



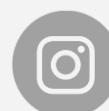
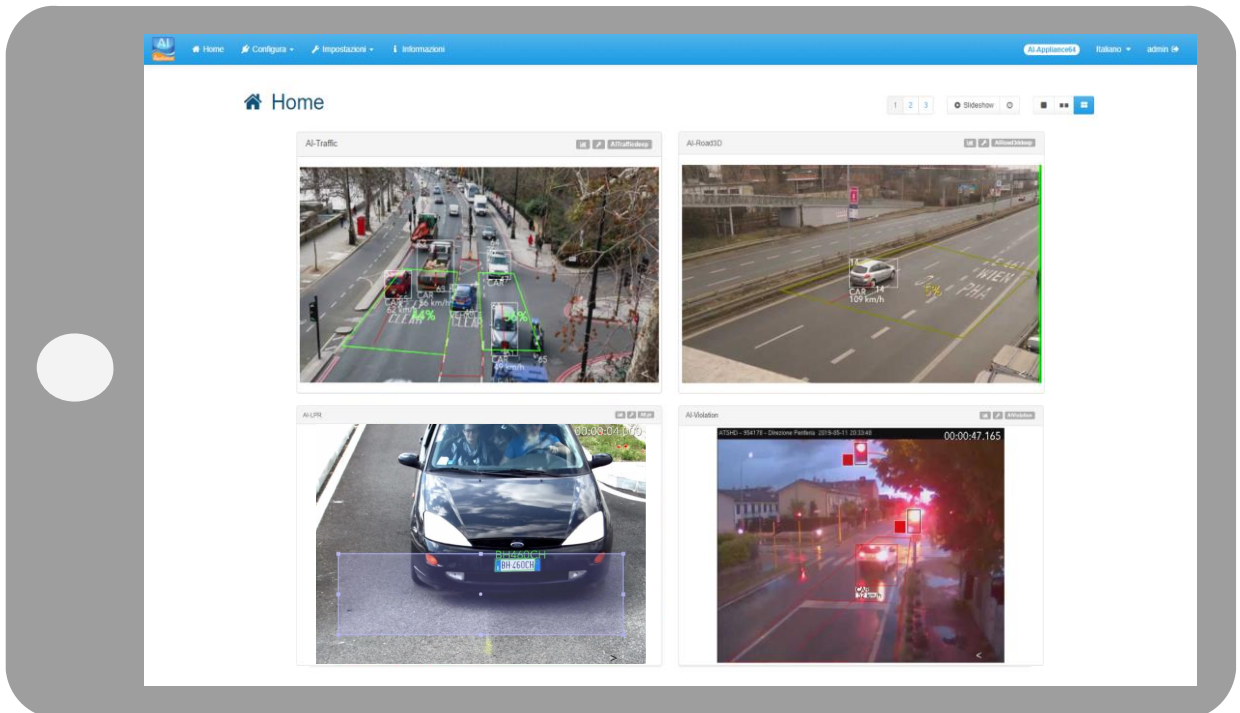
# AI-SMART TOTAL





AI-SMART TOTAL è una licenza speciale che non attiva una singola app, bensì ti offre la possibilità di attivare, per un singolo stream acquisito da una camera, tutte le app di analisi video di A.I. Tech. Ad esempio, puoi decidere di utilizzare questa licenza speciale per attivare di giorno, sulle camere all'interno del tuo punto vendita AI-RETAIL-DEEP per contare le persone e stimare gli assembramenti, e di notte sulle camere all'esterno del tuo punto vendita AI-INTRUSION, per rilevare le intrusioni. Esistono due versioni di tale licenza, sulla base dell'app che necessiti di attivare.

In particolare, con la licenza **AI-SMART TOTAL** puoi attivare, *AI-People, AI-Crowd, AI-Heat, AI-Occupancy, AI-Intrusion, AI-Lost, AI-FaceDetect, AI-ATM, AI-Spill, AI-Masking*, mentre con la licenza **AI-SMART TOTAL-PRO** puoi attivare *AI-Retail, AI-Retail-Deep, AI-People, AI-Crowd, AI-Crowd-Deep, AI-Heat, AI-Occupancy, AI-Bio, AI-Security, AI-Intrusion, AI-Lost, AI-Fire, AI-Smoke, AI-Fire+, AI-FaceDetect, AI-ATM, AI-Spill, AI-Parking, AI-Road3D, AI-Incident, AI-Road3D-Deep, AI-Incident-Deep, AI-LPR, AI-Violation*.





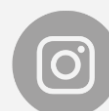
AI-PEOPLE

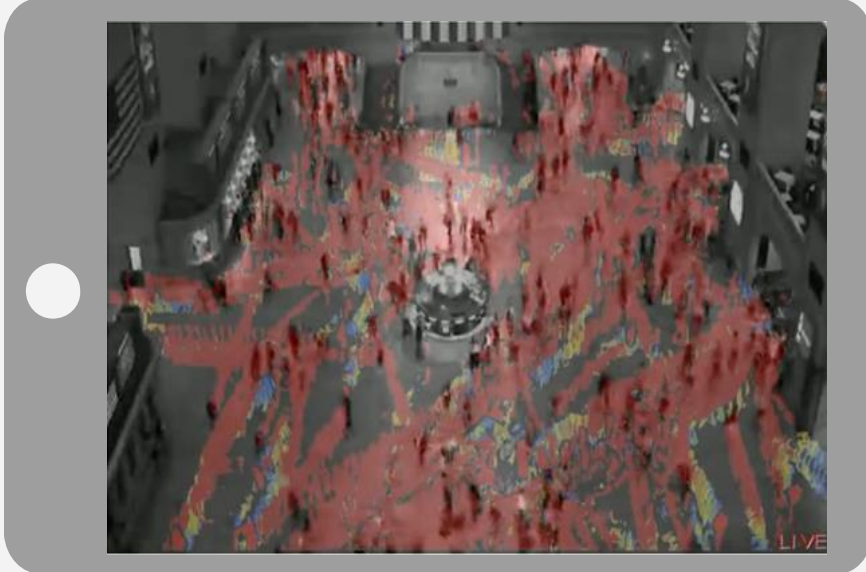
Conteggio persone



AI-OCCUPANCY

Percentuale di occupazione e sovraoccupazione di un'area





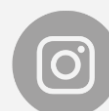
AI-HEAT

Mappa di Calore

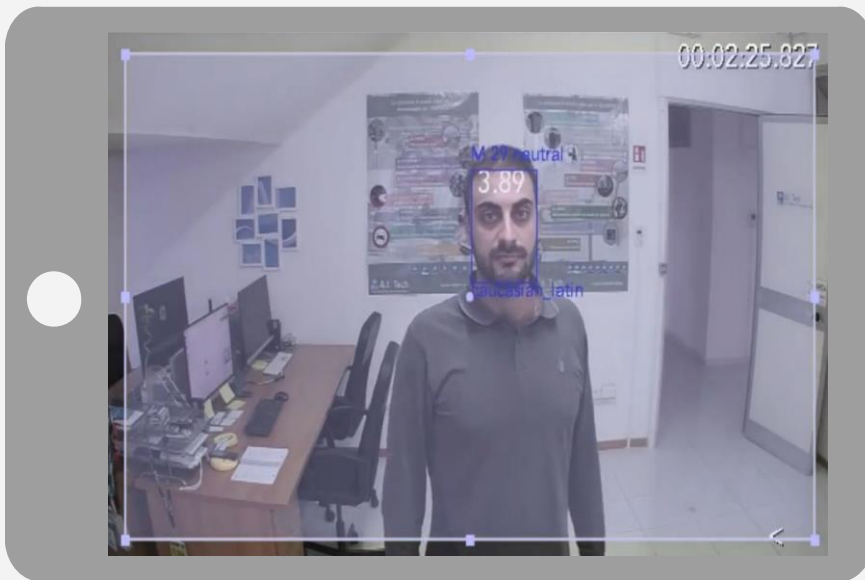


AI-CROWD

Rilevamento affollamento e sovraffollamento di un'area

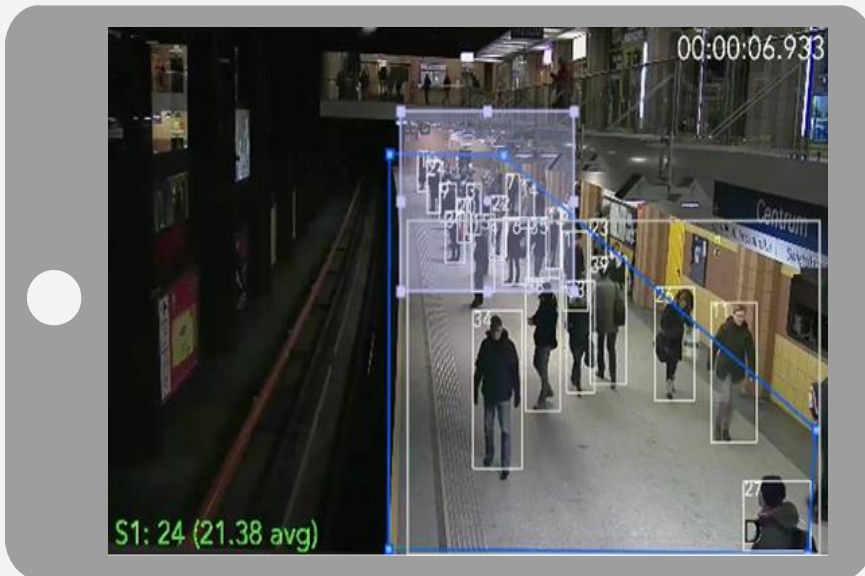






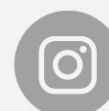
**AI-BIO**

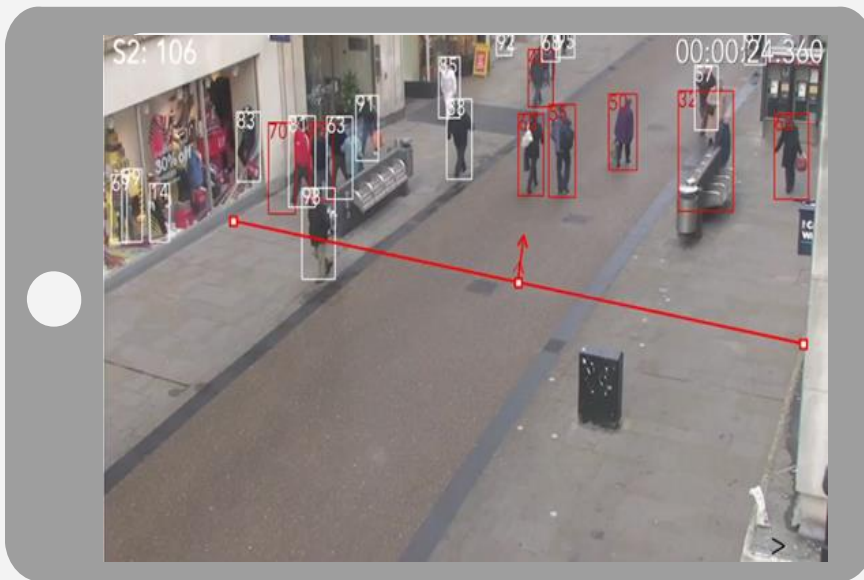
Analisi del volto per il riconoscimento di genere ed etnia e per la stima di età ed emozione



**AI-CROWD-DEEP**

Monitoraggio flussi pedonali





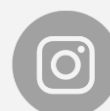
**AI-RETAIL-DEEP**

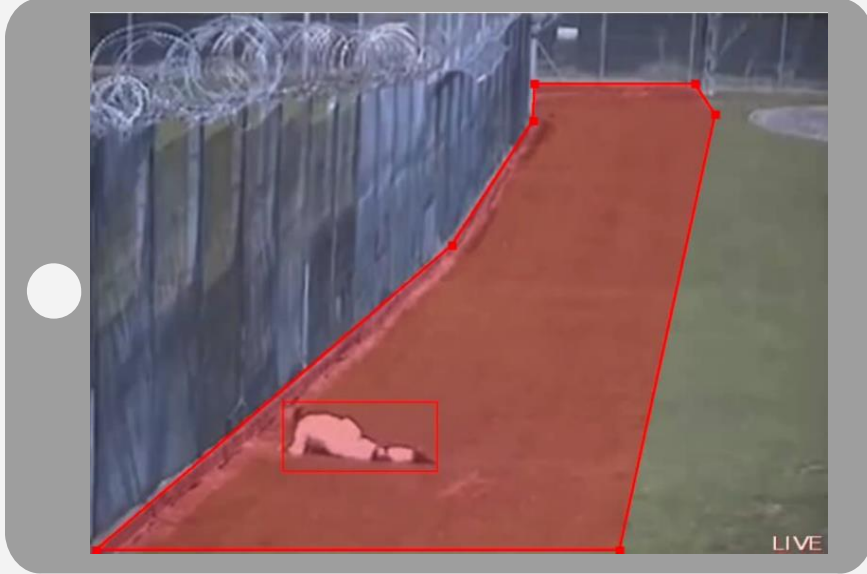
Conteggio persone, stima affollamento, assembramento, valutazione distanze sociali



**AI-MASKING**

Mascheramento del flusso live





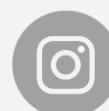
AI-INTRUSION

Rilevamento intrusioni



AI-LOST

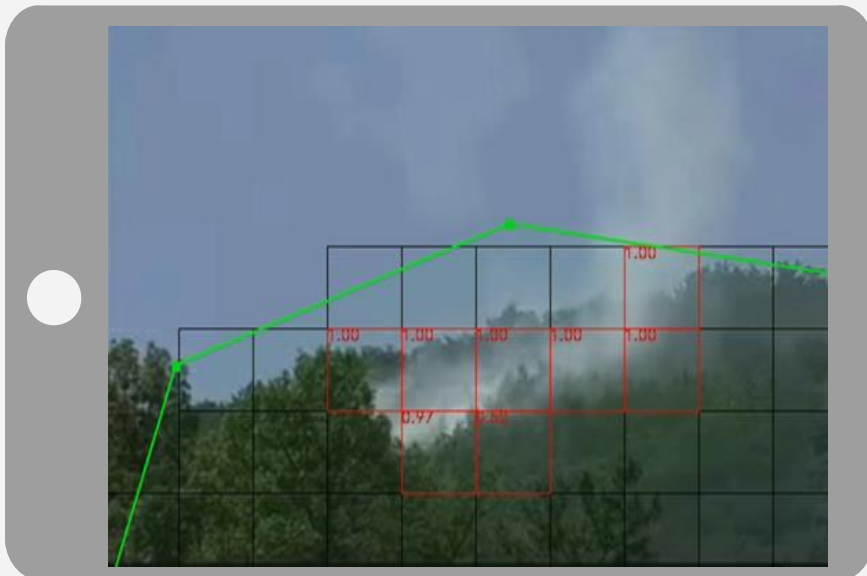
Rilevamento oggetti abbandonati e/o rimossi





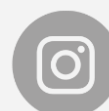
AI-FIRE

Rilevamento Fiamme



AI-SMOKE

Rilevamento Fumo

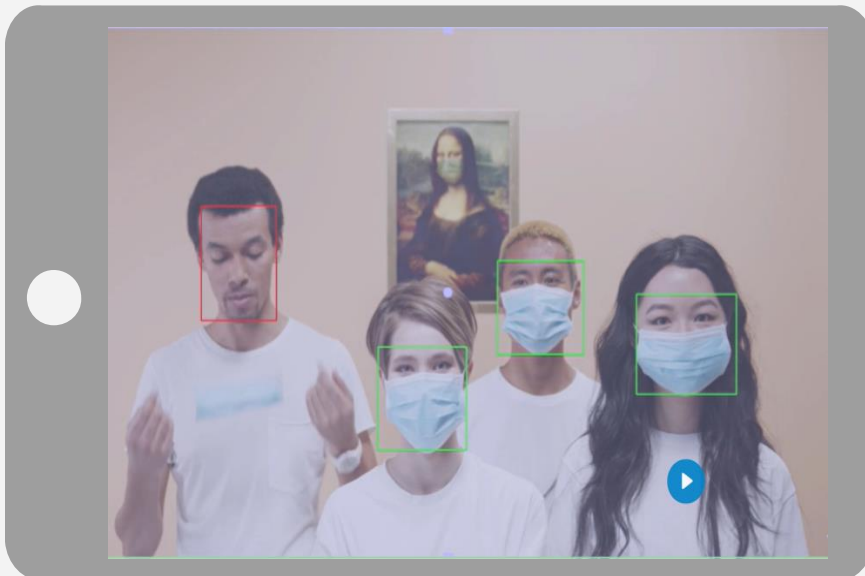






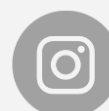
AI-SPILL

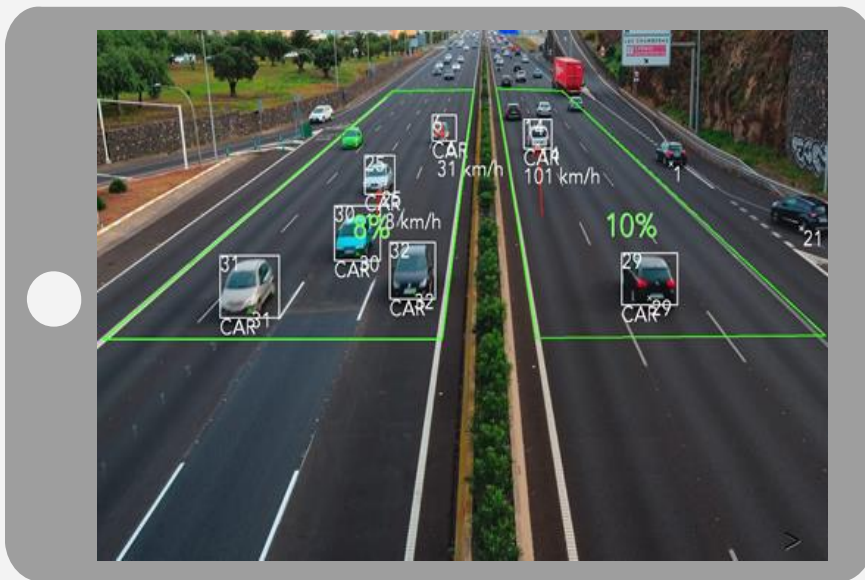
Rilevamento cadute



AI-FACEDETECT

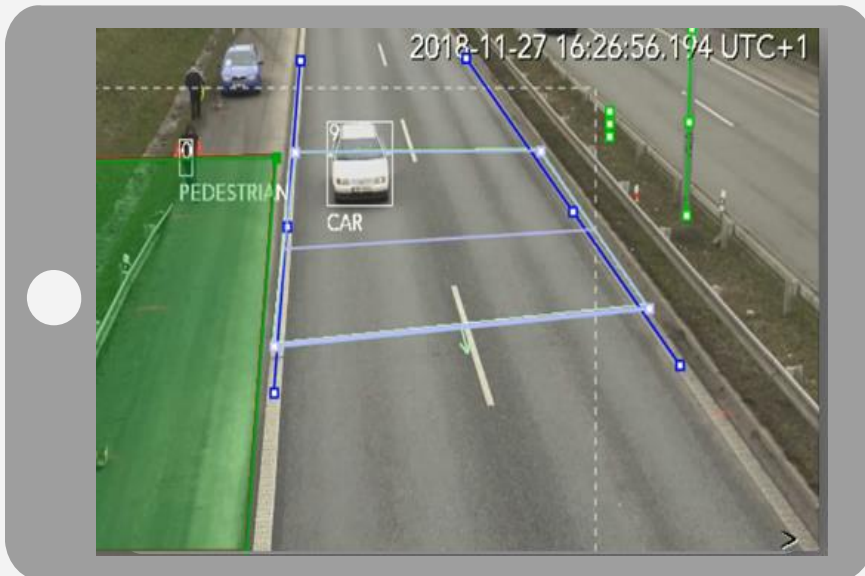
Rilevamento volti mascherati





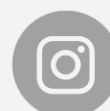
**AI-ROAD3D**

Conteggio e classificazione dei veicoli, rilevando colore e velocità



**AI-INCIDENT**

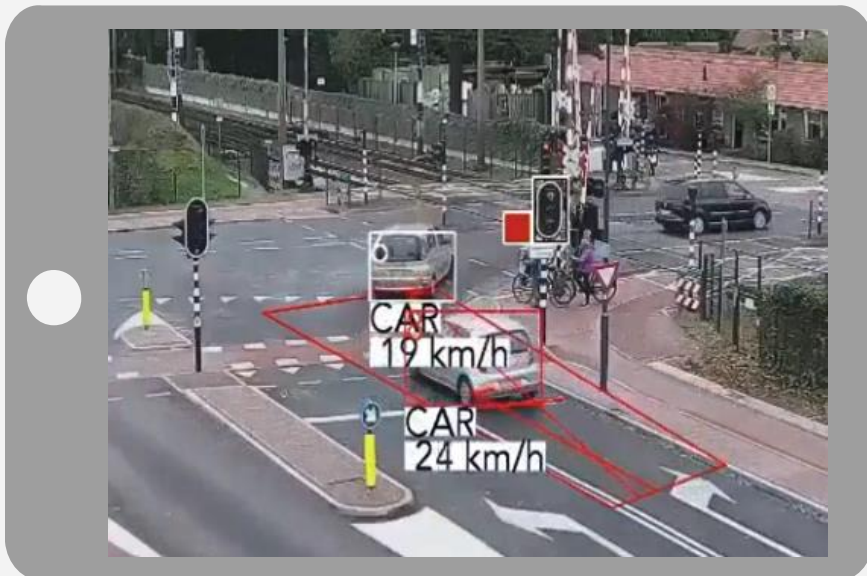
Rilevamento presenza pedone, veicolo fermo, congestioni, veicoli contromano





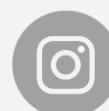
AI-LPR

Rilevamento e riconoscimento di targhe



AI-VIOLATION

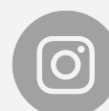
Rilevamento di infrazioni semaforiche





**AI-PARKING**

Monitoraggio dei parcheggi







Grazie all'impiego dei più avanzati algoritmi di visione artificiale, **AI-People** effettua il conteggio delle persone ai varchi, tramite il rilevamento delle persone che attraversano sensori virtuali completamente configurabili.

**AI-People** richiede l'impiego di una telecamera posizionata con vista zenitale e garantisce, in ambienti indoor, una precisione del 95% e una recall dell'85% mentre, in ambienti outdoor, garantisce una precisione e una recall dell'85%.

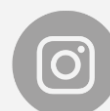
**AI-People** non pone limiti al numero di sensori virtuali e può funzionare sia in presenza di passaggi multipli, nella stessa direzione o in direzioni differenti, che in presenza di zaini, bagagli o carrelli della spesa.

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-PEOPLE?

**AI-People** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere alle esigenze del marketing, ad esempio in edifici, musei, ristoranti, negozi, centri commerciali, aeroporti e parchi, ma più in generale in tutte quelle situazioni in cui risulta fondamentale conoscere la propria area di vendita attraverso la stima del numero di visitatori durante le diverse ore del giorno, i diversi giorni della settimana etc. In questi stessi contesti, **AI-People** può anche essere utilizzato per stimare il numero delle persone all'interno di una stanza, un negozio o un edificio e, combinato con il cruscotto dashboard **AI-DASH-PRO**, per aggregare i dati di conteggio provenienti da più telecamere installate agli ingressi, e quindi per valutare eventuali situazioni di sovraffollamento all'interno di edifici.

La soluzione **AI-People** si trasforma quindi da un fondamentale strumento di marketing ad un potente strumento per garantire la sicurezza degli ambienti.





**AI-OCCUPANCY** è l'applicazione di analisi video che utilizza avanzati algoritmi di visione artificiale al fine di valutare il movimento degli oggetti all'interno di una area e stimarne la percentuale di occupazione.

**AI-OCCUPANCY** consente inoltre di generare un allarme non appena tale percentuale di occupazione diventa superiore (o inferiore) rispetto ad una soglia impostata in fase di configurazione dall'operatore. L'applicazione può essere utilizzato sia in ambienti indoor che outdoor senza porre limiti al numero di sensori virtuali, posizionabili nella scena inquadrata, alla loro forma e alla loro posizione.

## USE CASE

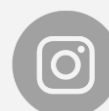
### In che contesti posso usare AI-OCCUPANCY?



**AI-OCCUPANCY** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere a diverse esigenze in edifici, musei, negozi, centri commerciali, aeroporti e parchi, ma più in generale in tutte quelle situazioni in cui risulta fondamentale conoscere la densità di affollamento, e quindi la percentuale di occupazione dell'area che si desidera monitorare.

Non essendoci particolari vincoli installativi, **AI-OCCUPANCY** può essere utilizzato sia in impianti di nuova generazione che in combinazione con impianti già installati per fini sorveglianza.

Ad esempio, **AI-OCCUPANCY** risulta essere uno strumento fondamentale per rilevare accodamenti alle casse di un supermercato o al gate di un aeroporto, o per bloccare l'accesso ad un'area di un museo o di negozio perché troppo affollate.





Grazie all'impiego dei più avanzati algoritmi di visione artificiale, **AI-HEAT** analizza il movimento degli oggetti che si muovono all'interno della scena e identifica le aree di maggior interesse [hot spot] e le aree di minore interesse [dead areas], attraverso una visualizzazione basata sulla heatmap.

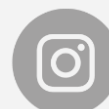
**AI-HEAT** può essere utilizzato sia in ambienti indoor che outdoor.

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-HEAT?

**AI-HEAT** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere alle esigenze del marketing, ad esempio in edifici, musei, ristoranti, negozi, centri commerciali, aeroporti e parchi, ma più in generale in tutte quelle situazioni in cui si desidera conoscere come i clienti si muovono all'interno della propria struttura e quali sono i punti della struttura che sono di maggiore (e di minore) interesse. Ad esempio, può essere utilizzata per conoscere le corsie o gli specifici scaffali più visitati di un supermercato, i negozi più affollati in un centro commerciale, i quadri vicino ai quali le persone sostano per più tempo o in generale di maggiore interesse per i visitatori in un museo.

**AI-HEAT**, combinata con un cruscotto per la gestione e la visualizzazione dei dati (come ad esempio **AI-DASH-PRO**), consente quindi di visualizzare nella forma di una immagine la heatmap: il "background" della scena inquadrata dalla camera (ossia la scena senza alcun oggetto in movimento) sarà sovrainpresso da regioni colorate. Tipicamente, i colori più caldi (rosso, arancione, giallo) rappresentano le "hot zones", ossia quelle aree più frequentate (e quindi di maggiore interesse per i visitatori). Viceversa, man mano che i colori diventano più freddi (verde, azzurro, blu) le aree all'interno delle immagini rappresentano regioni della struttura che sono di decrescente interesse, fino ad arrivare alle cosiddette "dead areas".





Grazie all'impiego di avanzati algoritmi di artificial vision, **AI-CROWD** consente di stimare il numero di persone che si muovono all'interno di un'area. **AI-CROWD** consente inoltre di generare un allarme non appena tale numero diventa superiore ad una soglia impostata in fase di configurazione dall'operatore.

**AI-CROWD** richiede l'impiego di una telecamera posizionata con vista zenitale, pertanto il suo utilizzo è suggerito in ambienti indoor. L'app non pone limiti al numero di aree che possono essere configurate e all'interno delle quali limitare l'analisi.

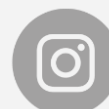
## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-CROWD?



**AI-CROWD** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere a diverse esigenze in edifici, musei, ristoranti, negozi, centri commerciali, aeroporti ma più in generale in tutte quelle situazioni in cui risulta fondamentale conoscere il numero di persone presenti nell'area che si desidera monitorare.

Ad esempio, può essere utilizzato per regolare gli accessi in uno store durante il lancio di un prodotto o in un'area del museo dove è presente una particolare mostra. Altro scenario di utilizzo può essere la gestione di edifici, per esempio nelle regolazioni di impianti di illuminazione ed aria condizionata legata alla presenza di persone nella stanza.







**AI-BIO-DEEP** è l'app di analisi video che consente il rilevamento di volti, grazie all'impiego di un detector basato su reti neurali profonde, e la loro analisi, finalizzata al riconoscimento per ciascun volto di tratti stabili (quali il genere, l'età e l'etnia) e dinamici (quali l'emozione in quel particolare istante di tempo). La classificazione dei volti è effettuata attraverso l'impiego di una avanzata tecnica di intelligenza artificiale basata su multitask learning.

**AI-BIO-DEEP** consente inoltre di valutare il tempo di permanenza di una persona di fronte alla camera.

L'app richiede l'impiego di una telecamera posizionata ad un'altezza di circa 1.80 metri, in modo da inquadrare frontalmente i volti delle persone.

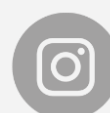


## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-BIO?

**AI-BIO-DEEP** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere alle esigenze del marketing, ad esempio in edifici, musei, ristoranti, negozi, centri commerciali, aeroporti e parchi, ma più in generale in tutte quelle situazioni in cui risulta fondamentale conoscere non soltanto il numero di persone che affollano la propria area di vendita, ma anche la relativa tipologia, attraverso la caratterizzazione di genere, età, etnia e sentimento. **AI-BIO-DEEP** si rileva uno strumento fondamentale anche per il Digital Signage: oggi, infatti, i monitor che mostrano contenuti pubblicitari sono sempre più diffusi. Tuttavia, tali contenuti sono statici, nel senso che non dipendono dalla specifica persona che sta guardando quel contenuto.

L'applicazione consente invece di massimizzare l'efficacia di tali campagne pubblicitarie, attraverso la personalizzazione dello specifico contenuto da mostrare a video sulla base della specifica persona che in quel momento sta guardando il monitor. In tale scenario, comprendere l'emozione della persona mentre guarda il video e valutare il tempo di permanenza di fronte al monitor può essere estremamente utile per valutare l'efficacia di quello specifico contenuto pubblicitario.





Grazie all'impiego dei più avanzati algoritmi di visione e artificiale, combinati con una rete neurale profonda capace di rilevare le persone presenti all'interno della scena, **AI-CROWD-DEEP** consente di stimare il numero di persone presenti all'interno di un'area. Consente inoltre di generare un allarme in caso di situazioni di sovraffollamento (ossia, il numero di persone all'interno di una area è superiore ad una determinata soglia), in caso di assembramenti o laddove la distanza sociale tra le persone non sia rispettata. **AI-CROWD-DEEP** può essere utilizzato sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor, garantendo una precisione ed una recall del 90%.



## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-CROWD-DEEP?

**AI-CROWD-DEEP** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere a diverse esigenze che possono verificarsi in edifici, musei, ristoranti, negozi, centri commerciali, aeroporti, stazioni o nelle varie aree della città. **AI-CROWD-DEEP** è lo strumento fondamentale per il marketing, al fine di comprendere come i visitatori si muovono nella propria area di vendita, determinando le aree più affollate e quelle meno affollate. D'altra parte, ciò che non si conosce non si può migliorare. È allo stesso tempo lo strumento ideale per effettuare la gestione delle casse minimizzando il tempo di attesa in coda e quindi migliorare la customer experience dei clienti: ad esempio, è possibile rilevare il numero di persone in attesa di effettuare il pagamento e allertare il personale per l'apertura di una nuova cassa, o ancora effettuare il meccanismo di gestione automatica della cassa unica. **AI-CROWD-DEEP** è anche lo strumento necessario per il monitoraggio degli affollamenti sulle banchine in una stazione o ai gate in un aeroporto, al fine di identificare in modo automatico gli assembramenti e suggerire ai visitatori di rispettare le distanze sociali. Grazie alla possibilità di funzionare in modo affidabile sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor, anche combinati con camere di sorveglianza già presenti oltre che con camere di nuova generazione, **AI-CROWD-DEEP** si rileva lo strumento fondamentale anche per la gestione smart di una città, per cui da un lato è necessario conoscere come i cittadini si muovono all'interno della città, e dall'altro per fornire al cittadino uno strumento di supporto rispetto alla garanzia di rispetto delle buone norme di distanziamento sociale.



# AI-RETAIL-DEEP



Grazie all'impiego dei più avanzati algoritmi di visione e artificiale, combinati con una rete neurale profonda capace di rilevare le persone presenti all'interno della scena, **AI-RETAIL-DEEP** consente di stimare il numero di persone presenti all'interno di un'area e di effettuare il conteggio delle persone che attraversano una linea virtuale. Consente inoltre di generare un allarme in caso di situazioni di sovraffollamento [ossia, il numero di persone all'interno di una area è superiore ad una determinata soglia], in caso di assembramenti o laddove la distanza sociale tra le persone non sia rispettata. **AI-RETAIL-DEEP** può essere utilizzato sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor, garantendo una precisione ed una recall del 90%.



## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-RETAIL-DEEP?

**AI-RETAIL-DEEP** è la soluzione di analisi video pensata per rispondere a diverse esigenze che possono verificarsi in edifici, musei, ristoranti, negozi, centri commerciali, aeroporti, stazioni o nelle varie aree della città. **AI-RETAIL-DEEP** è lo strumento fondamentale per il marketing, al fine di comprendere come i visitatori si muovono nella propria area di vendita, determinando le aree più affollate e quelle meno affollate, attraverso meccanismi di conteggio persone, stima degli affollamenti o ancora valutazione delle densità di occupazione di una area. D'altra parte, ciò che non si conosce non si può migliorare. È allo stesso tempo lo strumento ideale per effettuare la gestione delle casse minimizzando il tempo di attesa in coda e quindi migliorare la customer experience dei clienti: ad esempio, è possibile rilevare il numero di persone in attesa di effettuare il pagamento e allertare il personale per l'apertura di una nuova cassa, o ancora effettuare il meccanismo di gestione automatica della cassa unica. **AI-RETAIL-DEEP** è anche lo strumento necessario per il monitoraggio degli affollamenti sulle banchine in una stazione o ai gate in un aeroporto, al fine di stimare il numero di persone che accedono ad una determinata area e identificare in modo automatico gli assembramenti, anche se necessario suggerendo ai visitatori di rispettare le distanze sociali. Grazie alla possibilità di funzionare in modo affidabile sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor, anche combinati con camere di sorveglianza già presenti oltre che con camere di nuova generazione, **AI-RETAIL-DEEP** si rivela lo strumento fondamentale anche per la gestione smart di una città, per cui da un lato è necessario stimare il numero di cittadini e conoscere come questi si muovono all'interno della città, e dall'altro per fornire al cittadino uno strumento di supporto rispetto alla garanzia di rispetto delle buone norme di distanziamento sociale.

%





**AI-MASKING** è l'app di analisi video che consente di garantire la privacy delle persone, grazie alla possibilità di mascherare in tempo reale delle aree di interesse specifiche, identificate staticamente, o in generale di ogni oggetto in movimento all'interno di una o più aree di interesse all'interno della scena inquadrata dalla telecamera.

**AI-MASKING** può essere utilizzata sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor e non pone limiti al numero di aree da definire, siano queste aree in cui effettuare sempre il mascheramento, aree in cui non effettuare mai il mascheramento o infine aree in cui effettuare il mascheramento dei soli oggetti in movimento.

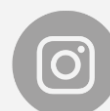
## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-MASKING?


**AI-MASKING** è la soluzione ideale per tutti quei contesti in cui è importante, al fine di garantire la compliance con le normative privacy, consentire la visualizzazione dei flussi live mascherati su monitor visibili alle persone di passaggio [quindi non addette alla sicurezza], pur registrando direttamente a bordo camera, su un VMS o un NVR il flusso video in chiaro [ossia non mascherato].

Esempi di tali contesti sono negozi, centri commerciali, musei, ospedali, aeroporti, stazioni, fabbriche, parcheggi o città.

In un negozio, ad esempio, è possibile visualizzare sui monitor installati nei presso delle casse i flussi video di tutte le camere installate nel punto vendita. O ancora, in ambito cittadino, **AI-MASKING** consente il mascheramento del flusso video acquisito dalle camere posizionate sul territorio per fungere da webcam, consentendone quindi la visualizzazione pubblicamente su internet ai cittadini senza necessità di credenziali per l'accesso.








**AI-INTRUSION** è l'app di analisi video basata sui più avanzati algoritmi di intelligenza artificiale e visione artificiale che consente il rilevamento delle intrusioni, in termini di accesso e/o permanenza in area sterile (sterile zone detection), attraversamento di linea virtuale (crossing line o tripwire detection) e attraversamento di linea virtuale multipla. Oltre che sulla base delle dimensioni reali dell'oggetto (ottenute grazie ad un avanzato meccanismo di ricostruzione 3D della scena), **AI-INTRUSION** utilizza una rete neurale profonda per effettuare il filtraggio degli oggetti sulla base della classe di appartenenza (uomo, animale, veicolo).


**AI-INTRUSION** non pone limiti al numero di sensori virtuali che possono essere definiti all'interno della scena e può essere utilizzato sia in ambienti indoor che outdoor e in combinazione sia con camere tradizionali che su telecamere termiche..

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-INTRUSION?



**AI-INTRUSION** è la soluzione di analisi video ideale per rispondere alle esigenze di security. Può essere infatti installato in ambienti indoor, ad esempio in musei, negozi, centri commerciali e fabbriche, ma anche in ambienti outdoor, per la protezione perimetrale, con impiego ad esempio in abitazioni private, industrie, impianti e aeroporti.




AI-LOST è l'app di analisi video, basata sui più avanzati algoritmi di visione artificiale, che consente di rilevare la presenza di oggetti abbandonati o rimossi in aree di interesse.

L'applicazione non pone limiti al numero di sensori virtuali che possono essere definiti all'interno della scena inquadrata e può essere utilizzato sia in ambienti indoor che outdoor e in combinazione sia con camere tradizionali che con telecamere termiche.

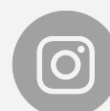
## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-LOST?



AI-LOST è la soluzione di analisi video ideale per rispondere alle esigenze di security. Può essere infatti installato per rilevare oggetti abbandonati come bagagli sospette in luoghi pubblici come stazioni, università, piazze, centri commerciali, musei oppure per il rilevamento automatico di rifiuti in strade e parchi.

AI-LOST può essere allo stesso tempo un utile strumento per il rilevamento di furti in musei, attraverso il rilevamento di oggetti rimossi quali quadri o statue.





**AI-FIRE** è l'app di analisi video che, grazie all'impiego di reti neurali profonde, consente il rilevamento precoce di fiamme. L'app è particolarmente utile soprattutto in tutti quegli ambienti in cui i tradizionali sensori anti-incendio sono poco efficaci o non possono essere utilizzati, come ad esempio ambienti indoor di grandi dimensioni, oppure ambienti outdoor, quali fabbriche, parcheggi, aree di gestione rifiuti, o ancora boschi e foreste, anche poste a grande distanza dalla sede di installazione delle telecamere.

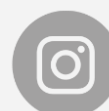
L'app non richiede l'impiego di telecamere termiche, e non pone limiti al numero di aree configurabili all'interno della scena inquadrata.




## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-FIRE?

**AI-FIRE** è la soluzione di analisi video ideale per rispondere alle esigenze di messa in sicurezza degli ambienti. L'app può essere utilizzata in ambienti indoor [ad esempio case, musei, centri commerciali, fabbriche, capannoni], ma anche in ambienti outdoor [come parchi, discariche o siti di stoccaggio].






**AI-SMOKE** è l'app di analisi video che, grazie all'impiego di reti neurali profonde, consente il rilevamento precoce del fumo. L'app è particolarmente utile soprattutto in tutti quegli ambienti in cui i tradizionali sensori anti-incendio sono poco efficaci o non possono essere utilizzati, come ambienti indoor di grandi dimensioni, oppure ambienti outdoor, quali fabbriche, parcheggi, aree di gestione rifiuti, o ancora boschi e foreste, anche poste a grande distanza dalla sede di installazione delle telecamere.

L'app non richiede l'impiego di telecamere termiche, e non pone limiti al numero di aree configurabili all'interno della scena inquadrata.

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-SMOKE?



**AI-SMOKE** è la soluzione di analisi video ideale per rispondere alle esigenze di messa in sicurezza degli ambienti. L'app può essere utilizzata in ambienti indoor [ad esempio case, musei, centri commerciali, fabbriche, capannoni], ma anche in ambienti outdoor [come parchi, discariche o siti di stoccaggio].



**AI-SPILL** è l'app di analisi video che consente di rilevare la caduta di una persona all'interno di un'area di interesse. L'app combina un avanzato modello matematico per analizzare la variazione di posa, e quindi il movimento di caduta, con le più avanzate reti neurali profonde per la classificazione degli oggetti, consentendo quindi di distinguere le persone da eventuali altri oggetti presenti all'interno della scena.

**AI-SPILL** non pone limiti al numero di aree configurabili all'interno della scena inquadrata. L'app può essere affidabilmente utilizzata sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor.

## USE CASE

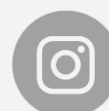
### In che contesti posso usare AI-SPILL?

**AI-SPILL** è la soluzione di analisi video ideale per rispondere alle esigenze di security nelle strutture ospedaliere o nelle case di cura o di riposo per anziani, o più in generale in tutti quei contesti applicativi in cui risulta fondamentale rilevare le cadute dei pazienti o degli ospiti della struttura in tempo reale, garantendo una pronta risposta da parte del personale competente.



**AI-SPILL** è allo stesso tempo il regalo perfetto per le abitazioni private degli anziani, poiché consente di allertare in tempo reale i familiari in caso di eventuale caduta. **AI-SPILL** può essere altresì utilizzato nelle scuole, per la protezione degli studenti, al fine di rilevare cadute nei corridoi e negli ambienti non presidiati.

Altro ambito di utilizzo riguarda i depositi o le celle frigorifero dei grandi magazzini, e più in generale tutte quelle aree tipicamente in cui il personale accede raramente e pertanto, in caso di caduta, il rischio di non poter essere soccorso da colleghi in tempi rapidi è molto elevato.





**AI-FACEDETECT** è l'app di analisi video che consente di rilevare i volti all'interno di un ambiente, generando un allarme se i volti sono (o meno) coperti da una mascherina. L'app impiega le più avanzate reti neurali profonde sia per la detection dei volti che per la relativa analisi.

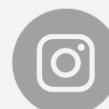
**AI-FACEDETECT** richiede l'impiego di una telecamera posizionata con vista frontale ad altezza uomo e può essere affidabilmente utilizzata sia in ambienti indoor che in ambienti outdoor.

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-FACEDETECT?



**AI-FACEDETECT** è la soluzione di analisi video ideale per rispondere alle esigenze di security in tutte quelle aree in cui risulta fondamentale verificare che le persone che vi stanno accedendo siano provvisti di mascherina a copertura del volto. Ad esempio, possiamo menzionare negozi, banche, palestre, musei, uffici, università, palazzetti dello sport, stazioni e aeroporti.







AI-ROAD3D è l'app di analisi video che consente di **effettuare il conteggio e la classificazione dei veicoli** che attraversano un sensore virtuale in una determinata direzione. Tre sono le classi dei veicoli considerate: motocicli, automobili e camion. L'app inoltre identifica per ciascun veicolo il **colore e la velocità media**, generando un allarme laddove tale velocità sia superiore ad una certa soglia, scelta dall'operatore. E' infine in grado di determinare in tempo reale la densità del traffico. **AI-ROAD3D** combina un avanzato meccanismo di calibrazione e ricostruzione tridimensionale 3D della scena con i più avanzati algoritmi di visione artificiale e intelligenza artificiale. L'applicazione è disponibile in due versioni: **AI-ROAD3D** utilizza avanzati algoritmi di deep learning per la classificazione degli oggetti in movimento; viceversa, **AI-ROAD3D-DEEP** utilizza tali algoritmi sia per la detection che per la classificazione degli oggetti, garantendo una elevata accuratezza anche in scenari estremamente complessi, come nei tunnel o in strade cittadine affollate, di notte o con condizioni meteo avverse.

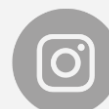
## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-ROAD3D?



**AI-ROAD3D** consente di rispondere alle esigenze di ogni città che voglia definirsi "smart", grazie alla possibilità di comprendere e analizzare i flussi veicolari nelle varie arterie cittadine, attraverso il conteggio delle varie categorie di veicoli. Analizzare la velocità media dei veicoli sulle varie tratte inoltre consente di definire le strade attraversate con una velocità media più elevata [eventualmente superiore rispetto ad una soglia impostata], suggerendo così una posizione ottimale per il posizionamento di pattuglie o di sistemi automatici che possano essere utilizzati per fini sanzionatori.

**AI-ROAD3D** può anche essere utilizzato per il monitoraggio dei tunnel o in ambito autostradale. Infine, grazie alla combinazione con il cruscotto dashboard **AI-DASH-PRO**, l'app può essere impiegata per il monitoraggio dei parcheggi, attraverso il conteggio dei veicoli ai varchi.





**AI-INCIDENT** è l'app di analisi video che consente di **rilevare situazioni anomale su strada**, quali veicoli che percorrono strade contromano, veicoli fermi, o pedoni che permangono in zone vietate. È infine in grado di determinare in tempo reale eventuali accodamenti.

**AI-INCIDENT** combina un avanzato meccanismo di calibrazione e ricostruzione tridimensionale 3D della scena con i più avanzati algoritmi di visione artificiale e intelligenza artificiale.

L'applicazione è disponibile in due versioni: **AI-INCIDENT** utilizza avanzati algoritmi di deep learning per la classificazione degli oggetti in movimento [distinguendo veicoli e persone]; **AI-INCIDENT-DEEP** utilizza reti neurali profonde sia per la detection che per la classificazione degli oggetti, garantendo una elevata accuratezza anche in scenari estremamente complessi, come nei tunnel o in strade cittadine affollate, di notte o con condizioni meteo avverse.

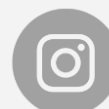


## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-INCIDENT?

**AI-INCIDENT** consente di rispondere alle esigenze di ogni città che voglia definirsi "smart", grazie alla possibilità di identificare situazioni di potenziale pericolo su strada, come ad esempio un accodamento o un veicolo che attraversa una strada contromano, o ancora la presenza di un pedone su strada.

**AI-INCIDENT** può anche essere utilizzato per il monitoraggio dei tunnel o in ambito autostradale.





AI-LPR è l'app di analisi video che impiega un avanzato algoritmo di intelligenza artificiale per effettuare il **rilevamento e il riconoscimento della targa**. Grazie all'impiego di un innovativo motore basato su tecnologie semantiche inoltre, consente la correzione automatica delle targhe sulla base della specifica nazionalità di appartenenza della targa [\*].

La soluzione può rilevare veicoli fino ad una velocità massima di 230 km/h [sulla base della piattaforma hardware scelta] e può essere utilizzata sia in ambienti indoor [ad esempio per il monitoraggio di parcheggi] che outdoor [ad esempio per il monitoraggio delle strade cittadine].

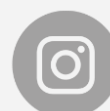
\* Nazioni per le quali è attualmente disponibile il motore semantico: Italia.

XX-123-YY

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-LPR?

AI-LPR è la soluzione di analisi video pensata per rispondere alle diverse esigenze sulla lettura targhe. L'applicazione ha vari scenari di utilizzo. Il primo è nella gestione dei parcheggi, risultando un supporto fondamentale per la gestione delle black and white list, o anche semplicemente nell'associazione della targa al ticket di ingresso del parcheggio. AI-LPR può essere un valido supporto anche nella logistica, rilevando le targhe dei vari mezzi che accedono ad un porto, una fabbrica o ad una discarica. Allo stesso tempo l'utilizzo dell'applicazione è notevole anche in scenari cittadini. Infatti grazie alla capacità di rilevare le targhe sino ad una velocità massima di 230 km/h, può essere utilizzata per rilevare accessi in zone a traffico limitato o transiti in corsie preferenziali.





AI-VIOLATION è l'app di analisi video che consente il **rilevamento di infrazioni semaforiche**, ossia il rilevamento dei veicoli che attraversano la linea di arresto mentre il semaforo è rosso.



AI-VIOLATION consente inoltre di identificare, per il veicolo che ha effettuato tale infrazione, la **classe di appartenenza del veicolo** (auto, automezzo, motoveicolo), la **velocità** media oltre che il **tempo trascorso** dall'accensione del rosso. Il rilevamento e il tracking dei veicoli si basano sull'impiego di reti neurali profonde, così come l'analisi dello stato della lanterna semaforica. Infatti, l'app è in grado di determinare lo stato del semaforo (rosso, giallo, verde) in modo automatico, con la sola intelligenza artificiale applicata all'elaborazione del video acquisito dalla camera, **senza che sia necessario alcun collegamento fisico con il semaforo**.

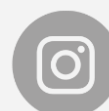
## USE CASE


### In che contesti posso usare AI-VIOLATION?



AI-VIOLATION si rileva uno strumento fondamentale per la pubblica amministrazione, poiché consente di identificare le anomalie legate al passaggio dei veicoli con il semaforo rosso. Comprendere le strade in cui avvengono tali infrazioni può rivelarsi un utile suggerimento per la pubblica amministrazione per determinare la posizione più adatta in cui inserire il dispositivo da utilizzarsi per fini sanzionatori.

D'altra parte, AI-VIOLATION può anche essere considerata come la soluzione ideale da integrarsi in sistemi omologati per fini sanzionatori.






**AI-PARKING** è l'app di analisi video in grado di rilevare in modo automatico lo stato di occupazione di un posto auto, identificando quindi che questo sia libero o occupato.

Grazie all'impiego di algoritmi avanzati basati su reti neurali profonde, **AI-PARKING** può essere utilizzato sia in ambienti indoor che outdoor e richiede che il veicolo sia solo parzialmente visibile all'interno del posto auto.

## USE CASE

### In che contesti posso usare AI-PARKING?



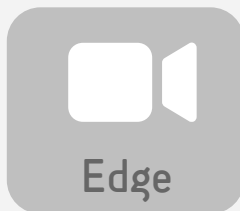
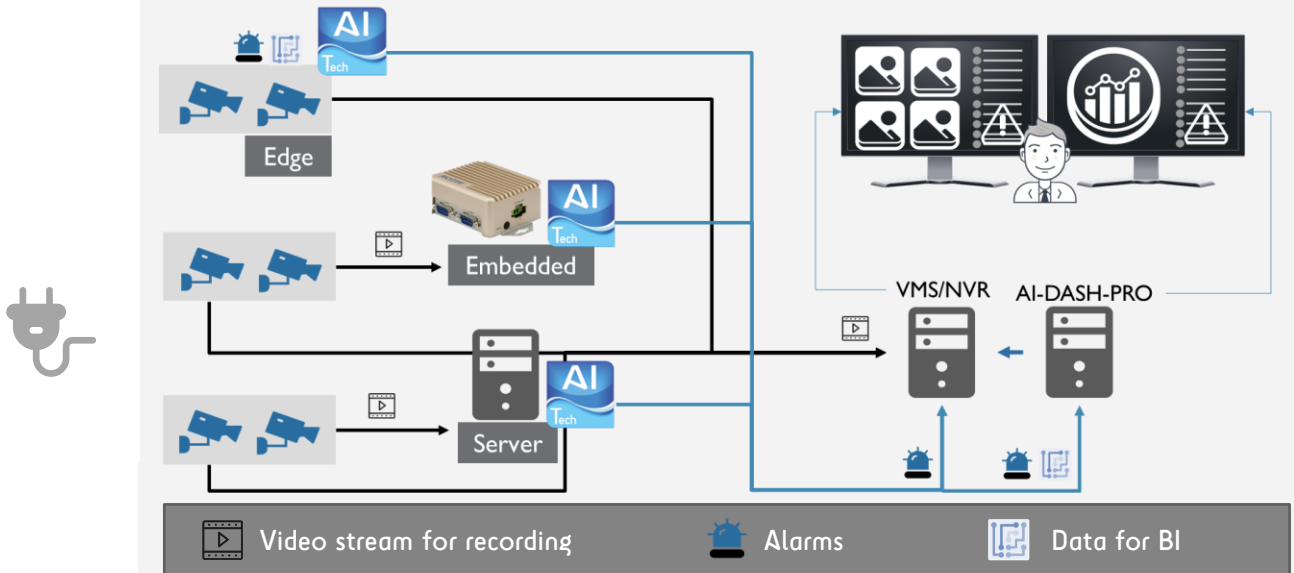
**AI-PARKING** è la soluzione definitiva per il monitoraggio dei parcheggi, siano questi perimetrati (ossia dotati di varchi d'ingresso e d'uscita, come capita ad esempio per i parcheggi privati, di supermercati o di aeroporti), o su strada (ad esempio in ambito cittadino).

In entrambi i casi l'app, combinata con il cruscotto AI-DASH-PRO, consente di fornire inoltre informazioni statistiche utili nella gestione del parcheggio, come il tempo medio di occupazione di un parcheggio, lo stato di occupazione di un singolo posto, di un'area (ossia una aggregazione di posti) o di un intero parcheggio.

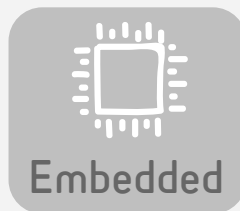


## ARCHITETTURA

### Dove posso installare le app?



Edge



Embedded



Server



L'elenco dettagliato delle specifiche piattaforme compatibili è raggiungibile tramite il link.

## INTEGRAZIONE

### Dove posso notificare gli eventi generati dall'app?

Gli eventi possono essere inviati a server esterni utilizzando oltre 20 meccanismi differenti, che includono VMS di terze parti, protocolli standard [quali ad esempio HTTP, FTP, MODBUS e MQTT] e protocolli proprietari di A.I. Tech, che consentono la notifica degli eventi ai cruscotti dashboard di A.I. Tech. Maggiori informazioni tramite il link.







**AI-SMART  
RETAIL**



**AI-SMART  
SURVEILLANCE**



**AI-SMART  
TRASPORTATION**



**AI-SMART  
PARKING**

# PREMI e RICONOSCIMENTI



**CIOApplications** <sup>europa</sup> TOP 25  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
SOLUTION PROVIDERS - 2017

THE MOST **Innovative**  
**10** ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE  
SOLUTION PROVIDERS  
2018



A.I. Tech

2020 Award Winner

Most Innovative in Video Analytics

