

perimeter protection

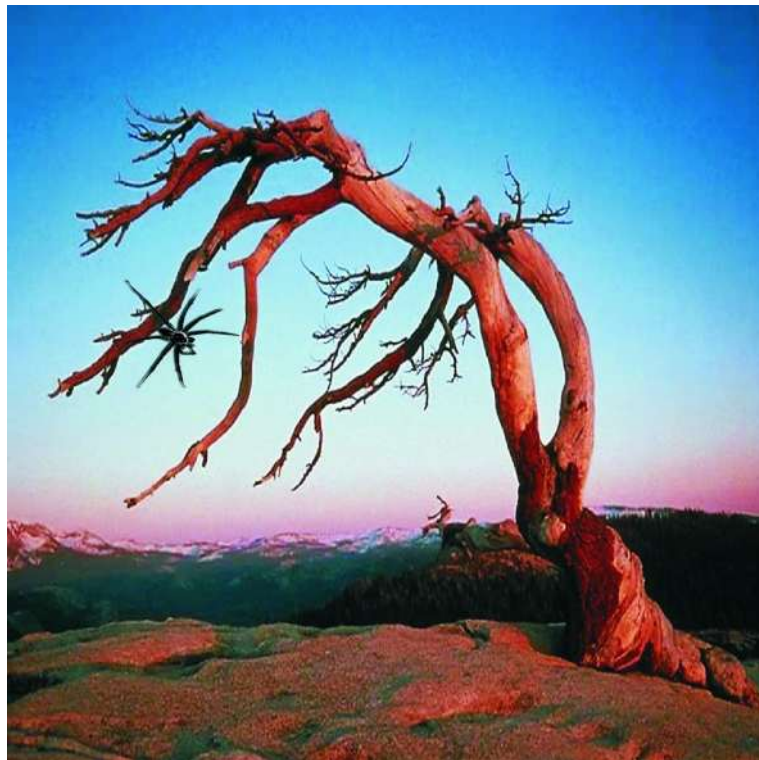
DEA



security

perimeter protection systems

TORSUS



sistema antintrusione per grigliati



Seven
ITALIA SRL

SISTEMI INTEGRATI DI SICUREZZA

I migliori servizi per la tutela della sicurezza a casa e nel luogo di lavoro



www.sevenitalia.it - info@sevenitalia.it



SEVEN ITALIA S.r.l. V.le Palmanova, 464 - Udine Tel. 0432600600

DEA



security

perimeter protection systems

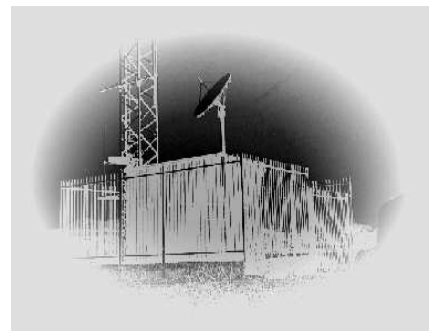
le protezioni perimetrali antintrusione

Solo un sistema di rilevazione di tipo perimetrale garantisce la massima sicurezza grazie al largo anticipo con cui segnala l'intrusione.

L'immediata rilevazione induce a desistere dal tentativo di accesso e consente l'attivazione di una efficace azione di difesa.

DEA SECURITY ha focalizzato la propria attività di ricerca e sviluppo nel campo delle protezioni perimetrali antintrusione, creando una nuova tecnologia oggetto di brevetti internazionali. Frutto di questo impegno è la realizzazione di una gamma di prodotti con elevati livelli di prestazione e affidabilità:

- **SERIR**, sistema di protezione per recinzioni metalliche;
- **TORSUS**, sistema di protezione per strutture metalliche rigide;
- **SISMA CP**, sistema di protezione di tipo interrato;
- **SISMA CA**, sistema di protezione per aree pavimentate;
- **DEA NET**, rete di comunicazione ad alta velocità;
- **DEA MAP**, sistema di gestione integrato;
- **SERIE A-03**, gamma di rilevatori per protezioni perimetrali interne.

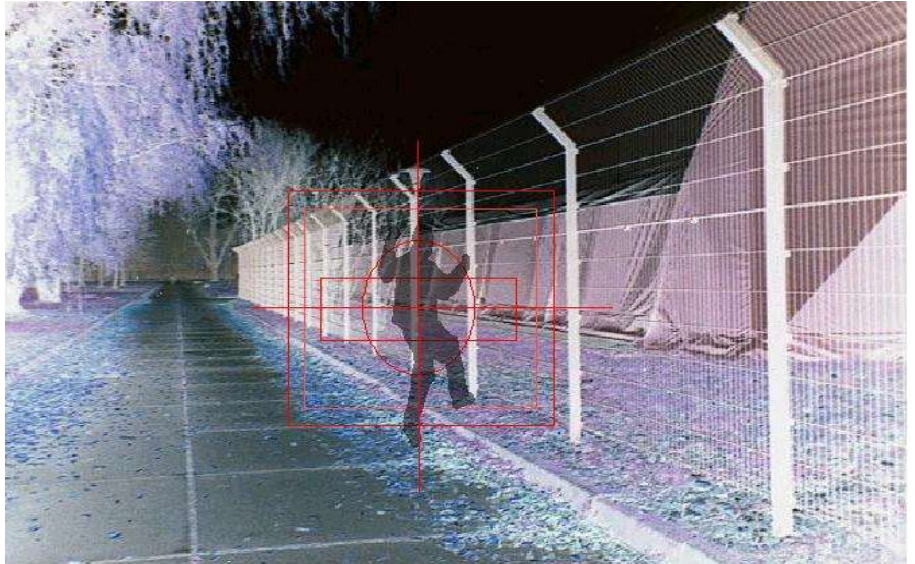


Il sistema TORSUS

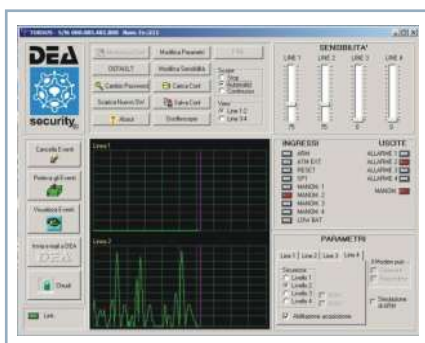
TORSUS è un sistema elettronico di rilevazione per la protezione antintrusione di recinzioni metalliche rigide (grigliati); sfrutta speciali rilevatori "di torsione", **brevetto DEA SECURITY**, gestiti da una potente scheda di elaborazione digitale a microprocessore.

Questi rilevatori, denominati **ST-01**, vengono posti alla base dei pali di sostegno del grigliato da dove **rilevano qualsiasi deformazione e movimento della struttura, segnalando, così, tentativi di intrusione per arrampicamento e sfondamento.**

Grazie alla elevata capacità di elaborazione della scheda elettronica a microprocessore, il sistema **TORSUS può vantare un alto livello di rilevazione ed una notevole immunità verso i disturbi di carattere ambientale.**



Il connubio fra la particolare tecnologia utilizzata nei rilevatori e la capacità di analisi della scheda di elaborazione consente al sistema un'ampia versatilità d'impiego, poiché può essere utilizzato su strutture sia di tipo industriale, che di tipo artigianale.



Tecnologia evoluta



Sensore unico ed esclusivo



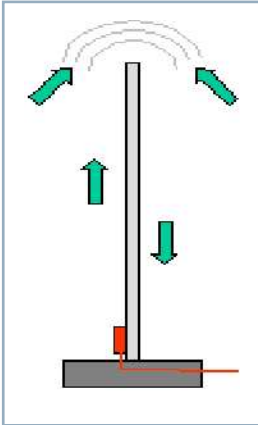
Protezione perimetrale attiva 24 ore su 24



I componenti del sistema TORSUS

Il sensore ST-01

Il sensore **ST-01**, progettato, sviluppato e brevettato da **DEA SECURITY**, rende il sistema **TORSUS** unico nel suo genere in quanto offre un tipo di protezione sino ad oggi impensabile per le strutture metalliche rigide (grigliati). Il rilevatore **ST-01**, infatti, percepisce ogni tipo di flessione o torsione subita da un qualsiasi palo di sostegno di una palizzata nel momento in cui viene tentata un'intrusione tramite arrampicamento o sfondamento.



Il sensore **ST-01** impiega come elemento sensibile un trasduttore di tipo piezoceramico, che offre una serie di vantaggi, tra i quali:

- impossibilità di guasto elettronico del sensore

Il disco piezo è un componente passivo che genera autonomamente un segnale quando sollecitato, per cui non necessita né di alimentazione né di altri componenti ausiliari.

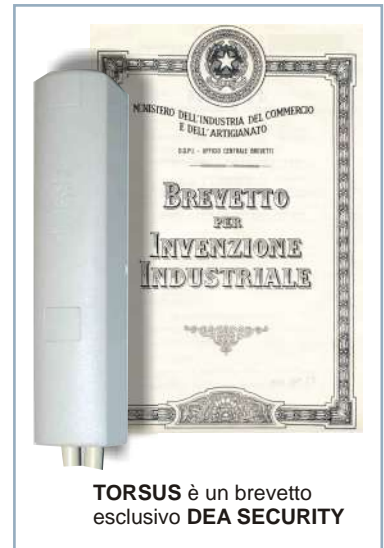
- durata virtualmente illimitata

Il trasduttore piezoceramico è completamente sigillato con resina epossidica che lo isola e lo protegge da umidità, stress termici e meccanici. Per questo motivo non è soggetto ad usura di alcun tipo e mantiene inalterate le sue caratteristiche nel tempo.

- segnale analogico

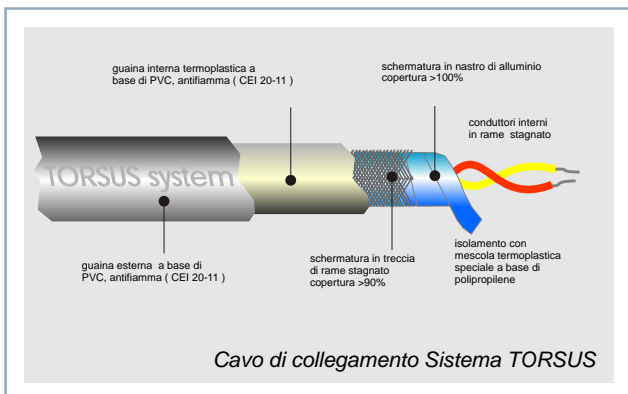
Il trasduttore piezoelettrico genera un segnale analogico direttamente proporzionale, nell'intensità e nella durata, alla sollecitazione meccanica subita dalla struttura. Il risultato è la trasmissione di informazioni precise e dettagliate alla scheda di elaborazione, che raggiunge i massimi livelli di affidabilità nella rilevazione dell'eventuale stato di allarme.

I sensori **ST-01** sono forniti già cablati in tratte da 10 o 12 rilevatori, in modo da facilitarne l'installazione.



TORSUS è un brevetto esclusivo **DEA SECURITY**

Il cavo di collegamento



I sensori del sistema **TORSUS** sono interconnessi tramite uno speciale **cavo di collegamento (CSSR27)**, prodotto su specifiche **DEA SECURITY**. Il cavo è stato appositamente realizzato per l'impiego in ambiente esterno ed unisce ottime qualità elettriche ad eccellenti caratteristiche meccaniche.

Per quanto riguarda la parte elettrica, al fine di garantire una perfetta qualità di trasmissione del segnale e un'elevata immunità dai disturbi elettromagnetici, tutti i conduttori sono stagnati e twistati, la schermatura è doppia abbinando nastro di alluminio con treccia di rame stagnato.

Per quanto riguarda la parte meccanica, è prevista una protezione antischiacciamento del conduttore elettrico e una doppia guaina di protezione resistente ai raggi U.V. per assicurare inalterabilità e lunga vita di esercizio.

I componenti del sistema TORSUS

La scheda di elaborazione SE TORSUS MCP

I segnali provenienti dalla tratta sensori sono analizzati dalla scheda elettronica **SE TORSUS MCP**. L'elaborazione, totalmente digitale, è affidata a un veloce microprocessore a 16 bit in grado di gestire in maniera del tutto indipendente fino a 4 tratte sensori.

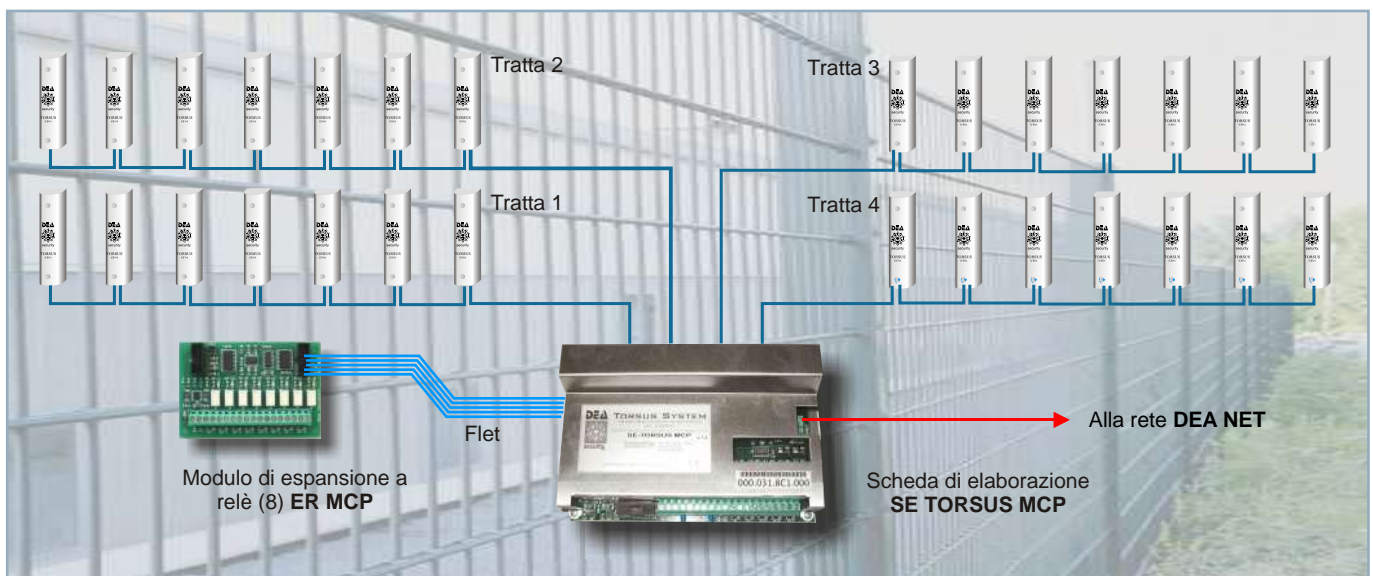
Le impostazioni avvengono collegando direttamente un PC alla porta seriale della scheda e tramite la comoda interfaccia grafica del software di configurazione **SW TORSUS MCP**. I parametri disponibili consentono di raggiungere la resa ottimale per ogni tipo di struttura in modo da rilevare efficacemente sia i tentativi di arrampicamento, sia quelli di sfondamento del grigliato.



Per strutture non standard, inoltre, può essere elaborato da **DEA SECURITY** uno specifico programma di analisi che consenta di ottenere un livello di protezione personalizzato.

Le funzionalità avanzate della scheda **SE-TORSUS MCP** permettono di:

- visualizzare in tempo reale il grafico di risposta di ciascuna delle 4 tratte sensori;
- archiviare nella memoria interna tutti gli eventi rilevati, in maniera indipendente per ogni tratta, in modo da creare uno "storico" del funzionamento del sistema. Questo archivio può essere poi analizzato da un tecnico specializzato **DEA SECURITY** per fornire importanti informazioni sulle cause di ogni eventuale allarme e sul comportamento della struttura nelle svariate situazioni;
- collegare il sistema TORSUS alla rete di comunicazione **DEA NET**, grazie alla quale sarà possibile accedere a sistemi distribuiti su aree estese da un'unica postazione.



Approfondimenti tecnologia TORSUS

Rilevatori puntuali

Ciascun rilevatore **ST-01** funziona in maniera del tutto indipendente dagli altri, rispondendo solo a sollecitazioni localizzate nella propria area di copertura. Il sistema può quindi essere ricondotto a un insieme di sensori di tipo puntuale, che offre i seguenti vantaggi:

- elevata ridondanza funzionale

Un eventuale danno o manomissione di un sensore non pregiudica l'efficienza degli altri rilevatori assemblati sulla stessa tratta;

- assenza di "rumore di fondo"

L'utilizzo di rilevatori puntuali impedisce il dannoso accumulo di disturbi ambientali che sono la principale causa della formazione del rumore di fondo, tipico effetto presente, invece, nei sensori di tipo lineare.

Il segnale prodotto dai sensori **ST-01** risulta sempre preciso e proporzionato proprio perché i rilevatori segnalano solo gli eventi localizzati nella propria area e non altrove;



- veloce e facile ripristino della

funzionalità del sistema in caso di danneggiamento accidentale o doloso di un rilevatore o di una sezione di cavo;

- flessibilità nell'installazione

Il cavo di collegamento che unisce la tratta permette di seguire perfettamente l'andamento del perimetro, comprese curve e dislivelli. È inoltre possibile effettuare giunzioni o interruzioni della tratta per superare discontinuità della recinzione quali cancelli e aperture varie.

Fronte di analisi limitato

Il sistema TORSUS prevede zone di allarme tipicamente di 25 metri, a seconda del tipo di struttura protetta.

Limitare l'estensione delle zone di allarme consente di adattare al meglio il numero delle zone al perimetro protetto, ottenendo una **precisa identificazione del settore in allarme**.

Abbinato a sistemi di videosorveglianza, il sistema TORSUS permette di assegnare a ciascuna inquadratura una sezione ridotta di perimetro, a tutto vantaggio della qualità della visualizzazione.



Una protezione sempre attiva

Essendo installato sul confine di una proprietà e grazie alla sua affidabilità ed immunità da disturbi di tipo atmosferico ed ambientale, TORSUS può essere lasciato in funzione 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno. Ciò garantisce la massima protezione non solo ai valori, ma anche alle persone che si trovano all'interno del perimetro, che possono, peraltro, continuare a muoversi liberamente.

Approfondimenti tecnologia TORSUS

Compatibile con la vegetazione rampicante

La particolare applicazione della tecnologia piezoceramica ai rilevatori **ST-01** garantisce al sistema un alto livello di sensibilità ed un elevato grado di immunità. La tolleranza nei confronti dei disturbi ambientali è così ampia da consentire l'installazione dei sensori persino su strutture avvolte da vegetazione rampicante sempreverde, senza per questo che l'affidabilità del sistema diminuisca.



Assenza di manutenzione

L'accurata scelta dei materiali, la tecnologia piezoceramica e l'elevata qualità costruttiva della scheda elettronica garantiscono costanza di funzionamento nel tempo, eliminando la necessità di interventi di manutenzione ordinaria da parte del tecnico installatore.

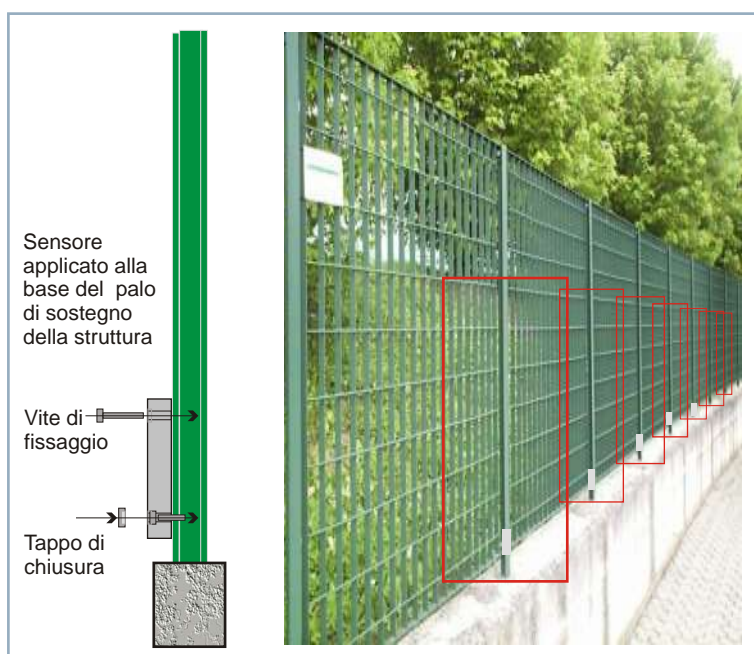
Personale specializzato **DEA SECURITY** effettua uno scrupoloso collaudo su ogni singolo pezzo in uscita dai laboratori; ciò consente di offrire una garanzia di **3 anni** sulle schede di elaborazione e di **5 anni** sui sensori.

Semplicità di installazione

La determinazione del corretto posizionamento del sensore sulla struttura avviene per via strumentale in modo da garantire la migliore funzionalità del sistema. L'installazione della tratta **Torsus** risulta semplice e rapida: i sensori sono già collegati e la loro applicazione richiede unicamente l'impiego di due viti, poi ricoperte con appositi tappi.

Il cavo di collegamento può essere inserito in una apposita canalina oppure fissato alla struttura per mezzo di fascette autobloccanti adatte all'impiego in ambiente esterno.

La scheda di elaborazione può essere posizionata nei pressi delle tratte-sensori, all'interno di appositi armadi stagni, oppure nel locale tecnico della centrale di allarme, entro una distanza massima di 150 metri dal primo sensore della tratta.





security
perimeter protection systems

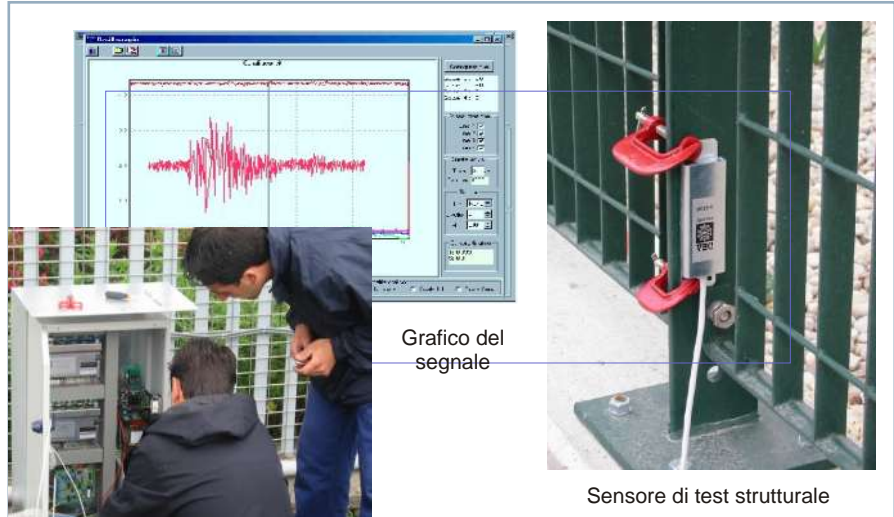
Come si realizza un sistema TORSUS

Sopralluogo tecnico e test di acquisizione

Le diverse tipologie di grigliati presenti sul mercato non sempre permettono di stabilire per via teorica il corretto posizionamento dei sensori **ST-01**.

Per questo motivo, **DEA SECURITY** invia sul posto un proprio tecnico che, dotato di apposita attrezzatura, eseguirà un test di acquisizione dati, per verificare la migliore implementazione del sistema su quella particolare struttura.

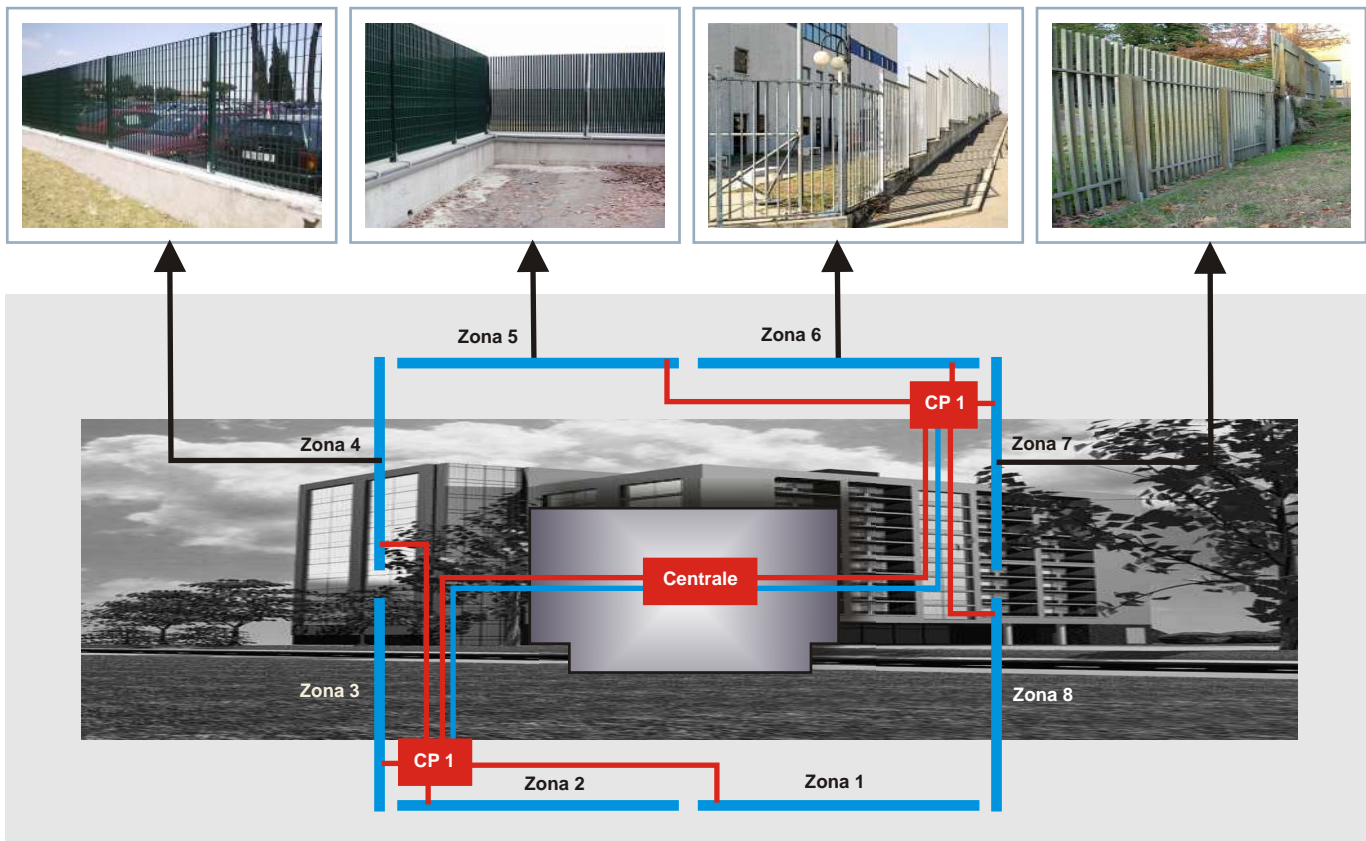
Il tecnico **DEA SECURITY** impiegherà, dapprima, due rilevatori **ST-01** ed una scheda di elaborazione configurata per un'accurata registrazione dei segnali, poi, tramite un apposito programma di simulazione, verificherà l'efficacia del sistema in quella particolare applicazione.



Suddivisione del perimetro

È importante riconoscere le varie tipologie di strutture presenti lungo un perimetro, distinguendole per forma, dimensione e materiale, poiché differenti caratteristiche della struttura, anche secondarie, determinano rendimenti diversi da parte del sensore. Tutti i rilevatori di una stessa tratta devono, quindi, essere installati a protezione di una struttura uniforme, per evitare conseguenti scompensi di risposta e difficoltà di taratura.

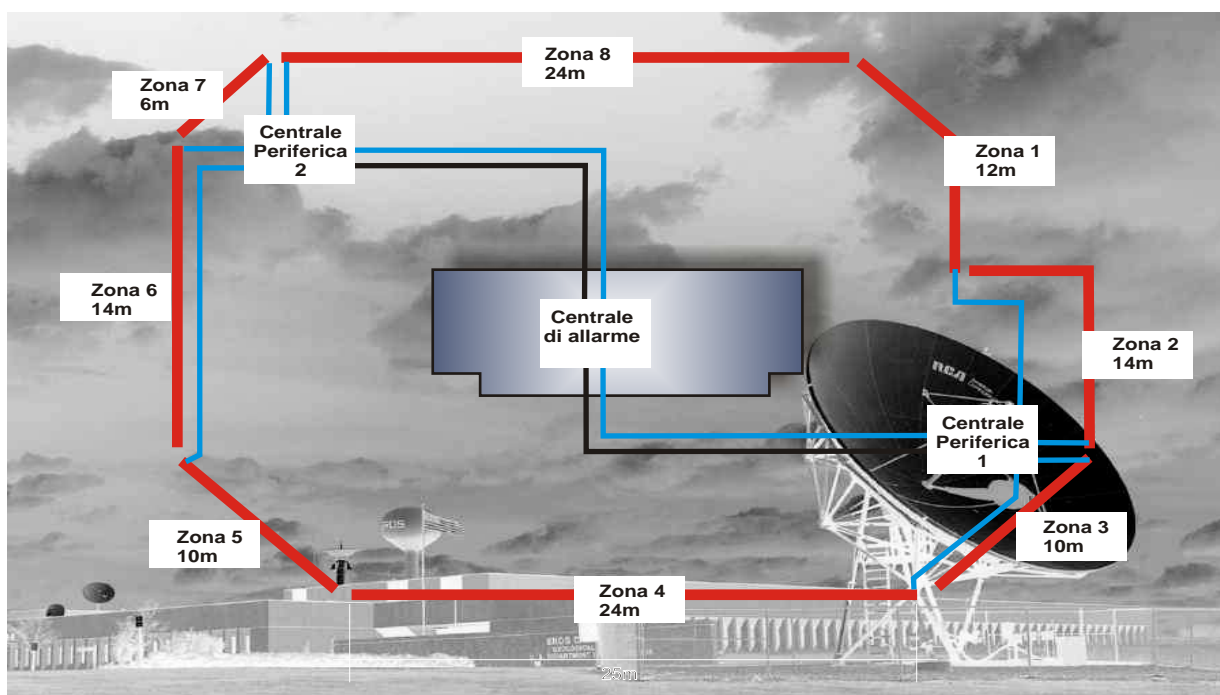
Nell'esempio il perimetro è suddiviso in 8 zone, dipendenti dalle diverse tipologie di grigliato esistenti.



Come si realizza un sistema TORSUS

Esempio applicativo

Si ipotizza la realizzazione di un perimetro di 114 mt, suddiviso in 8 zone di rilevazione, collocando le relative schede elettroniche in 2 centrali periferiche.



CARATTERISTICHE DEL SITO E DEL SISTEMA DI RILEVAZIONE

Perimetro: 114 metri
 Tipo di recinzione: grigliato rigido
 Interasse tra i pali: 2 metri
 Altezza: 2 metri
 Zone di allarme: 8
 Centrali periferiche: 2

Materiale occorrente

(come da sito in esempio)

Q.tà	Codice	Descrizione
Tratte sensori e accessori di cablaggio		
n. 57	ST-01 200	Sensore di torsione precablato con interasse di 2 metri
n. 08	CT2580	Contenitore plastico per connessioni di inizio tratta
n. 08	CT2580	Contenitore plastico per connessioni di fine tratta (terminale)
n. 05	KIT R 250	Resina epossidica bicomponente per sigillatura connessioni
m.100	CSSR27	Cavo di collegamento dalla tratta-sensori alla scheda di elaborazione
n. 04	FPM186	Fascetta autobloccante per fissaggio cavo, resistente U.V. in confezione da 100 pezzi
Centrali periferiche		
n. 2	AP1	Armadio stagno adatto all'impiego in ambiente esterno
n. 2	AL25	Alimentatore stabilizzato di tipo lineare 12 Volt 2,5 A
n. 2	SE TORSUS MCP	Scheda elettronica a microprocessore per 4 tratte-sensori ST-01
n. 2	ER MCP	Schede di espansione a 8 relè per segnalazioni supplementari (opzionale)