

## Sistema di Rivelazione Multi-Sensore basato sull'Intelligenza Artificiale

Il MultiSensor della Senstar è un sistema compatto basato sull'intelligenza artificiale che sfrutta la potenza dell'unione di sensori diversi per rilevare e caratterizzare in modo intelligente le intrusioni eliminando virtualmente i falsi allarmi.

Il MultiSensor della Senstar ha ricevuto il premio Platinum per la migliore soluzione di rilevamento e prevenzione delle intrusioni dagli HASTORS' Homeland Security 2023 Awards annuali di American Security Today.



Rilevare gli intrusi lungo il perimetro, prima che possano entrare negli edifici o nelle aree sensibili, è una parte fondamentale di qualsiasi sistema di sicurezza. Tuttavia, le tecnologie dei sensori convenzionali si concentrano sul rilevamento di fenomeni fisici specifici e da sole non tengono conto dell'intero contesto in cui si verifica un evento. Ciò può portare a falsi positivi (allarmi indesiderati) o, peggio ancora, a rilevamenti mancati.

Il MultiSensor adotta un nuovo approccio al rilevamento delle minacce. Il suo sistema integrato di abbinamento dei sensori sintetizza i dati provenienti da molteplici tecnologie di rilevamento (radar a corto raggio, PIR, accelerometro, vibrazioni ad alta frequenza e video) per comprendere il contesto globale del momento in cui si verifica l'evento, ottenendo la massima probabilità di rilevamento mentre virtualmente vengono eliminati gli allarmi intempestivi.

Questa innovazione tecnologica, basata sulla visione globale, fa sì che il personale addetto alla sicurezza, sia più consapevole della situazione, ricevendo in tempo reale posizionamento, presenza e le immagini dell'evento.

## Caratteristiche e vantaggi

- Rileva una serie di minacce di intrusione utilizzando il sistema integrato di abbinamento dei sensori per sintetizzare i dati da più fonti:
  - radar a corto raggio: la copertura radar volumetrica localizzata cattura la distanza, la direzione e le dimensioni dell'intruso
  - sensore di immagine: traccia le minacce umane tramite l'analisi video incorporata e genera immagini a 180° del luogo dell'intrusione
  - doppio PIR: i sensori infrarossi passivi sinistro/destro garantiscono il rilevamento di intrusi in prossimità del perimetro
  - accelerometro: rileva le interazioni fisiche con la recinzione o la superficie di montaggio
  - sensore ad alta frequenza: fornisce dati aggiuntivi sull'attività perimetrale
- Gli algoritmi abilitati all'Intelligenza Artificiale forniscono una probabilità di rilevazione (Pd) di gran lunga superiore a quella dei sensori tradizionali, eliminando praticamente ogni allarme generato da disturbo (NAR), indipendentemente dalle condizioni meteorologiche
- L'area di rilevamento può essere configurata con allarme e sezioni di preallarme
- Rilevamento e tracciamento degli oggetti tramite embedded analisi video fusa con altri dati del sensore
- Facilmente installabile praticamente su qualsiasi superficie dura, compresi recinzioni, muri, pali e cancelli
- Progettato e testato per ambienti difficili
- Si interfaccia con la maggior parte dei sistemi di allarme e sicurezza e con i sistemi di gestione video (SMS/VMS)
- Perfetta integrazione con altri sensori di rilevamento d'intrusioni perimetrali Senstar e con la piattaforma operativa comune Senstar Symphony

## PRESTAZIONI SENZA PARI GRAZIE ALL'IA E ALL'UNIONE DEI SENSORI

Per massimizzare i punti di forza dei suoi singoli sensori, il MultiSensor della Senstar contiene un sensore basato sull'intelligenza artificiale

Il sistema esegue in modo intelligente un'analisi della minaccia basata sui dati ottenuti da ciascun sensore, tenendo conto dei dati memorizzati di intrusioni, modello di analisi, pertinenza, storia e rumore di fondo ambientale.

Il risultato è un sistema in grado di rilevare in modo affidabile le intrusioni in condizioni difficili e contro, tra cui scarsa illuminazione, vento forte, pioggia, neve, nebbia e attacchi camuffati.

Un'elevata probabilità di rilevamento (Pd) è solo uno degli elementi quando si misurano le prestazioni del sensore. Il tasso di allarmi ingiustificati (NAR) è un altro elemento. Un NAR elevato può ridurre la sfiducia nel sistema, riducendo la sicurezza di una struttura.

Il MultiSensor della Senstar è progettato per eliminare virtualmente gli allarmi ingiustificati NAR mantenendo il Pd al livello più elevato.

## RETE E INTEGRAZIONE

Il MultiSensor della Senstar si collega alla rete di sicurezza su Ethernet e può utilizzare la stessa rete degli altri sistemi della Senstar, quali il FlexZone® a cavo sensibile su recinzione, l'OmniTrax® volumetrico a cavi interrati, il FiberPatrol® a fibra ottica su recinzione e/o interrato, il Senstar LM100™ con sensori accelerometrici su supporti luminosi, il sistema UltraLink™ e la barriera a microonde UltraWave™. Il software Network Manager™ di Senstar trasmette gli allarmi e le informazioni sullo stato del sistema di sicurezza/gestione video (SMS/VMS) alla Senstar o a terzi.

Per maggiori informazioni sull'integrazione dei sensori Senstar all'interno di una rete di sicurezza, consultare le schede illustrative dei sistemi/sensori della Senstar.

## FACILE DA INSTALLARE E MANUTENERE

Il MultiSensor della Senstar è facile da installare e non richiede praticamente nessuna manutenzione. La sua staffa di montaggio permette una gamma di opzioni di installazione, tra cui i pannelli ed i pali di supporto della recinzione, i muri, i pali di supporto di luci e/o di telecamere e le strutture quali i tralicci.

Il MultiSensor utilizza Ethernet per le comunicazioni e l'alimentazione. Al dispositivo viene fornita alimentazione a bassa tensione tramite la connessione di rete PoE.

### Sistema di Rilevamento Senstar MultiSensor™

con Motore di Sensor Fusion Incorporato



## VANTAGGI

Vantaggi degli apparati multisensore.

**Maggiore probabilità di rilevamento:** la combinazione di più sensori aumenta la capacità del sistema di rilevare con precisione le minacce reali, migliorando le misure di sicurezza.

**Riduzione dei falsi allarmi:** algoritmi avanzati lavorano con sensori integrati per distinguere tra minacce reali ed eventi innocui, riducendo significativamente i falsi allarmi.

**Maggiore consapevolezza della situazione:** grazie a immagini di alta qualità e analisi sofisticate, il personale addetto alla sicurezza beneficia di una visione completa e integrata di ogni evento, che si traduce in risposte più rapide e realistiche.

**Flessibilità e adattabilità:** gli apparati multisensore sono progettate per essere installate su diverse superfici e sono costruite per resistere a condizioni ambientali difficili, il che le rende ideali per diversi contesti.

**Facilità di integrazione:** questi sistemi si integrano facilmente con i sistemi di sicurezza e di gestione video esistenti, garantendo un funzionamento senza interruzioni e migliorando l'infrastruttura di sicurezza complessiva.



MultiSensor è installato inclinato verso il basso con un angolo di 20°, da 2,4 a 3,7 m dal suolo

## Consapevolezza della situazione migliorata in Senstar Symphony™

Quando dislocato in un sito gestito dalla piattaforma operativa comune Symphony della Senstar, il MultiSensor diventa un potente strumento per valorizzare la consapevolezza situazionale dell'operatore di sicurezza.

Dall'interno del sistema Symphony della Senstar, gli operatori possono:

- Visualizzare la posizione dell'allarme sulle mappe del sito
- Visualizzare le miniature delle più recenti immagini catturate riportandole sulla mappa del sito
- Visualizzare i video dal vivo e quelli registrati catturati dal Sensore di immagine a 180° del MultiSensor
- Visualizzare i video dal vivo e quelli registrati dalle telecamere collegate
- Visualizzare lo stato del dispositivo in tempo reale
- Includere od escludere il dispositivo secondo necessità

Inoltre, i dati dei sensori del MultiSensor possono segnalare la presenza di attività nella linea temporale del video di Symphony. Segmenti video contrassegnati come contenenti l'attività pertinente possono essere utilizzati per la generazione automatica di video di riepilogo nonché per visualizzare o esportare rapidamente video catturato prima e dopo un evento di allarme.

### AUTOMATIZZARE LA RISPOSTA DI SICUREZZA LOCALE

Eliminando virtualmente i falsi allarmi, il MultiSensor della Senstar è un dispositivo ideale per automatizzare intelligentemente la sicurezza locale.

Il MultiSensor fornisce un livello di confidenza del sistema più elevato rispetto ad altri dispositivi di sicurezza, consentendo ai proprietari dei siti di implementare i meccanismi deterrenti automatizzati senza il timore di creare ulteriori oneri operativi o disturbi.

Utilizzando le informazioni affidabili sintetizzate dal suo motore di fusione dei sensori incorporato, il dispositivo MultiSensor della Senstar può essere utilizzato per attivare gli eventi del software Symphony.

Per esempio è possibile:

- Abilitare/disabilitare l'illuminazione di sicurezza aggiuntiva
- La riproduzione di messaggi automatizzati tramite degli altoparlanti
- Inviare messaggi di avviso e-mail o SMS con collegamento di immagini
- Generare allarmi sui dispositivi mobili

### SUPPORTO APP MOBILE

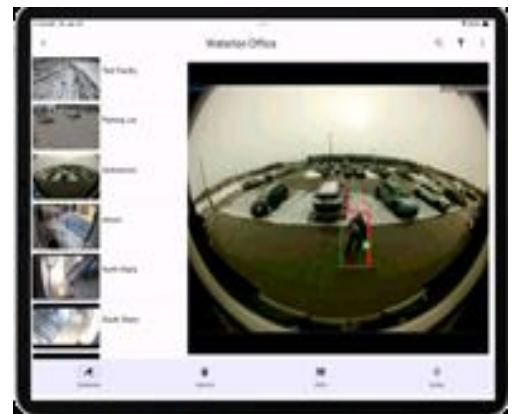
Il MultiSensor della Senstar è completamente supportato nella App Symphony Mobile di Senstar, disponibile per dispositivi IOS e Android.

Dall'App Mobile gli utenti possono:

- Visualizzare video in diretta e registrati da più siti, inclusi gli streaming dai dispositivi MultiSensor
- Visualizzare gli allarmi
- Controllare i dispositivi I/O in loco, incluso l'uscita del MultiSensor



Un esempio di installazione in cui il MultiSensor della Senstar monitora una entrata pubblica.



Il MultiSensor della Senstar, connesso alla piattaforma operativa comune Senstar Symphony, offre agli utenti informazioni funzionali critiche in tempo reale, inclusi dati sulle intrusioni e acquisizione di immagini.

## Applicazioni

Grazie al suo design compatto ed alle capacità multi-rilevamento, il MultiSensor della Senstar può rilevare il verificarsi di un'attività in un'ampia gamma di applicazioni, attivare telecamere per documentare l'evento e generare immagini dell'area coperta dalla rilevazione per una migliore visione della situazione.

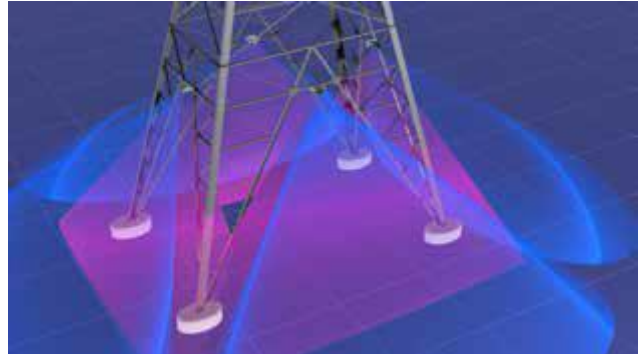
### SENSORI SU RECINZIONE

Quando viene montato su una recinzione (sia su un palo che sulla maglia stessa), il MultiSensor rileva l'avvicinarsi di una potenziale minaccia e qualsiasi tentativo di tagliare, arrampicarsi o sollevare la maglia della recinzione.



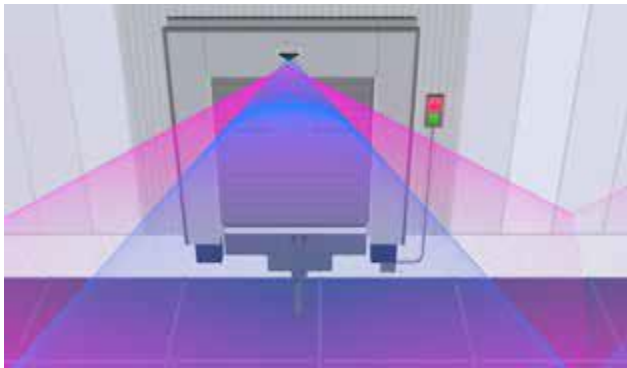
### ARRAMPICATA SU TRALICCIO

Quando montato su strutture metalliche come tralicci della rete cellulare o tralicci della rete elettrica, il MultiSensor può rilevare le attività alla base del traliccio e anche i tentativi di arrampicarsi sulla struttura stessa.



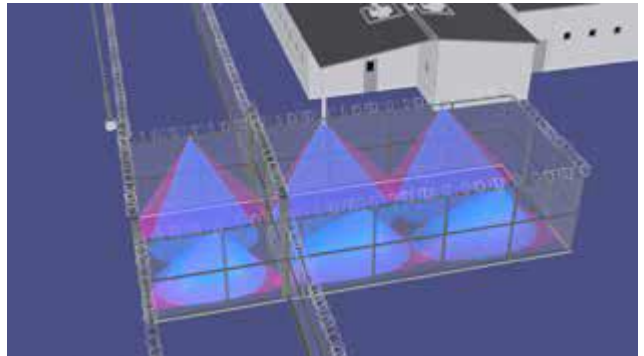
### PORTE E BANCHINE DI CARICO

Installato sopra le porte o le banchine di carico, il MultiSensor può rilevare l'arrivo e la partenza di veicoli e persone, nonché l'apertura e la chiusura delle porte stesse.



### PORTE DI USCITA

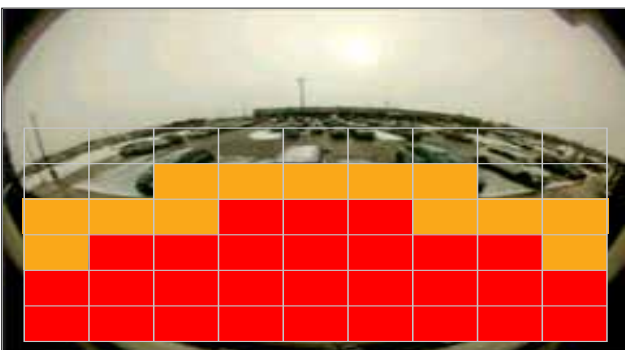
La combinazione di rilevamento volumetrico e di superamento delle recinzioni rende il MultiSensor una soluzione ideale per le porte di uscita. Qualsiasi attività all'interno dell'area viene rilevata, segnalata e documentata.



## Configurazione

Il MultiSensor è configurabile in rete mediante il software Universal Configuration Module (UCM). L'UCM comunica con i dispositivi Senstar tramite il software gateway Network Manager e consente agli installatori di visualizzare le prestazioni di rilevamento e di calibrare il sistema come richiesto.

L'UCM include preset di applicazione facili da usare, come la modalità barriera/non barriera, nonché un'interfaccia punta e clicca per selezionare le aree di preallarme e allarme.



Configurare visivamente le aree di preallarme e allarme, per distinguere meglio tra minacce attive e potenziali.

## Specifiche tecniche

### PRESTAZIONI

- Sensor Fusion Engine basato su AI
- Elimina virtualmente gli allarmi indesiderati causati da vento, ombre, cartelli sciolti, cespugli incolti e attività ambientali circostanti
- Area di copertura (larghezza x profondità): 12 x 5 m
- Parametri di calibrazione e operativi configurabili mediante il software UCM
- Altezza di montaggio ideale: da 2,4 a 3,7 m
- 1 uscita relè a stato solido (100 mA a 60 V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- PoE: 3W (max)
- Connettori con terminali punch-down

### CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Dimensioni (larghezza/altezza/profondità): 18,4 x 19,4 x 10,2 cm
- Peso: 0,6 kg
- Robusto involucro in PVC
- Due passacavo per ingresso cavi
- Staffa di montaggio (inclusa)
- Clip rimovibile per recinzione (inclusa)

### CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- Esterno, per tutte le condizioni atmosferiche
- Grado di protezione: IP54
- Resistente agli urti e agli impatti
- Temperatura di esercizio: da -40°C a +60°C

### NETWORKING

- Ethernet 10/100 Mbit
- Protocollo proprietario

### MEMORIZZAZIONE INTEGRATA

- Memorizzazione locale dei dati dei sensori
- Accodamento degli allarmi in caso di interruzione della trasmissione in rete

\*Nota: le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso

### TECNICHE DI RILEVAMENTO

- **Radar a corto raggio:** rileva con precisione movimenti e presenze, anche in condizioni di scarsa visibilità.
- **Sensori a infrarossi passivi (PIR):** identificano le tracce di calore per rilevare la presenza umana, riducendo i falsi allarmi innescati da attività non umane.
- **Accelerometri:** monitorano vibrazioni e movimenti, utili per rilevare manomissioni o accessi non autorizzati.
- **Sensori di vibrazione ad alta frequenza:** offrono ulteriori livelli di sicurezza rilevando anche i movimenti più impercettibili che altri sensori potrebbero non rilevare.
- **Analisi video:** elabora feed video in tempo reale per identificare attività sospette e segnalarle.

