COMUNE DI ANCONA

LARGO XXIV MAGGIO 1, 60123 (AN)

PROGETTO ESECUTIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI VIDEOSORVEGLIANZA PER LA SICUREZZA URBANA - AGGIORNAMENTO

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

13 maggio 2022

Sommario

Premessa 3
1. Il Sistema Rilevamento Transiti e Contesto 4
1.1. Componenti 4
1.1.1. Lettori targhe e contesto 4
1.1.2. Alimentazione 4
1.1.3. Collegamenti 5
1.1.4. Server 5
1.1.5. Client 5
1.2. Flusso di funzionamento 5
1.2.1. Transiti 5
1.2.2. Allarmi 5
1.2.3. Black list 5
1.2.4. Gestione 5
2. Rete di trasporto 6
2.1. Sicurezza 6
3. Scalabilità 7
4. Dislocazione territoriale dei varchi di rilevamento transiti e contesto 7
5. Installazione tipo e dettagli tecnici dei componenti 25
5.1. Specifiche tecniche telecamera di lettura targhe 26
5.2. Installazione Tipo: 31
6. Software dedicato “POLICE STREET” 32
7. Computo metrico materiali e definizione costi: 34
8. Descrizione finanziaria del progetto 35

Premessa

Il Comune di Ancona ha previsto tra gli obiettivi strategici di mandato la sicurezza della città, individuando tra le azioni l'installazione di sistemi di videosorveglianza in determinate zone del territorio comunale come strumento per la prevenzione ed il contrasto dei fenomeni di criminalità.
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, fra 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'obbiettivo 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 Osimo, Castelfidardo, Camerano, Loreto, etc. al fine di rendere il più possibile fruibile ed 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 (17 punti) per un totale di 35 telecamere di tipo LPR OCR. Ogni varco OCR monitorizza il flusso di traffico dell'area urbana, individuando i transiti segnalati e permettendo una visualizzazione di contesto.
- Apparati di calcolo, siti presso le strutture del Comune di Ancona, 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 SRTC (sistema rilevamento transiti e contesto) sono:

- L'impresa incaricata delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Il personale tecnico dell'U.O. Videosorveglianza all'interno della Direzione Informatica del Comune di Ancona.

I dati saranno resi disponibili alla Questura di Ancona, al Comando Legione Carabinieri "Marche" e alla Polizia Locale.

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).
Le telecamere di contesto permetteranno il monitoraggio dello stato della viabilità in modo da avere una informazione istantanea a cui associare una relativa azione di intervento.

1.1.2. Alimentazione

Le postazioni di controllo verranno alimentate tramite forniture elettriche dirette o in alternativa tramite installazione di gruppo batterie con funzione di ricarica durante il periodo di accensione della pubblica illuminazione sui siti particolarmente ostili alla realizzazione di una nuova fornitura elettrica.
L'uso alternativo dei gruppi batterie invece delle forniture elettriche dovrà essere autorizzato dalla Direzione Lavori.

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 gestiste il flusso dei transiti e dei video è ubicato presso i locali del Comune di Ancona 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

Una piattaforma integrata di gestione che sarà resa disponibile alla Questura di Ancona, al Comando Legione Carabinieri "Marche" e alla 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 SRTC 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 sede Comunale e replicati verso 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 dalla Questura di Ancona, dal Comando Legione Carabinieri "Marche" e dalla Polizia Locale, 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, palificazioni P.I., pali semaforici etc.

Il traffico di rete del circuito 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 **ANxx**
Per ogni varco sono indicati quanti rilevatori verranno installati (singole telecamere)

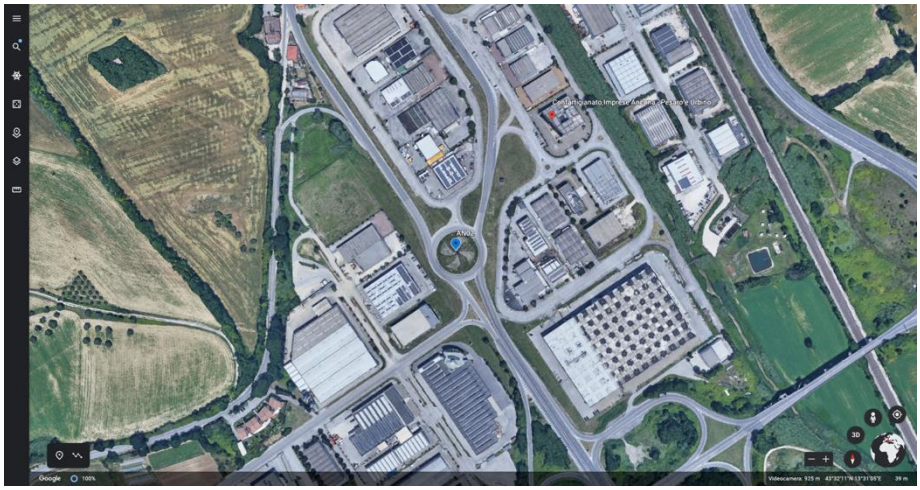
Codice	**Sito e dotazione**	**N°**	**Intervento e Q.tà**	
AN01	ASSE NORD SUD - ANCOIL	2	nuova digitale LPR	**2**
AN02	ROTATORIA CONFARTIGIANATO FERRARI	2	nuova digitale LPR	**2**
AN03	ROTATORIA OBI VS. BARACCOLA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN04	ROTATORIA OBI VS. ANCONA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN05	CANDIA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN06	PONTELUNGO	2	nuova digitale LPR	**1**
AN07	PINOCCHIO INCROCIO PRINCIPALE	2	nuova digitale LPR	**3**
AN08	VIA MADONNETTA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN09	ROTATORIA POSATORA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN10	VIA CONCA TORRETTE	2	nuova digitale LPR	**3**
AN11	PALOMBINA SS16 COSMI	2	nuova digitale LPR	**2**
AN12	VIA DEL CARMINE GALLERIA MONTAGNOLO	2	nuova digitale LPR	**2**
AN13	ASPIO SEMAFORO	2	nuova digitale LPR	**2**
AN14	PONTE ASSE FIAT DIBA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN15	ARCO DEGLI ANGELI	2	nuova digitale LPR	**3**
AN16	STRADA PER PORTONOVO FERMATA LAVANDA	2	nuova digitale LPR	**2**
AN17	STAZIONE FERROVIARIA PIAZZA ROSSELLI	1	nuova digitale LPR	**1**
	TOTALI	**33**	**35**	

Asse nord sud distributore Ancoil **AN01**

N°2 TLC fissate tramite staffe sotto la sommità superiore del cavalcavia. Alimentazione mediante fornitura ENEL ubicata dietro distributore su Via Miglioli. Da realizzare Mt 10 circa di scavo su seminativo sino ad intercettare il cavidotto P.I. Posa di circa Mt 80 di cavo elettrico 3x2,5 su tubazione P.I. Ancoraggio di antenna su palo P.I. per trasmissione TX diretta su punto di ricezione sul tetto della scuola G. Falcone sita in Piazza Salvo D'Acquisto.

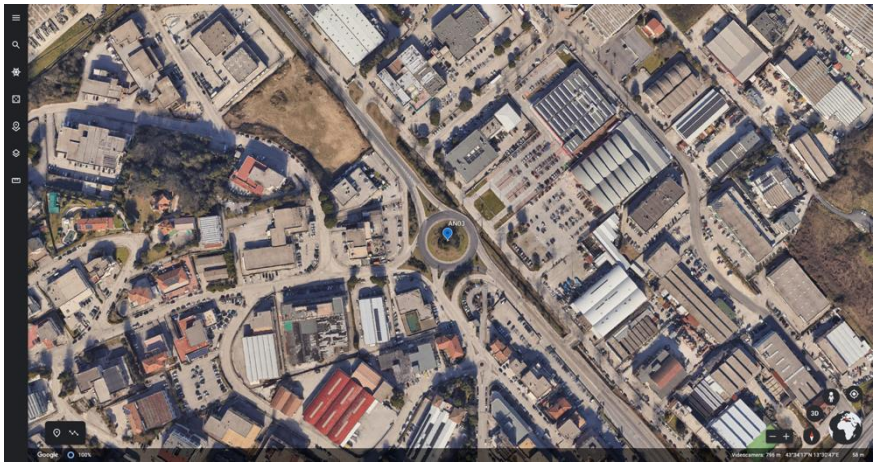
Rotatoria Confartigianato Ferrari **AN02**

N°2 TLC fissate tramite staffe e collari su palo esistente. Alimentazione da quadro P.I. di fronte sede CNA. Necessitano circa Mt 200 di cavo elettrico 3x2,5 su cavidotti esistenti. Antenna RX da **AN13** e antenna TX verso ponte DI.BA (**AN14**) sempre su palo esistente.



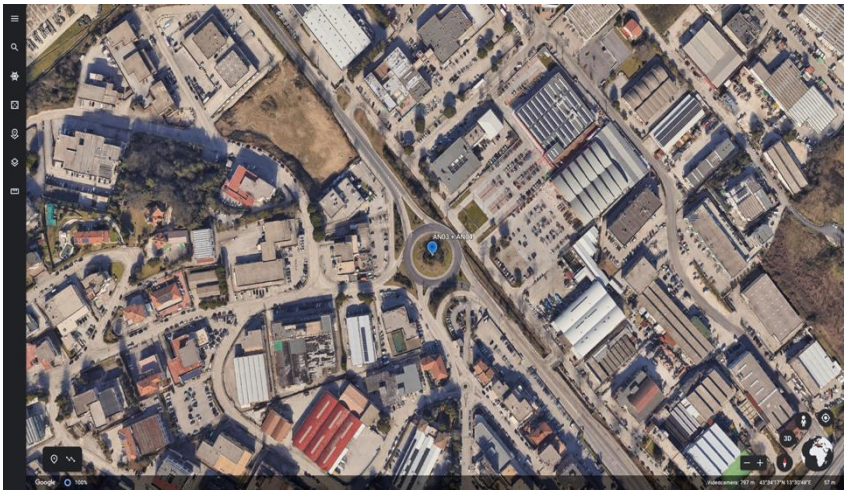
Rotatoria Obi vs. Baraccola **AN03**

N° 2 TLC fissate tramite staffe sulla traversa orizzontale del palo dell'attraversamento pedonale con alimentazione tramite pacco batterie. Antenna TX puntata su palo al centro della rotatoria.



Rotatoria Obi vs. Ancona **AN04**

N°2 TLC fissate tramite staffe e collari su palo da realizzare. Alimentazione fornita da pacco batterie. Antenna TX puntata su palo al centro rotatoria. Al centro della rotatoria si dovrà realizzare un palo per l'installazione delle antenne (3 in totale, 2 RX ed 1 TX). Alimentazione da quadro elettrico P.I. Trasmissione segnale su **AN05**.

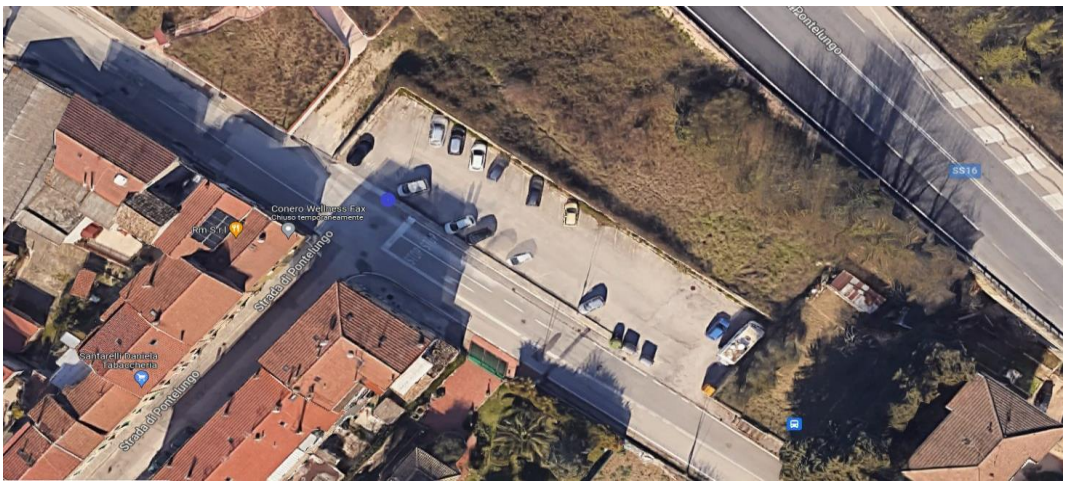


Candia **AN05**

N° 2 TLC fissate una su palo da realizzare ed una con staffa a muro su parete circolo operaio. Il palo da realizzare dovrà essere raggiunto realizzando idonea tesata da parete circolo operaio (circa Mt 80). L' alimentazione elettrica viene prelevata all'interno del circolo operaio. L' edificio del circolo operaio è di proprietà del Comune. Antenna TX diretta su punto di ricezione sul tetto della scuola G. Falcone di P.zza S.D'Acquisto.
Antenna RX ricevente i segnali provenienti dai punti **AN03** ,**AN05**, **AN06**, **AN07**, **AN12**.

Pontelungo **AN06**

N° 1 TLC fissata tramite staffa e collare su palo esistente. L' alimentazione viene prelevata con un cavo da 3x2,5 dal Q.E. dell'impianto semaforico insito sul posto e fatta transitare su tubazione esistente (circa Mt 35). L' antenna TX puntata su **AN05** verrà installata tramite staffa su un palo da realizzare.



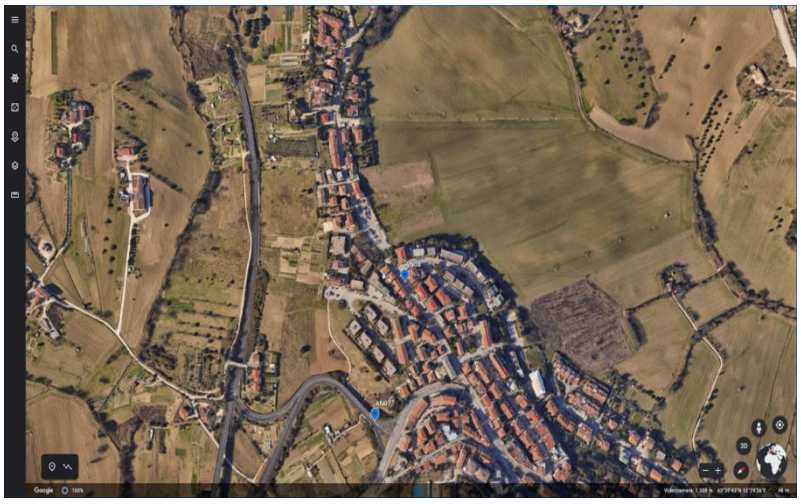
Pinocchio incrocio principale **AN07**

N° 3 TLC da fissare tramite staffe e collari su pali da realizzare. L'alimentazione viene prelevata dal Q.E. dell'impianto semaforico insito sul posto e fatta giungere sino al pozzetto P.I. su tubazione esistente, poi dovrà essere realizzato uno scavo, in parte su seminativo ed in parte su marciapiede, dove posare tubazione con diametro idoneo a cavo 3x2,5 per circa Mt 200. l'antenna sarà puntata su **AN05**.

Via Madonnetta (si divide in due zone) **AN08**

Zona alta: N° 1 TLC fissata tramite staffa e collare su palo da realizzare. L'alimentazione sarà garantita da fornitura ENEL presente sul posto.L'antenna TX sarà puntata su **AN05**.

Zona bassa: N° 1 TLC fissata tramite staffa e collare su palo esistente. Alimentazione elettrica prelevata da Q.E. P.I. e passata con cavo 3x2,5 su tubazione esistente per una lunghezza compresa tra Mt 100 e Mt 150. L'antenna TX sarà puntata su Palazzo degli Anziani (sul versante opposto della città). A garantire la visuale libera da ostacoli per il puntamento del dispositivo di trasmissione, si renderà necessaria una potatura degli alberi che si trovassero sulla linea trasmissiva.



Rotatoria Posatora **AN09**

N° 2 TLC da fissare tramite staffe e collari su palo esistente. Alimentazione da fornitura ENEL sul posto. Antenna TX puntata su Palazzo degli Anziani. Anche qui, a garantire la visuale libera da ostacoli per il puntamento del dispositivo di trasmissione, si renderà necessaria una potatura degli alberi che si trovassero sulla linea trasmissiva.

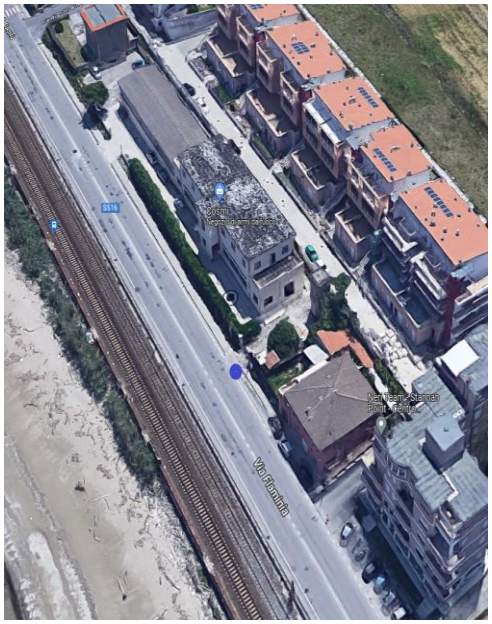
Via Conca Torrette (si divide in due zone) **AN10**

Zona 1: N° 2 TLC fissate tramite staffe e collari su palo da realizzare. Alimentazione prelevata da Q.E. P.I. presente nel parcheggio e transito con cavo 3x2,5 su tubatura esistente per circa Mt 250.

Zona 2: N° 1 TLC da fissare tramite staffa e collare su palo da realizzare. Alimentazione elettrica con cavo 3x2,5 da fornitura ENEL ubicata nei pressi della stazione di rifornimento e tramite tubazione di circa Mt 30 da posare dopo aver realizzato idoneo scavo su seminativo. Le antenne del collegamento tra le due zone saranno installate tramite staffe sugli stessi pali delle TLC. Antenna TX puntata sulla sommità di un colombario del cimitero di Posatora.

Palombina SS 16 Cosmi **AN11**

N° 2 TLC da fissare su pali (uno esistente ed uno da realizzare) tramite staffe e collari.
L'alimentazione elettrica sarà garantita da allaccio su Q.E. P.I. presente sul luogo. Piccolo scavo su seminativo a bordo banchina di circa Mt 2 per tubazione idonea a cavo 3x2,5.
Antenna TX rivolta su Palazzo degli Anziani.



Via del Carmine - Galleria Montagnolo **AN12**

N° 2 TLC fissate tramite staffe e collari su pali da realizzare. Alimentazione elettrica da fornitura ENEL. Posa di tubazione idonea a cavo 3x2,5 fissata tramite fascette e tasselli affiancata a tubazione già esistente lungo il cordolo della strada per una lunghezza totale di circa Mt 40. Antenna TX puntata su **AN05**.

Aspio Semaforo **AN13**

N° 2 TLC fissate tramite staffe e collari su pali esistenti della struttura semaforica presente sul posto. Passaggi cavi elettrici e segnale su cavidotto esistente. Antenna Tx puntata su **AN02**.

Ponte Asse Fiat Diba (Via A. Girombelli) **AN14**

N° 2 TLC da fissare tramite staffe alla struttura protettiva del cavalcavia. Alimentazione elettrica prelevata da Q.E. P.I. da raggiungere tramite tubazione idonea a cavo 3x2,5 per circa Mt 250. Realizzazione di palo sovrastante struttura protettiva in rete metallica dove fissare tramite staffe le due antenne: TX puntata sulle scuole G. Falcone ed RX ricevente il segnale da **AN02**.

Arco degli Angeli - Via Varano **AN15**

N° 3 TLC da fissare tramite staffe e collari su pali da realizzare. Alimentazione da Q.E. P.I. attraverso tubazione esistente in parte ed in parte da realizzare con scavo su seminativo per circa Mt 10/15. Antenna TX puntata su scuole G. Falcone.

Strada per PORTONOVO Fermata BUS Lavanda **AN16**

N° 2 TLC da fissare tramite staffe e collari su pali esistenti. Alimentazione elettrica da Q.E. P.I. Questo sito , data l'impossibilità di trasmettere il segnale su un punto di ricezione a vista, verrà dotato di trasmettitore con SIM GSM. (la fornitura della SIM è a carico del Comune).

Stazione Ferroviaria Piazza Rosselli **AN17**

N° 1 TLC da fissare su palo esistente tramite staffa e collare. Alimentazione da Q.E. presente di proprietà del Comune. Antenna TX fissata tramite staffa e collare su torre faro P.I. puntata su Palazzo degli Anziani.

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.

Le immagini riportate di seguito sono solamente a scopo illustrativo

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.

5.1. 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 di rete.

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.

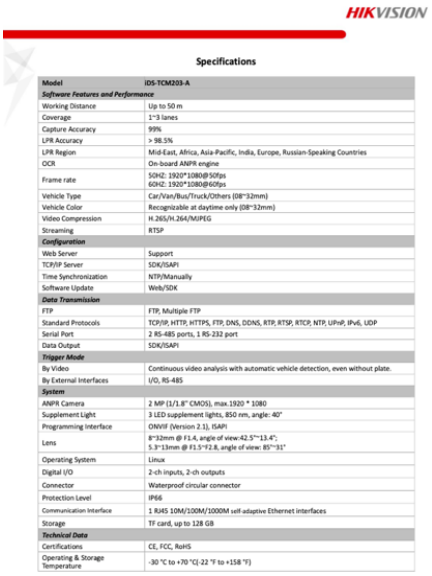
La telecamera dovrà essere idonea per la lettura in ogni varco di una sola careggiata come richiesto dal CEN di Napoli.

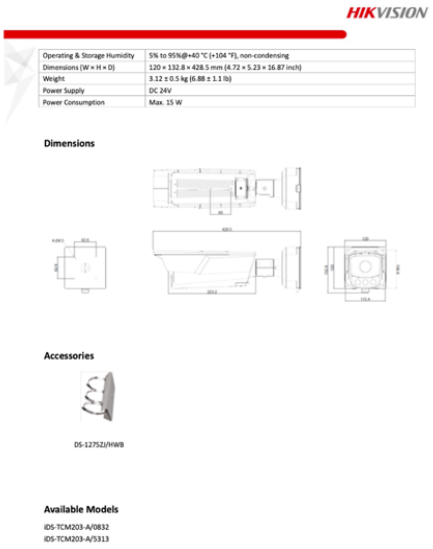
La telecamera dovrà garantire il perfetto sincronismo tra l'immagine che genera la targa e l'immagine che genera il contesto come richiesto dal CEN di Napoli

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.

Le immagini riportate di seguito sono solo a scopo illustrativo

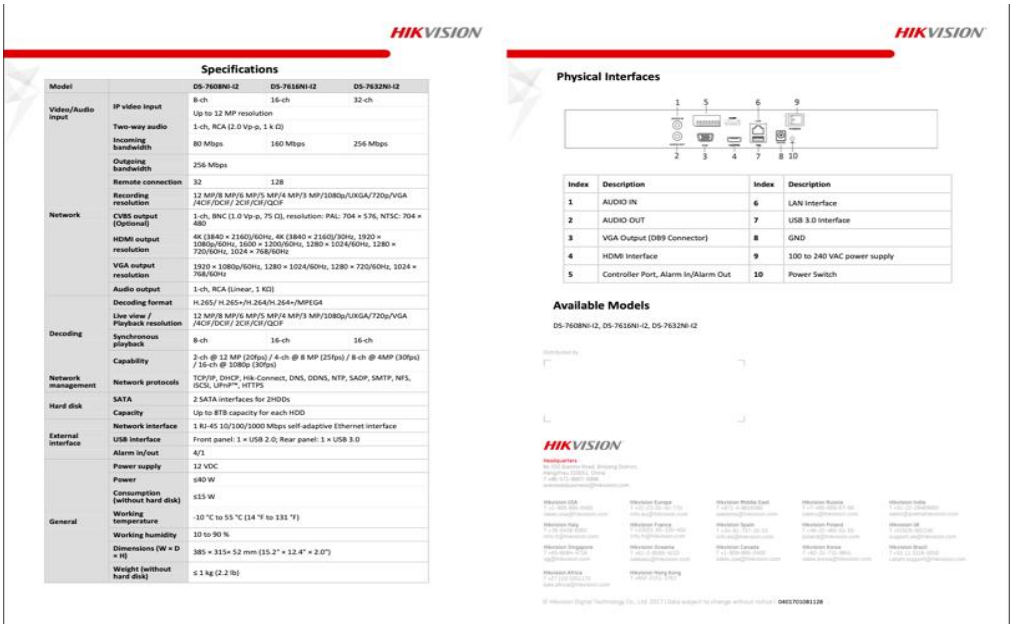
Specifiche tecniche telecamera LPR





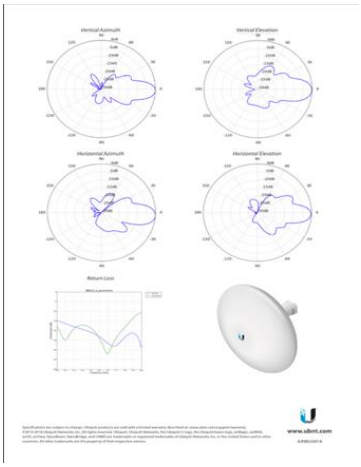
Le immagini riportate di seguito sono solo a scopo illustrativo

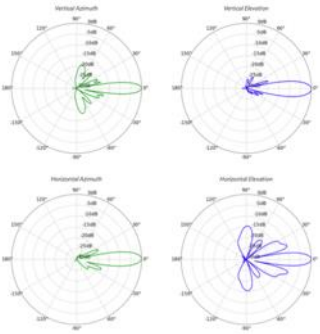
Specifiche tecniche NVR

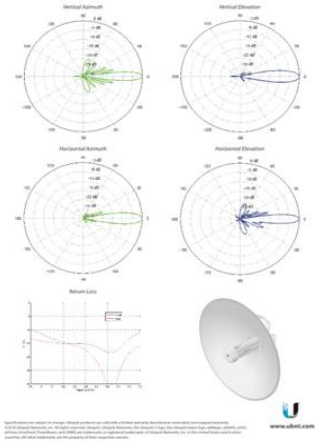


Le immagini riportate di seguito sono solo a scopo illustrativo

Specifiche tecniche apparati radio







Le immagini riportate di seguito sono solo a scopo illustrativo

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.

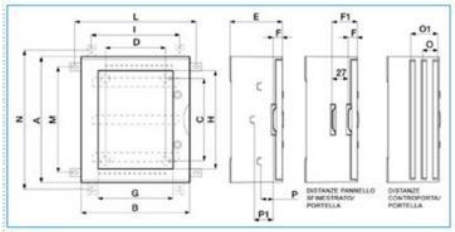
Fissaggio tramite piastra in acciaio zincata a caldo fissata con viti al retro del quadro. La piastra a sua volta viene fissata al palo con 2 fascette in acciaio.
All'interno vengono posizionati n.01 Interruttore generale di protezione, n.01 alimentatori 360 watt, n.01 controllore di carica, n. 01 switch 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.

CARATTERISTICHE TECNICHE ALIMENTATORE GRUPPO BATTERIA:

Il gruppo batteria deve essere composto da elementi ed apparati in grado di assicurare la completa ricarica delle batterie durante i tempi di accensione della P.I. ed a sua volta garantire il funzionamento nel periodo diurno (tra estate ed inverno gli intervalli di accensione e spegnimento della P.I. possono avere tempi e durate differenti). La copertura del servizio deve comunque essere garantita per tutte le 24 ore.

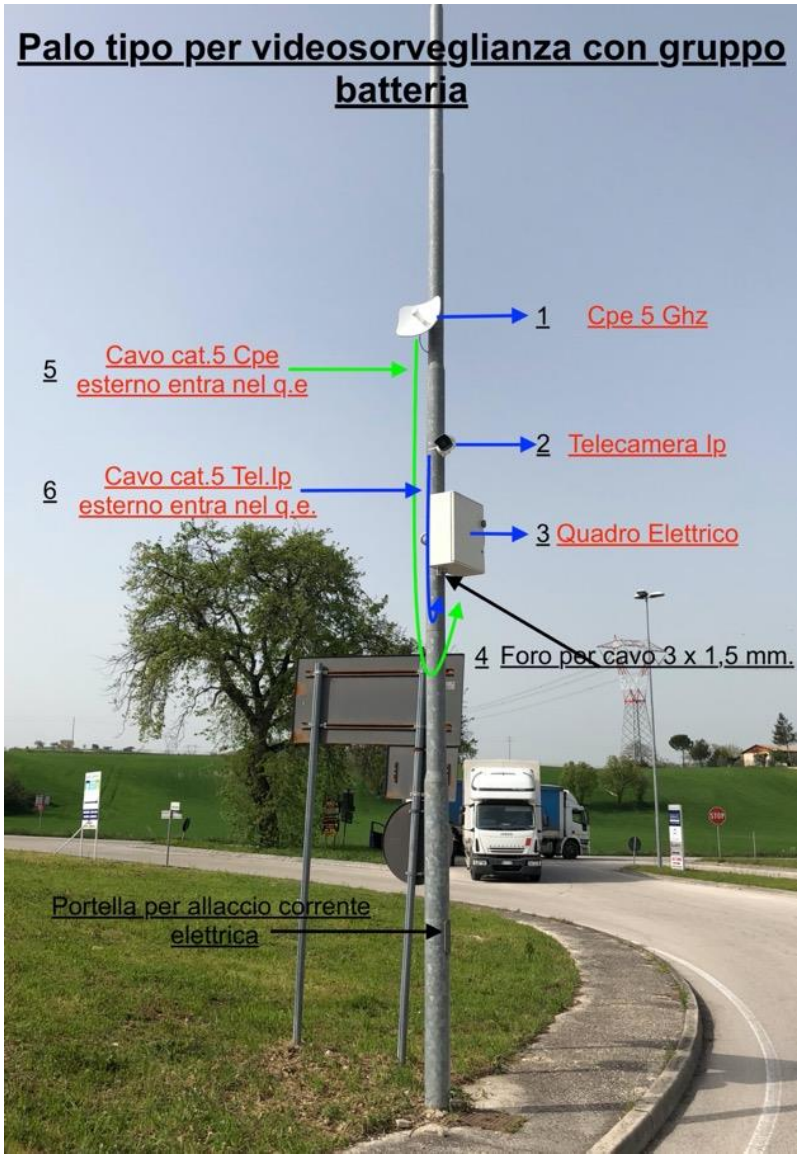


Quote:

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	

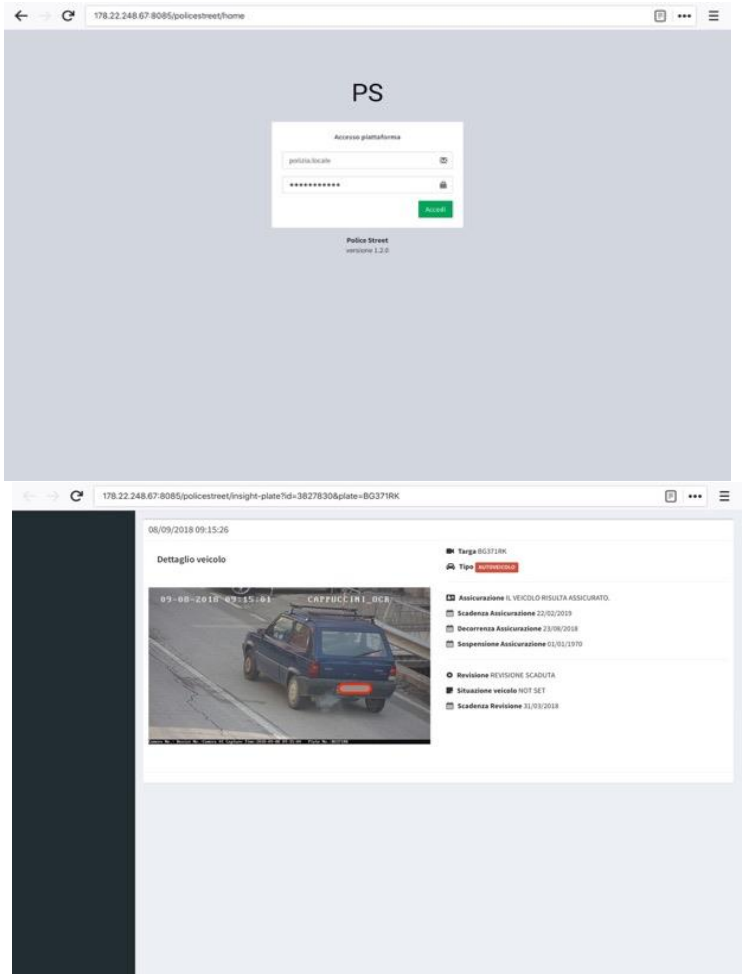
5.2. Installazione Tipo:

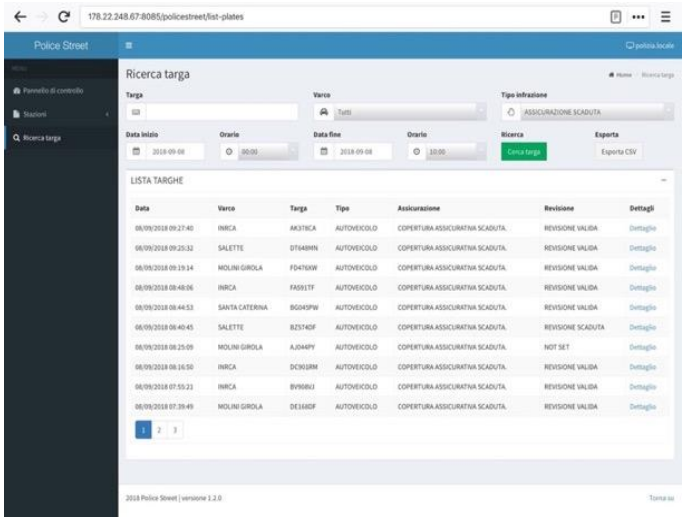
1) Foro per passaggio cavo Fg7 : 3 x 1,5 mm.
2) Cavo cat.5e per Cpe 5 Ghz
3) Cavo cat.5e per Telecamera Ip



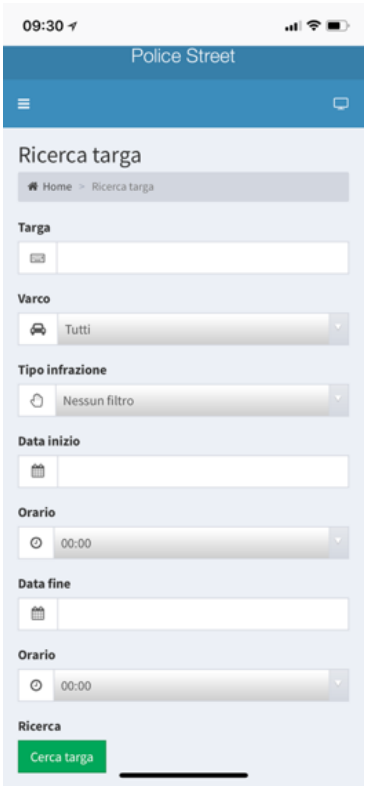
6. Software dedicato “POLICE STREET”

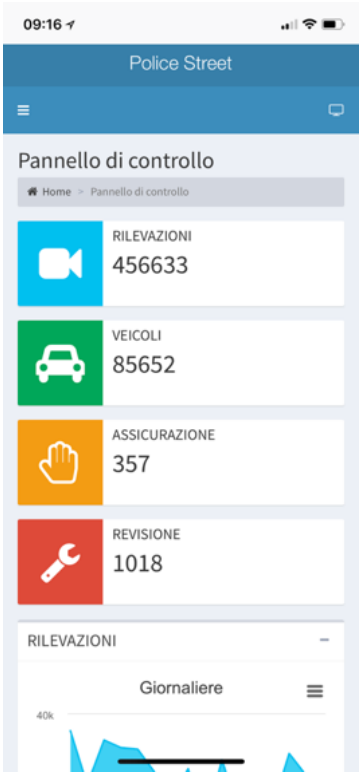
Police Street interfaccia grafica su Server per gestione SRT





Police Street interfaccia grafica mobile





7. Computo metrico materiali e definizione costi:

PRODOTTO E/O SERVIZIO:	QUANTITÀ	COSTO UNITARIO (€)	COSTO TOTALE (€)
Telecamere LPR tipo TCM – 203 – comprensiva di collari inox a palo, cavi, patch e accessori. Montaggio incluso, esclusi cablaggi e tarature.	05	1.100,00	5.500,00
Software Police Street licenza per 35 dispositivi, configurato per accesso alla rete unificata convenzione con Macerata. Servizio controlli veicoli assicurazione scaduta e revisione scaduta collegato con la motorizzazione. (escluso servizio motorizzazione che sarà stipulato dall'ente) Fornitura di tablet 10" esclusa sim (fornita dall'ente)	01	7.000,00	7.000,00
NVR 32 canali con HDD 8 Tb purple WD, completo di cavi, canalizzazioni, patch, switch e accessori	02	1.450,00	2.900,00
Quadri elettrici e di giunzione per centri stella e postazioni di interconnessione, completi di protezioni e accessori	17	200,00	3.400,00
Server I7 – 8gb - DDr3 – W10Pro completo di cavi, canalizzazioni, patch e accessori e licenza Microsoft	02	1.500,00	3.000,00
Monitor Led – 220V con cavo VGA/HDMI – 55" completo di cavi, canalizzazioni, patch, staffa a parete e accessori	04	700,00	2.800,00
Alimentatori PoE 48V 24 Watt completo di cavi, patch e accessori	35	31,00	1.085,00
Infrastruttura di rete per trasporto dei flussi delle telecamere fino alla sede centrale del Comune e replicata alla Sala Operativa della Polizia Locale, completa di apparati radio,antenne, pali, staffe, collari, patch, cavi, fibre, intestazioni, switch, rack,canalizzazioni,alimentatori,batterie, supporti, etc., sono compresi gli scavi, i centri stella e i punti di rimando. A corpo.	01	36.417,00	36.417,00
SD CARD 64 Gb	35	30,00	1.050,00
Operatore Tecnico primario	320	30,00	9.600,00
Operatore Tecnico secondario	320	25,00	8.000,00
Oneri della Sicurezza	01	5.002,10	5.002,10
Manutenzione ordinaria impianto e software per 12 mesi	01	8.000,00	8.000,00
		TOTALE	**114.754,10**
		TOTALE IVA 22% INCLUSA	**140.000,00**

8. Descrizione finanziaria del progetto

Il finanziamento del progetto è così strutturato:

IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO	TOTALE EURO IVA INCLUSA	140.000,00
QUOTA DI COFINANZIAMENTO A CARICO DEL COMUNE	TOTALE EURO IVA INCLUSA	91.000,00
IMPORTO DEL FINANZIAMENTO RICHIESTO	TOTALE EURO IVA INCLUSA	49.000,00
PERCENTUALE DI COFINANZIAMENTO RICHIESTO	35%	