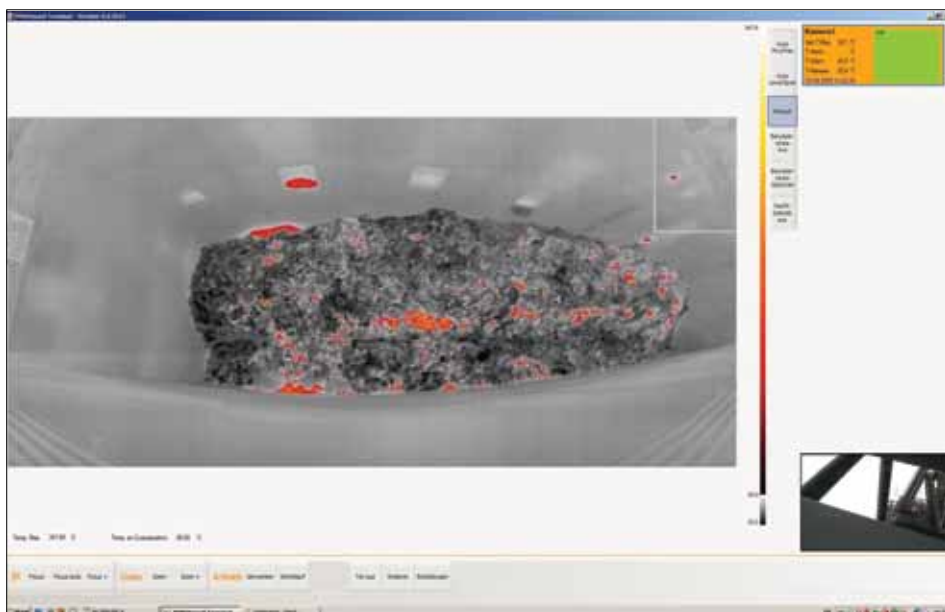


Sistema di monitoraggio antincendio in azione in un deposito di rifiuti.

"Il sistema di monitoraggio antincendio può anche essere guidato manualmente tramite joystick. È una funzionalità necessaria affinché, se necessario, i pompieri possano bypassare il sistema automatico. Nel caso in cui l'incendio riesca a svilupparsi, i pompieri possono anche avvalersi del sistema di monitoraggio antincendio per potenziare il loro intervento di estinzione delle fiamme. Termocamere come FLIR A615 sono anche in grado di vedere attraverso il fumo, consentendo al sistema PYROsmart di indicare ai pompieri il punto esatto su cui dirigere i getti d'acqua, nonostante il fumo ne ostacoli la visione".

Un ampio ventaglio di applicazioni

"PYROsmart può essere utilizzato in una gran varietà di applicazioni. Abbiamo installato diversi sistemi



PYROsmart individua con chiarezza le zone che potrebbero originare autocombustione. Il sistema di monitoraggio antincendio si occupa di raffreddarle immediatamente.

in depositi di stoccaggio rifiuti e in impianti di incenerimento. Sono utilizzati anche in diversi stabilimenti di produzione di coke. La produzione di coke richiede il riscaldamento del carbone. In seguito, per impedire che l'intera catasta di carbone vada a fuoco, deve essere raffreddato con l'uso dell'acqua. Resta comunque la possibilità che alcune zone del carbone non vengano raffreddate a sufficienza. In tal caso, significa che il carbone sta ancora bruciando con la conseguente perdita del prodotto finale. Con un sistema PYROsmart puntato sul coke, le zone calde che non sono state raffreddate a sufficienza possono essere identificate immediatamente. Grazie all'abbinamento con un sistema di monitoraggio antincendio, le zone troppo calde possono essere quindi raffreddate tempestivamente".

"PYROsmart è anche in grado di gestire l'esatta quantità di acqua richiesta, senza sprechi e solo sulle zone che lo richiedono. Esattamente il contrario di ciò che accade normalmente, quando viene mandata una persona a raffreddare la catasta di coke con acqua".



Produzione di coke: le aree calde che non sono state raffreddate a sufficienza sono immediatamente individuate dal sistema PYROsmart. Grazie all'abbinamento con un sistema di monitoraggio antincendio, le zone troppo calde possono essere raffreddate tempestivamente.

"Alcuni impianti di coke hanno ridotto il consumo d'acqua dall'8% al 2%. Grazie al sistema PYROsmart, questi impianti sono quindi in grado di fornire un prodotto di qualità superiore. Tenuto conto del ritorno economico di una simile ottimizzazione, il costo di un sistema PYROsmart diventa estremamente contenuto".

Vantaggi del sistema PYROsmart

"Il danno e il consumo d'acqua diventano minimi. L'acqua viene irrorata solo dove necessario e in nessun altro posto, a differenza dei sistemi a doccia tradizionali. Quando in un magazzino entra in funzione un sistema antincendio a doccia, l'intero stock di merci può andare distrutto. PYROsmart dirige l'acqua solo dove si sta innescando l'incendio."

"Con l'installazione di un sistema PYROsmart e i grandi vantaggi garantiti dalle funzioni di imaging termografico di FLIR A615 è davvero possibile impedire lo sviluppo di incendi. I costi di un incendio sono spesso sottostimati. Non solo si rischia la perdita delle merci, ma talvolta, nei casi più gravi, si registra la perdita di vite umane. E questo valore non è quantificabile. PYROsmart rappresenta un piccolo investimento a fronte di un ritorno di questa portata", conclude Orglmeister.

Per maggiori informazioni contattare:

INPROTEC IRT

Via Beethoven, 24
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Tel. +39-02-66.59.59.77

Fax +39-02-66.04.13.34

Web. www.termografi.it

e-mail: infrared@inprotec.it