

Trasporti sicuri, efficienti e redditizi

Soluzione Smart Bus Dahua



Maggiore sicurezza



Maggiore efficienza



Maggiore profitto

I Introduzione

Con gli sviluppi della tecnologia AI, la sorveglianza mobile sta entrando in una nuova era. La sicurezza è sempre una priorità, ma le aziende di trasporti, oltre alla riduzione degli incidenti, stanno cercando nuovi modi per migliorare l'esperienza dei passeggeri a 360°.

Dahua Technology, leader mondiale nella fornitura di soluzioni e servizi di sicurezza integrata, ha progettato la soluzione Smart Bus per vincere le sfide legate a sicurezza, efficienza e valore. Tecnologie potenziate dall'intelligenza artificiale come ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) e DSM (Driver Status Monitor) sono impiegate per ridurre gli incidenti e tutelare passeggeri e conducenti. I nostri sistemi sono basati sulle esigenze dei clienti e l'esperienza maturata nella progettazione, e coprono l'intero processo dal momento in cui il guidatore sale a bordo dell'autobus fino a quando il mezzo rientra al deposito.





I Sfide



Problemi di sicurezza

- Infrazioni alla guida
- Elevato tasso di incidenti
- Difficoltà nel reperire prove



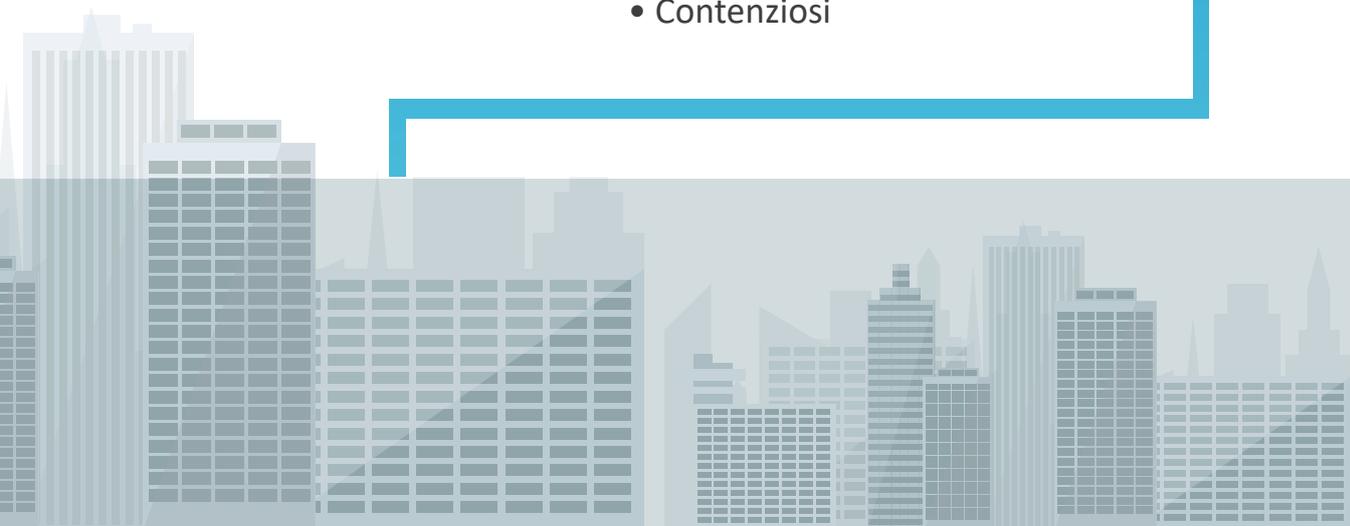
Scarsa efficienza

- Rilevamento presenze
- Programmazione manuale dei viaggi
- Gestione parcheggi



Mancanza di profitto

- Indicazioni insufficienti
- Entrate extra nulle
- Contenziosi



| Panoramica della soluzione

Più Sicurezza

Più Efficienza

Più Valore



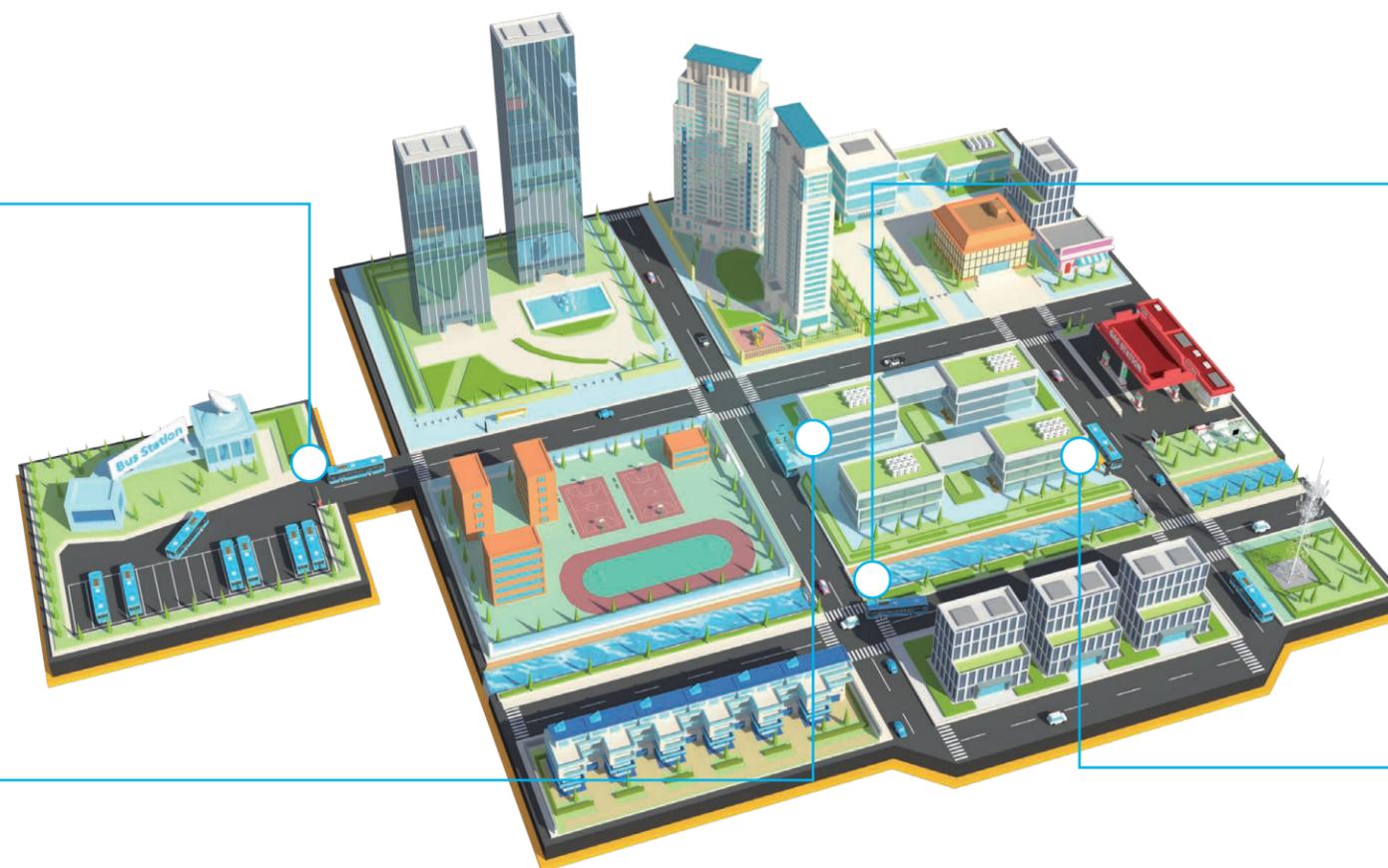
Partenza dal deposito

- Rilevamento presenze automatico
- Gestione ingressi e uscite



I passeggeri salgono a bordo

- Ottimizzazione programmi
- Individuazione trasgressori



Durante la corsa

- Prevenzione attiva:
 - DSM (Driver Status Monitor)
 - ADAS (Advanced Driver Assistance System)
 - BSD (Blind Spot Detection)



Arrivo alla fermata

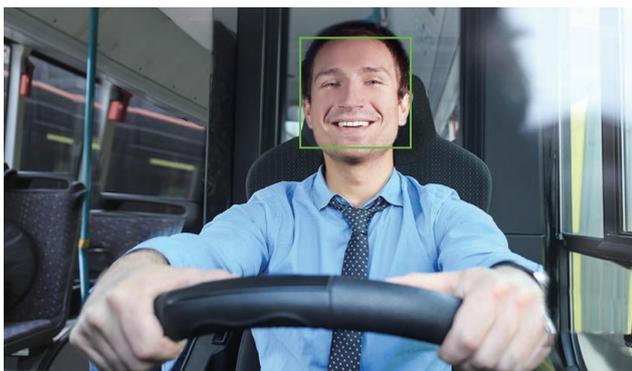
- Indicazioni per i passeggeri
- Contenuti pubblicitari

Partenza dal deposito

Rilevamento presenze automatico

Face Recognition

- Le telecamere DSM rilevano il volto del conducente e tramite la funzione di riconoscimento facciale registrano automaticamente la presenza.
- La piattaforma fornisce report e dati per la gestione delle presenze.



Gestione ingressi e uscite

ANPR

- Le telecamere posizionate ai varchi riconoscono il numero di targa dei veicoli aprendo automaticamente le barriere agli autorizzati.
- Notevole risparmio di tempo e risorse.

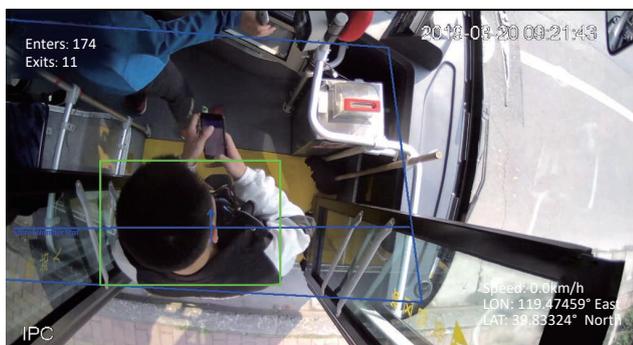


I passeggeri salgono a bordo

Ottimizzazione programmi

Conteggio persone

- Le telecamere calcolano il numero di passeggeri che salgono e scendono a ogni fermata, raccogliendo dati utili per ottimizzare i programmi.



Individuazione trasgressori

Face Recognition

- Gli MNVR AI supportano il face recognition e confrontano i volti con quelli presenti nella blacklist individuando i sospetti.



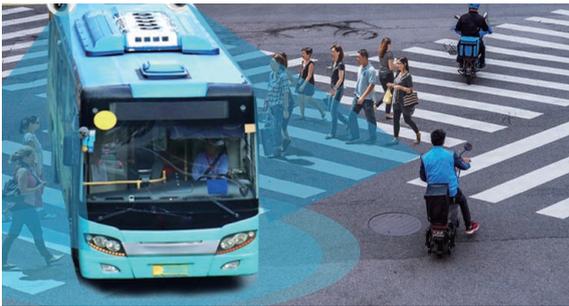
| Durante la corsa

Prevenzione attiva

DSM (Driver Status Monitor): rileva i comportamenti rischiosi dei conducenti come l'utilizzo del cellulare e il fumo, o i segni di stanchezza.



ADAS (Advanced Driver Assistance System): indica le deviazioni della corsia, il rischio di collisioni e il mancato rispetto delle distanze di sicurezza.



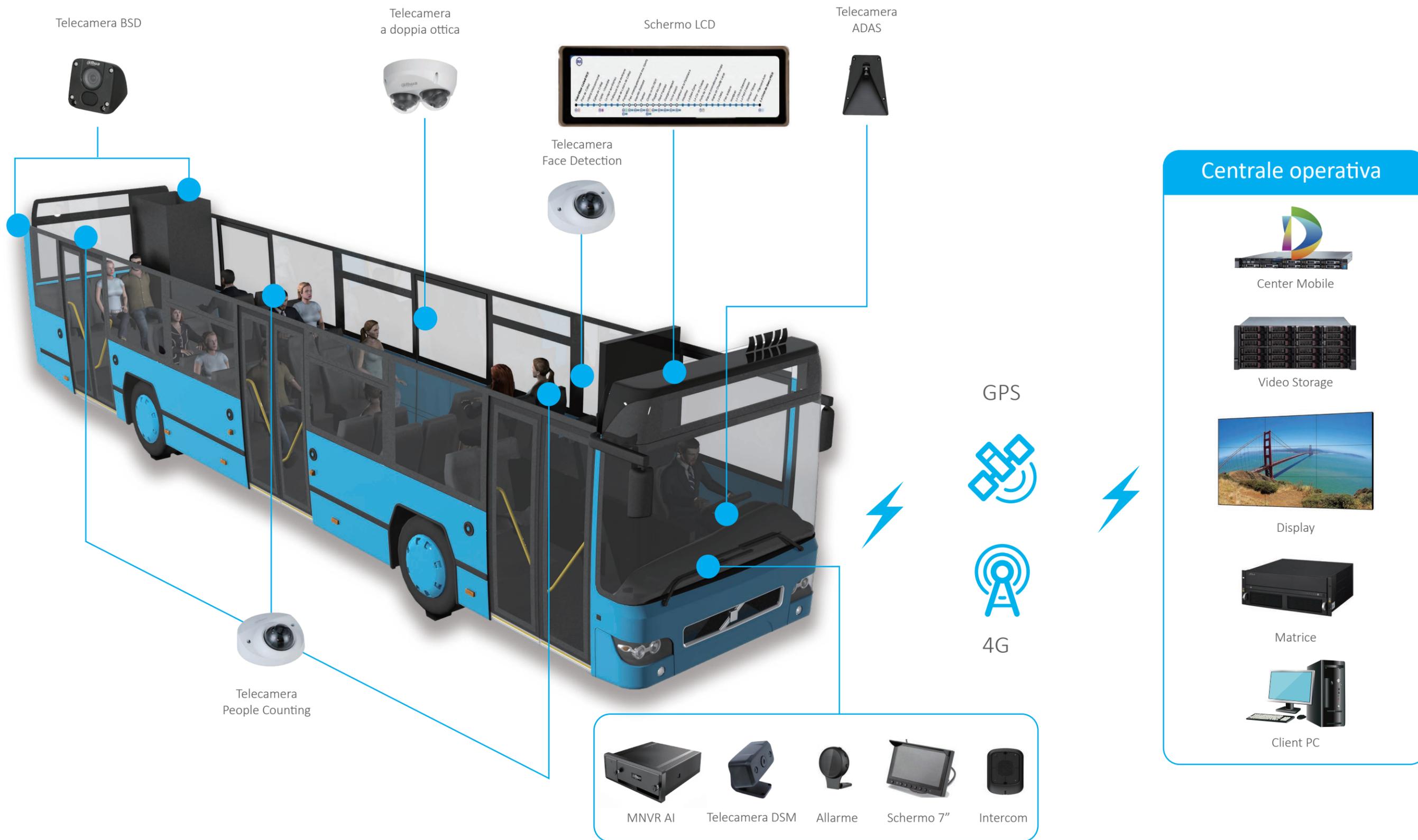
BSD (Blind Spot Detection): segnala pedoni e veicoli in avvicinamento al bus ricordando al conducente di fare attenzione ai punti ciechi.

| Arrivo alla fermata

Indicazioni per i passeggeri e contenuti pubblicitari

- Sui display LCD presenti all'interno del bus e alle fermate è possibile mostrare indicazioni utili e contenuti pubblicitari.
- Il display interno proietta il percorso del bus, le fermate e i tempi di percorrenza.





Tecnologie chiave

• DSM (Driver Status Monitor)

La telecamera DSM adotta un sensore CMOS con una velocità di cattura di 60 frame al secondo. La modalità di esposizione ottimizzata previene efficacemente la deformazione del volto nell'immagine.

Gli infrarossi a 940 nm evita le interferenze della luce visibile rendendo sempre nitida l'immagine del volto del guidatore, anche con scarsissima illuminazione.



• ADAS (Advanced Driver Assistance System)

Gli algoritmi true wide dynamic, digital wide dynamic, di soppressione della luce intensa e di pre-elaborazione delle immagini aumentano notevolmente la nitidezza delle immagini.



• BSD (Blind Spot Detection)

Grazie alle telecamere potenziate dagli algoritmi deep learning, il nostro sistema può rilevare persone e veicoli entro una certa distanza configurabile dall'utente.

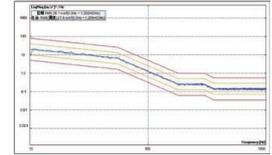
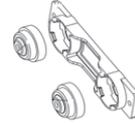
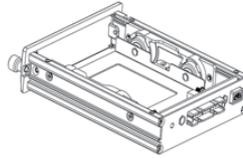




MNVR

Anti-vibrazione

Mentre il veicolo viaggia su strada, gli scossoni e le vibrazioni sono le cause principali dei danni agli HDD e della perdita di filmati. I dispositivi mobile Dahua sono conformi a **ISO 16750-3** e **E-mark** proteggendo il sistema da sovraccarichi elettrici e urti.



Protezione spegnimento

- Condensatore per controllare lo spegnimento in caso di interruzione improvvisa di corrente che evita perdita di dati e danni all'HDD.
- Continua a funzionare anche **5 secondi dopo l'interruzione di corrente.**
- Certificazione **ISO7637-2.**
- Ampia portata tensioni in ingresso **DC 6-36V.**

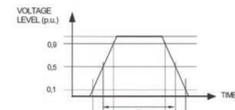
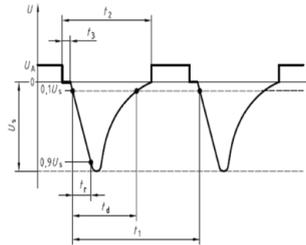


Figure 1: Test waveform

Table 1: Supply overvoltage($U_{in}=24V$)

Voltage level min.	Duration d max.	Duration D max.	Series Resistor (Tol.±10%)
1.4U _n	0.1s	1.0s	1Ω

Telecamera

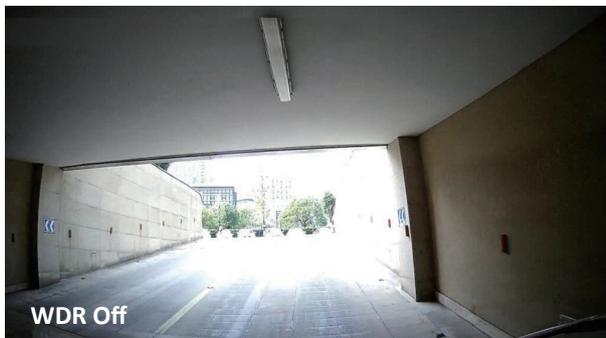
Illuminazione bassa

I nuovi sensori immagine Dahua migliorano decisamente il rapporto segnale-rumore e la riproduzione dei colori.



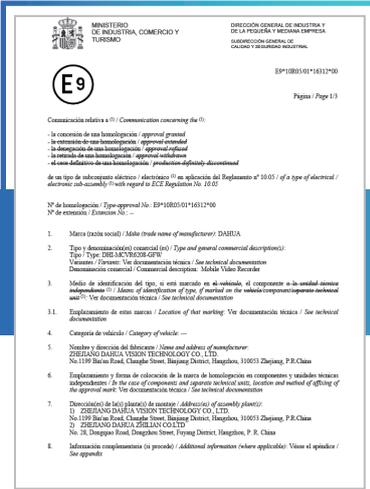
WDR

- Wide Dynamic Range da 120 dB per ottimizzare la qualità delle immagini anche in ambienti con contrasto elevato.

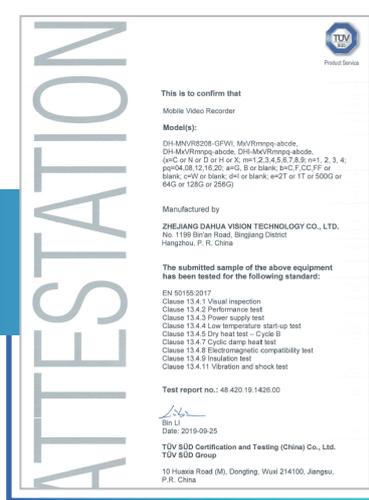


Certificazioni

E-mark/EN50155/ISO7637-2/CE/FCC/EN45545-2



E-mark



EN50155



ISO16750

Cyber Security

Al giorno d'oggi la videosorveglianza è ovunque: autobus, taxi, metropolitane e molti altri luoghi legati al settore dei trasporti. Le informazioni personali dei passeggeri vengono raccolte in ogni momento. Il Comitato Europeo per la Protezione dei Dati ha emanato il GDPR per tutelare la privacy di tutti.



La conformità dei prodotti IP Dahua al GDPR è certificata da TÜV Rheinland: primi in assoluto nel settore della videosorveglianza globale.

Software

• Center Mobile

Introduzione

Piattaforma professionale per gestire i mezzi mobili.
Soddisfa i requisiti di progetti di media e vasta estensione tramite estensione distribuita.
Offre funzioni base come live, playback, statistiche dei veicoli ed e-fence, e funzioni avanzate come la reportistica degli allarmi inclusi ADAS, DSM e dashboard di sicurezza.

Performance

- Max. 2.000 canali (max. 1.000 dispositivi).
- 600 M capacità di trasferimento.
- 600 M capacità di archiviazione locale.



• Disk Manager

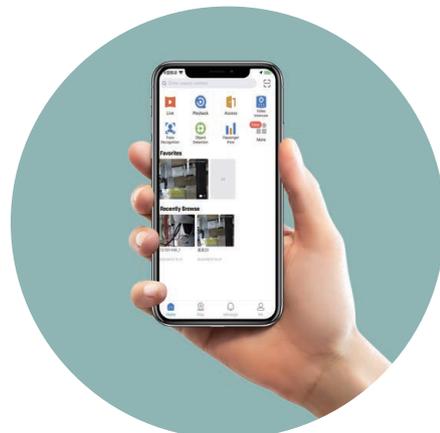
Questo software è utilizzato per playback e download delle registrazioni degli hard disk connettendoli con il computer.

Supporta il check del tragitto dei bus su google map durante il playback.



• DSS Mobile 2

L'app DSS Mobile 2 supporta funzioni come live, playback, GPS in tempo reale, storico del GPS e i prompt di allarme dei bus.



Selezione prodotti

MNVR8208-I



Videoregistratore Mobile 8 Canali PoE H.265 2 HDD

- 8 canali IP PoE e 2 canali HDCVI
- Compressione video H.265/smart H.265
- Registrazione 4MP in tempo reale
- Face detection, lettura targhe, analisi comportamento del conducente: fumo, utilizzo cellulare, segni di stanchezza e allerta rischio incidenti

MNVR4208



Videoregistratore Mobile 8 Canali PoE H.265 2 HDD

- 8 canali IP PoE
- Compressione video H.265/smart H.265
- Registrazione 4MP in tempo reale
- 2 HDD e 1 card SD

MXVR4104



Videoregistratore Mobile 4 Canali H.265 1 HDD

- Formati HDCVI/AHD/TVI/CVBS/IP
- Compressione video H.265/smart H.265
- Registrazione 1080P in tempo reale
- 1 HDD e 1 card SD

IPC-HDBW5241F-M-SA



Telecamera dome IP Mobile 2MP

- Sensore CMOS STARVIS™ a scansione progressiva 1/2.8" 2MP
- Codifica triplo flusso H.265 e H.264
- 25/30 fps @ 1080p (1920×1080)
- WDR (120 dB), Day/Night (ICR), 3D DNR, AWB, AGC, BLC
- Gestione tramite Web, CMS (DSS/PSS) e DMSS
- Ottica fissa 2.8 mm (3.6 mm, 6 mm, 8 mm opzionali)
- Portata LED IR 30 m
- Micro SD, IP67, IK10

HAC-HDBW2241F-M-A



Telecamera dome IP Mobile 2MP

- Starlight, true WDR 120 dB, 3DNR
- Max. 30fps@1080P
- Audio in, microfono integrato
- Out HDCVI (connettore Aviation)
- Ottica fissa 2.8 mm
- Portata LED IR 20 m, Smart IR
- IP67, IK10, DC12V±30%
- IP6K9K antiurto

HAC-HMW3200D-H/V



2MP Mobile HDCVI IR Cube Camera

- Max 30fps@1080P
- CVI/CVBS/AHD/TVI commutabili
- Ottica fissa 2.8 mm
- Portata LED IR 20 m, Smart IR
- IP67, DC12V
- Antiurto

REALIZZIAMO UNA SOCIETÀ PIÙ SICURA E INTELLIGENTE

Dahua USA

Tel: +1 (949) 679-7777
Email: sales.usa@dahuatech.com
support.usa@dahuatech.com

Dahua Mexico

Tel: +52 55 67231936
Email: sales.mx@dahuatech.com
support.mx@dahuatech.com

Dahua Colombia

Tel: +571 7446110
Email: sales.co@dahuatech.com
support.co@dahuatech.com

Dahua Brazil

Tel: +55 11 32511871
Vendas: comercial.br@dahuatech.com
Suporte Técnico: suporte.br@dahuatech.com

Dahua Perú

Tel: +511 500-8555
Email: sales.pe@dahuatech.com
support.pe@dahuatech.com

Dahua Chile

Tel: +56 232705421
Email: sales.cl@dahuatech.com
support.chile@dahuatech.com

Dahua Argentina

Email: project.ar@dahuatech.com

Dahua Panama

Email: sales.pa@dahuatech.com
Support: support.pa@dahuatech.com

Dahua Thailand

Tel: +66 2541 5188
Email: info.th@dahuatech.com
hr.th@dahuatech.com

Dahua Singapore

Tel: +65 65380952
Email: sales.sg@dahuatech.com

Dahua Turkey

Email: sales.tr@dahuatech.com
support.tr@dahuatech.com

Dahua Malaysia

Tel: +60376620731
Email: sales.my@dahuatech.com

Dahua Indonesia

Tel: +62 811 867 7728
Email: sales.indo@dahuatech.com

Dahua S.Korea

Tel: +82 7081618889
Email: sales.kr@dahuatech.com
support.kr@dahuatech.com

Dahua India

Tel: +91 1244569100
Email: sales.india@dahuatech.com

Dahua Russia

Tel: 8 (499) 682-60-00
Email: info@dahuatech.com

Dahua Kazakhstan

Tel: +7 727 3110838
Email: sales.kz@dahuatech.com

Dahua VISION LLC

Tel: +998 (78) 1488666
E-mail: dh_uzbekistan@dahuatech.com

Dahua UK

Tel: +44(0)1628 613 500
Email: sales.uk@dahuatech.com

Dahua the Netherlands

Tel: +31 (0) 79 799 96 96
Email: sales.benelux@dahuatech.com

Dahua Iberia

Tel: +34 917649862
Email: sales.iberia@dahuatech.com

Dahua Technology Italy

Tel: +39 362182681
Email: project.italy@dahuatech.com

Dahua Germany

Tel: +49 211 20544121
Email: sales.de@dahuatech.com

Dahua France

+33 1 48 53 70 53
Email: sales.france@dahuatech.com

Dahua CEE & Nordic

Tel: +48 223957400
Email: dh.cen@dahuatech.com

Dahua Poland

Tel: +48 223957400
Email: biuro.pl@dahuatech.com

Dahua SRB

+38 1 (11) 4429999
Email: dh.srb@dahuatech.com

Dahua Denmark

Email: Nordic.ne@dahuatech.com

Dahua Hungary

Tel: +36 17899852
Email: sales.hu@dahuatech.com

Dahua Bulgaria

Tel: +35929950013
Email: support.bg@dahuatech.com

Dahua SRL

Email: marketing.ro@dahuatech.com

Dahua Czech

Tel: +420 225 986 001
Email: admin.cz@dahuatech.com

Dahua S. Africa

Email: sales.za@dahuatech.com

Dahua Australia

Tel: +61 299285200
Email: sales.oc@dahuatech.com

Dahua Middle East

Tel: +971 48815300
Email: sales.me@dahuatech.com
info.me@dahuatech.com

* Design and specifications are subject to change without notice.

Ver.1, Set. 2020

DAHUA TECHNOLOGY ITALY

Via Brughetti 9/H, 20813, Bovisio Masciago (MB), Italia
Tel: +39-0362-182681
Email: info.italy@dahuatech.com
www.dahuasecurity.com/it

