



COMUNE DI PENNA SAN GIOVANNI

**PROGETTO ESECUTIVO SISTEMA INTEGRATO DI SICUREZZA URBANA
INTELLIGENTE PER RILEVAMENTO TRANSITI E ANALISI DI CONTESTO
IMPRONTATO SU STANDARD TECNICI COMUNI AI MAGGIORI IMPIANTI
ESISTENTI NELLA PROVINCIA**

Circolare n.11001/123/111 dove il Ministero dell'Interno ha trasmesso le "Linee Generali delle Politiche Pubbliche per la Sicurezza Integrata" previste dall'art. 2 del D.L. n.14/2017 convertito, con modificazioni dalla legge 48/2017

5 Ottobre 2020





Indice

Premessa

1. Il Sistema Rilevamento Transiti e Contesto

1.1. Componenti

1.1.1. Lettori targhe e contesto

1.1.2. Alimentazione

1.1.3. Collegamenti

1.1.4. Server

1.1.5. Client

1.2. Flusso di funzionamento

1.2.1. Transiti

1.2.2. Allarmi

1.2.3. Black list

1.2.4. Gestione

2. Rete di trasporto

2.2. Sicurezza

3. Scalabilità

4. Dislocazione territoriale dei varchi transiti e contesto

5. Installazione Tipo su Palo Pubblica e dettagli tecnici

6. Calcolo assorbimento gruppo batteria

7. Computo metrico materiali e definizione costi

8. Analisi nuovi prezzi

9. Primarie funzionalità software richieste

10. Descrizione finanziaria del progetto



Premessa

A seguito della necessità di ampliare il controllo del territorio con ausilio di dispositivi tecnologici di supporto alle forze dell'ordine si costituisce un quadro di riferimento sia per quanto riguarda la localizzazione delle postazioni di ripresa sia per quanto concerne l'aspetto delle linee generali che costituiscono una cornice di riferimento per l'attuazione di nuovi impianti tenendo presente i temi individuati dalla norma come prioritari far i quali l'uso in comune dei sistemi di controllo tecnologico del territorio.

La circolare di riferimento in questione è la n.11001/123/111 del 18-luglio-2017 dove il Ministero dell'Interno ha trasmesso le "Linee Generali delle Politiche Pubbliche per la Sicurezza Integrata" previste dall'art. 2 del D.L. n.14/2017 convertito, con modificazioni dalla legge 48/2017.

A tale riguardo il citato documento (punto 5), nel confermare il ruolo del Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica nella valutazione complessiva dei progetti, pone in evidenza l'esigenza di rendere quanto più omogenei possibili gli apparati presenti sul territorio con l'obiettivo di realizzare impianti improntati a standard tecnici comuni che consentano di attuare quelle condizioni di interoperabilità che costituiscono il presupposto per rendere organico e funzionale l'intero sistema nell'ambito della provincia.

Le sopracitate condizioni di riferimento vengono espresse con un progetto che pur proponendo tecnologie di ultima generazione si allinea ai sistemi di videosorveglianza presenti nei Comuni limitrofi, come ad esempio Macerata, Tolentino, San Severino, Treia, Camerino, Caldarola, etc. al fine di rendere il più possibile fruibile e organica un'eventuale infrastruttura comune.

Le piattaforme utilizzate sono omogenee permettendo l'integrazione dei flussi video e dei dati trasmessi da i vari comuni di competenza provinciale e/o regionale permettendo l'apertura dei sistemi alle politiche pubbliche per la sicurezza integrata.



1. Il Sistema Rilevamento Transiti e Contesto

1.1. Componenti

Il sistema è composto da:

- **Varchi di accesso all'area urbana per un totale di 02 telecamere di tipo OCR e 08 telecamere di contesto. Ogni varco OCR monitorizza il flusso di traffico dell'area urbana, individuando i transiti segnalati e le telecamere di contesto registrano le aree inquadrare.**
- Apparat di calcolo, siti presso le strutture del Comune di Penna San Giovanni, per l'utilizzo e la gestione dell'SVU (sistema videosorveglianza urbana).
- Elaboratori client per lo svolgimento delle mansioni operative dei soggetti interessati al sistema.

I soggetti che interagiscono con il SRT (sistema rilevamento transiti) e SVC (sistema di videosorveglianza di contesto) sono:

- L'impresa incaricata delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Il Comune di Belforte del Chienti, Comando Polizia Locale, per la segnalazione di targhe interessanti e operazioni di ordine pubblico.
- Altre forze di pubblica sicurezza

1.1.1. Lettori targhe e contesto

I lettori ottici di rilevamento dei transiti e le telecamere di contesto saranno installati nei siti descritti più avanti, prediligendo, dove possibile, l'uso di strutture già esistenti al fine di contenere i costi. I lettori ottici consentiranno di rilevare tutti i tipi di veicoli in transito. Per ogni postazione di controllo è specificato il senso di marcia che viene rilevato.

Il sistema OCR installato a bordo della telecamera effettua la lettura ottica del carattere (lettura targa) e la associa al frame del veicolo archiviando i dati in un duplice supporto di immagazzinamento dati, dimensionato al contenimento delle informazioni acquisite. (flusso video, flusso immagini e stringa caratteri)



1.1.2. Alimentazione

Le postazioni di controllo verranno alimentate tramite installazione di gruppo batterie con funzione di ricarica durante il periodo di accensione della pubblica illuminazione e/o forniture elettriche dirette.

1.1.3. Collegamenti

Le varie postazioni di controllo saranno collegate con le tecnologie più idonee a consentire un traffico sicuro, affidabile e performante.

1.1.4. Server

Il server che raccoglie e gestisce il flusso dei transiti e dei video è ubicato presso i locali del Comune di Belforte del Chienti ed opportunamente dimensionato. Questa macchina raccoglie tutti i transiti che avvengono nei varchi e si occupa di immagazzinarli e trasmetterli anche ai Data Base Nazionali (non previsto in questa fase progettuale), secondo delle politiche stabilite, in base al tipo di alert che il singolo transito genera, inoltre raccoglie e archivia tutti i video inviati dalle telecamere di contesto.

1.1.5. Client

Server e monitor presso il Comando di Polizia Locale, per la gestione ordinaria del sistema (gestione targhe da segnalare, playback remoti, live video, etc.)

Il software prevede la ricerca dei transiti secondo opportuni filtri, sia temporali che geografici.



1.2. Flusso di funzionamento

Il flusso di funzionamento del SRT e SVC è dedicato alla trasmissione delle targhe e foto

1.2.1. Transiti

I transiti vengono rilevati al livello di singolo rilevatore (Telecamera OCR), e vengono trasmessi al server presso la C.O. della P.L.

1.2.2. Allarmi

Gli allarmi sono le segnalazioni che il sistema produce al passaggio di una targa segnalata. Gli allarmi possono essere gestiti dalle forze di Polizia Locale e/o dalla Questura, secondo le proprie competenze, e secondo accordi tra queste. (Non previsti in questa fase progettuale)

1.2.3. Black list

Le liste aggiornate delle targhe vengono periodicamente inviate dal CEN di Napoli al Server. (Non previsto in questa fase progettuale in quanto necessità di previa approvazione del Ministero dell'Interno).

1.2.4. Gestione

La gestione delle telecamere consente di verificare lo stato di funzionamento degli apparati, ed eventualmente intervenire su alcuni parametri di funzionamento.

2. Rete di trasporto

L'infrastruttura di rete che collega i singoli rilevatori ai server, per la maggior parte dei casi, sarà effettuata con antenne HyperLan operanti su frequenza libera di 5 Ghz.

L'installazione degli apparati radio avverrà sia su strutture comunali, sia su strutture di enti terzi, quali Diocesi, etc.

Il traffico di rete rimarrà comunque sempre totalmente separato dalle attuali LAN/WAN esistenti, poiché verranno utilizzati ponti radio dedicati, fino a raggiungere la locazione fisica indicata come C.O.



2.1. Sicurezza

Il traffico tra le telecamere IP ed il server avverrà in modo criptato, al fine di non consentire l'estrapolazione dei dati ai soggetti non autorizzati.

Opportune misure di sicurezza, dovranno essere adottate affinché solo il personale autorizzato possa accedere alle predette liste: Profilo degli utenti.

3. Scalabilità

Il sistema a regime dovrà prevedere la possibilità di aggiungere ulteriori telecamere, ed ulteriori postazioni di controllo, al fine di avere una sempre più completa e capillare copertura del territorio.



4. Dislocazione territoriale dei varchi di rilevamento transiti e contesto

I varchi di controllo delle targhe vengono identificati dalla sigla SSxx
Per ogni varco sono indicati quanti rilevatori verranno installati (singole telecamere)

Codice	Sito e dotazione	N°	Intervento
PSG01	C.DA CASELUNGHE	1	OCR
PSG02	C.DA CROCIFISSO	1	CONTESTO
PSG03	VIA SANTA CROCE - PARCO GIOCHI	1	CONTESTO
PSG04	C.DA SALINE	2	CONTESTO
PSG05	PARCO DEL MONTE	1	CONTESTO
PSG06	CONTRADA PALOMBARA	1	OCR
PSG07	SP113 – C.DA SAN ROCCO	1	CONTESTO
PSG08	VIA E. MATTEI	1	CONTESTO
PSG09	VIA G.PASCOLI	1	CONTESTO



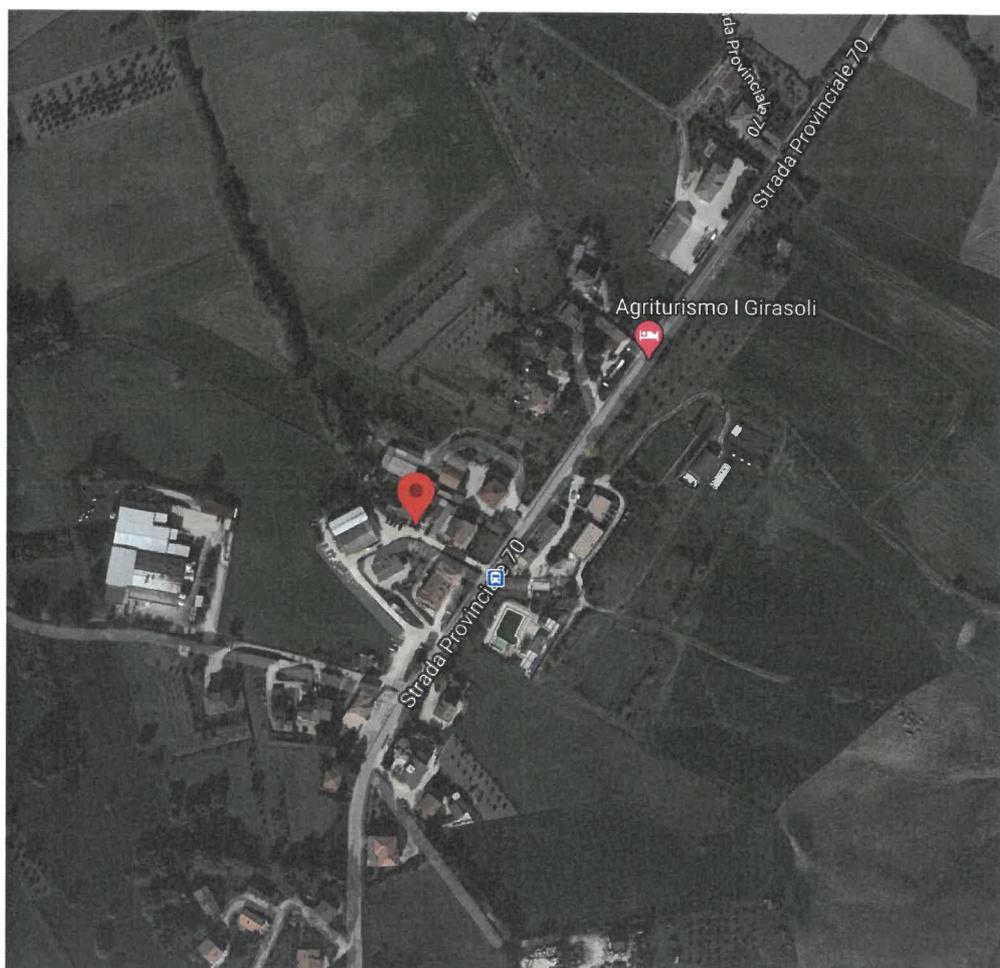
C.DA CASELUNGHE

PS01

N.01 Rilevamento transiti veicoli con sistema di riconoscimento ottico di carattere. Telecamera IP nativa da 2 Mpx con ottica motorizzata e autofocus di tipo LPR.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





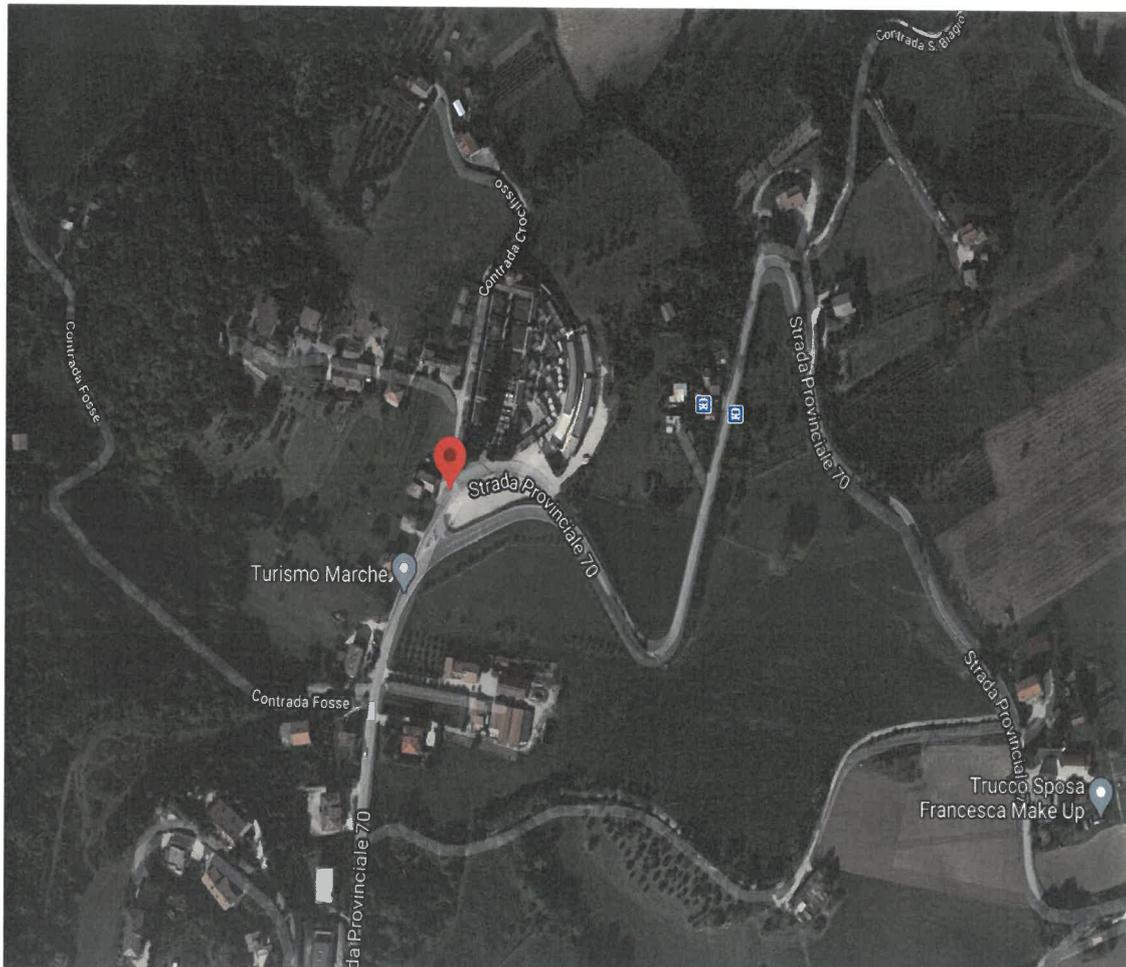
C.DA CROCIFISSO

PSG02

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





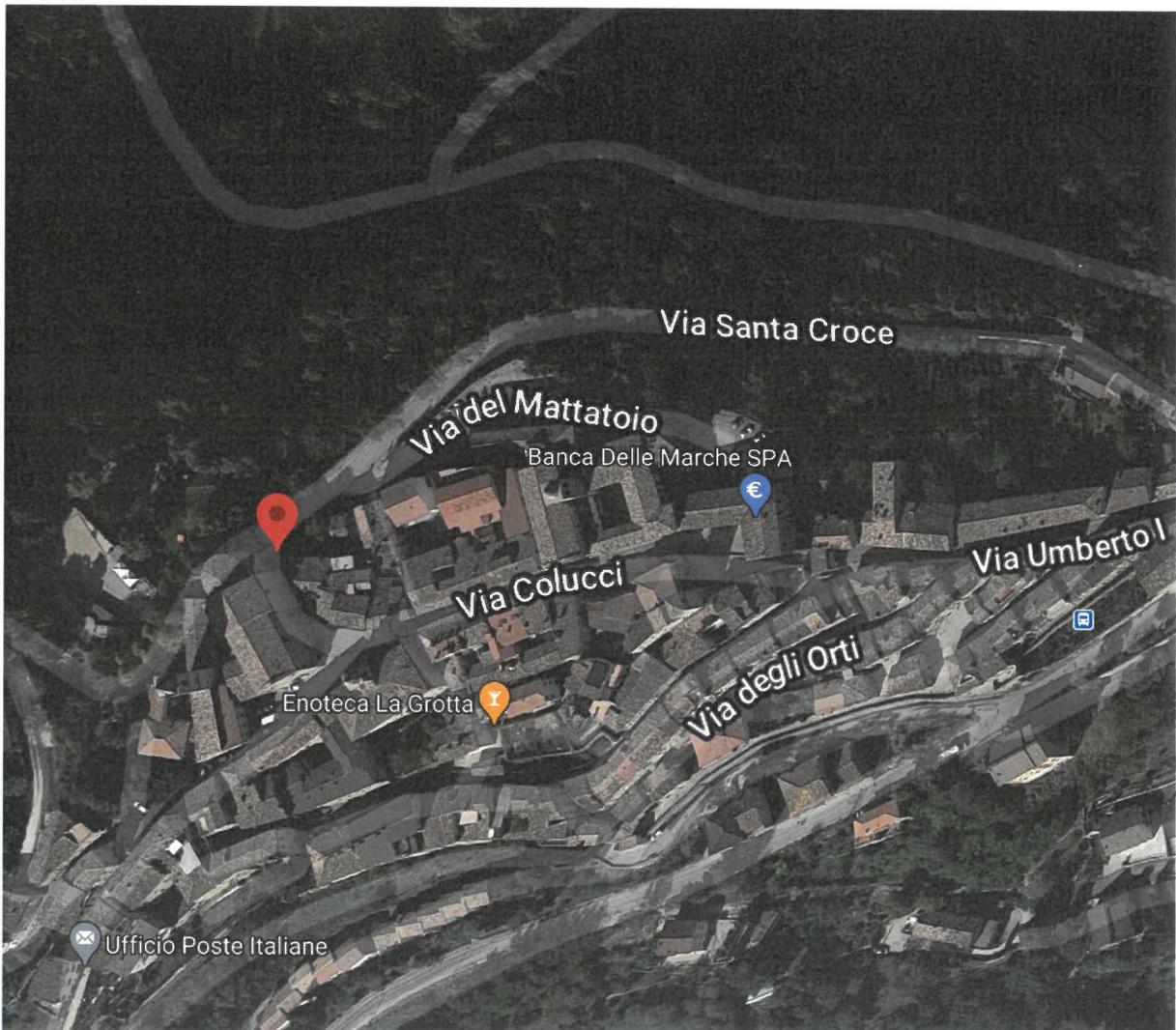
VIA SANTA CROCE - PARCO GIOCHI

PSG03

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





C.DA SALINE

PSG04

N.02 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





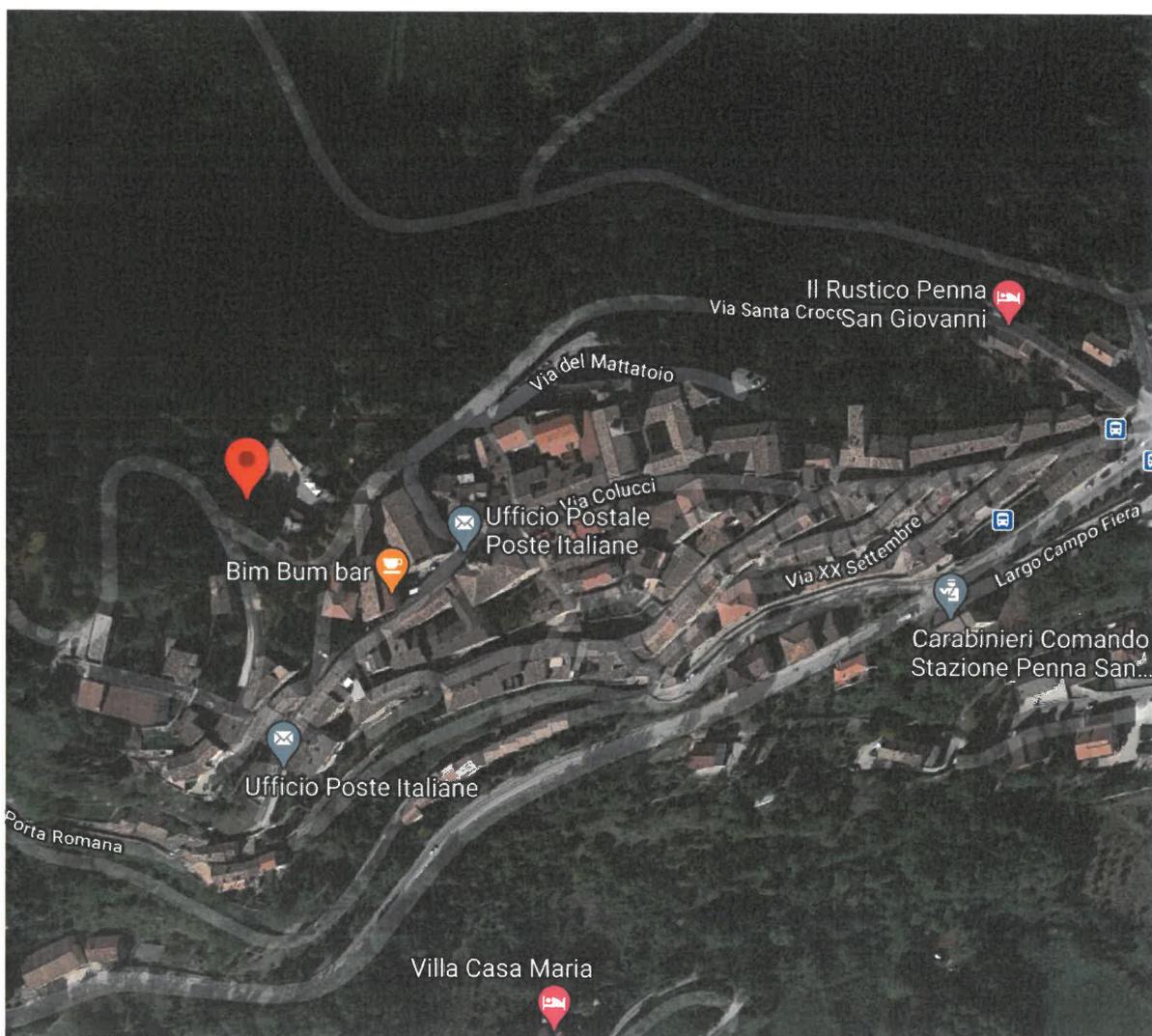
PARCO DEL MONTE

PSG05

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





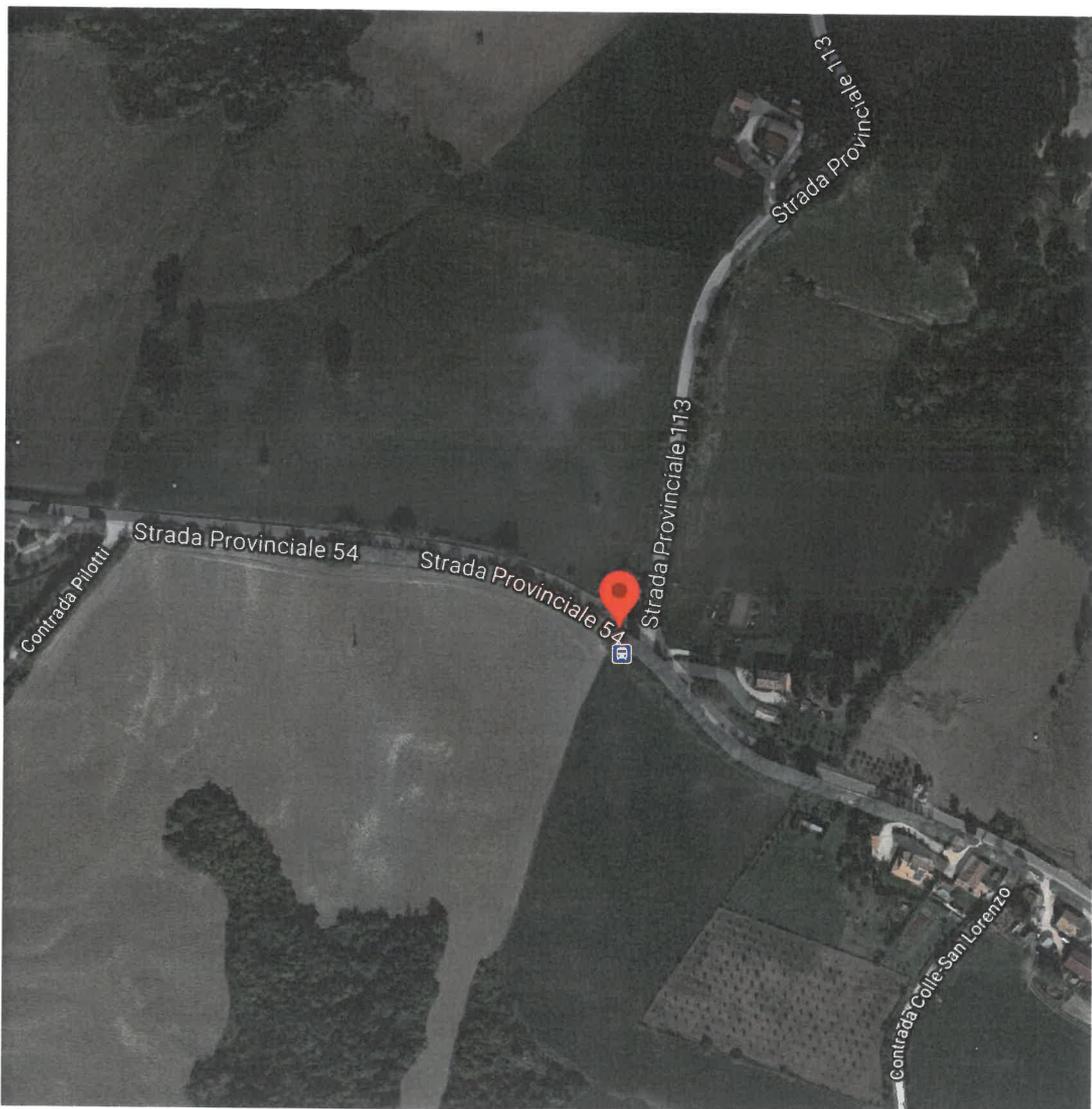
SP54 – SP113 – C.DA MORRONE

PSG06

N.01 Rilevamento transiti veicoli con sistema di riconoscimento ottico di carattere. Telecamera IP nativa da 2 Mpx con ottica motorizzata e autofocus di tipo LPR.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





SP113 – C.DA SAN ROCCO

PSG07

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





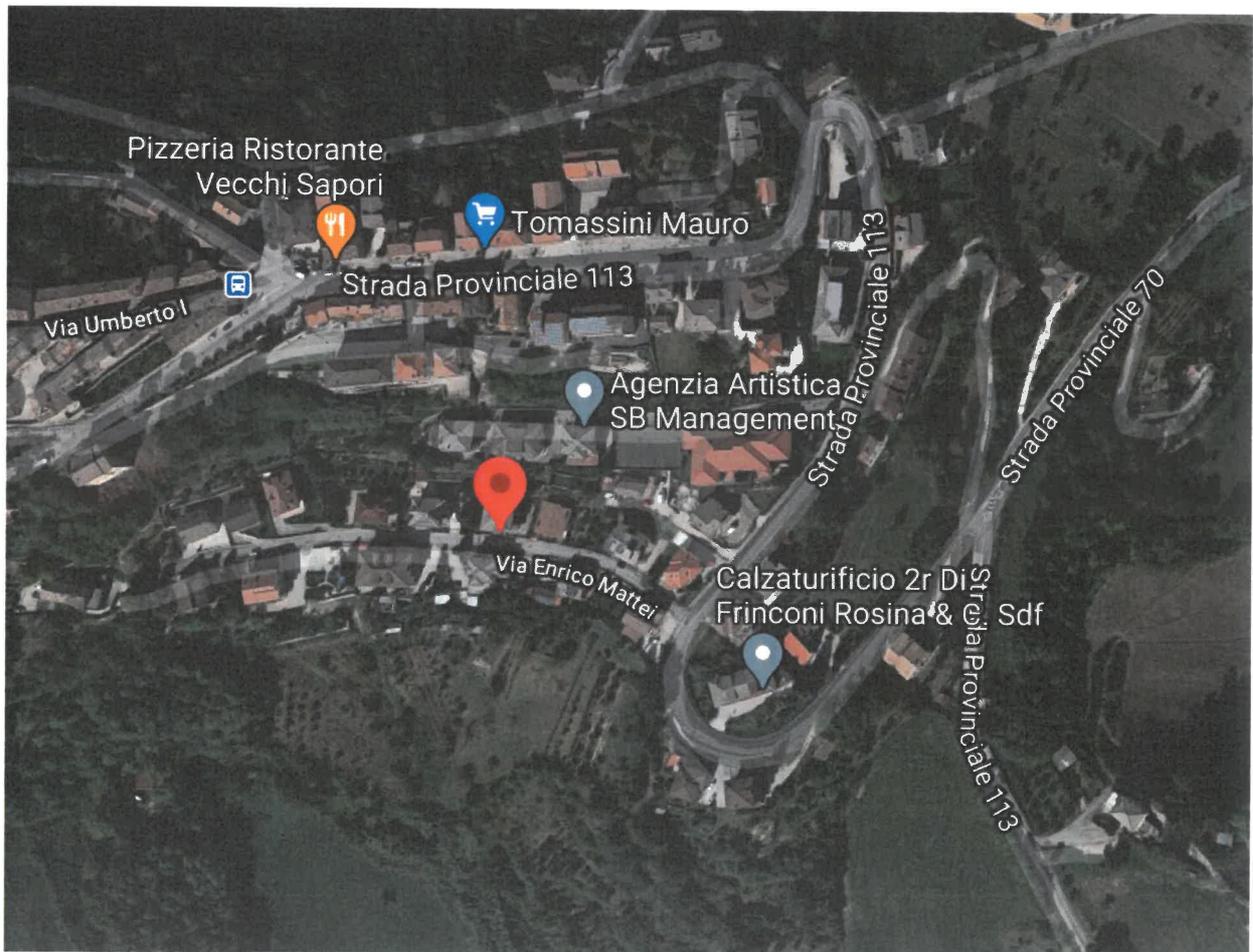
VIA E.MATTEI

PSG08

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





VIA G.PASCOLI

PSG09

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 4 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





5. Installazione tipo e dettagli tecnici dei componenti:

Antenna Cpe 5 Ghz fissata con fascetta in acciaio.

(misure indicative 358 mm. x 271,95 mm. x 272,5 mm.) – Peso indicativo: 980,00 grammi.

Assorbimento max. 7 watt. Vedere specifiche tecniche apparati.

Altezza Montaggio prevista indicativa 7 metri

Il cavo cat.5e doppia guaina di collegamento può passare all'esterno o all'interno del palo.

Nel caso di passaggio interno sarà necessario effettuare un foro di 10 mm. in prossimità dell'antenna e uno in prossimità del Quadro Elettrico.

Al fine di evitare la corrosione si procederà dopo il foro ad effettuare una zincatura a freddo e a seguito del passaggio del cavo il foro sarà sigillato con colla siliconica.





Telecamera IP nativa fissata con fascetta in acciaio.

Telecamera fissata con fascetta in acciaio.

Altezza Montaggio indicativa 5 mt. Il cavo cat.5e di collegamento può passare all'esterno passa o all'interno del palo. Nel caso di passaggio interno sarà necessario effettuare un foro di 10 mm. in prossimità dell'antenna e uno in prossimità del Quadro Elettrico.

Al fine di evitare la corrosione si procederà dopo il foro ad effettuare una zincatura a freddo e a seguito del passaggio del cavo il foro sarà sigillato con colla siliconica.



Specifiche tecniche telecamera LPR

HIKVISION

IDS-TCM203-A Highly Performance ANPR Bullet Camera



Superiority

- Dedicated camera for ANPR
 - HD resolution
 - Integrated IR
 - Professional shutter speed control
- Built-in ANPR engine, equipped with deep learning algorithm

Applications

- Vehicle control
- Traffic monitoring
- Toll collection
- Security

Scenarios

- Tunnel
- Toll station
- Urban road
- Parking Entrance

Smart functions

- Support vehicle model classification(customized)
- Support color identification(customized)
- Support no-plate car capture
- Support car moving direction detector(customized)
- Support multi-plate capture



www.hikvision.com

HIKVISION

HIKVISION

Specifications

Model	IDS-TCM203-A
Software Features and Performance	
Working Distance	Up to 50 m
Coverage	1~3 lanes
Capture Accuracy	90%
LPR Accuracy	> 98.5%
LPR Region	Middle East, Africa, Asia-Pacific, India, Europe, Russian-Speaking Countries
OCR	On-board ANPR engine
Frame rate	50Hz: 1920*1080@30fps 60Hz: 1920*1080@60fps
Vehicle Type	Car/Van/Bus/Truck/Others (DR<32mm)
Vehicle Color	Recognizable at daytime only (DR<32mm)
Video Compression	H.265/H.264/MJPEG
Streaming	RTSP
Configuration	
Web Server	Support
TCP/IP Server	SDK/ISAPI
Time Synchronization	NTP/Manually
Software Update	Web/SDK
Data Transmission	
FTP	FTP, Multiple FTP
Standard Protocols	TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, IPv6, UDP
Serial Port	2 RS-485 ports, 1 RS-232 port
Data Output	SDK/ISAPI
Trigger Mode	
By Video	Continuous video analysis with automatic vehicle detection, even without plate.
By External Interfaces	I/O, RS-485
Optics	
ANPR Camera	2 MP 1/1.8" CMOS, min. 1920 * 1080
Supplement Light	3 LED supplement lights, 850 nm, angle: 40°
Programming Interface	ONVIF (Version 2.1), ISAPI
Lens	8~32mm @ F1.4, angle of view: 42.5°~13.4°; 5.3~13mm @ F1.5~F2.8, angle of view: 65°~31°
Operating System	Linux
Digital I/O	2-ch inputs, 2-ch outputs
Connector	Waterproof circular connector
Protection Level	IP66
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M/1000M self-adjustable Ethernet interfaces
Storage	TF card, up to 128 GB
Technical Data	
Certifications	CE, FCC, RoHS
Operating & Storage Temperature	30 °C to +70 °C (22 °F to +158 °F)

Operating & Storage Humidity	5% to 95% @ +40 °C (+104 °F), non-condensing
Dimensions (W × H × D)	120 × 132.8 × 42.8.5 mm (4.72 × 5.23 × 1.687 inch)
Weight	3.12 ± 0.5 kg (6.88 ± 1.1 lb)
Power Supply	DC 24V
Power Consumption	Max. 15 W

Dimensions



Accessories



05-12752/HWS

Available Models

IDS-TCM203-A/0832
IDS-TCM203-A/5313



Specifiche tecnica telecamera contesto

DS-7C0264AG2-IZS
 AcuSense 4 MP IR Varifocal Bullet Network Camera



- High quality imaging with 4 MP resolution
- Efficient low light performance with powered by StarFighter technology
- Clear imaging against strong back light due to 120 dB True WDR technology
- Effective H.265+ compression technology
- False alarm reduction through human and vehicle target classification based on deep learning
- 5 audio and alarm interface available
- Weather and dust resistance (IP66 and vandal-resistant IK13)
- 3D DNR technology delivers clean and sharp images

AcuSense
 Empowered by deep learning algorithms, Hikvision AcuSense technology brings human or vehicle target classification alarms to front-end devices. The system can greatly reduce false alarms generated by targets other than humans or vehicles, vastly improving alarm efficiency and effectiveness.

HIKVISION		HIKVISION	
* Specification		Audio	
Camera		Environment Noise Filtering	Yes
Image Sensor	1/2.7" Progressive Scan CMOS	Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Min. Illumination	Color: 0.003 Lux@ (F1.4, AGC ON)	Audio Compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3
Day & Night	ICR Cut	Audio Bit Rate	64Kbps(G.711ulaw/G.711alaw)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)/8-320Kbps(MP3)
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s	Network	
Slow Shutter	Yes	Simultaneous Live View	Up to 6 channels
Angle Adjustment	Pan: 0° to 355°, tilt: 0° to 90°, rotate: 0° to 360°	API	ONVIF (PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T), ISAPI, SDK, ISUP, TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS
P/N	P/N	Protocols	Smooth Streaming
Wide Dynamic Range	120 dB	User/Host	Yes
Power-off Memory	Yes	Security	Up to 32 users; 3 user levels: administrator, operator and user
Lens		Security Audit Log	Password protection, complicated password, HTTPS encryption, IP address filter, Security Audit Log, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, TLS 1.2, WSS and digest authentication for ONVIF
Lens Type & FOV	2.8 to 12 mm, horizontal FOV 108° to 30°, vertical FOV 56° to 17°, diagonal FOV 131° to 35°	microSD/SDHC/SDXC card (256 GB) local storage, and NAS (NFS, SMB/CIFS), auto network replenishment (ANR)	Together with High-end Hikvision memory card, memory card encryption and health detection are supported
Aperture	F1.4	Client	iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central
Lens Mount	G14	Web Browser	Plug-in required live view: IE8+, Chrome 41.0-44, Firefox 30.0-51, Safari 8.0-11
Aperture Type	Fixed	Plug-in free live view: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+	
Focus	Auto	Image	
Illuminator		Day/Night Switch	Day, Night, Auto, Schedule
IR Range	Up to 60 m	Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR
Wavelength	850 nm	Image Parameters Switch	Yes
Smart Supplement Light	Yes	Image Settings	Rotate mode, saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, white balance adjustable by client software or web browser
Supplement Light	IR	Interface	
Video		Alarm	1 input, 1 output (max. 24 VAC/24 VDC @500 mA)
Max. Resolution	2592 × 1944	1 input (line in), 3.5 mm connector, max. input amplitude: 3.3 Vpp, input impedance: 4.7 KΩ, interface type: non-equilibrium; 1 output (line out), 3.5 mm connector, max. output amplitude: 3.3 Vpp, output impedance: 100 Ω, interface type: non-equilibrium	
Main Stream	50Hz: 20fps (2592 × 1944)	Audio	
	25fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)	On-board Storage	Built-in micro SD slot, up to 256 GB
	30fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)	Hardware Reset	Yes
Sub Stream	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)	Communication Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)	Intelligent (Traditional Algorithm)	
	30fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360, 360 × 240)	Intelligent (Deep Learning Algorithm)	
Third Stream	50Hz: 25fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360, 360 × 240)	Basic Event	Motion detection, video tampering alarm, exception (network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error), scene change detection
	60Hz: 30fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360, 360 × 240)	Intelligent (Deep Learning Algorithm)	
	30fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360, 360 × 240)	Face Capture	Yes
Video Compression	Main stream: H.265/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264	Premier Protection	Line crossing detection, intrusion detection, region entrance detection, region exiting detection
Video Bit Rate	32 Kbps to 8 Mbps	General	
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile	Storage Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F), Humidity 95% or less (non-condensing)
H.265 Type	Main Profile		
H.264+	Main Stream supports		
H.265+	Main Stream supports		
Bit Rate Control	CBR/VBR		
Scalable Video Coding (SVC)	Yes		
Region of Interest (ROI)	1 fixed regions for each stream		



Specifiche tecniche NVR

DS-7600NI-I2 SERIES NVR

Features and Functions

Professional and Reliable

- New logical and advanced GUI design
- Dual OS design to ensure high reliability of system running
- AMR technology to enhance the storage reliability when the network is disconnected

Video Input and Transmission

- Adopt streams over TLS encryption technology (enhanced DMZ service and RTP over HTTPS protocol) which provides more secure stream transmission service (max. 128 Mbps, TLS stream outgoing hardware)
- Up to 32 ch IP cameras can be connected (up to 12 MP)
- Connectable to the third party network cameras

Compression and Recording

- H.265+ compression effectively reduces the storage space by up to 75%
- Full channel recording at up to 12MP resolution

HD Video Output

- eSATA and VGA independent outputs provided
- HDMI Video output at up to 4K (3840 × 2160) resolution

Storage and Playback

- Up to 8 SATA interfaces for HDD connection
- 8/16-ch synchronous playback at up to 1080p resolution
- Important files management
- HDD health monitoring

Smart @NVS Function

- Supports multiple VCA (Video Content Analytics) events
- Smart search for the selected area in the video, and smart playback to improve the playback efficiency
- Supports VCA search for frequency/temperature/temperature difference detection triggered video files
- POS information overlay on live view and playback
- POS triggered recording and alarm

Network & Ethernet Access

- iKs Connect for easy network management
- Gigabit Ethernet network interface

Specifications

Model	DS-7600NI-I2	DS-7616NI-I2	DS-7632NI-I2
Video/Audio Input	8-ch	16-ch	32-ch
IP Video Input	Up to 12 MP resolution		
Two-way audio	1-ch, RCA (2 D Vp p, 1 k G)		
Incoming bandwidth	60 Mbps	160 Mbps	256 Mbps
Outgoing bandwidth	256 Mbps		
Remote connection	32		
Recording resolution	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/ACF/DCI/2K/CF/DCF		
CVBS output (Optional)	1-ch, BNC (1.0 Vp p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
HDMI output resolution	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
VGA output resolution	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1 kΩ)		
Decoding format	H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4		
Live view / Playback resolution	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/ACF/DCI/2K/CF/DCF		
Decoding	8-ch	16-ch	16-ch
Capability	2-ch @ 12 MP (25fps) / 4-ch @ 8 MP (25fps) / 8-ch @ 4MP (30fps) / 16-ch @ 1080p (30fps)		
Network management	Network protocols: TCP/IP, DHCP, iKs Connect, DNS, DDNS, NTP, SMDP, SMTP, NFS, GUC, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA: 2 SATA interfaces for 2 HDDs Capacity: Up to 8TB capacity for each HDD		
Network interface	1 RJ 45 10/100/1000 Mbps self adaptive Ethernet interface		
External interface	USB interface: Front panel: 1 × USB 2.0, Rear panel: 1 × USB 3.0 Alarm In/out: 4/1 Power supply: 12 VDC Power: 540 W Consumption (without hard disk): 115 W		
General	Working temperature: 10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F) Working humidity: 10 to 90 % Dimensions DW × D × H: 385 × 315 × 52 mm (15.2" × 12.4" × 2.0") Weight (without hard disk): ≤ 1 kg (2.2 lb)		

Physical Interfaces

Index	Description	Index	Description
1	AUDIO IN	6	LAN Interface
2	AUDIO OUT	7	USB 3.0 Interface
3	VGA Output (DB9 Connector)	8	GPIO
4	HDMI Interface	9	100 to 240 VAC power supply
5	Controller Port, Alarm In/Alarm Out	10	Power Switch

Available Models

DS-7600NI-I2, DS-7616NI-I2, DS-7632NI-I2

040510128 1/12



Specifiche tecniche apparati radio



NanoBeam **GEN2**

60W/80W 4G LTE-CPE with Dedicated Management Radio

Model: NBR-500-01

LightBeam Beamforming Maximum Range 100m x 10m

Dedicated 4G LTE Radio for Management

4G LTE in Provision. No. 10000000000000000000



LiteBeam **GEN2**

60W/80W 4G LTE-CPE with Dedicated Management Radio

Model: LBE-500-01/02/03

LightBeam Beamforming

Full Spectrum Operation

4G LTE Assembly and Installation



PowerBeam **GEN2**

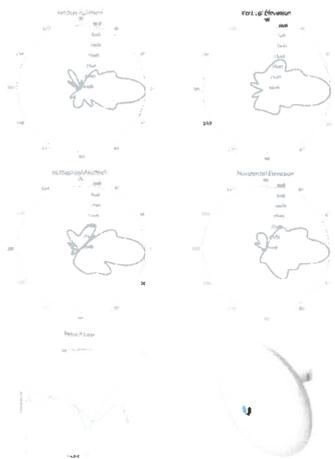
3 GHz High Performance 40W/80W 4G Bridge

Model: PBE-500-01

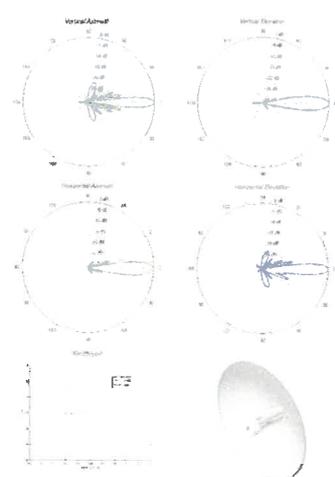
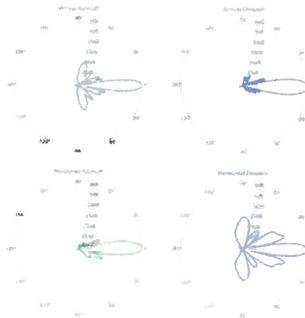
LightBeam Beamforming

4G LTE in Provision

4G LTE Assembly and Installation



www.ubnt.com



www.ubnt.com



Gruppo Batterie

Quadro cieco in vetroresina con chiave, dimensioni 500 mm. x 430 mm. 210 mm., idoneo per uso esterno, colore Ral 7035, grado di resistenza agli impatti 10, ip66.

Fissaggio tramite piastra in acciaio zincata a caldo fissata con viti al retro del quadro. La piastra a sua volta viene fissata al palo con 2 fascette in acciaio.

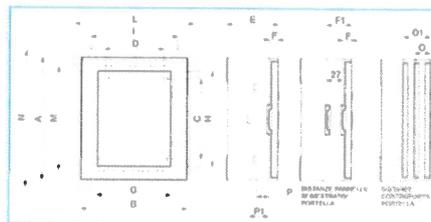
All'interno vengono posizionati n.01 Interruttore generale di protezione, n.01 alimentatori 360 watt, n.01 controllore di carica, n. 01 switch 5 porte alimentazione 5 volts – n. 02 riduttori di tensione 24 – 12 – 05 – N.04 batterie al pb 12V 20Amper

Altezza di montaggio indicativa 4 metri

Peso indicativo massimo totale con batterie e accessori: 35 Kg.

Sotto al Quadro sarà effettuato un foro di diametro 13 mm. per passare il cavo FG7 3x1,5mm. fino alla portella dove sarà collegato alla pubblica illuminazione.

Al fine di evitare la corrosione si procederà dopo il foro ad effettuare una zincatura a freddo e a seguito del passaggio del cavo il foro sarà sigillato con colla siliconica.



Quote:

A: 504	L: 485
B: 434	M: 423
C: 330	N: 555
D: 240	O: 44
E: 210	O1: 74
F: 40	P: 48
F1: 67-94	F1: 75
I: 353	



Installazione Tipo:

- 1) Foro per passaggio cavo Fg7 : 3 x 1,5 mm.
- 2) Cavo cat.5e per Cpe 5 Ghz
- 3) Cavo cat.5e per Telecamera Ip





CARATTERISTICHE TECNICHE ALIMENTATORE GRUPPO BATTERIA:

MODEL		PB-360 -12	PB-360 -24	PB-360 -48
OUTPUT	BOOST CHARGE VOLTAGE	14.4V	28.8V	57.6V
	FLOAT CHARGE VOLTAGE	13.6V	27.2V	54.4V
	VOLTAGE ADJUSTABLE RANGE	13 ~ 14.7V	26 ~ 28.8V	52 ~ 58.6V
	RECOMMENDED BATTERY CAPACITY(AMP HOURS) Note 5	80 ~ 240Ah	40 ~ 125Ah	20 ~ 65Ah
	BATTERY TYPE	Open & Sealed Lead Acid		
	OUTPUT CURRENT (Typ.) Note 6	24.3A	12.5A	6.25A
INPUT	VOLTAGE RANGE	90 ~ 132VAC / 180 ~ 264VAC selected by switch 127 ~ 187VDC / 254 ~ 370VDC		
	FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz		
	POWER FACTOR (Typ.)	>0.65 (with P type) at 230VAC		
	EFFICIENCY (Typ.)	85%	86%	87%
	AC CURRENT (Typ.)	7A/115VAC 3.5A/230VAC		
	INRUSH CURRENT (Typ.)	COLD START 60A		
	LEAKAGE CURRENT	<3.5mA / 240VAC		
PROTECTION	SHORT CIRCUIT	O/P Built in fuse (FS100) to protect short circuit condition, shut down o/p voltage and can not re-power on		
	REVERSE POLARITY	By internal fuse		
	OVER VOLTAGE	16 ~ 18V	31 ~ 35V	59 ~ 64V
	OVER TEMPERATURE	Protection type : Shut down o/p voltage, re-power on to recover		
		Protection type : Automatically derate charge current until zero		
FUNCTION	REMOTE CONTROL (CN5)	Open: Normal work Short: Stop Charging		
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-20 ~ +60 (Refer to "Derating Curve")		
	WORKING HUMIDITY	20 ~ 90% RH non-condensing		
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-40 ~ +85 , 10 ~ 95% RH		
	TEMP. COEFFICIENT	0.05%/ (0 ~ 45		
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, 60min. each along X, Y, Z axes		



SAFETY & EMC (Note 4)	SAFETY STANDARDS	IEC60335-2-29 CB approved by TUV(except for 48V), UL60950-1 approved
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:1.5KVAC O/P-FG:0.5KVAC
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25 / 70% RH
	EMC EMISSION	Compliance to EN55022 (CISPR22) Class B, EN61000-3-2,-3 (only P type)
	EMC IMMUNITY	Compliance to EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, light industry level, criteria A
OTHERS	MTBF	115.8Khrs min. MIL-HDBK-217F (25)
	DIMENSION	253*135*48.5mm(L*W*H)
	PACKING	1.5Kg; 6pcs/10Kg/0.95CUFT
NOTE	<p>1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25 of ambient temperature.</p> <p>2. Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uf & 47uf parallel capacitor.</p> <p>3. Tolerance : includes set up tolerance, line regulation and load regulation.</p> <p>4. The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets</p> <p>EMC directives.</p> <p>5. This is Mean Well's suggested range. Please consult your</p>	



6. Calcolo assorbimenti gruppo batteria

VARCO TIPO ASSORBIMENTO MEDIO:

N.01 TELECAMERA LPR 13 WATT MAX - WATT 0,542 A

N.01 CPE UBIQUITI LITE BEAM 4 WATT 0,166 A

N.01 ALIMENTATORE MEINWELL 360 WATT 12,5 A

CONSUMO NELLA FASCIA ORARIA NOTTURNA DOVE SI PRELEVA ALIMENTAZIONE DALLA PUBBLICA:

RICARICA N.01 BATTERIA DA 24 V 34 A CONSUMO MASSIMO 3 ORE X 12,5 A X 24 V = 900 WATT (TENENDO CONTO CHE LA BATTERIA SIA SCARICA COMPLETAMENTE)

ASSORBIMENTO APPARATI: 0,542A TELECAMERE + 0,166A CPE + 0,300 PERDITE CIRCUITI = 1 A

PERIODO DI FORNITURA MEDIA 9 ORE AL GIORNO X 1 A = 9 A ASSORBIMENTO MEDIO BATTERIA

CONSUMO BATTERIA 9AX24V= 216 WATT

TENERE CONTO DI QUESTO VALORE PER IL CONSUMO GIORNALIERO:

RICARICA: 216 WATT GIORNALIE



7. Computo metrico materiali e definizione costi:

Prodotto e/o servizio:	Quantità	Costo Unitario Euro	Costo Totale Euro	Iva 22%
Telecamere LPR tipo TCM – 203 – comprensiva di collari inox a palo, cavi, patch e accessori, montaggio incluso, escluso cablaggio, canalizzazioni, programmazione, taratura	02	1.500,00	3.000,00	
Telecamera di contesto comprensiva di collari inox a palo, cavi, patch e accessori, montaggio incluso, escluso cablaggio, canalizzazioni, programmazione, taratura	08	800,00	6.400,00	
Gruppo batteria completo di accessori, vedi specifiche e nuovo prezzo	09	900,00	8.100,00	
Nvr 32 canali con HDD 4 Tb purple WD, completo di cavi, canalizzazioni, patch, switch e accessori	01	1.500,00	1.500,00	
Quadri elettrici e di giunzione per centri stella e postazioni di interconnessione, completi di protezioni e accessori	01	350,00	350,00	
Server I5 – 8gb - DDR3 – W10Pro completo di cavi, canalizzazioni, patch e accessori	01	1.600,00	1.600,00	



Monitor Led – 220V con cavo Vga – 55” completo di cavi, canalizzazioni, patch, staffa a parete e accessori	01	700,00	700,00	
Alimentatori PoE 48V 24 Watt completo di cavi, patch e accessori	10	30,00	300,00	
Infrastruttura di rete per trasporto dei flussi delle telecamere fino alla centrale operativa del comune, ufficio Polizia Locale, completa di apparati radio, pali, staffe, collari, patch, cavi, canalizzazioni, alimentatori, supporti, etc., sono compresi i centri stella e i punti di rimando. A corpo.	01	4.000,00	4.000,00	
SDCARD 64 Gb	10	25,00	250,00	
Operatore Tecnico primario	80	30,00	2.400,00	
Operatore Tecnico secondario	80	25,00	2.000,00	
Oneri della Sicurezza	01	1.000,00	1.000,00	
Manutenzione ordinaria impianto e software per 12 mesi	01	1.000,00	1.000,00	
TOTALE	EURO	32.600,00		7.172,00
TOTALE IVA INCLUSA		39.772,00		



8. Analisi nuovi prezzi:

Nuovo Prezzo Gruppo Batteria	Quantità	Costo Unitario Euro	Costo totale Euro	Iva 22%
Alimentatori MeanWell PB360	01	70,00	70,00	
Regolatore di carica con uscita controllata. Programmazione da pannello lcd – Ingresso 24 V – Uscita 24 V – Uscita 5 V	01	260,00	260,00	
Riduttore 24 – 12 con raffreddamento passivo	01	40,00	40,00	
Riduttore 24 – 05 con raffreddamento passivo	01	30,00	30,00	
PoE Injector	02	25,00	50,00	
Switch Giga – case metallo	01	30,00	30,00	
Batterie 12V – 18 A/h	04	30,00	120,00	
Quadro Elettrico Vetroresina con serratura a chiave	01	130,00	130,00	
Barre din per Quadro	03	15,00	45,00	
Magnetotermico 10A	01	15,00	15,00	
Staffa zincata a caldo per fissaggio quadro a palo tagliata al laser completa di viti	01	40,00	40,00	
Operatore assemblaggio e collaudo quadro	02	30,00	60,00	



Materiali di consumo, patch e connettori vari	01	10,00	10,00	
TOTALE	EURO		900,00	

9. Primarie funzionalità software richieste:

- Ricerca veicolo totale su tutti i varchi o per singolo varco (definizione temporale)
- Esportazione liste
- Esportazione immagini
- Predisposizione al collegamento sistema unificato, convenzione Macerata e protocolli compatibili per il collegamento al sistema SCNTT, vedi sistema in funzione presso Questura di Macerata e Fermo per garantire assenza di costi aggiuntivi futuri per modifiche a protocolli, hardware, etc.
- Gestione video, live, playback, esportazioni

Il software dedicato al sistema per la gestione e visione delle telecamere di contesto tipo IVMS della Hikvision, possibilità di implementazione telecamere al fine di garantire un sistema unico scalabile.



10. Descrizione finanziaria del progetto

Il finanziamento del progetto è così strutturato:

IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO	TOTALE EURO IVA INCLUSA	39.772,00
QUOTA DI COFINANZIAMENTO A CARICO DEL COMUNE	TOTALE EURO IVA INCLUSA	19.886,00
IMPORTO DEL FINANZIAMENTO RICHIESTO	TOTALE EURO IVA INCLUSA	19.886,00
PERCENTUALE COFINANZIAMENTO% DI	50 %	





Comune di Penna San Giovanni