



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

OGGETTO: 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

12 Novembre 2021



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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. Computo metrico materiali e definizione costi

7. Analisi nuovi prezzi

8. Primarie funzionalità software richieste

9. Descrizione finanziaria del progetto



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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 03 telecamere di tipo OCR e 03 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 inquadrate.
- Apparati di calcolo, siti presso le strutture del Comune di Belforte del Chienti, 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)



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIENTI

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.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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 |
|---------------|---------------------------------|-----------|-------------------|
| BF01 | VIA TORRICELLA VIA CARLO URBANI | 1 | OCR |
| BF02 | VIA G.BRODOLINI | 1 | CONTESTO |
| BF03 | VIA SAN GIORGIO | 2 | CONTESTO OCR |
| BF04 | VIA VILLA CASE | 1 | OCR |
| BF05 | ROTATORIA NUOVA SIMONELLI | 1 | CONTESTO |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

VIA TORRICELLA VIA CARLO URBANI

BF01

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.01 Collegamento con ponte radio (LTE)





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

VIA GIACOMO BRODOLINI

BF02

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 8Mpx, con ottica motorizzata e autofocus

N.01 Alimentazione da Gruppo Batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

VIA SAN GIORGIO

BF03

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 8 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus.

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 Quadro elettrico (Nuova fornitura elettrica e nuovo palo escluso)

N.02 Collegamento con ponte radio





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

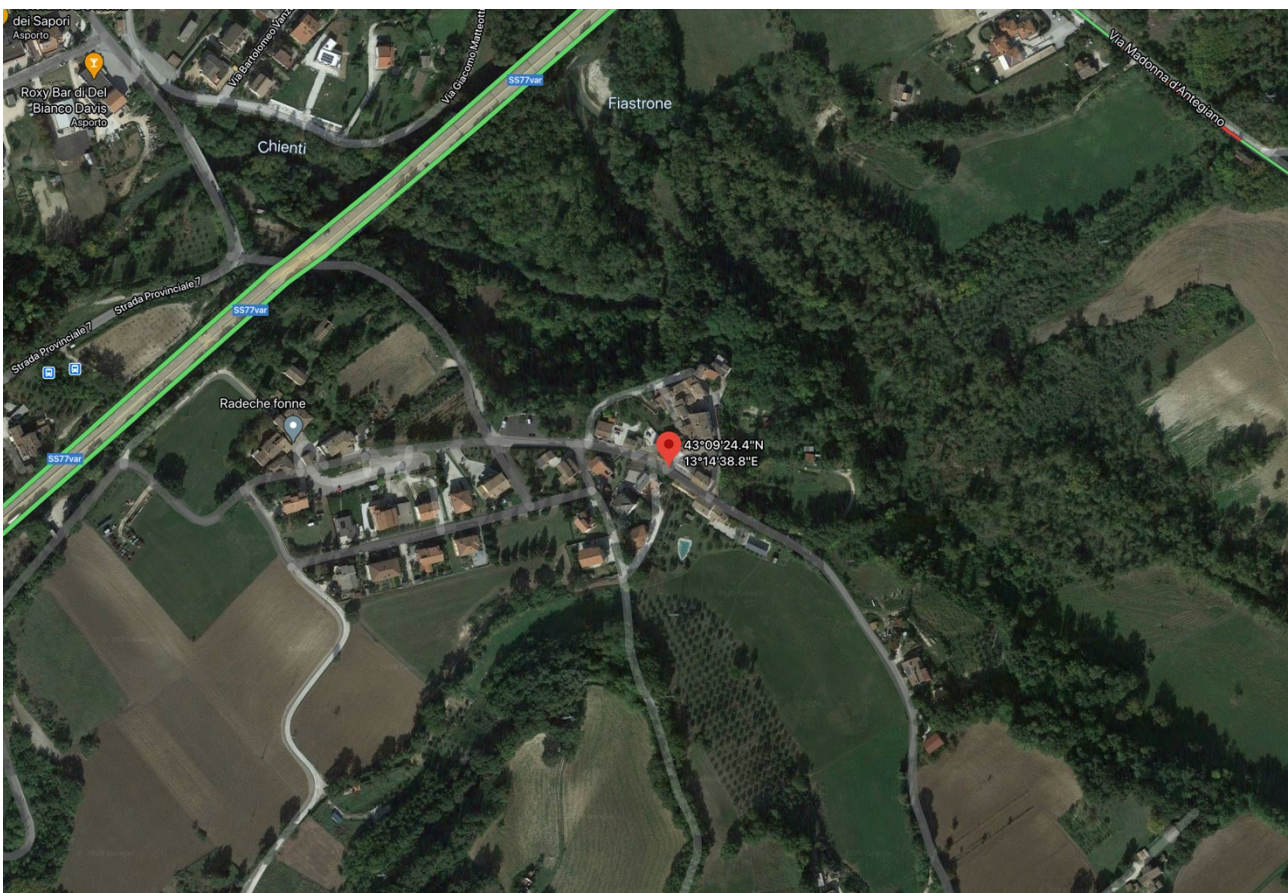
VIA VILLA CASE

BF04

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





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

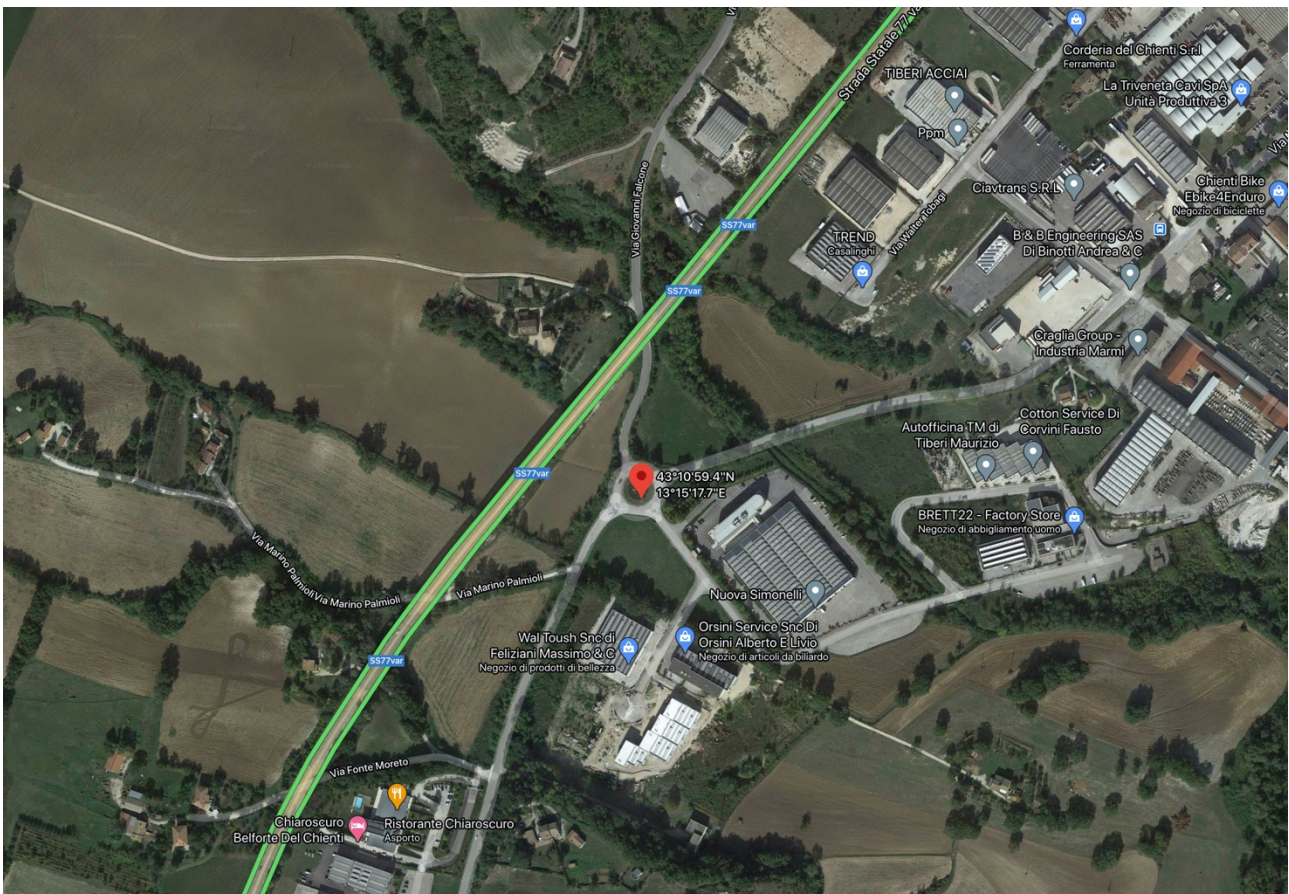
ROTATORIA NUOVA SIMONELLI

BF05

N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico. Telecamera IP nativa da 8 Mpx, con ottica motorizzata e autofocus

N.01 Alimentazione da Gruppo batteria

N.02 Collegamento con ponte radio





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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.





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

SPECIFICHE TECNICHE TELECAMERA DI LETTURA TARGHE

Obbligo di funzione ANR ovvero salvataggio temporaneo su sd card fino ad un massimo di 128 gb a bordo camera come backup in caso di mancanza segnale di trasmissione dati, con funzione di invio dati in automatico al ritorno del segnale dati.

Obbligo di varifocale e focus motorizzati. Focus selezionabile in manuale o automatico.
Risoluzione 2 mpx.

Algoritmo H264 e H265

Obbligo di misure minime del sensore CMOS 1/1/8" per bilanciare correttamente la distribuzione dei pixel su una superficie non eccessivamente piccola a discapito della visione notturna in cui vengono prediletti i pixel di dimensioni maggiore in quanto più sensibili alla luce.

La telecamera dovrà essere idonea per la lettura in ogni varco di una sola careggiata come richiesto dal CEN di Napoli.

La telecamera dovrà garantire il perfetto sincronismo tra l'immagine che genera la targa e l'immagine che genera il contesto come richiesto dal CEN di Napoli

La telecamera dovrà fornire oltre alle foto dei veicoli rilevati in OCR anche il flusso video derivante dallo stesso apparato di ripresa ovvero dalla stessa ottica al fine di permettere la ricerca dei veicoli non rilevati tramite il sistema OCR in quanto l'accuratezza del 99% genera una perdita dei rilevamenti del 01% che risulterebbero persi in assenza del video.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

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

Application

- Vehicle control
- Traffic monitoring
- Toll collection
- Security

Scenarios

- Tunnel
- Toll station
- Urban road
- Parking Entrance

Smart function:

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



www.hikvision.com

HIKVISION

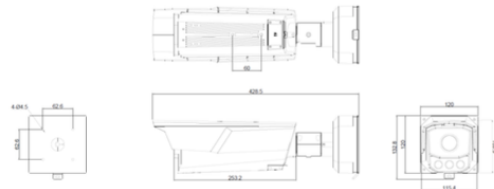
Specifications

| | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model | IDS-TCM203-A |
| Software Features and Performance | |
| Working Distance | Up to 50 m |
| Coverage | 1~3 lanes |
| Capture Accuracy | 99% |
| LPR Accuracy | > 98.5% |
| LPR Region | Mid-East, Africa, Asia-Pacific, India, Europe, Russian-Speaking Countries |
| OCR | On-board ANPR engine |
| Frame rate | 50Hz: 1920*1080@50fps 60Hz: 1920*1080@60fps |
| Vehicle Type | Car/Van/Bus/Truck/Others (08~32mm) |
| Vehicle Color | Recognizable at daytime only (08~32mm) |
| 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 |
| System | |
| ANPR Camera | 2 MP (1/1.8" CMOS), max.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: 85°~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-adaptive 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) |

HIKVISION

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------|
| Operating & Storage Humidity | 5% to 95% @ +40 °C (+104 °F), non-condensing |
| Dimensions (W × H × D) | 120 × 132.8 × 428.5 mm (4.72 × 5.23 × 16.87 inch) |
| Weight | 3.12 ± 0.5 kg (6.88 ± 1.1 lb) |
| Power Supply | DC 24V |
| Power Consumption | Max. 15 W |

Dimensions



Accessories



DS-1275ZL/HWB

Available Models

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



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

SPECIFICHE TECNICHE TELECAMERA DI CONTESTO

Obbligo di funzione ANR ovvero salvataggio temporaneo su sd card fino ad un massimo di 256 gb a bordo camera come backup in caso di mancanza segnale di trasmissione dati, con funzione di invio dati in automatico al ritorno del segnale dati.

Obbligo di varifocale e focus motorizzati. Focus selezionabile in manuale o automatico.
Risoluzione 8 mpx

Algoritmo H264 e H265

Obbligo di misure minime del sensore CMOS 1/2" per bilanciare correttamente la distribuzione dei pixel su una superficie non eccessivamente piccola a discapito della visione notturna in cui vengono prediletti i pixel di dimensioni maggiore in quanto più sensibili alla luce.

DS-2CD2686G2-IZ5
8 MP IR Varifocal Bullet Network Camera

AcuSense

4K H.265 WDR SD DarkFighter

- 1/2" Progressive Scan CMOS
- 3840 × 2160 @ 20fps
- 2.8 to 12 mm lens
- 120dB WDR
- Powered by DarkFighter
- H.265+, H.265, H.264+, H.264
- Built-in micro SD/SDHC/SDXC card slot, up to 256 GB
- IP66, IK10
- Human and vehicle classification alarm based on deep learning.

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

www.hikvision.com

HIKVISION

Specifications

| Camera | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Image Sensor | 1/2" Progressive Scan CMOS |
| Min. Illumination | Color: 0.011 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux with IR |
| Shutter Speed | 1/3 s to 1/100,000 s |
| Slow Shutter | Yes |
| Day & Night | IR Cut Filter |
| WDR | 120 dB |
| Angle Adjustment | Pan: 0° to 355°, tilt: 0° to 90°, rotate: 0° to 360° |
| Lens | |
| Lens Type | 2.8 to 12 mm |
| Aperture | F1.4 |
| FOV | Horizontal FOV: 108.1° to 45.5°, vertical FOV: 58.4° to 25.7°, diagonal FOV: 127.3° to 52.1° |
| Lens Mount | Ø14 |
| Illuminator | |
| IR Range | Up to 50 m |
| Wavelength | 850 nm |
| Video | |
| Max. Resolution | 3840 × 2160 |
| Main Stream | 50Hz: 20fps (3840 × 2160, 3072 × 1728), 25fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 20fps (3840 × 2160, 3072 × 1728), 30fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) |
| Sub-Stream | 50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) |
| Third Stream | 50Hz: 25fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) |
| Video Compression | Main stream: H.265+/H.264+/H.265/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264 |
| H.264 Type | Baseline Profile/Main Profile/High Profile |
| H.265 Type | Main Profile |
| Video Bit Rate | 32 Kbps to 16 Mbps |
| Scalable Video Coding (SVC) | H.264 and H.265 encoding support |
| * When the main stream resolution is 3840 × 2160, max frame rate is 20 fps for all streams. | |
| Audio | |
| Audio Compression | G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3 |
| Audio Bit Rate | 64Kbps(G.711)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)/8Kbps-320Kbps(MP3) |
| Environment Noise Filtering | Yes |
| Audio Sampling Rate | 8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

HIKVISION

HIKVISION

| Smart Feature-Set | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perimeter Protection | Line crossing detection, intrusion detection, region entrance detection, region exiting detection (Human&Vehicle classification) |
| Basic Event | Motion detection, video tampering alarm, exception (network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error), scene change detection |
| Linkage Method | Upload to FTP/NAS/memory card, notify surveillance center, send email, alarm output, audible warning, trigger capture |
| Region of Interest | 1 fixed region for main stream, sub-stream and third stream |
| Image | |
| Image Enhancement | BLC, HLC, 3D DNR |
| Image Setting | Saturation, brightness, contrast, sharpness, AGC and white balance adjustable by client software or web browser |
| Day/Night Switch | Day/Night/Auto/Schedule/Triggered by Alarm In |
| Network | |
| Network Storage | microSD/SDHC/SDXC card (256 GB), local storage and NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR |
| Protocols | TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS |
| API | ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), ISAPI, SDK |
| Security | Password protection, complicated password, HTTPS encryption, 802.1X authentication (EAP-MD5), watermark, IP address filter, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, WSSE and digest authentication for ONVIF, TLS1.2 |
| Simultaneous Live View | Up to 6 channels |
| User/Host | Up to 32 users, 3 levels: administrator, operator and user |
| Client | IVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central |
| Web Browser | Plug-in required live view: IE8+, Chrome 41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0-11 Plug-in free live view: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ |
| Interface | |
| Communication Interface | 1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port |
| Audio | 1 audio input (line in), two-core terminal block; 1 audio output (line out), two-core terminal block |
| Alarm | 1 alarm input, 1 alarm output (max. 24 VAC/24 VDC@500 mA) |
| Interface Style | Connector panel |
| On-board storage | Built-in micro SD slot, up to 256 GB |
| General | |
| Web Client Language | 32 languages English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil) |
| General Function | Anti-flicker, three streams, heartbeat, mirror, privacy masks, pixel counter |
| Reset | Reset via reset button on camera body, web browser and client software |

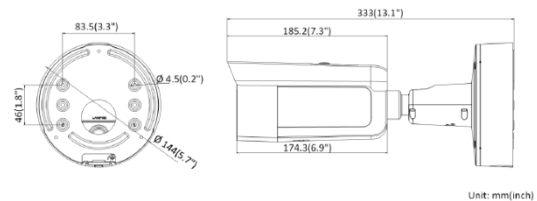
| Startup and Operating Conditions | -30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F), humidity 95% or less (non-condensing) |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Storage Conditions | -30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F), humidity 95% or less (non-condensing) |
| Power Supply | 12 VDC ± 25%, two-core terminal block; reverse polarity protection; PoE (802.3at, class 4) |
| Power Consumption and Current | 12 VDC, 1.12 A, max. 13.5 W; PoE (802.3at, 42.5 V to 57 V), 0.5 A to 0.3 A, max. 15 W |
| Material | Metal |
| Dimensions | Camera: Ø 144 × 333 mm (Ø 5.7" × 13.1") With package: 385 × 190 × 180 mm (15.2" × 7.5" × 7.1") |
| Weight | Camera: approx. 1430 g (3.2 lb.) With package: approx. 2490 g (5.5 lb.) |
| Approval | |
| EMC | FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015) |
| Safety | UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (IEC/EN 60950-1) |
| Chemistry | CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006) |
| Protection | Ingress protection: IP66 (IEC 60529-2013), IK10(IEC 62262:2002) |

* Listed resolutions are only selectable options. It does not mean that all streams can work at their maximum resolution at the same time.

Available Model

DS-2CD2686G2-IZS (2.8 to 12 mm)

Dimension



Unit: mm(inch)



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

SPECIFICHE TECNICHE NVR

Obbligo di compatibilità della funzione ANR con le telecamere di contesto.



HIKVISION

DS-7600NI-I2 SERIES NVR

Features and Functions

Professional and Reliable

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

Video Input and Transmission

- Adopt stream over TLS encryption technology (enhanced SDK service and RTP over HTTPS protocol) which provides more secure stream transmission service (max. 128 Mbps TLS stream outgoing bandwidth)
- 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

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

Storage and Playback

- Up to 2 SATA interfaces for HDD connection
- 8/16-ch synchronous playback at up to 1080p resolution
- Important files management
- HDD health monitoring

Smart &POS 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 fire/ship/temperature/temperature difference detection triggered video files
- POS information overlay on live view and playback
- POS triggered recording and alarm

Network & Ethernet Access

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

 www.hikvision.com



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

HIKVISION

HIKVISION

Specifications

| Model | | DS-7608NI-I2 | DS-7616NI-I2 | DS-7632NI-I2 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Video/Audio input | IP video input | 8-ch | 16-ch | 32-ch |
| | Two-way audio | Up to 12 MP resolution | | |
| | Incoming bandwidth | 1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 k Ω) | | |
| | Outgoing bandwidth | 80 Mbps | 160 Mbps | 256 Mbps |
| | Remote connection | 32 | 128 | |
| Network | Recording resolution | 12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF | | |
| | 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 | 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/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF | | |
| | Synchronous playback | 8-ch | 16-ch | 16-ch |
| | Capability | 2-ch @ 12 MP (20fps) / 4-ch @ 8 MP (25fps) / 8-ch @ 4MP (30fps) / 16-ch @ 1080p (30fps) | | |
| Network management | Network protocols | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS | | |
| | SATA | 2 SATA interfaces for 2HDDs | | |
| Hard disk | 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 | | |
| General | Power supply | 12 VDC | | |
| | Power | ≤40 W | | |
| | Consumption (without hard disk) | ≤15 W | | |
| | Working temperature | -10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F) | | |
| | Working humidity | 10 to 90 % | | |
| | Dimensions (W × 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 | GND |
| 4 | HDMI Interface | 9 | 100 to 240 VAC power supply |
| 5 | Controller Port, Alarm In/Alarm Out | 10 | Power Switch |

Available Models

DS-7608NI-I2, DS-7616NI-I2, DS-7632NI-I2

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.355 Dianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8907-5999
www.secofuse@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-800-850-0400
usa@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-02-89-6902
it@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6504-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Africa
T +27-11-031-1112
africa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-20-35-42-770
eu@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-69-330-660
fr@hikvision.com

Hikvision Oceania
T +61-2-8039-4233
oceania@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
T +852-2123-1191

Hikvision Middle East
T +971-4-8020080
me@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
es@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1-800-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-21-731-8941
sales.korea@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-499-61-99
russia@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-665-01-50
polska@hikvision.com

Hikvision Latin America
T +52-55-5200-0000
latam@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-25649000
india@hikvision.com

Hikvision UK
T +44(0)19-902140
supportuk@hikvision.com

Hikvision Brazil
T +55-11-3339-8830
latam.support@hikvision.com



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

SPECIFICHE TECNICHE APPARATI RADIO

Obbligatorio utilizzo della tecnologia AC al fine di garantire una migliore schermatura ai segnali di disturbo.

DATASHEET



NanoBeam ^{AD} GEN2
 airMAX[®] ac CPE with Dedicated Management Radio
 Model: NBE-SAC-Gen2
 Uniform Beamwidth-Maximum Noise Immunity
 Dedicated Wi-Fi Radio for Management
 airMESH ac Processor for Superior Performance



UBIQUITI NETWORKS

DATASHEET



LiteBeam ^{AD} GEN2
 airMAX[®] ac CPE with Dedicated Management Radio
 Model: LBE-SAC-Gen2, LBE-SAC-LR
 Lightweight, Low-Cost Solution
 Full Adjustment Flexibility
 Quick Assembly and Installation



UBIQUITI NETWORKS

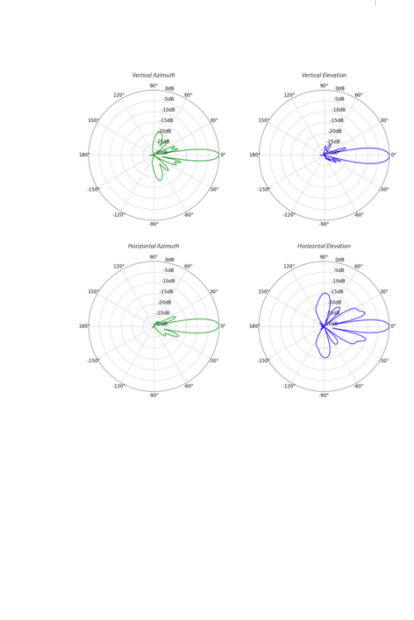
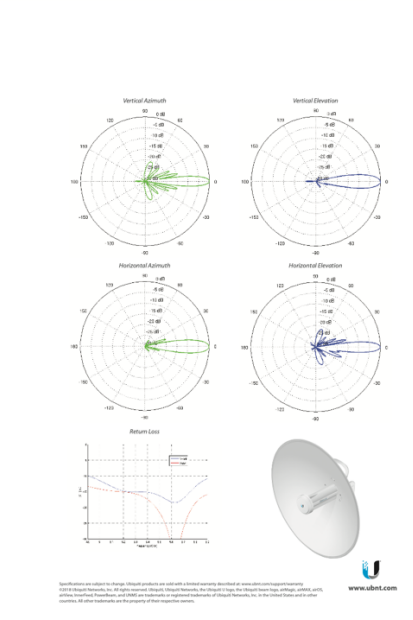
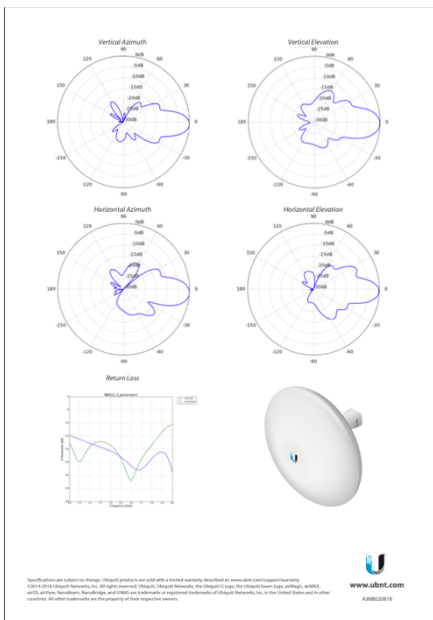
DATASHEET



PowerBeam ^{AD} GEN2
 5 GHz High Performance airMAX[®] ac Bridge
 Model: PBE-SAC-Gen2
 Highly Efficient Antenna Beam Performance
 Up to 400-Mbps Throughput
 Dedicated Wi-Fi Radio for Management



UBIQUITI NETWORKS





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

SPECIFICHE TECNICHE GRUPPO BATTERIA

Quadro cieco obbligatoriamente 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 – n. 01 riduttori di tensione 24 – 12 – 05 – N.04 batterie al pb 12V 17 Amper

Obbligo della possibilità di impostare la soglia minima della tensione delle batterie, alla quale dovrà avvenire il distacco del carico in automatico al fine di preservare gli accumulatori dalla scarica profonda.

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.

Calcolo indicativo assorbimento

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

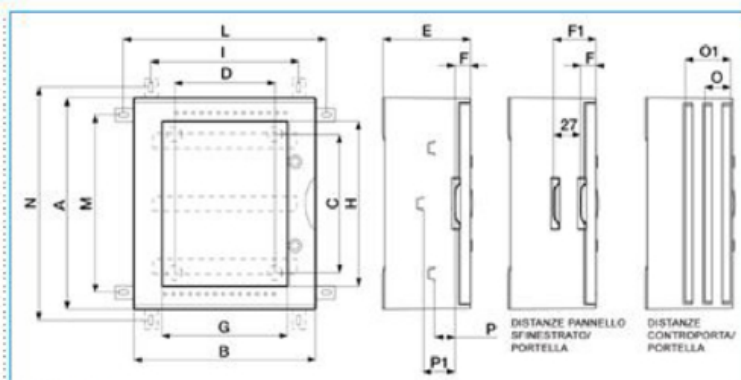
CONSUMO BATTERIA 9AX24V= 216 WATT

TENERE CONTO DI QUESTO VALORE PER IL CONSUMO GIORNALIERO:

RICARICA: 216 WATT GIORNALIERA



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI



Quote:

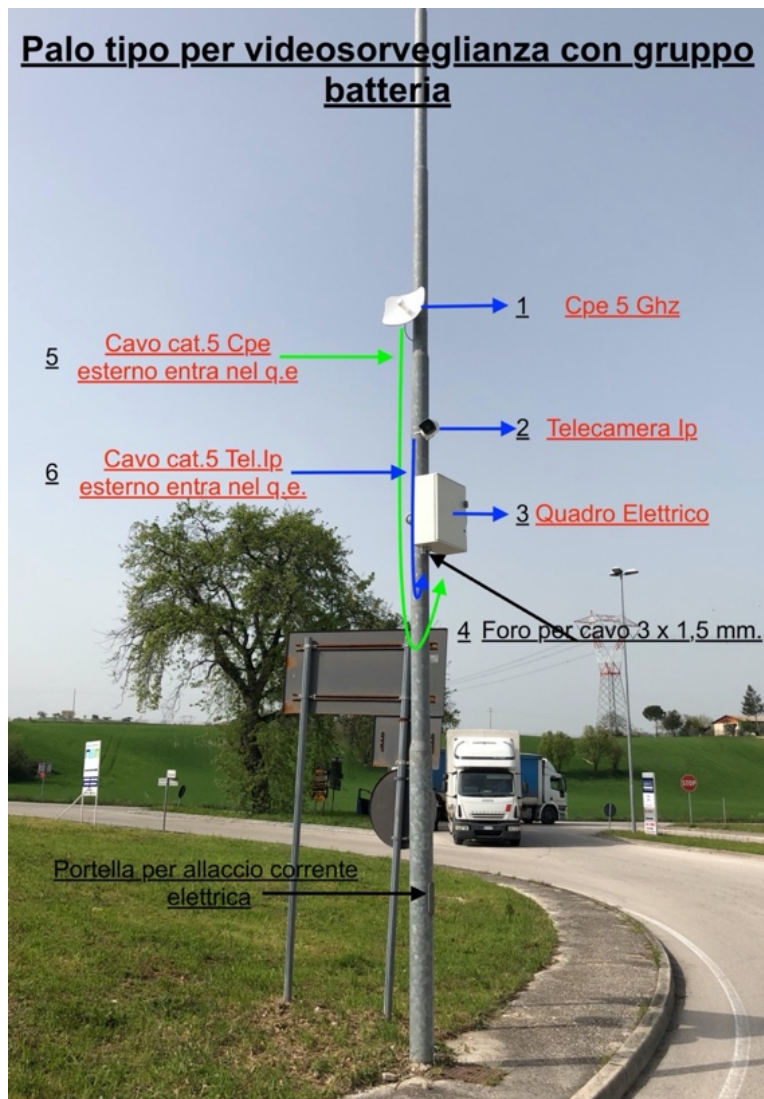
| | |
|-----------|--------|
| A: 504 | L: 485 |
| B: 434 | M: 423 |
| C: 330 | N: 555 |
| D: 240 | O: 44 |
| E: 210 | O1: 74 |
| F: 40 | P: 48 |
| F1: 67-94 | P1: 75 |
| I: 353 | |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

Installazione tipo su palo della pubblica illuminazione

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





COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

6. 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 | 03 | 1.500,00 | 4.500,00 | |
| Telecamera di contesto comprensiva di collari inox a palo, cavi, patch e accessori, montaggio incluso, escluso cablaggio, canalizzazioni, programmazione, taratura | 03 | 800,00 | 2.400,00 | |
| Gruppo batteria completo di accessori, vedi specifiche e nuovo prezzo | 04 | 900,00 | 3.600,00 | |
| Nvr 32 canali con HDD 4 Tb purple WD, completo di cavi, canalizzazioni, patch, switch e accessori | 01 | 1.500,00 | 1.500,00 | |
| 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 | 1.000,00 | 1.000,00 | |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----------|----------|
| SDCARD 64 Gb | 05 | 25,00 | 125,00 | |
| Operatore Tecnico primario | 35 | 30,00 | 1.050,00 | |
| Operatore Tecnico secondario | 35 | 25,00 | 875,00 | |
| Oneri della Sicurezza | 01 | 330,50 | 330,50 | |
| Manutenzione ordinaria impianto e software per 12 mesi | 01 | 1.000,00 | 1.000,00 | |
| TOTALE | EURO | | 16.375,00 | 3.602,50 |
| TOTALE IVA INCLUSA | | | 19.977,50 | |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

7. 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 | |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

8. Primarie funzionalità software richieste:

- Ricerca veicolo totale su tutti i varchi o per singolo varco (definizione temporale)
- Ricerca targa parziale
- Sezione Traffico stradale
- Sezione mappe
- Sezione video wall
- Invio alert predefinito ad uno o più utenti per mail
- 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.



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI

9. Descrizione finanziaria del progetto

Il finanziamento del progetto è così strutturato:

| | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO | TOTALE EURO IVA INCLUSA | 19.977,50 |
| QUOTA DI COFINANZIAMENTO A CARICO DEL COMUNE | TOTALE EURO IVA INCLUSA | 10.388,30 |
| IMPORTO DEL FINANZIAMENTO RICHIESTO | TOTALE EURO IVA INCLUSA | 9.589,20 |
| PERCENTUALE DI COFINANZIAMENTO% | 52 % a carico del Comune | |



COMUNE DI BELFORTE DEL CHIEN TI