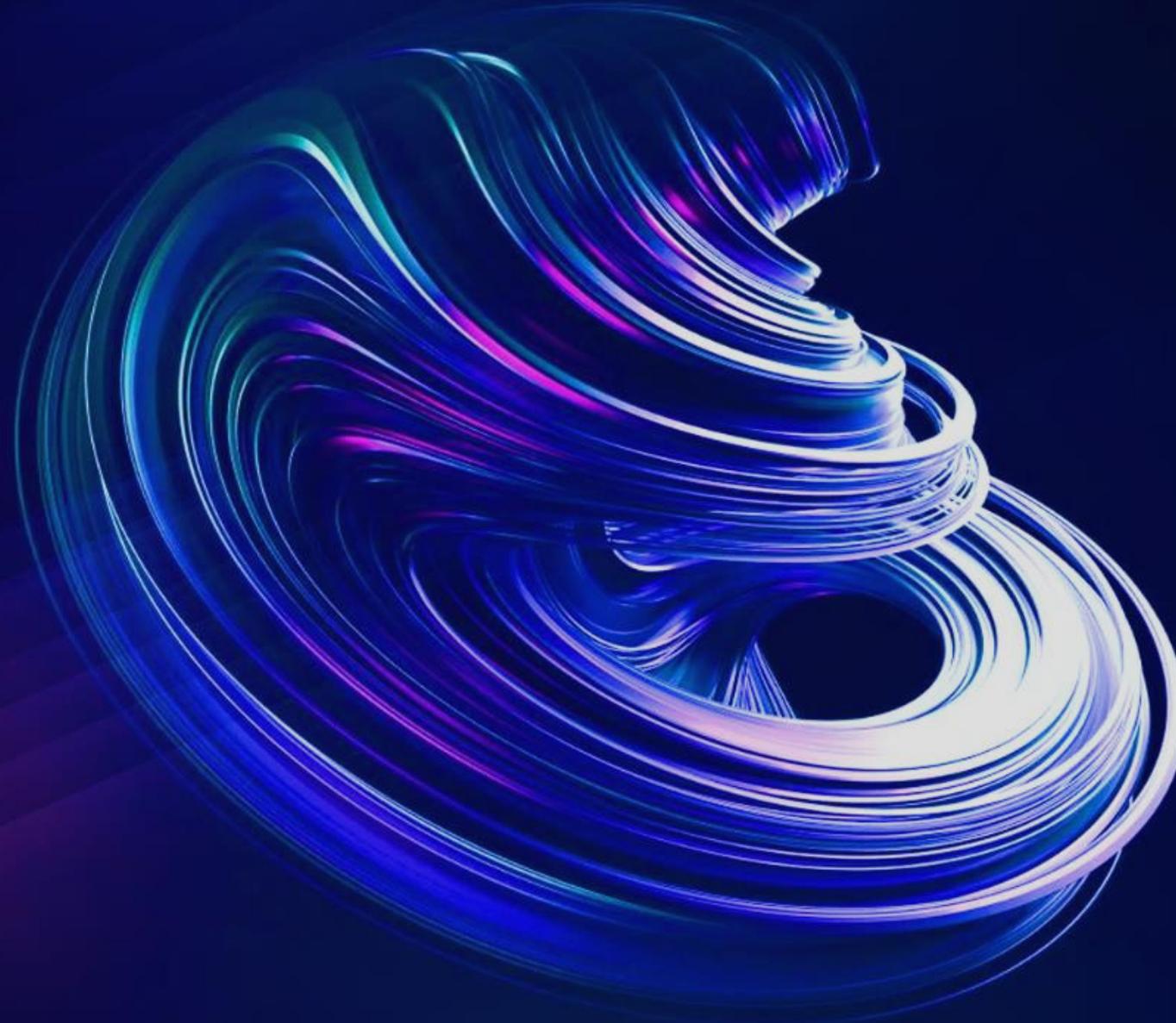


IVSS Algoritmi Industriali

Rapido, flessibile, multi-scenario



- Linea di prodotti Dahua Intelligent Computing

CONTENUTI

1. Introduzione IVSS

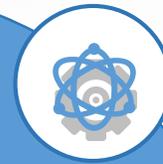
- Introduzione
- Struttura della soluzione
- Confronto prodotti



1

2. Algoritmo industriale

- Funzioni e prestazioni AI
- Introduzione agli algoritmi



2

3. Struttura dell'algoritmo industriale

- Implementazione rapida
- Combinazioni flessibili



3

4. Scenari applicativi

- Cantiere
- Campus
- Commercio al dettaglio



4

5. Compatibilità degli algoritmi



5



Cos'è l'IVSS?



Processori AI potenti
e scalabili

+



Algoritmo di deep
learning Dahua

+



NVR superiore

=



IVSS

IVSS (Intelligent Video Surveillance Server) è un dispositivo di algoritmo AI professionale con potenza di calcolo elevata e scalabile che offre ricche funzionalità di AI, inoltre, IVSS combina le possibilità di gestione video con le tradizionali funzioni di archiviazione video, tutto in un unico dispositivo.



AI Highlights

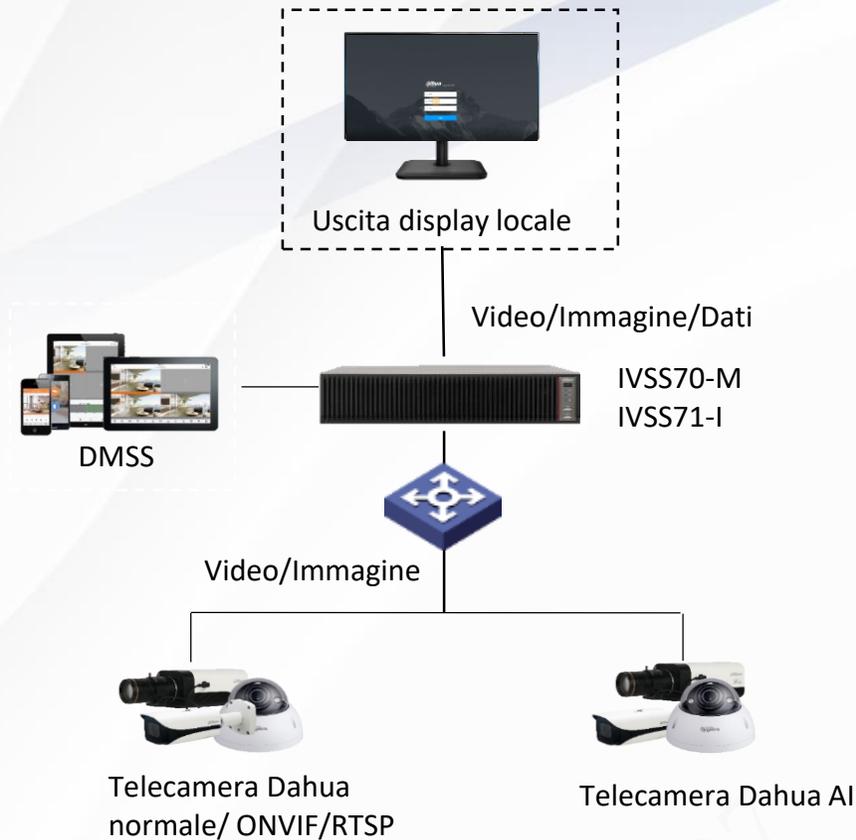
- ◆ Supporta più algoritmi in un unico IVSS
- ◆ Supporta fino a 10+ algoritmi sviluppati da Dahua
- ◆ Supporta più algoritmi per singolo canale
- ◆ Fino a 16 schede AI in un unico IVSS
- ◆ Compatibile con le telecamere Dahua/ONVIF



Super NVR Highlights

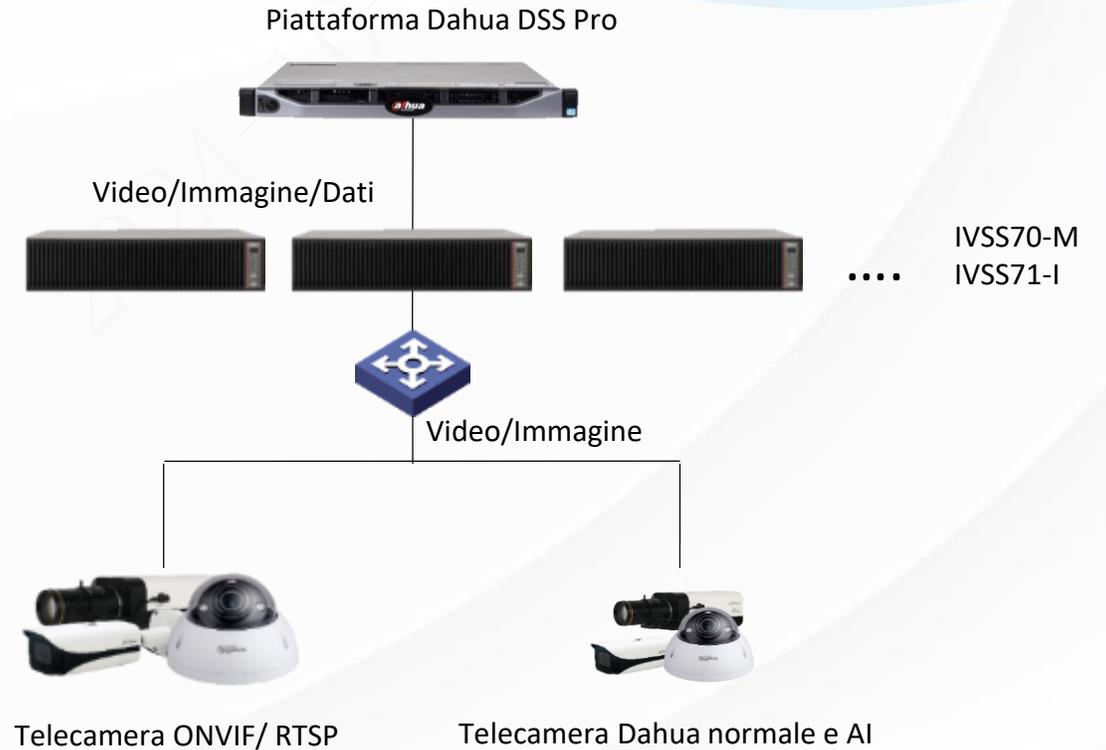
- ◆ IPC in ingresso fino a 256 canali (768 Mbps)
- ◆ Decodifica fino a 28 ch @1080P
- ◆ Fino a 4 uscite HDMI 4K con sorgenti diverse
- ◆ Supporta RAID 0/1/5/6/10/50/60

Soluzione di topologia IVSS



Per progetti di piccole e medie dimensioni

- Un IVSS può eseguire più analisi intelligenti
- Un IVSS può completare l'archiviazione e il recupero dei dati



Per progetti di grandi dimensioni con VMS

- IVSS Fornisce potenza di calcolo e storage come server intelligente edge.

Famiglia di prodotti IVSS

Serie IVSS70/70-M

Dovrebbe essere cancellato alla fine di luglio 2024

NUOVA Serie IVSS71/71-I

Modello



IVSS7108
IVSS7108-1M
IVSS7108-2M



IVSS7016(DR)
IVSS7016(DR)-4M
IVSS7016((DR)-8M

IVSS7024(DR)
IVSS7024(DR)-8M
IVSS7024(DR)-16M



IVSS7108/H
IVSS7108-1I
IVSS7108-2I



IVSS7116(DR)
IVSS7116(DR)-4I
IVSS7116((DR)-8I



IVSS7124(DR)
IVSS7124(DR)-8I
IVSS7124(DR)-16I

Parametri video

Accesso video a 128 canali
Decodifica a 20 ch@1080P (30 fps)
In entrata / ricodifica / inoltro:
400/320 / 96 Mbps (con scheda AI)
512/400/512 Mbps (senza scheda AI)

Accesso video a 256 canali
Decodifica a 24 ch@1080P (30 fps)
In entrata / ricodifica / inoltro: 512/384 /
128 Mbps (con scheda AI)
768/768/768 Mbps (senza scheda AI)

Accesso video a 128 canali
Decodifica fino a 20 ch@1080P (30 fps)
In entrata/Ricodifica/Inoltro:
512/512/512 Mbps (con scheda AI)
768/768/768 Mbps (senza scheda AI)

Accesso video a 256 canali
Decodifica fino a **32** ch@1080P (30 fps)
In entrata/Ricodifica/Inoltro:
768/768/768 Mbps (con scheda AI)
1280/1280/1280 Mbps (senza scheda AI)

Prestazione AI

Prestazioni di ogni scheda AI 70-M

/ Riconoscimento facciale /
FR a 40 canali con telecamera FD
1080P FR a 12 canali con fotocamera
normale
40 immagini al secondo
50 database di volti, 500.000 immagini

/ AI IVS /
1080P a 12 canali per scheda AI
con telecamera IP normale

/ Metadati video /
1080P a 12 canali con fotocamera
normale da 2 MP

Prestazioni di ogni scheda AI 71-I

/ Riconoscimento facciale/
FR a **16** canali con telecamera IP normale
da 2/4 MP
100 database di volti 500.000 immagini
/AcuPick/
Acupick a 16 canali

/ AI IVS /
16 canali con telecamera IP normale da
2/4 MP / Video Metadati /
16 canali con telecamera IP normale da
2/4 MP

Altre funzioni

AI by Camera
/ IVS by camera /
/ ANPR by camera /
/ Thermal by camera /
/ People Counting by camera

Funzione di base
/ Fisheye Dewarp /
/ HDD Group /
/ RAID 0/1/5/6/10/50/60 /
/ ANR /

AI by Camera
/ IVS by camera /
/ ANPR by camera /
/ Thermal by camera /
/ People Counting by camera /

Funzione di base
/ Fisheye Dewarp /
/ HDD Group /
/ RAID 0/1/5/6/10/50/60 /
/ ANR /

CONTENUTI

1. Introduzione IVSS

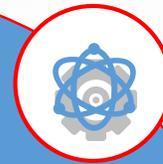
- Introduzione
- Struttura della soluzione
- Confronto prodotti



1

2. Algoritmo industriale

- Funzioni e prestazioni AI
- Introduzione agli algoritmi



2

3. Struttura dell'algoritmo industriale

- Implementazione rapida
- Combinazioni flessibili



3

4. Scenari applicativi

- Cantiere
- Campus
- Commercio al dettaglio



4

5. Compatibilità degli algoritmi



5



Modello		Trasporto di pacchetti di algoritmi			
Funzione AI	Regola	Capacità di una scheda AI "IVSS70-M"		Capacità di una scheda AI "IVSS71-I"	
		1080p 12-ch	4MP 8-ch	1080p 16-ch	4MP 16-ch
Riconoscimento facciale	Riconoscimento facciale	12-ch	8-ch	16-ch	16-ch
IVS	Tripwire, Intrusion, Parking Detection, Crowd Gathering, Loitering Detection, Stay Detection, Climbing Detection	12-ch	8-ch	16-ch	16-ch
Metadati video	People, Vehicle, Non-motor Vehicle	8-ch	8-ch	16-ch	16-ch
Parcheggio illegale	Motor vehicle, Non-motor Vehicle	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Analisi del comportamento delle persone	Rilevamento cadute, Rilevamento corsa, Rilevamento violenza, Rilevamento coda	4-ch	4-ch	8-ch	8-ch
Analisi del comportamento lavorativo	Abbandono postazione di lavoro, Dormire mentre si è in servizio, Uso del telefono cellulare, fumo, numero anormale di persone	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Rilevamento di fumo e calore	Rilevamento di fiamme e fumo	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Uscita antincendio bloccata	Rilevamento di veicoli non a motore, box/borsa/bagagli	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Rilevamento DPI	Casco, abbigliamento, maschera	6-ch	6-ch	8-ch	8-ch
Conteggio delle persone	conteggio flusso persone, conteggio persone in area, coda, Rilevamento della folla	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Rilevamento dei ratti	Rilevamento dei ratti	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Rilevamento dell'igiene	Pattumiera senza coperchio	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Rilevamento dell'imbarcazione	Tripwire e Intrusione barca, Vagabondaggio su banchina	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Rilevamento dispositivi antincendio	Rilevamento estintori, Rilevamento di uscita antincendio	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch
Lancio Oggetti	Lancio Oggetti	4-ch	4-ch	6-ch	6-ch
Cambiamenti di scena	Cambiamenti di scena	4-ch	4-ch	6-ch	6-ch
OCR	OCR	1-ch	1-ch	4-ch	4-ch
Rilevamento di oggetti	Oggetto mancante, oggetto abbandonato	8-ch	8-ch	8-ch	8-ch



1. Riconoscimento facciale

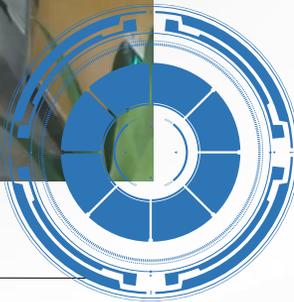
Panoramica



Il riconoscimento facciale estrae le caratteristiche di un'immagine del volto acquisita e la confronta con quelle nel database delle immagini del viso per riconoscere l'identità della persona. Il riconoscimento facciale può aiutare gli utenti a garantire la sicurezza, migliorare l'efficienza del lavoro e apportare valore aziendale.*

Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 12 canali 1080P/8 canali 4MP, database volti: 50 database volti (MAX 500.000 immagini)
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 1080P/4MP a 16 canali, database dei volti: 100 database dei volti (MAX 500.000 immagini)



Scenari tipici



Caveaux*



Luoghi Privati*



* Porre attenzione alle direttive in merito al trattamento dei dati

Panoramica



Intrusione: Attiva l'allarme quando un target (persona o veicolo) entra o esce dall'area.



Tripwire: Attiva l'allarme quando un target (persona o veicolo) attraversa la riga tracciata.



Rilevamento sosta parcheggio: Attiva l'allarme quando un veicolo rimane nell'area parcheggio più a lungo della soglia di tempo.



Rilevamento vagabondaggio: Attiva l'allarme quando il target resta nell'area designata per un periodo troppo lungo.



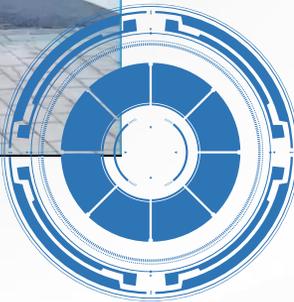
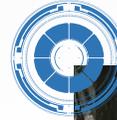
Stima della folla: Conteggio del numero di target e attivazione allarme se sia il numero che la durata superano la soglia impostata.
** Non supporta l'analisi del comportamento della folla.*



Rilevamento scavalco: Attiva l'allarme quando il target si arrampica sulla recinzione

Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 12 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 1080P/4MP a 16 canali
- Ogni canale supporta 10 regole.



Intrusion: Recall Rate > 95%, False Positive Rate < 3%
Tripwire: Recall Rate > 95%, False Positive Rate < 2%
Parking Detection: Recall Rate > 95%, False Positive Rate < 2%
Loitering Detection: Recall Rate > 95%, False Positive Rate < 3%
Crowd Gathering Estimation: Recall Rate > 90%
Retention Detection: Recall Rate > 95%
Climbing Detection: Recall Rate > 80%

Scenari tipici



Casa



Panoramica



Uffici



Panoramica



Metadati video

supporta veicoli a motore e non, umani e volti acquisiti contemporaneamente.



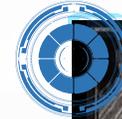
ANPR in back-end

riconoscimento automatico delle targhe tramite il dispositivo.



Attività di analisi AI

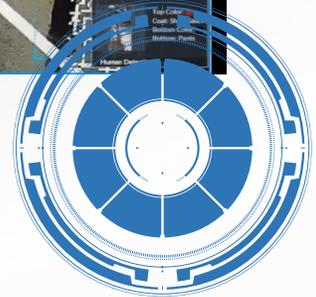
supporta l'importazione di video .DAV da "unità USB, PC, registrazione" per attività di analisi AI.



Negozio



Cantiere



Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P / 8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 16-ch1080P/4MP

Corpo umano: **Recall Rate: 95%** Tasso di falsi positivi: **3%**

Viso: **Recall Rate: 95%** Tasso di falsi positivi: **2%**

Veicolo: **Recall Rate: 98%** Tasso di falsi positivi: **3%**

Veicoli non a motore: **Recall Rate: 95%** Tasso di falsi positivi: **5%**



Panoramica



Casco di sicurezza

Rileva se l'utente indossa un casco o un berretto di sicurezza e se il colore è conforme.



Abbigliamento da lavoro

Rileva se gli abiti da lavoro del personale corrispondono al database degli abiti da lavoro. Il rilevamento può essere basato sul tessuto della parte superiore del corpo o sulla tuta da lavoro completa.



Maschera per il viso

Rileva se il personale indossa o meno la maschera.



Cantiere



Fabbrica



Magazzino

Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 6 canali 1080P/6 canali 4MP.
- **Serie IVSS71-I:** ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/4MP
- Database di abbigliamento da lavoro: 5 (ogni database supporta 1000 immagini)

Casco di sicurezza: **Recall Rate > 90%** **Accuratezza > 95%**

Abbigliamento da lavoro: **Recall Rate > 85%** **Accuratezza > 95%**

Maschera per il viso: **Recall Rate > 90%** **Accuratezza > 95%**

Panoramica



Rilevamento Corsa

Attiva l'allarme se qualcuno sta correndo oltre 2.5 m/s.



Rilevamento delle cadute

Attiva l'allarme se qualcuno si siede a terra o cade a terra.



Rilevamento della violenza

Attiva l'allarme se le persone (≥ 2) litigano nell'area di rilevamento.



Rilevamento inseguimento.

Attiva l'allarme se qualcuno segue una persona per un periodo di tempo nell'area di rilevamento.



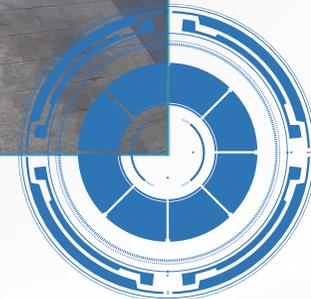
Residenza



Ospedale



Ufficio



Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 4 canali 1080P/4 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/4MP.

Corsa: Recall Rate $> 85\%$ Falso allarme < 1 / per 24 ore
Caduta: Recall Rate $> 80\%$ Falso allarme < 1 / per 24 ore
Violenza: Recall Rate $> 85\%$ Falso allarme < 1 / per 24 ore
Inseguimento: Recall Rate $> 90\%$

Panoramica



Rilevamento della fiamma

Rileva la fiamma e attiva l'allarme in tempo per ridurre al minimo l'impatto negativo.



Rilevamento del fumo

Rilevare il fumo per attivare le procedure di estinzione e evacuazione.



Capacità

- Recall Rate > 90% Falso allarme <1 / per 24 ore
- Non supporta scenari di foreste e campi.
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.

Scenari tipici



Residenza



Fabbrica



Magazzino

Panoramica



Attivare l'allarme se un veicolo parcheggia in aree di divieto di sosta.

Capacità

- Accuratezza $\geq 90\%$
- Contenuto di rilevamento: Targa, No, colore, Logo, Tipo
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P / 8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P / 8 canali 4MP.

Scenari tipici



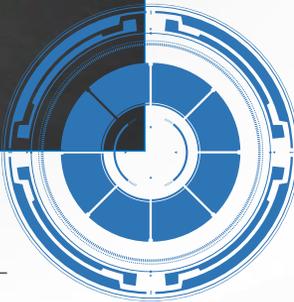
Casa



Ospedale



Ufficio



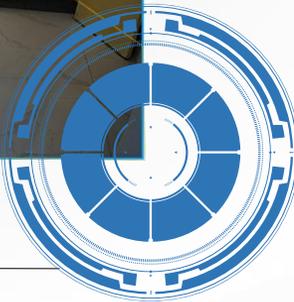
Panoramica



Rilevamento continuo della presenza di cicli e motocicli, scatole e borse all'interno dell'area impostata. L'allarme si attiverà se la durata dell'occupazione supera la soglia impostata.

Capacità

- Recall Rate > 90% Accuratezza > 95%
- Elementi di rilevamento: veicolo non a motore, scatola, borsa
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.



Scenari tipici



Residenza

Panoramica



Conteggio delle persone

Attiva l'allarme quando il numero di persone transitate è superiore alla soglia impostata



Conteggio persone all'interno di un' area

Attivare l'allarme quando il numero di persone nell'area non è conforme alle regole.



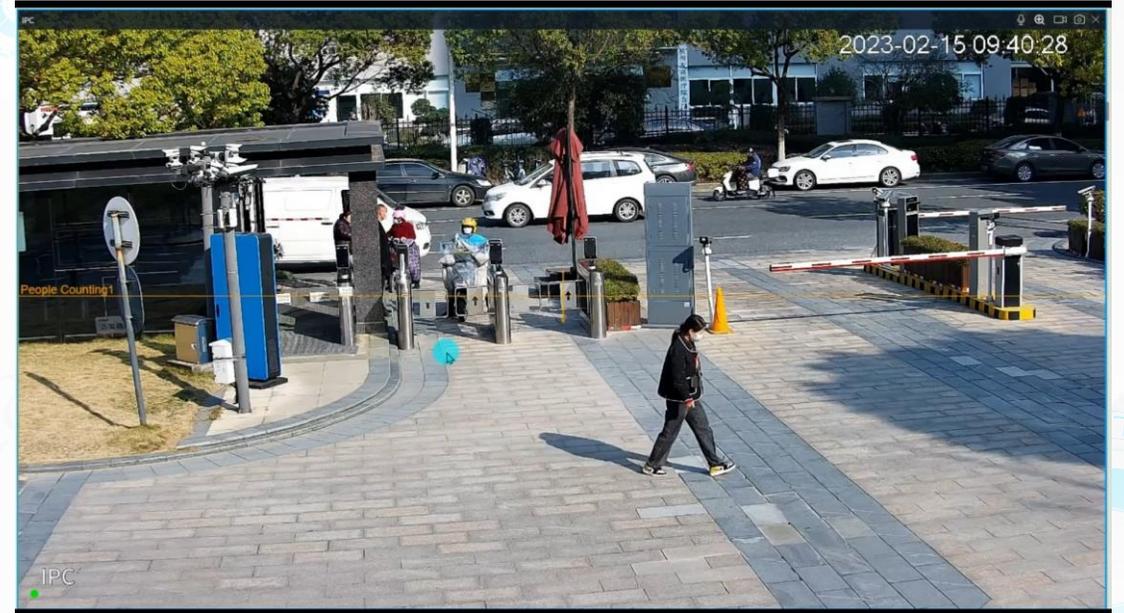
Accodamento

Calcolo del tempo di attesa delle persone che stazionano in fila.



Rilevamento della folla

Attiva un allarme quando il numero di persone nell' area di rilevamento raggiunge i valori definiti.



Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.

Funzionamento standard dell' algoritmo, con testa e spalle visibili:

Conteggio delle persone: Accuratezza > 97%

Area Conteggio persone: Accuratezza > 98%

Accodamento: Precisione del montaggio a soffitto > 90%, Precisione del montaggio inclinato > 85%

Rilevamento della folla: Accuratezza > 90%

Scenari tipici



Mercato



Stazione



Banca

Panoramica



Linea di attraversamento

Attiva l'allarme quando la nave attraversa la linea disegnata.



Area di attraversamento

Attiva l'allarme quando l'imbarcazione entra o esce dall'area.

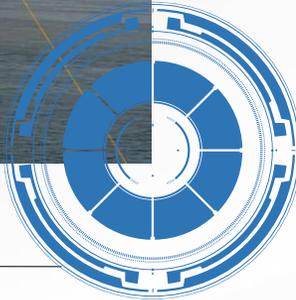


Barca ormeggiata

Attivare l'allarme quando l'imbarcazione sosta nell'area designata per un periodo superiore alla soglia impostata.

Capacità

- Recall Rate **>90%**, Tasso di falsi allarmi **<5%**
- Oggetti di rilevamento: peschereccio, nave da carico, casa galleggiante
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.



Scenari tipici



Attracco Porto



Riva del fiume

Panoramica

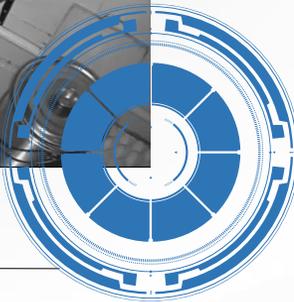
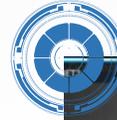


Attiva l'allarme quando il ratto viene rilevato nell'area designata per un periodo superiore alla soglia impostata.

** Le scene diurne non sono supportate, sono supportate solo le scene notturne a infrarossi, quindi è necessario utilizzare telecamere IR.*

Capacità

- Recall Rate > 60% Falso allarme < 2 / per 24 ore
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.



Scenari tipici



Cucina

Panoramica



Rilevamento estintore

Imposta il numero di estintori nella scena e allarma se il numero è inferiore o uguale a questo valore.

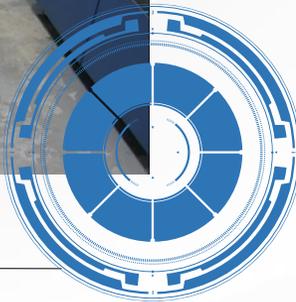


Rilevamento della porta di uscita antincendio

Controllo dello stato della porta tagliafuoco. Allarme se la porta è aperta o chiusa a seconda della programmazione.

Capacità

- Recall Rate $\geq 60\%$, Precisione $\geq 85\%$
- Elementi di rilevamento: porta in legno o in metallo (vetro non supportato)
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.



Scenari tipici



Ufficio



Residenza



Banca

Panoramica



Pattumiera senza coperchio

Attiva l'allarme quando il cestino della spazzatura in cucina è scoperto per un periodo superiore alla soglia impostata.

** Non più del 30% di occlusione del coperchio e del 50% dell'occlusione del corpo del cilindro*

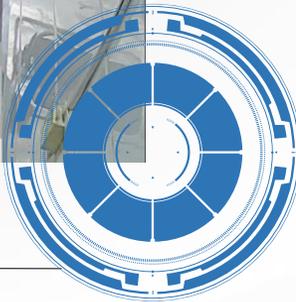
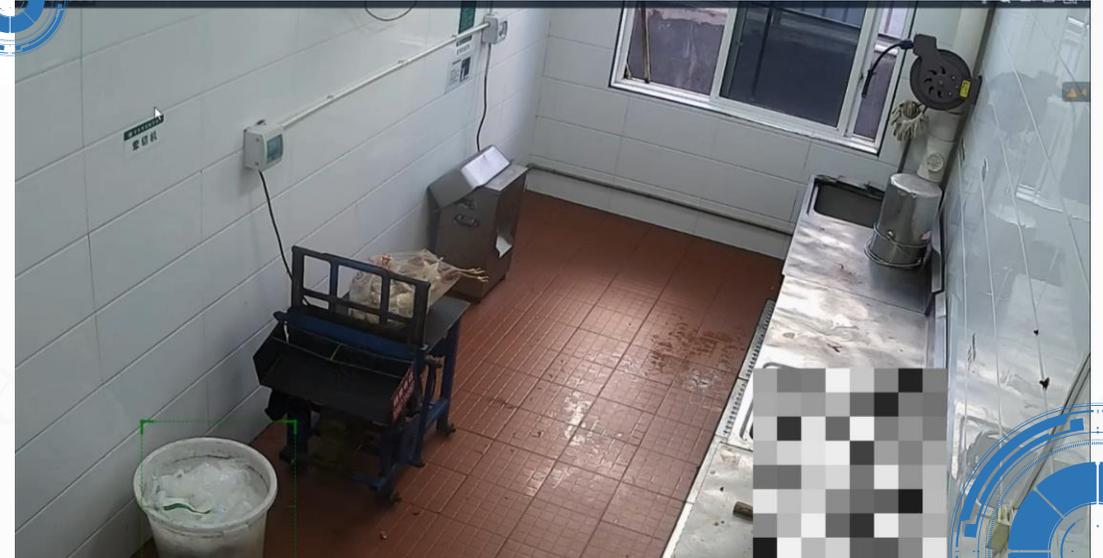
Capacità

- Recall Rate > 60%, Falso allarme < 4 / per 24 ore
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/8 canali 4MP.

Scenari tipici



Cucina

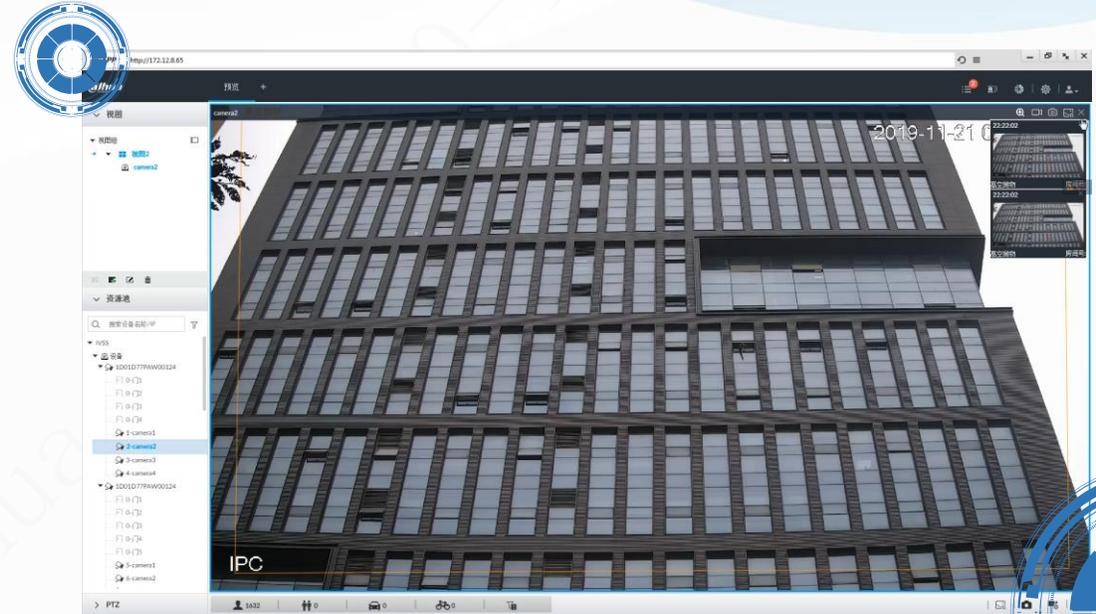


Panoramica



Lancio Oggetti

Funzione è adatta per scenari residenziali (condomini a più piani, grattacieli, ecc.) ed esegue il rilevamento di lanci di oggetti. Può identificare automaticamente neve e pioggia per ridurre i falsi allarmi e può filtrare efficacemente rami, foglie e insetti.



Residenziale

Capacità

- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 4 canali 1080P/4 canali 4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 6 canali 1080P/6 canali 4MP.

Obiettivo diurno maggiore di 10*10: Recall Rate > 92%
Obiettivo diurno più grande di 5*5: Recall Rate > 90%
Obiettivo notturno maggiore di 10*10: Recall Rate > 85%
Numero di falsi allarmi: meno di 2 / per 24 ore

Panoramica

- **Apparizione del target:** il target appare nell'area di rilevamento e rimane per un periodo di tempo.
- **Scomparsa del target:** il target scompare dall'area di rilevamento per un periodo di tempo.
- **Cambio di stato del target:** viene definito uno stato normale e anomalo del target e quando si verifica una mutazione nell'area di rilevamento, lo stato anomalo viene identificato e viene emesso un allarme.

Capacità

- Apparizione: Recall Rate > 88%, Falso allarme <1 / per 24 ore
- Scomparsa: Recall Rate > 88%, Falso allarme <1 / per 24 ore
- Cambio: Recall Rate > 88%, Falso allarme <2 / per 24 ore
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 4 canali 1080P/4MP.
- **Serie IVSS71-I:** ogni scheda AI supporta 6 canali 1080P/4MP.



Scenari tipici



Panoramica

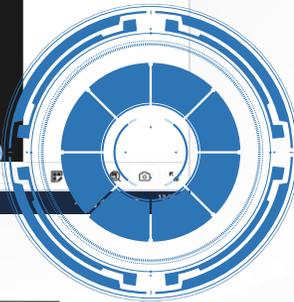
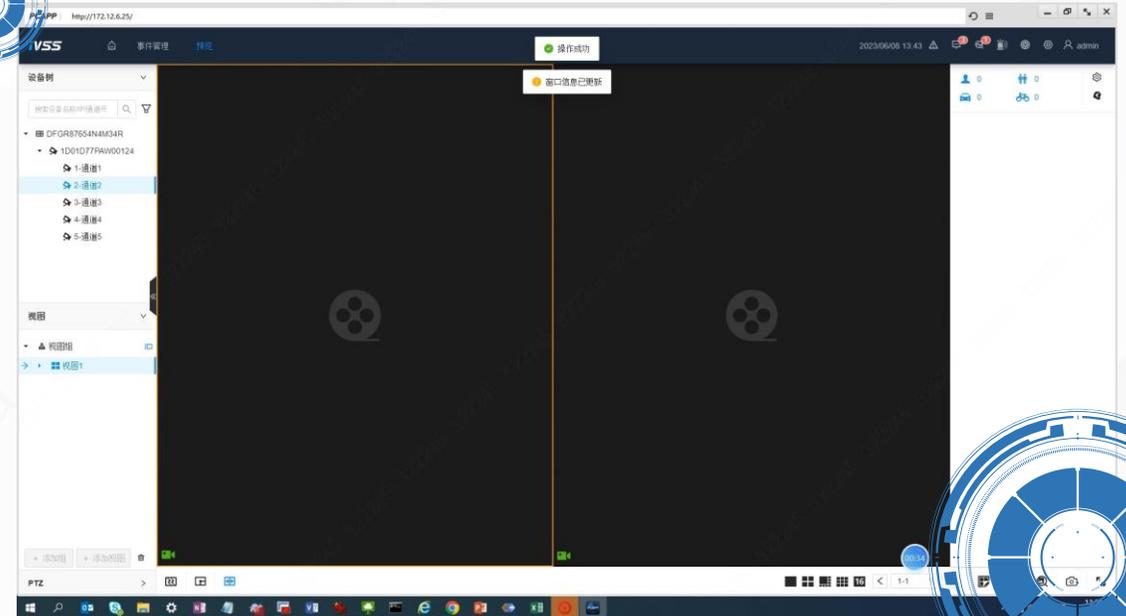
OCR

OCR (Optical Character Recognition)

L'OCR può estrarre automaticamente le informazioni di testo da più scene. Può riconoscere il testo in vari scenari come il numero della passerella della nave, il numero del container, il numero del cassone del camion, il numero del telaio, il numero della siviera, ecc. Ed esportare il carattere, le immagini e i video correlati.

Capacità

- Pixel dei caratteri >32*32, Accuratezza: Numerazione comune: **80%**
Numero lato nave: **65%**
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 1 canale 1080P / 1 canale 4MP.
- Serie **IVSS71-I**: ogni scheda AI supporta 4 canali 1080P/4 canali 4MP.



Scenari tipici



Banchina

Panoramica

Oggetto rimosso

Se un oggetto viene prelevato all'interno della zona e non ci sono pedoni intorno all'oggetto per un certo periodo di tempo, verrà attivato un allarme.

Oggetto abbandonato

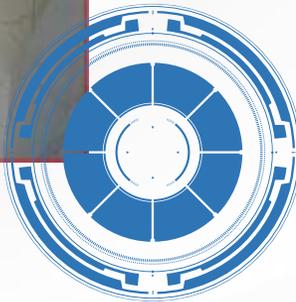
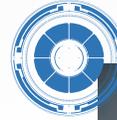
Se alcuni oggetti vengono lasciati incustoditi all'interno della zona e non ci sono pedoni intorno agli oggetti per un certo periodo di tempo, verrà attivato un allarme.

* **Scena:** Scena interna (l'illum. deve essere sufficiente), all'aperto di giorno

* **Tipo di oggetto:** veicolo non a motore, bagaglio, borsa, scatola

Capacità

- Recall Rate > 90%, Accuratezza > 95%
- Serie IVSS70-M: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/4MP.
- Serie IVSS71-I: ogni scheda AI supporta 8 canali 1080P/4MP.



Scenari tipici



Stazione



Ospedale

CONTENUTI

1. Introduzione IVSS

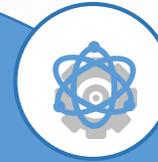
- Introduzione
- Struttura della soluzione
- Confronto prodotti



1

2. Algoritmo industriale

- Funzioni e prestazioni AI
- Introduzione agli algoritmi



2

3. Struttura dell'algoritmo industriale

- Implementazione rapida
- Combinazioni flessibili



3

4. Scenari applicativi

- Cantiere
- Campus
- Commercio al dettaglio



4

5. Compatibilità degli algoritmi



5



Cos'è la struttura dell'algorithmo industriale

Man mano che gli algoritmi del settore diventano sempre più diversificati, la sfida sta nel come caricare in modo rapido e flessibile gli algoritmi richiesti sui dispositivi per adattarsi ai diversi scenari industriali.

Ora con la nuova struttura del firmware dell'algorithmo, tutti gli algoritmi industriali possono essere composti liberamente in base alle diverse e mutevoli esigenze di utilizzo. Un nuovo modo pratico ed efficace è fornito dall' IVSS!

Tipi di algoritmo



Veloce

Riduci i costi e i tempi di implementazione

Con la nuova struttura del firmware dell'algorithmo industriale IVSS, di addio al noioso processo di personalizzazione del firmware!

Numerose tipologie di algoritmi possono essere facilmente scaricati in base al firmware host, soddisfacendo le esigenze industriali nella produzione, negli edifici intelligenti, nel trasporto pubblico, ecc.

Personalizzazione degli algoritmi - Tempi e costi



Settimane
Processo,
lungo e complicato

Prima



10 minuti
Installazione con un clic!

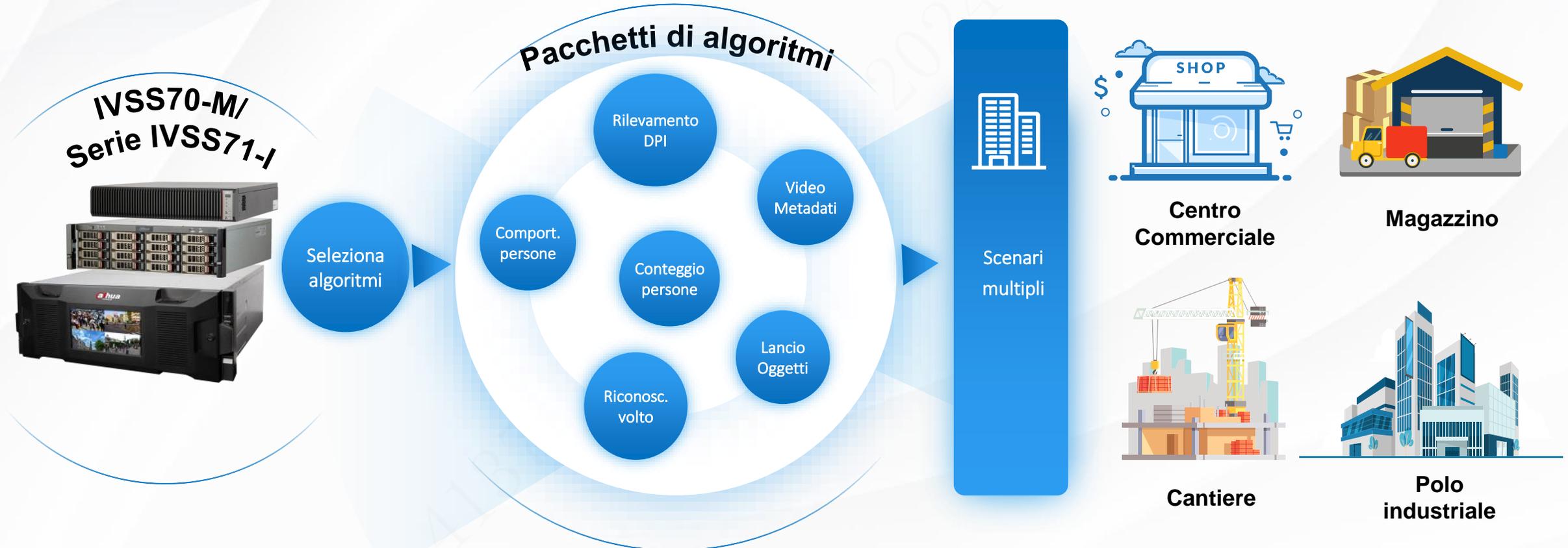
Ora



Ora tutti gli algoritmi industriali possono essere composti liberamente in base ai diversi scenari industriali. Viene fornito un nuovo modo pratico e molto utile per aggiornare i dispositivi IVSS/IVD nuovi o esistenti:

1. Selezionare il **FIRMWARE HOST** corrispondente al modello del dispositivo e aggiornare la versione HOST
2. Selezionare i **PACCHETTI ALGORITMO AI** e aggiornare la versione del modulo AI

Con il firmware della struttura dell'algoritmo industriale, IVSS può combinare liberamente diversi algoritmi semplicemente scaricando i pacchetti di algoritmi, dalla libreria Dahua, soddisfacendo i requisiti effettivi dei vari scenari applicativi.



CONTENUTI

1. Introduzione IVSS

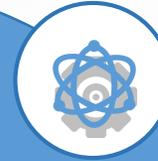
- Introduzione
- Struttura della soluzione
- Confronto prodotti



1

2. Algoritmo industriale

- Funzioni e prestazioni AI
- Introduzione agli algoritmi



2

3. Struttura dell'algoritmo industriale

- Implementazione rapida
- Combinazioni flessibili



3

4. Scenari applicativi

- Cantiere
- Campus
- Commercio al dettaglio



4

5. Compatibilità degli algoritmi



5





Criticità:

1. La sicurezza in cantiere è molto importante. Il monitoraggio del corretto utilizzo dei DPI è impegnativo.
2. La gestione degli accessi per i veicoli da cantiere è difficile.
3. Macchinari come le apparecchiature di saldatura elettrica/a gas presentano potenziali rischi di incendio.



Rilevamento DPI

Il rilevamento dei DPI monitora il corretto utilizzo del casco di sicurezza e delle uniformi da lavoro, assicurandosi che tutti i lavoratori siano sempre protetti.



Casco di sicurezza



Abbigliamento da lavoro



Maschera

I metadati video supportano l'acquisizione simultanea di 30+ attributi di persone, veicoli a motore e non veicoli a motore



Metadati video



Attività di analisi AI

Rilevamento di fumo e calore

Rileva l'incendio e attiva l'allarme in tempo per ridurre al minimo l'impatto negativo.



Rilev. fiamma



Rilev. fumo



Criticità:

1. Il personale di sicurezza nel campus aziendale richiede un budget per i servizi e la manodopera elevati.
2. Difficile segnalare gli allarmi in tempo durante le emergenze.
3. Difficile gestire un gran numero di dipendenti.



IVS

IVS può soddisfare i requisiti di sicurezza e contribuire a ridurre i costi di manodopera per la sicurezza.



Intrusione



Tripwire



Rilev. parcheggio



Raduno di folla



Rilev. Vagabond.



Rilev. soggiorno



Rilev. arrampicata



Riconoscimento facciale*

L' algoritmo di riconoscimento facciale (con database) può aiutare a migliorare la gestione del personale.



Allarme blocklist



Riconoscim VIP



Allarme Straniero



Ricerca dei volti



Criticità:

1. Nel retail bisogna garantire la sicurezza anche negli orari non lavorativi
2. Difficile gestire il flusso di persone nel retail.

.....



IVS

IVS supporta più regole algoritmiche come il rilevamento di intrusioni e vagabondaggio, che possono garantire la sicurezza degli scenari di vendita al dettaglio



Intrusione



Tripwire



Parcheggio



Raduno di folla



Vagabondaggio



Soggiorno



Scavalco



Conteggio delle persone

Il conteggio delle persone può contare con precisione il numero di persone che entrano ed escono dall'area, nonché il numero attuale di persone. Può fornire ai clienti dati preziosi per l'analisi dei report aziendali.



Conteggio delle persone



Conteggio persone in area



Accodamento



Rilevamento della folla

CONTENUTI

1. Introduzione IVSS

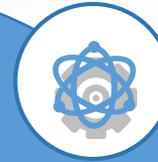
- Introduzione
- Struttura della soluzione
- Confronto prodotti



1

2. Algoritmo industriale

- Funzioni e prestazioni AI
- Introduzione agli algoritmi



2

3. Struttura dell'algoritmo industriale

- Implementazione rapida
- Combinazioni flessibili



3

4. Scenari applicativi

- Cantiere
- Campus
- Commercio al dettaglio



4

5



5. Compatibilità degli algoritmi





Algoritmi Cooperazione con DSS

- La maggior parte degli algoritmi industriali è stata abbinata a DSS Pro.
- Per algoritmi industriali senza corrispondenza possono essere aggiunti al DSS Pro tramite la funzione di allarmi personalizzati tramite codice evento.

Funzione AI	Regola	Cooperazione con DSS Pro / Codice evento
Face Recognition	Face Recognition	DSS Pro V8.1
IVS	Tripwire, Intrusione, rilevamento parcheggi, Folla Raccolta, Rilevamento di vagabondaggio	DSS Pro V8.1
	Rilevamento arrampicata	Rilevamento arrampicata
Metadati	Persone, Veicolo, Veicolo non a motore	DSS Pro V8.1
Parcheggio illegale	Veicolo a motore, veicolo non a motore	DSS Pro V8.1
	RidingMotorCycle	GuidaMotoCiclo
Comportamento persone	Fall Detection , Running Detection, Violence Detection	DSS Pro V8.1
	Tail Detection	DSS Pro V8.2
Comportamento lavorativo	Lasciare il posto, Dormire in servizio, chiamare, Uso del telefono cellulare, fumo, numero anormale di persone	DSS Pro V8.1
	Numero anormale di persone	ManNumDetection
Rilevamento di fumo e calore	Rilevamento di fiamme, rilevamento di fumo	DSS Pro V8.1
Uscita antincendio bloccata	Rilevamento di veicoli non a motore, box/borsa/bagagli	DSS Pro V8.1
Rilevamento DPI	Casco di sicurezza	DSS Pro V8.2
	Abbigliamento da lavoro	DSS Pro V8.1
	Maschera per il viso	DSS Pro V8.2
Conteggio delle persone	conteggio persone, conteggio persone area, coda, Rilevamento della folla	DSS Pro V8.3
Rilevamento dei topi	Rilevamento dei ratti	AnimalDetection
Rilevamento dell'igiene	Pattumiera senza coperchio	TrashWithoutCoverDetection
Rilevamento barche	Tripwire	CrossLineDetection
	Intrusione	CrossRegionDetection
	Vagabondaggio	ParkingDetection
Dispositivi antincendio	Rilevamento estintori,	FireExtinguisherDetection
	Rilevamento della porta di uscita antincendio	FireDoorDetection
HighToss	HighToss	HighTossDetection
Cambiamenti di scena	Presenza	ObjectAppearDetection
	Assenza	ObjectDisappearDetection
	Cambio	ObjectStateDetection
OCR	OCR	OCRDetection
Rilevamento di oggetti	Abbandono	ObjectRemovalDetection
	Rimozione	ObjectPlacementDetection

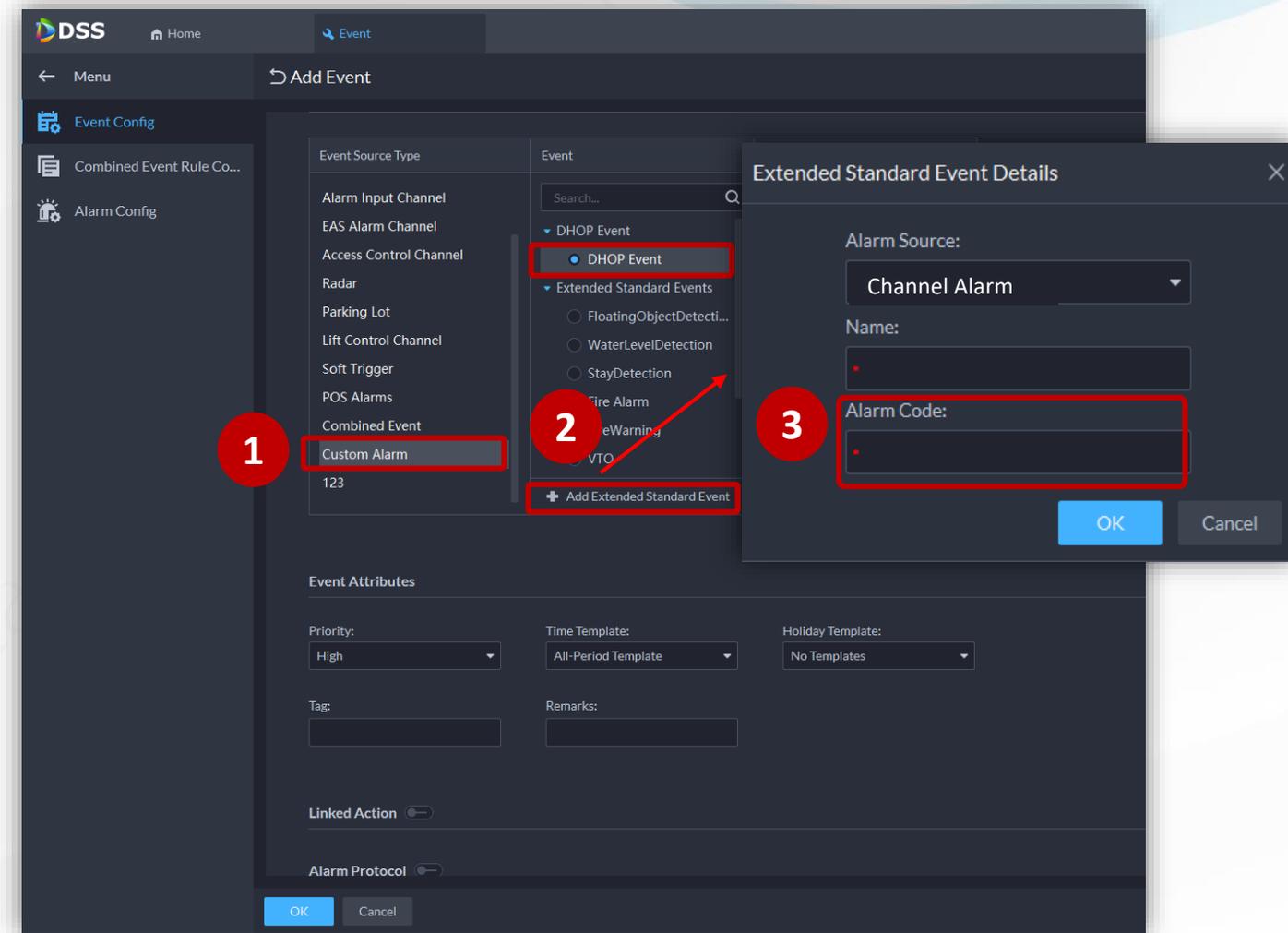
Aggiungi allarme personalizzato

Per gli algoritmi che non corrispondono alla piattaforma DSS, utilizzare l'allarme personalizzato per estendere i tipi di allarme.

Passaggio 1: Configurazione - Evento - Aggiungi evento

Passaggio 2: allarme personalizzato - Aggiungi evento standard esteso

Selezionare Allarme canale, quindi inserire il nome e il codice evento allarme



Configurazione – Evento – Aggiungi evento – Allarme personalizzato

* DSS Pro V8.2 e versioni successive supportano la funzione di allarme personalizzato.

IVSS Algoritmi Industriali

Rapido, flessibile, multi-scenario

GRAZIE

- Linea di prodotti Dahua Intelligent Computing