

La protezione perimetrale nella logistica e negli impianti produttivi con tecnologia LiDAR e fibra ottica

di Marco Censi, Regional Sales Manager Italia per OPTEX

L'importanza di rilevare le intrusioni

Con l'aumento esponenziale del commercio digitale, centri logistici e di trasporto merci hanno conosciuto un'espansione senza precedenti ma a crescere, oltre ai profitti, è stato anche il tasso di furti e assalti, con vasta risonanza sui quotidiani locali dell'intera penisola.

Impianti produttivi, magazzini e centri di distribuzione sono di certo obiettivi importanti per le attività criminali, con minacce che possono provenire dall'esterno ma anche dall'interno. Qualsiasi malfunzionamento delle barriere d'ingresso espone le aziende all'intrusione di visitatori non graditi, con rischi sia in ambito security sia safety, oltre al danno finanziario per l'eventuale sottrazione di merci.

Per prevenire danni di qualsiasi tipo, è fondamentale il tempismo: essere rapidi nel rilevare le intrusioni aumenta le probabilità di evitare i crimini.

In questo, la protezione perimetrale gioca un ruolo decisivo ma spesso sottovalutato. L'ampiezza delle strutture da salvaguardare aumenta i punti vulnerabili e, spesso, il personale di sicurezza non riesce a individuare l'esatta posizione dell'intruso oppure non è abbastanza numeroso per pattugliare l'intero perimetro in modo tempestivo.

Come scegliere la protezione perimetrale

Inquadrate le dimensioni del sito, le domande da porsi riguardano principalmente il tipo di perimetro con cui abbiamo a che fare:

- che forma ha?
- presenta curve, angoli o rettilinei?
- su che tipo di terreno insiste?
- è aperto o chiuso?
- quanti livelli di protezione vogliamo inserire?

Risposto a queste domande, occorrerà verificare il tipo di connessione presente in loco, se locale o remota, per garantire il funzionamento costante di tutti i dispositivi dispiegati sul campo.

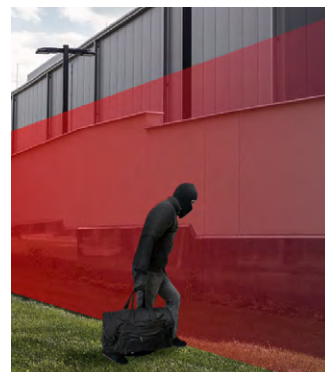
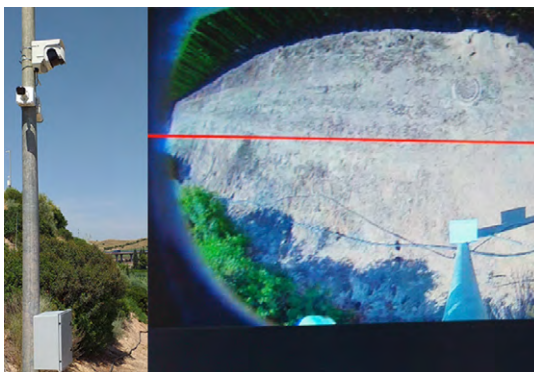
Tecnologia LiDAR o fibra ottica?

Le tecnologie di sicurezza perimetrale presenti sul mercato sono numerose e diverse ma fra le più efficaci spiccano i sensori a fibra ottica (applicabili direttamente su recinzioni o muri oppure a terra, estremamente affidabili, e con un basso costo di gestione) e la tecnologia LiDAR (che crea delle pareti virtuali nelle varie zone d'accesso e non risente minimamente delle condizioni di luce o di quelle atmosferiche). Ma andiamo a scoprirle più nel dettaglio.

Rilevamento LiDAR

Questo tipo di rilevamento perimetrale molto accurato crea un "muro" invisibile che può essere verticale, orizzontale o anche angolato. Definisce il bersaglio in base alle dimensioni, alla velocità di movimento, alla misurazione della distanza a cui è collocato l'oggetto (caratteristica nota come "time of flight") e offre la possibilità di configurazioni mirate a seconda delle zone interessate, anche per spazi ristretti come un corridoio. Infine, con l'integrazione di un software di gestione video (VMS) negli impianti di videosorveglianza, garantisce un rilevamento puntuale determinando le coordinate X e Y dell'intrusione.

I sensori di sicurezza **REDFSCAN Pro** di **OPTEX** applicano la tecnologia **LiDAR** per proteggere le strutture sia esternamente che internamente e sono in grado d'individuare con accuratezza dimensioni, velocità, distanza ed esatte coordinate X e Y di oggetti in movimento, anche in condizioni atmosferiche avverse o di luce mutevole. REDSCAN inoltre dispone della funzione "filtraggio dinamico", che permette di generare



eventi in base a diversi criteri o logiche come, ad esempio, il tracciamento direzionale che valuta appunto la direzione in cui si muove l'oggetto.

A differenza di altre tecnologie presenti sul mercato, la tecnologia LiDAR di OPTEX consente la trasmissione ultrarapida di informazioni dai sensori REDSCAN, permettendo perciò una risposta in tempo reale dal team addetto alla sicurezza.

Inoltre, con questa tecnologia è possibile creare aree di rilevamento personalizzate e tutelare anche corridoi molto stretti. L'ampiezza della zona non comporta infatti problemi: il modello **RLS-3060V** è in grado di monitorare un'area di rilevamento di 30x60 metri, **RLS-50100V** di 50x100 metri e per entrambi i modelli è possibile ampliare l'area. Che si tratti di recinzioni, facciate, aree aperte, tetti o soffitti, ovunque si trovi, l'oggetto in movimento sarà rilevato con precisione e la giusta prospettiva.

Fibra ottica

La fibra ottica si avvale di un'unità di elaborazione degli allarmi (APU), che opera tramite impulsi laser attraverso i cavi per rilevare e analizzare in modo puntuale qualsiasi cambiamento. In questo modo si registrano le vibrazioni causate dai tentativi di tagliare la linea perimetrale recintata, di scavalcarla o di scavare un'apertura al di sotto di essa. Questa tecnologia garantisce un funzionamento efficace anche in presenza di vibrazioni derivanti da avverse condizioni meteo o da traffico, poiché riesce a classificare questo tipo

di movimenti oscillatori ed escluderli dai fattori che possono fare scattare un allarme.

Risulta essere la tecnologia più versatile, in quanto applicabile direttamente su recinzioni, muri o a terra e funziona su perimetri che vanno da 50 metri a 100 chilometri. È inoltre pienamente funzionale in ambienti difficili o pericolosi, come in presenza di sostanze chimiche o esplosive, acqua salata o aria contaminata, e non è influenzata dalle condizioni d'illuminazione. La tecnologia OPTEX Fiber SenSys supporta fino a 25 zone, ognuna configurabile in modo indipendente in base alle esigenze, rendendo quindi più semplice la localizzazione esatta dell'intrusione.

Conclusioni

Ogni sito ha caratteristiche diverse, esigenze mutevoli nel tempo e può essere sottoposto a una vastissima gamma di rischi differenti. Che sia LiDAR o fibra ottica, la tecnologia di rilevamento OPTEX permette di rilevare in modo affidabile le intrusioni e consente una risposta di sicurezza rapida ed efficace, allertando i team dedicati alla sicurezza solo quando c'è un vero allarme (e non a causa del vento, del passaggio di animali, ecc.).

Entrambe le tecnologie, infine, possono attivare luci di sicurezza, telecamere, avvisi audio, sistemi di controllo degli accessi.

Per tutta questa serie di vantaggi, tali tecnologie dovrebbero costituire la base di un sistema di sicurezza perimetrale intelligente.



Contatto:
OPTEX
Tel. +39 351 9272789
enquiry-it@optex-europe.com
www.optex-europe.com/it