

[www.elimos.it](http://www.elimos.it)

## Sistema di rilevazione incendi per aree industriali



### Contatti:

AMMINISTRAZIONE  
c/o AREA Science Park  
Padriciano 99  
34149 Trieste - Italy  
T-F: +39 040 3755356  
E-mail: [info@elimos.it](mailto:info@elimos.it)

### UFFICIO COMMERCIALE

T-F: +39 0523 498236  
E-mail: [vendite@elimos.it](mailto:vendite@elimos.it)



## ELIMOS

*Progettazione ed integrazione di sistemi; soluzioni hardware e software.*

Un'azienda di progettazione ed integrazione di sistemi, composta da un team di persone abituate ad operare direttamente "sul campo", a contatto con le problematiche più disparate, abituate a cercare ed a trovare sempre la soluzione più conveniente. Elimos, forte della professionalità della sua squadra della conoscenza delle complesse problematiche legate alla progettazione ed integrazione dei sistemi, fornisce soluzioni, servizi e prodotti allo stato dell'arte, garantendo affidabilità, sicurezza ed un costante supporto.

Elimos progetta soluzioni verticali per problemi di automazione industriale. Progetta e produce schede elettroniche di elaborazione e controllo per automazione e domotica. Fornisce soluzioni integrate per il controllo degli accessi tramite la lettura delle targhe automobilistiche. Progetta e fornisce impianti di videosorveglianza e TVCC.

→ Ulteriori informazioni sui prodotti e sulle applicazioni si trovano sul sito [www.elimos.it](http://www.elimos.it)

*Tutti i diritti sono riservati ed è da ritenersi valido quanto espresso nella pagina Disclaimer del sito web [www.elimos.it](http://www.elimos.it). Le informazioni contenute nel presente documento sono state attentamente controllate ed integralmente attendibili; Elimos, tuttavia, non si assume responsabilità alcuna per eventuali errori e/o inesattezze. Elimos si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche dei prodotti al fine di migliorarne la funzionalità. I marchi citati nel presente documento sono proprietà dei rispettivi proprietari.*

# RILEVAZIONE INCENDI

## Sistema di rilevazione incendi per aree industriali

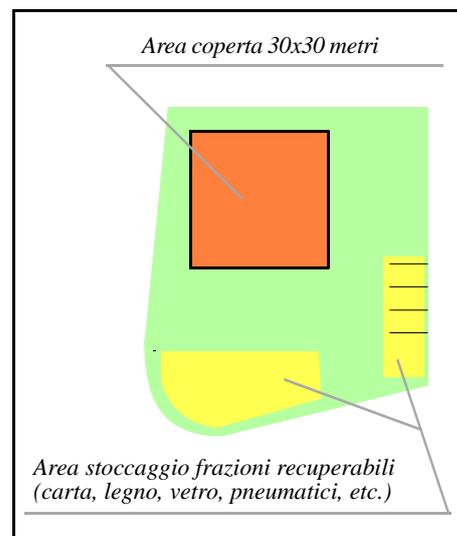
### Il problema

*Rilevare tempestivamente situazioni di pericolo di incendi nelle aree di stoccaggio e deposito di materiali infiammabili dove le comuni tecnologie sono difficilmente o per nulla applicabili*

L'area da proteggere, oggetto del presente progetto, consiste in una piattaforma di selezione dei rifiuti RSU-RSA. Le dimensioni dell'area coperta sono di circa **30x30 metri** (in arancio nella figura a lato). Intorno all'area coperta ci sono delle aree di stoccaggio delle frazioni recuperabili del rifiuto selezionato (carta, legno, vetro, pneumatici, ecc.) (evidenziate in giallo nella figura).

Obiettivo del progetto è realizzare un sistema che risponda alle seguenti esigenze:

1. Realizzare un sistema di rilevazione dei possibili punti di **innesco di incendi** nelle aree di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti.
2. Alla luce della tipologia e delle caratteristiche dell'area è necessario ridurre al **minimo** gli interventi relativi ai cablaggi e garantire una **risposta tempestiva** del sistema appena si verificano situazioni di **pericolo di combustione**.
3. Le notevoli dimensioni dell'area da controllare e le sue caratteristiche impongono infine un progetto di **ottimizzazione dei costi** del sistema.



Area selezione rifiuti

### la soluzione

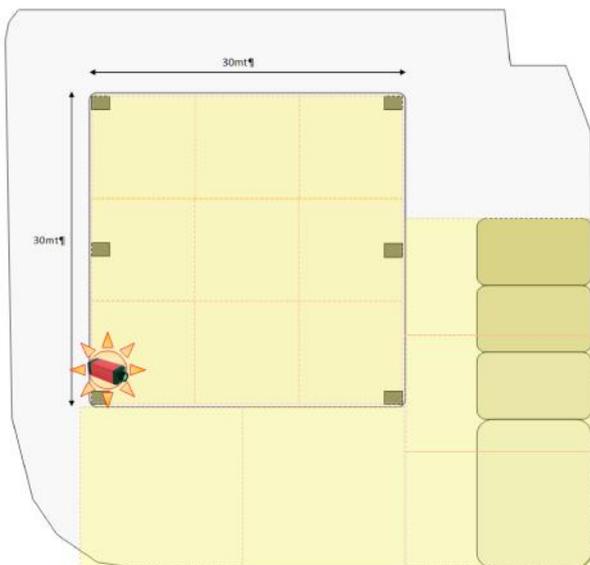
*Utilizzare delle termo camere radiometriche all'infrarosso installate su un sistema di movimentazione che consente di "scannerizzare" l'ambiente circostante. Queste sono collegate ad un sistema di elaborazione che consente la rilevazione tempestiva di ogni situazione di potenziale innesco di focolai di incendio in ogni condizione ambientale e di luminosità.*



Il sistema, basato sulla soluzione **EFLAME**, si compone dei seguenti moduli:

1. **Termo camera radiometrica all'infrarosso** montata su un sistema di movimentazione **motorizzato**.
2. La termocamera è collegata ad un **sistema di elaborazione delle immagini**, installato localmente e realizzato su un potente computer fanless che sarà in grado di:
  - a. Rilevare con precisione le **temperature** presenti nell'area ripresa dalla termocamera
  - b. Movimentare ogni termocamera in modo da effettuare una "**scansione**" dell'area da controllare
  - c. Rilevare il superamento di soglie di "**preallarme**" e "**allarme**" incendio nell'area
  - d. Comandare **sistemi locali esterni di avviso ottici e acustici**
  - e. **Trasmettere allarmi remoti** (es. **messaggi mail**) con modalità programmabili
3. **Applicazione SW di visualizzazione delle immagini in rete** da installare su un PC in ambiente Windows che consente di ricevere gli allarmi e visualizzare le immagini provenienti dall'area controllata su un computer remoto **in rete** con il sistema.

Lo schema seguente mostra il posizionamento della termo camera e la suddivisione dell'area da controllare in "sotto-aree" che verranno scansionate una di seguito all'altra.



*Sottoaree di scansione*



*Area stoccaggio frazioni recuperabili*

Il sistema di "scansione" consente di utilizzare **una** sola termo camera per coprire l'intera area ottimizzando in tal modo i costi della soluzione.

In **opzione** è possibile accoppiare alla termo camera radiometrica all'infrarosso, anche una **telecamera ad alta risoluzione Megapixel** realizzando un sistema di scansione che consente di raccogliere entrambe le immagini. Ciò consente all'operatore di avere a disposizione sul sistema di visualizzazione **entrambe le immagini**, quella **infrarosso** (con le temperature) e quella nel **visibile** per un più agevole riconoscimento dell'area interessata dall'allarme.

Dal punto di vista dei cablaggi è sufficiente predisporre esclusivamente una alimentazione 220VAC e un collegamento di rete. Addirittura quest'ultimo può anche essere omesso utilizzando l'**opzione "wireless"** del sistema che utilizza un collegamento wireless per la connessione di rete.

Infine, ove siano realizzati più siti periferici con sistemi analoghi, è possibile realizzare un **Centro di Supervisione** dove installare una postazione di Sala Regia che riceve i dati provenienti dai sistemi periferici e che è in grado di inviare i telecomandi, gestire allarmi, visualizzare le immagini provenienti dalle telecamere. Ogni periferia è dotata di intelligenza locale per garantire un affidabile funzionamento anche in caso di guasto della rete.

## Il risultato

*Il sistema rileva preventivamente zone in cui s'innescano focolai d'incendio ed è in grado di monitorare zone molto vaste*



*Interfaccia sistema software di gestione*

Il sistema, sviluppato e testato in spazi aperti e zone boschive, ha mostrato la sua efficacia anche in questa modalità di utilizzo. Nel caso specifico, dove il rischio d'incendio risulta essere particolarmente elevato, è stato particolarmente evidenziato il vantaggio sia in termini di velocità di risposta che di affidabilità. L'intervento del sistema è infatti rapido e puntuale e la sicurezza è garantita anche in caso di guasti alla rete. L'interfaccia operatore semplice ed intuitiva rendono infine il sistema facile da usare e con bassi costi di gestione.

## Il cliente

*Un'azienda di smaltimento e selezione di rifiuti solidi urbani*