

SICEP[®]

AI-DEEP

Analisi video intelligente.



SICEP
MADE IN ITALY

AI-DEEP: analisi video intelligente.

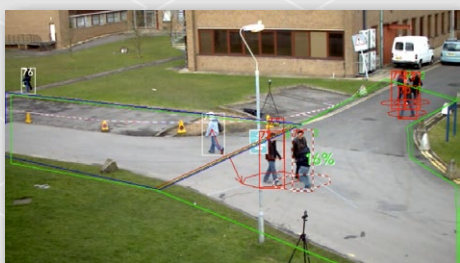
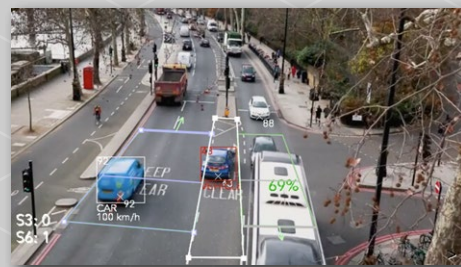


I dispositivi **AI-DEEP** di Sicep sono soluzioni avanzate basate su "Intelligenza Artificiale". Permettono di trasformare una telecamera, esistente o nuova, in un impianto di videosorveglianza più evoluto garantendo alte prestazioni funzionali, un maggiore livello di sicurezza e di prevenzione.

AI-DEEP Soluzione universale

Gli AI-DEEP sono soluzioni integrate hardware + software basate su mini-server con elevate capacità di analisi video, senza necessità di calibrare le telecamere. Sono dispositivi universali, in quanto supportano streaming provenienti da telecamere IP o dispositivi DVR/NVR con protocollo RTSP, quindi utilizzabili su qualsiasi infrastruttura video esistente.

Utilizzabili sia in modalità stand-alone che mediante gestione diretta con la Vigilanza (attraverso l'integrazione in MvsNET), gli AI-DEEP sono capaci di analizzare in tempo reale i flussi video trasmessi da qualsiasi telecamere con avanzati e specifici algoritmi basati su tecnologia Deep Learning.



Tecnologia Deep Learning

Attraverso il Deep Learning nativo gli AI-DEEP classificano e memorizzano costantemente i dati acquisiti per migliorare la precisione e l'accuratezza delle informazioni ricevute (esattamente come il cervello umano). Questo consente di riconoscere ed identificare, in maniera sempre più intelligente ed accurata, le seguenti condizioni:

- Oggetti, veicoli e persone
- Analisi comportamentale
- Protezione perimetrale
- Prevenzione crimini
- Riconoscimento facciale
- Condizioni atmosferiche
- Prevenzione incendi, allagamenti

Vantaggi Operativi

A differenza della videosorveglianza tradizionale, che si basa su un controllo manuale, gli AI-DEEP permettono con l'Intelligenza Artificiale di analizzare in autonomia i video, generare un alert in tempo reale, ottimizzare gli interventi e minimizzare i falsi allarmi.

Innumerevoli sono pertanto i vantaggi che gli AI-DEEP offrono, soprattutto per le Vigilanze:

- Maggiore velocità di individuazione di un evento
- Ottimizzazione dei tempi di gestione
- Riduzione dei costi (meno falsi allarmi)
- Ampliamento della proposta commerciale e servizi (potenziamento impianti esistenti e non)
- Soluzioni personalizzabili (ampia gamma di licenze proponibili)



Integrazione totale in MvsNET

- Ricezione e gestione eventi AI con video meta-dati
- Visualizzazione immagini su allarme, live o interrogazione (manuale o automatica)
- Gestione eventi con pre-allarme programmabile
- Archiviazione degli eventi video ricevuti
- Impostazione video-ronde (cicliche)
- Attivazione/disattivazione funzioni AI (manuale, su fasce orarie, con programmazione avanzata)

AI-DEEP-S

E' la proposta integrata, hardware + software, di tipo SMALL. La soluzione prevede un hardware (un mini Pc basato su scheda GPU) a cui occorre aggiungere le licenze che si desidera utilizzare (solo AI-INTRUSION). Alimentatore integrato.



AI-DEEP-M

E' la proposta integrata, hardware + software, di tipo MEDIUM. La soluzione prevede un hardware (un mini server basato su scheda GPU NVIDIA Jetson) a cui occorre aggiungere le licenze che si desidera utilizzare. Alimentazione 12Vcc (necessita di alimentatore da 4A).



AI-DEEP-L

E' la proposta integrata, hardware + software, di tipo LARGE. La soluzione prevede un hardware (un mini server basato su scheda GPU NVIDIA Jetson) a cui occorre aggiungere le licenze che si desidera utilizzare. Alimentazione 12Vcc (necessita di alimentatore da 4A).

AI-BIO

Basato su algoritmi di deep learning sia per il rilevamento che per l'analisi del volto, consente il riconoscimento del genere, dell'etnia (su richiesta esplicita), la stima della età e dell'emozione attraverso l'impiego di una telecamera frontale.

AI-FACEDTECT

Basato su algoritmi di deep learning consente di effettuare il face detection (con e senza volto mascherato), generando un allarme in caso di volto mascherato o in caso di volto non mascherato. Richiede l'impiego di una telecamera frontale.

AI-FLOOD

Basato su algoritmi di deep learning, genera un allarme nel caso sia rilevato un allagamento della sede stradale.

AI-INCIDENT-DEEP

Rilevamento presenza pedone su strada o veicolo fermo in area proibita, rilevamento congestioni, rilevamento veicoli che percorrono la corsia contromano. La classificazione dei veicoli e dei pedoni è basata su deep learning.

AI-LOST

Consente il rilevamento di un oggetto abbandonato/rimosso. Grazie all'impiego di una rete neurale profonda, distingue bagagli e spazzatura abbandonata.

AI-MASKING

Mascheramento del flusso live basato sul movimento.

AI-CROWD-DEEP

Basata su algoritmi di deep learning consente il monitoraggio dei flussi pedonali (stima numero persone presenti all'interno di una o più aree di interesse, conteggio delle persone che attraversano una linea virtuale, stima sovraffollamento) e l'analisi dei loro comportamenti (valutazione distanziamento sociali, rilevamento assembramenti, persona ferma, persona che permane in area per troppo tempo - loitering - , analisi del dwell time, heatmap).

AI-FIRE

Basato su algoritmi di deep learning consente il rilevamento precoce di fiamme tramite l'utilizzo di videocamere tradizionali.

AI-HEAT

Mappa di calore per la rappresentazione visiva del comportamento degli utenti all'interno di un sito.

AI-INTRUSION

Consente il rilevamento di intrusioni, in termini di attraversamento linea virtuale, attraversamento linee virtuali multiple, permanenza in area sterile, rilevamento vagabondaggio. Consente inoltre il filtraggio degli oggetti sia sulla base delle dimensioni reali dell'oggetto che sulla base della classe di appartenenza (uomo, animale, veicolo) grazie all'utilizzo di algoritmi di deep learning.

AI-LPR

Basato su algoritmi di deep learning consente il rilevamento e riconoscimento delle targhe (Italia, Spagna, Grecia).

AI-PARKING

Basato su algoritmi di deep learning, consente di valutare i posti liberi e occupati del parcheggio presenti nella scena.

AI-PEOPLE-DEEP

Basato su algoritmi di deep learning consente di effettuare il conteggio delle persone che attraversano una linea tramite l'utilizzo di una telecamera con vista dall'alto.

AI-ROAD3D-DEEP

Conteggio e classificazione dei veicoli (automobili, motocicli e autocarri), rilevamento della velocità media e di veicoli con velocità sopra soglia, rilevamento del colore. La detection e la classificazione dei veicoli sono entrambe basate su algoritmi di deep learning.

AI-SPILL

Basato su algoritmi di deep learning consente il rilevamento delle cadute di persone.

AI-PPE

Basato su algoritmi di deep learning consente di generare un allarme se un lavoratore non indossa i dispositivi di protezione individuale (DPI).

AI-SMOKE

Basato su algoritmi di deep learning consente il rilevamento precoce di fumo tramite l'utilizzo di videocamere tradizionali.

AI-VIOLATION

Rilevamento ed identificazione dei veicoli (auto, moto e truck) che attraversano la linea di arresto mentre il semaforo è rosso. Stima velocità media e calcolo del tempo trascorso dall'accensione del rosso del veicolo rilevato. La detection e la classificazione è basata su algoritmi deep learning. Non è necessario alcun collegamento fisico con il semaforo.

Applicazione	Risoluzione	Sensori	AI-DEEP-S	AI-DEEP-M	AI-DEEP-L
AI-Bio	640x360	1		5	10
AI-Crowd-Deep	640x360	1 per funzionalità		4	9
AI-Facedetect	640x360	1		10	30
AI-Fire	640x360	1		5	20
AI-Flood	640x360	1		2	10
AI-Heat	640x360	1		25	50
AI-Incident-Deep	640x360	1 per funzionalità		2	6
AI-Intrusion	640x360	1	8	20	40
AI-Lost	640x360	1		20	40
AI-Lpr	640x360	1		1	3
AI-Masking	640x360	1		25	50
AI-Parking	640x360	8		20	40
AI-People-Deep	640x360	1		4	9
AI-Ppe	640x360	1		4	10
AI-Road3D-Deep	640x360	1		2	6
AI-Smoke	640x360	1		2	10
AI-Spill	640x360	1		20	40
AI-Violation	640x360	1		2	6

