



SENSORI INTERRATI

Sono sistemi da installare sotto il livello del terreno e pertanto sono particolarmente adatti per applicazioni in cui è richiesto il rispetto dei canoni estetici del luogo (monumenti, musei, abitazioni private) associato ad un sistema immune dall'influenza delle condizioni atmosferiche (aeroporti, raffinerie, industrie, installazioni militari). Sono completamente invisibili ed è impossibile individuarne il percorso, offrono molti vantaggi di stabilità ed efficienza. Costituiscono la risposta adeguata alla crescente necessità di protezione perimetrale esterna. Possono essere installati su terreni con profilo irregolare e di tipologia differente (asfalto, acciottolato, porfido e prato) garantendo una copertura uniforme. Permettono di rilevare intrusi umani, silenziosamente e invisibilmente, ignorando i piccoli animali, volatili ed altri disturbi che possono essere causa di allarmi impropri per altri sistemi. Questi sistemi presentano un'alta immunità alle condizioni ambientali ed un tasso di interferenze esterne al sistema estremamente ridotti. La GPS Standard dispone di una vasta gamma di sensori interrati ed è in grado di rispondere a tutte le esigenze.

Sistema GPS Plus

Il GPS Plus (Ground Perimeter System) rappresenta l'evoluzione del tradizionale sistema GPS. È un sistema basato sull'analisi del controllo differenziale della pressione che utilizza due o quattro tubi paralleli riempiti con un liquido. Le variazioni di pressione determinate dall'attraversamento della zona protetta vengono rilevate ed analizzate.

Sistema RFC

L'RFC (Radio Frequency Cables) tramite due cavi interrati, l'uno trasmettente e l'altro ricevente, crea un campo elettromagnetico sensibile ai movimenti che avvengono nell'area protetta. Le variazioni tra l'energia a radiofrequenza trasmessa determinate dall'attraversamento della zona protetta vengono rilevate ed analizzate.

Sistema DPS

Il DPS (Dualtechnology Perimeter System) è basato sull'utilizzo di doppia tecnologia sommando alle prestazioni del sistema rilevatore differenziale di pressione (GPS Plus o PPS) quelle del sistema RFC (generatore di campo elettromagnetico).

Sistema PPS

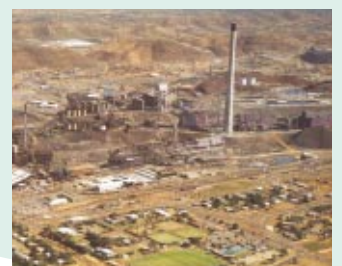
Il sistema di protezione PPS (Perimeter Position System) rappresenta lo sviluppo del sistema a tubi interrati basato sull'analisi del controllo differenziale della pressione. La caratteristica innovativa del sistema PPS è la capacità di determinare il punto di attraversamento della fascia protetta.

Sistema FPS

L'FPS è basato su cavo a fibra ottica; una sollecitazione meccanica della fibra ottica modifica le caratteristiche di trasmissione della luce all'interno della fibra che vengono rilevate ed analizzate.

Centralizzazione Multiplex 2000

Tutti questi sistemi possono essere implementati ed integrati utilizzando il Multiplex 2000, una rete di centralizzazione che integra e controlla diverse tipologie di sistemi antintrusione, sia della GPS Standard che di altre case costruttrici.



CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

DATI GENERALI

Massima copertura del sistema

Configurazione GPS Plus	
Versione Stand Alone	400 m
Versione Multiplex	12800 m
Configurazione RFC	
Versione Stand Alone	300 m
Versione Multiplex	19200 m
Configurazione DPS	
Versione Multiplex	12800 m
Configurazione PPS	
Versione Stand Alone	200 m
Versione Multiplex	12800 m
Configurazione FPS	
Versione Multiplex	20 ÷ 1000 Km
Opzioni	Schede Relè locali
Input logici	
Taratura parametri di sistema	Via seriale COM115, tramite Personal Computer
Memorizzazione Parametri	Su Chip EEPROM (Ram non volatile)
Firmware	Residente su Flash ed aggiornabile via Seriale

DATI FISICO-MECCANICI

Cabinet	Contenitore metallico auto-protetto (Anti-Apertura) a struttura completamente stagna. Grado di protezione IP65 Dimensioni: [L] 260 x [H] 160 x [P] 90mm Peso: 2 Kg Colore: grigio
---------	--

DATI AMBIENTALI

Temperatura di funzionamento	- 30°C ÷ + 70°C Umidità relativa 90%
------------------------------	---

DATI ELETTRICI

Alimentazione	10 ÷ 16 Vcc (12 Volt nom.) Versione Stand Alone 24 ÷ 55 Vcc (48 Volt nom.) Versione Multiplex
Absorbimento (max)	60 mA (max) @ 48 Vcc; 240 mA @ 12 Vcc Gps Plus 100 mA (max) @ 48 Vcc; 400 mA @ 12 Vcc RFC and DPS
Uscite disponibili	8 NC / NO (opzionali nella versione Multiplex)
Portata relè	12 V (max), 100 mA (contatti NC , 22 Ohm in serie)
Ingressi disponibili	8 NC / NO (opzionali nella versione Multiplex)
Protezione circuiti Ingresso/Uscita	Tramite Varistori
Autoprotezione in caso di anomalie generiche	Tramite Watch-Dog (Interno/ Esterno)

GPS STANDARD S.P.A. CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9001/2000
Internet: www.gps-standard.com
Sede e stabilimento: 11020 Arnad (AO) - Fraz. Arnad Le Vieux, 47
Tel. 0125/968611 r.a. - Fax 0125/966043 - E-Mail: gpscom@gps-standard.com

Filiale: 20151 Milano - Via De Lemene, 37
Tel. 02/38010307 r.a. - Fax 02/38010302 - E-Mail: gpsmilano@gps-standard.com

Filiale: 80025 Casandrino (NA) - Via Borsellino, 123
Tel. 081/7716937 - Fax 081/7716829 - E-Mail: info@romanosicurezza.com

Filiale: 70125 Bari (BA) Via O. Marzano, 28
Tel. 080/5021142 - Fax 080/5648288 - E-Mail: info.bari@gps-standard.com

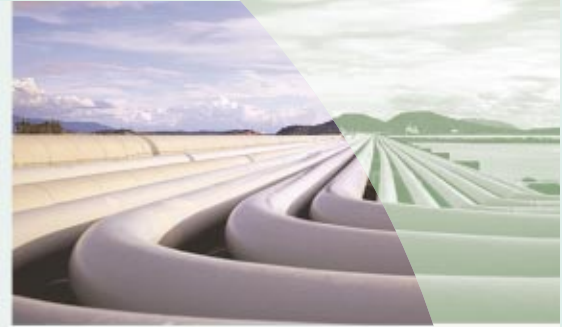
Filiale: 90143 Palermo (PA) Via Croce Rossa, 33
Tel. 091/518886 - Fax 091/6785921 - E-Mail: info.palermo@gps-standard.com

Consociata: GPS Perimeter Systems LTD
14 Low Farm Place, Moulton Park - Northampton NN3 6HY
Tel. (+44) 1604/648344 - Fax (+44) 1604/646097 - E-Mail: sales@gpsperimeter.co.uk

G.P.S. Lazio s.r.l.
Sede Legale e Amministrativa: 11020 Arnad (AO) - Fraz. Arnad Le Vieux, 47
Tel. 0125/968611 r.a. - Fax 0125/966043
Sede Operativa e Commerciale: 00040 Morena (ROMA)
Via del Casale Agostinelli 140 - Tel. 06/79810077 r.a. - Fax 06/79810068
E-Mail: gpslazio@gpslazio.srl

G.P.S. Triveneto s.r.l.
Sede Legale e Amministrativa: 11020 Arnad (AO) - Fraz. Arnad Le Vieux, 47
Tel. 0125/968611 r.a. - Fax 0125/966043
Sede Operativa e Commerciale: 37057 San Giovanni Lupatoto (VR) - Via Apollo XI, 14
Tel. (+39) 045 8776000 - Fax (+39) 045 8753497 - E-Mail: gpstriveneto@libero.it

PROTEZIONE PERIMETRALE INVISIBILE



Sistemi di sicurezza per ogni situazione

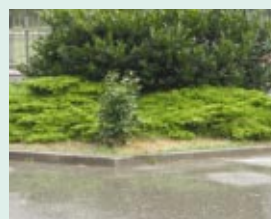
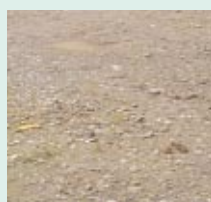
INVISIBILI

L'installazione sotterranea garantisce il rispetto del territorio ed è impossibile individuarne il percorso quando installato



FLESSIBILI

Seguono il perimetro e l'andamento del terreno



ADATTABILI

Si può installare sotto ogni tipo di terreno

AFFIDABILI

Centinaia di installazioni in tutto il mondo in oltre 30 anni di attività

MANUTENZIONE

Questi sistemi, quando stabilizzati, non richiedono manutenzione



SISTEMA GPS PLUS

Il GPS Plus si basa sul rilevamento della pressione esercitata dall'intruso che attraversa la zona sensibile.

I tubi, interrati lungo il perimetro, vengono riempiti con un liquido che ne permette il funzionamento anche a basse temperature (antigelo), e vengono poi pressurizzati. Un qualunque attraversamento della fascia sensibile genera uno scoppio di pressione tra i tubi, che viene rilevato ed elaborato da un apposito trasduttore.

Il microprocessore di tecnologia DSP (Digital Signal Processing) fa sì che il segnale proveniente dal sensore venga digitalizzato ed analizzato nel dominio sia del tempo che della frequenza e comunica all'unità di controllo perimetrale le relative segnalazioni di preallarme e allarme.

Il GPS Plus è in grado di eseguire un'analisi dei segnali tale da discriminare quelli a frequenze particolari (ferrovia, strada ad alta densità di circolazione, impianti di irrigazione) rispetto a quelli generati da eventuali intrusi; rappresenta la soluzione ideale per siti ad alto rischio, soggetti a forti disturbi ambientali. La possibilità di tarare la sensibilità di ogni singola tratta consente al sistema di adattarsi in maniera ottimale alle caratteristiche proprie di ciascuna installazione.

Tutte le schede elettroniche sono autoprotette da un sistema denominato "watch dog", il quale, in caso di blocco, ripristina automaticamente il normale funzionamento della scheda.

CENTRALIZZAZIONE MULTIPLEX 2000

Il Multiplex 2000 è una rete di centralizzazione che integra e controlla diverse tipologie di sistemi antintrusione. Tutti i sistemi di protezione perimetrale della GPS possono essere integrati nel Multiplex 2000 che, comunque, è in grado di raccogliere anche le segnalazioni di allarme provenienti da altri tipi di sensori.

L'Unità di Controllo Perimetrale (UCP), controlla e gestisce tutti i segnali provenienti dalle periferiche remote, inoltrandoli verso gli opportuni dispositivi di segnalazione locali o remoti. Utilizza due linee seriali ad alta velocità (115 kbaud) e il protocollo di comunicazione GPS COM115 per colloquiare con le periferiche remote. Le due linee possono essere indipendenti o collegate ad anello per garantire continuità di comunicazione con le periferiche nel caso di sabotaggio o di esclusione di una periferica.

Ciascuna UCP può collegare fino a 64 periferiche remote di 16 tipi diversi, distribuite in qualsiasi combinazione sulle due linee. Per sistemi di maggiore estensione si possono collegare fra loro fino a 64 UCP. A ciascuna unità periferica possono essere assegnate fino a 24 uscite per le segnalazioni di preallarmi, allarmi, guasto, manomissione, ecc.

L'assegnazione di un'uscita ad una particolare funzione è programmabile da software in modo estremamente flessibile. L'UCP può essere collegata ad un personal computer che, tramite un software applicativo in ambiente Windows®, permette il monitoraggio in tempo reale dei segnali provenienti dai sensori, la configurazione e la programmazione dei parametri dei sensori e dei relè, la registrazione degli eventi di allarme e dei relativi segnali analogici dei sensori in campo.



Caratteristiche del sistema

Il GPS si basa sulla rilevazione delle variazioni di pressione generate dal target che attraversa la zona sensibile. I segnali generati sui due sensori GPS posti alle estremità dei tubi interrati nella zona sensibile sono elaborati opportunamente dal concentratore di analisi, il quale, oltre a discriminare il tentativo di intrusione dai rumori atmosferici ed ambientali, rileva il tentativo di attraversamento della zona sensibile.

Struttura del sistema

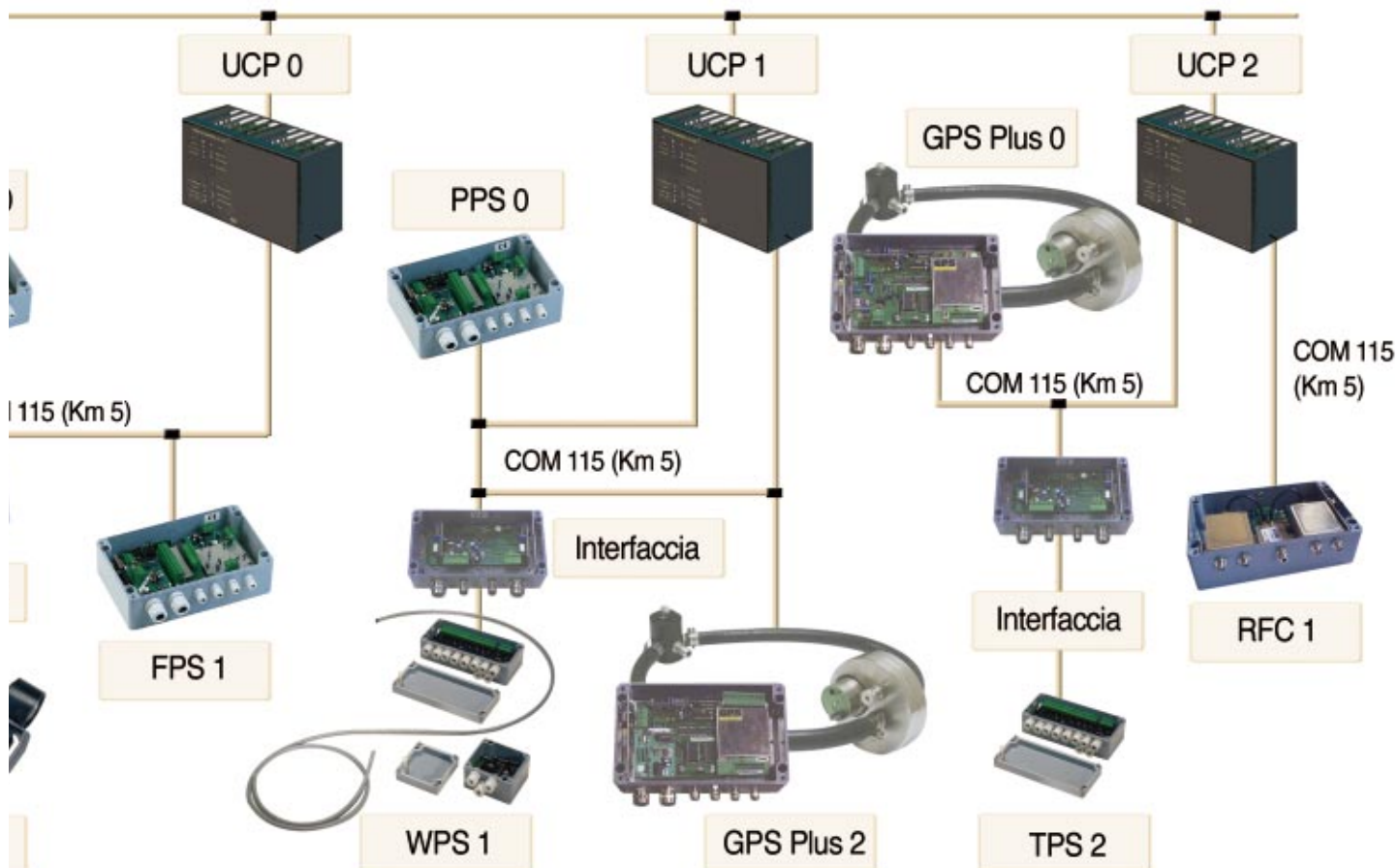
Il sistema si suddivide in 2 parti principali: il campo e l'unità di controllo perimetrale.

Il campo è costituito dalla parte "sensore" del sistema, con capacità di rilevazione degli eventi generati nel corso di una violazione del perimetro protetto. Ne fanno parte: il concentratore di analisi, il sensore GPS, le valvole e i tubi GPS, garantiscono una fascia di sensibilità larga 3 metri e lunga massimo 200 metri (100 metri per tratta).

L'unità di controllo perimetrale (UCP) è costituita dal gruppo di alimentazione, dall'unità di analisi e dalle schede relè. Il sistema può gestire fino a 64 periferiche (concentratori di analisi) tutte collegate su di un unico cavo.



ASSIMA CONFIGURAZIONE 64 UNITA' DI ANALISI





SISTEMA RFC

L'RFC (Radio Frequency Cables) tramite due cavi interrati (l'uno trasmettente e l'altro ricevente), crea un campo elettromagnetico sensibile ai movimenti che avvengono nell'area protetta. Il sistema è modulare e permette la protezione di ogni lunghezza di perimetro ed è particolarmente utile per applicazioni in siti che richiedono un elevato livello di protezione.

È in grado di rilevare gli intrusi in movimento sulla fascia di protezione. È insensibile alle vibrazioni del terreno. Il movimento di un eventuale intruso genera una variazione di permeabilità all'interno del campo elettromagnetico, che viene rilevata effettuando un confronto tra l'energia a radiofrequenza trasmessa e quella ricevuta. Il segnale così ottenuto viene inviato al concentratore di analisi che lo analizza e comunica all'unità di controllo le relative segnalazioni di preallarme e allarme.



Caratteristiche del sistema

L'RFC non altera minimamente l'estetica dell'area protetta, non permette di individuare la fascia di protezione, è modulare e consente la protezione di ogni lunghezza di perimetro ed è particolarmente utile per applicazioni nei siti militari, industriali, aeroporti, raffinerie, centrali nucleari e tanti altri.



Struttura del sistema

Il sistema si suddivide in 2 parti principali: il campo e l'unità di controllo perimetrale.

Il campo è costituito dalla parte "sensore" del sistema, con capacità di rilevazione degli eventi generati nel corso di una violazione del perimetro protetto. Ne fanno parte: il sensore RFC, i cavi RFC e il sistema di Trasmissione-ricezione, le giunzioni e le terminazioni, che garantiscono una fascia di sensibilità larga 3 metri e lunga massimo 300 m (150 metri per tratta).



L'unità di controllo perimetrale (UCP) è costituita dal gruppo di alimentazione, dall'unità di analisi e dalle schede relè. L'unità di controllo perimetrale può gestire fino a 64 periferiche (Sensori) tutte collegate su di un unico cavo.

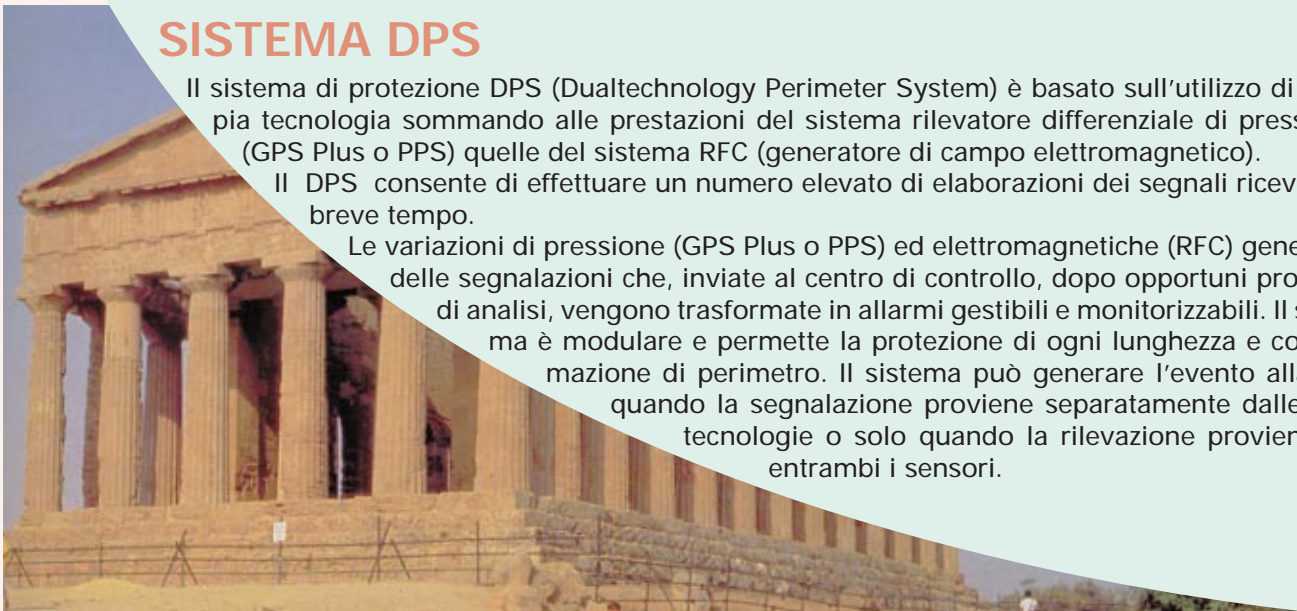


SISTEMA DPS

Il sistema di protezione DPS (Dualtechnology Perimeter System) è basato sull'utilizzo di doppia tecnologia sommando alle prestazioni del sistema rilevatore differenziale di pressione (GPS Plus o PPS) quelle del sistema RFC (generatore di campo elettromagnetico).

Il DPS consente di effettuare un numero elevato di elaborazioni dei segnali ricevuti in breve tempo.

Le variazioni di pressione (GPS Plus o PPS) ed elettromagnetiche (RFC) generano delle segnalazioni che, inviate al centro di controllo, dopo opportuni processi di analisi, vengono trasformate in allarmi gestibili e monitorizzabili. Il sistema è modulare e permette la protezione di ogni lunghezza e conformazione di perimetro. Il sistema può generare l'evento allarme quando la segnalazione proviene separatamente dalle due tecnologie o solo quando la rilevazione proviene da entrambi i sensori.



SISTEMA PPS

Il PPS (Perimeter Position System) rappresenta l'evoluzione del tradizionale sistema GPS a tubi interrati, basato sul principio del controllo differenziale della pressione. La caratteristica innovativa del PPS è la capacità di determinare il punto di attraversamento della fascia protetta con una tolleranza massima di ± 5 metri, fornendo la rilevazione di un numero massimo di 20 punti di attraversamento distribuiti sui 200 metri di zona protetta. La lunghezza delle 20 zone può essere configurata in base alle esigenze. Può essere facilmente interfacciato ad un sistema integrato di video sorveglianza con telecamere mobili che automaticamente inquadrano il punto di attraversamento per la videoverifica dell'intrusione. Il segnale proveniente dal sensore viene analizzato sia nel dominio del tempo che delle frequenze, discriminando le sollecitazioni di tipo comune dagli allarmi veri e propri. Il PPS garantisce un'elevata immunità dai fenomeni atmosferici e ambientali, rendendo questo sistema idoneo per installazioni in siti particolarmente disturbati, come ferrovie, strade con traffico pesante o ad alta densità di circolazione. Presenta una capacità di rilevazione elevatissima ed è particolarmente indicato dove è necessario conoscere il punto di attraversamento.

Caratteristiche del sistema

Il PPS si basa sulla rilevazione delle variazioni di pressione generate dal target che attraversa la zona sensibile. I segnali generati sui due sensori PPS posti alle estremità dei tubi interrati nella zona sensibile sono elaborati opportunamente dal concentratore di analisi, il quale oltre a discriminare il tentativo di intrusione dai rumori atmosferici ed ambientali determina il punto di attraversamento della zona sensibile con una precisione di ± 5 metri.

Struttura del sistema

Il sistema si suddivide in 2 parti principali: il campo e l'unità di controllo perimetrale. Il campo è costituito dalla parte "sensore" del sistema, con capacità di rilevazione degli eventi generati nel corso di una violazione del perimetro protetto. Ne fanno parte: il concentratore di analisi, i sensori GPS, la valvola e i tubi GPS, che garantiscono una fascia di sensibilità larga 3 metri e lunga massimo 200 metri. L'unità di controllo perimetrale (UCP) è costituita dal gruppo di alimentazione, dall'unità di analisi e dalle schede relè. Il sistema può gestire fino a 64 periferiche (concentratori di analisi) tutte collegate su di un unico cavo.

SISTEMA FPS

L'FPS è basato sull'analisi della variazione della luce in un cavo in fibra ottica durante un tentativo di effrazione; non richiede alimentazione di nessun tipo e pertanto non sono necessarie unità di alimentazione lungo il perimetro da proteggere. Il sistema consente la gestione di perimetri molto estesi e l'individuazione della zona in cui avviene l'intrusione è identificata con l'approssimazione di alcune decine di metri.

Caratteristiche del sistema

Una sollecitazione meccanica della fibra ottica, provocata da stimoli come pressione e vibrazione, modifica le caratteristiche di trasmissione della luce all'interno della fibra. Il cambiamento è minimo, ma, con una sorgente di luce coerente ottenibile con diodi laser e con sistemi di amplificazione e di elaborazione molto sofisticati, è possibile ottenere un segnale di tensione da elaborare. L'analisi accurata del segnale e la possibilità di intervenire, attraverso un software di taratura e monitoraggio specifico, sui parametri che determinano il funzionamento del sistema, conferiscono a questo prodotto caratteristiche di assoluta eccellenza.

Struttura del sistema

Il sistema si suddivide in 2 parti principali: il campo e l'unità di controllo perimetrale. Il campo è costituito da cavo in fibra ottica, generatore luce e analizzatore. L'unità di controllo perimetrale (UCP) è costituita dal gruppo di alimentazione, dall'unità di analisi e dalle schede relè. Il sistema può gestire fino a 64 periferiche (concentratori di analisi) tutte collegate su di un unico cavo.

