

# Con MACS la recinzione diventa intelligente

a cura della Redazione

**MACS**, acronimo di **MEMS-based Anti Climbing System**, è il sistema di anti-intrusione perimetrale studiato da **TSec** per recinzioni metalliche rigide e semirigide.

Particolarmente adatto a recinzioni estese, la flessibilità e la facilità di installazione e programmazione del sistema MACS lo rendono comunque facilmente applicabile a perimetri di qualsiasi dimensione e complessità. Sfruttando la tecnologia MEMS e grazie ad un sofisticato algoritmo studiato e testato da TSec, MACS è in grado di segnalare tentativi di scavalco, minimizzando al tempo stesso rilevazioni improprie dovute ad eventi climatici avversi come, ad esempio, pioggia e vento, dovuti alla presenza di vegetazione, o provenienti da strade, ferrovie o macchinari situati nelle vicinanze della recinzione e persino quelli provocati da azioni umane non assimilabili allo scavalco.

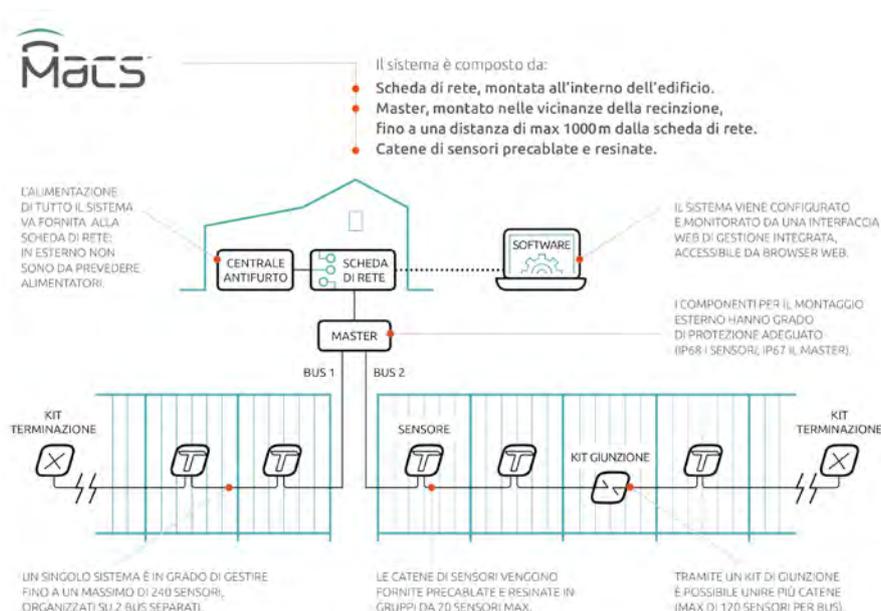
MACS è altresì in grado di riconoscere tentativi di manomissione eseguiti sulle schede di controllo, sui sensori o sul cavo, nonché tentativi di taglio, sfondamento e/o rimozione del pannello della recinzione.

E' inoltre possibile identificare in maniera univoca ciascun sensore sia in fase di programmazione, garantendo la massima precisione ed un'elevata flessibilità, sia in fase di monitoring, fornendo una precisa indicazione del sensore che ha generato l'allarme.

L'input progettuale partito dalla ricerca di una soluzione perimetrale per grandi estensioni non ha, tuttavia, trascurato la flessibilità e l'adattabilità ad utilizzo del sistema anche in impianti residenziali di dimensioni più contenute.

## Struttura del sistema

Il sistema è composto da catene di sensori collegati tra loro attraverso bus proprietario; una scheda master posta sul campo, nella quale convergono le catene di sensori; una scheda ethernet, posta in interno, che alimenta tutto il sistema e si interfaccia con la centrale di allarme e il mondo IP. La configurazione e la gestione del sistema avviene attraverso una semplice ed intuitiva interfaccia web.



### Sensori:

Il sensore è racchiuso in un case in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro dal design compatto ed elegante che si sposa con le esigenze estetiche senza tralasciare quelle pratiche. La speciale forma, infatti, consente l'installazione rapida dei sensori con singola vite centrale e contropiastra sulle diverse tipologie di recinzione. I sensori sono precablati e completamente resinati in fabbrica, garantendo la protezione IP68 ed il minimo tempo di installazione. Lo speciale design interno del case del sensore fornisce grande resistenza allo strappo del cavo, garantendo robustezza ed affidabilità al sistema stesso.

Il sistema prevede il collegamento di massimo due linee di sensori, fino ad un massimo di 120 sensori per linea.

Ogni sensore può essere montato (a seconda della grandezza dei pannelli della recinzione) tipicamente ogni due pannelli o ad una distanza massima uno dall'altro di 5 metri. La distanza massima di copertura di un singolo sistema può arrivare fino a 1200 metri di recinzione.



### Scheda Master:

La scheda di controllo, denominata Master, è in grado di gestire fino ad un massimo di due catene su bus di comunicazione indipendenti, per un totale di 240 sensori.

Il Master è contenuto in una scatola stagna di dimensioni ridotte, viene installato in esterno ed è alimentato attraverso il cavo che lo collega alla scheda Ethernet, posta all'interno della struttura, cavo che può avere una lunghezza di 1000 metri. Questa configurazione permette all'installatore di non dover portare alimentazione 220V e installare armadi contenenti alimentatori e batterie tampone dedicate in esterno.

### Scheda Ethernet:

La scheda Ethernet ha a bordo 8 relè di uscita configurabili + 1 relè di tamper per poter interfacciare il sistema MACS con una centrale di allarme. Viene altresì connessa alla rete attraverso la porta ethernet per permettere la programmazione e gestione del sistema sia in locale che in remoto attraverso un'interfaccia web.

### Interfaccia web:

L'interfaccia di programmazione smart fornisce all'installatore una grande flessibilità nella programmazione, con la possibilità di impostare tutti i parametri di sistema, delle uscite, delle zone e di ogni singolo sensore.

I sensori si auto-inizializzano alla prima installazione o su richiesta dell'installatore stesso, il Master assegna in automatico un indirizzo univoco a ciascun sensore, che verrà poi utilizzato per la programmazione ed il monitoraggio puntuali.

E' possibile consultare il log degli ultimi 10.000 eventi del sistema con i relativi dati presenti sul sensore che ha generato l'allarme.

Per le sue peculiarità di rilevazione e per la semplicità di installazione e configurazione, il sistema MACS rappresenta oggi una soluzione straordinaria per efficacia e affidabilità in linea con le tecnologie di analisi più innovative presenti sul mercato.