



Comune di Mosciano Sant'Angelo

Provincia di Teramo

pag. 1

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

OGGETTO: Realizzazione di un impianto di videosorveglianza urbana ai sensi del D.L. 20.02.2017, n. 14 recante "Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle città", convertito con modificazioni dalla legge 18.04.2017, n. 48 l'art. 5 del citato testo normativo.

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Mosciano Sant'Angelo

Data, 18.06.2018

IL TECNICO



L'ISTRUTTORE DIRETTIVO
(Ing. Angelo Di Gennaro)

Relazione Tecnica Specialistica

1. Oggetto

Il presente documento descrive le caratteristiche richieste per la realizzazione e manutenzione di un impianto di videosorveglianza urbana per il videocontrollo di alcune aree del territorio del Comune di Mosciano Sant'Angelo (TE), inserito in ambito di interventi in materia di tutela del patrimonio pubblico, di sicurezza urbana e di monitoraggio del traffico veicolare. L'infrastruttura da realizzare dovrà essere garantita per un periodo di esercizio di 24 mesi e sarà a carico della ditta aggiudicataria il mantenimento del sistema.

2. Premessa

Il Comune di Mosciano Sant'Angelo (TE) ha deciso di dotarsi di un impianto di videosorveglianza a supporto delle attività di controllo del territorio da parte delle forze dell'ordine.

Nel presente documento viene riportata la descrizione tecnica di tale impianto, indicando l'architettura e le caratteristiche prestazionali minime di tutte le componenti necessarie alla sua realizzazione.

Sulle aree del territorio comunale individuate non sono presenti dispositivi di videosorveglianza preesistenti, tutti gli impianti sono da realizzare ex-novo. Si utilizzeranno ove possibile le infrastrutture esistenti tipo pali di illuminazione pubblica e cavedi interrati per il passaggio della rete di alimentazione.

Si intende realizzare un sistema che consenta il monitoraggio di particolari zone del territorio da un unico punto di osservazione.

Il presente documento tende a definire ordini di complessità, caratteristiche e requisiti funzionali di ambito specialistico ed aspetti tecnologico-implementativi in ordine alla realizzazione di tale sistema.

L'impianto di videosorveglianza dovrà essere in grado di memorizzare le immagini delle telecamere per tempi conformi a quelli stabiliti dalla legge, pertanto, come previsto dalle normative vigenti, dovrà avere una capacità di immagazzinamento fino a 7 giorni.

I siti videosorvegliati saranno segnalati da apposita segnaletica collocata nelle zone interessate.

3. Descrizione generale degli impianti

Al fine di raggiungere gli scopi di cui al punto 1 si è scelto di realizzare un impianto di videosorveglianza che effettui il monitoraggio e la registrazione delle immagini relative alle zone

sensibili individuate sul territorio comunale. In tali postazioni si è scelto di installare telecamere di tipo fisso (di contesto e/o di rilevazione targhe) e/o speed dome, a seconda delle specifiche esigenze del sito. Il collegamento di dette telecamere alla centrale operativa sarà realizzato tramite una rete wireless di tipo HIPERLAN a 5.4 GHz.

Tutte le postazioni descritte saranno alimentate da una rete di distribuzione di energia elettrica derivata dagli impianti relativi a pubblici edifici o di pubblica illuminazione presenti all'interno del territorio, da tracciare e posare all'interno di canalizzazioni esistenti o, in alcuni tratti, da realizzare anche con tecnologie alternative, come sistemi di alimentazione autonomi a batteria o a pannello fotovoltaico.

Sarà comunque cura della ditta aggiudicataria effettuare una mappatura preventiva del territorio al fine di verificare in maniera esaustiva l'effettiva fattibilità tecnica dei collegamenti wireless ipotizzati garantendo la maggior capacità trasmissiva possibile.

4. Architettura dei sistemi

4.1 Acquisizione dei segnali video

L'acquisizione dei segnali video avverrà tramite delle telecamere posizionate su parete e/o su palo, atte alla visualizzazione di strade, strutture pubbliche, parchi e giardini. Le telecamere utilizzate saranno di tipo fisso (di contesto e/o di rilevazione targhe) e/o di tipo speed dome.

Le telecamere fisse di contesto dovranno rispettare le seguenti specifiche tecniche minime.

- Telecamera bullet IP da esterno antivandalo 2.0 Megapixel Day & Night con rimozione del filtro IR
- Standard Onvif
- Sensore 1920 x 1080 pixel a scansione progressiva
- Multiple Stream VBR/CBR
- Compressione video H.264
- Slot per SD card
- Varifocale motorizzato autoiris Autofocus 2,8 – 12 mm con controllo Smart Focus remoto dell'apertura dell'iride, della messa a fuoco e dello zoom
- Portata IR 30 m
- Porta Ethernet 10/100 Mbps
- Fino a 25 fps alla massima risoluzione
- Protezione con password
- Motion Detector
- Algoritmi di videoanalisi a bordo
- Grado di protezione IP66
- Housing in alluminio con supporto a parete/soffitto e snodo con passaggio cavi protetto

- Alimentazione PoE (802.3af) oppure 12 Vdc
- Temperatura operativa -10°C~50°C

Le telecamere fisse di lettura targhe dovranno rispettare le seguenti specifiche tecniche minime.

- Telecamera bullet IP da esterno 2.0 Megapixel Day & Night con rimozione del filtro IR
- Standard Onvif
- Sensore 1920 x 1080 pixel a scansione progressiva
- Multiple Stream VBR/CBR
- Compressione video H.264
- Slot per SD card
- Varifocale motorizzato autoiris Autofocus 8 – 32 mm con controllo Smart Focus remoto dell'apertura dell'iride, della messa a fuoco e dello zoom
- Portata IR 50 m
- Porta Ethernet 10/100 Mbps
- Fino a 25 fps alla massima risoluzione
- Protezione con password
- Vehicle detection con Automatic Number Plate Recognition (ANPR) a bordo
- Velocità di rilevazione fino a 100 Km/h
- Grado di protezione IP67
- Housing in alluminio con supporto a parete/soffitto e snodo con passaggio cavi protetto
- Alimentazione PoE (802.3af) oppure 12 Vdc
- Temperatura operativa -10°C~50°C

Le telecamere speed dome dovranno rispettare le seguenti specifiche tecniche minime.

- Telecamera speed dome IP da esterno antivandalo 2.0 Megapixel Day & Night con rimozione del filtro IR
- Standard Onvif
- Sensore 1920 x 1080 pixel a scansione progressiva
- Multiple Stream VBR/CBR
- Compressione video H.264
- Slot per SD card
- Varifocale autofocus Zoom ottico 25X Zoom digitale 16X
- Protocollo RS485 Pelco-P, Pelco-D
- Portata led 150 m
- Porta Ethernet 10/100 Mbps
- Fino a 25 fps alla massima risoluzione
- Protezione con password
- Autotracking
- Grado di protezione IP66
- Housing in alluminio con supporto a parete e snodo con passaggio cavi protetto
- Alimentazione PoE (802.3at) oppure 24 Vac

- Temperatura operativa -10°C~50°C

4.2 Trasmissione dei segnali video

La trasmissione dei segnali video acquisiti avverrà dalle aree di ripresa tramite un sistema di ponti radio che utilizzano frequenze non licenziate nel range 5.47-5.725 GHz con standard 802.3 CSMA/CD e/o tramite collegamenti ADSL qualora la soluzione wireless risulti non realizzabile. La rete wireless, di tipo HIPERLINK, sarà composta da apparati punto-punto ed apparati punto-multipunto i quali utilizzano crittografia WPA2, WPA, WEP e AES&TKIP.

Le specifiche tecniche minime richieste ai dispositivi wireless sono le seguenti.

- Apparato periferico/bridge outdoor Wireless per reti LAN Ethernet a 5,4 GHz
- Fino a 54 Mbps
- Data rate 150 Mbps
- Outdoor standard IEEE 802.11 a/h/N MIMO (Hiperlan2) configurabile Station o Bridge
- Campo di frequenza 5.47 ÷ 5.725 GHz
- Potenza 1 W (EIRP @ 5GHz)
- Antenna a pannello integrata o esterna
- Larghezza di banda canale 20÷40 MHz
- Connessioni punto-punto o multipunto
- Trasmissione criptata WEP 64, 128 bit
- 11 canali non sovrapposti
- Compatibile con protocolli IPV4, UDP multicast, TCP, ICMP, Telnet, http, FTP, SNMP
- Alimentazione PoE
- IP65
- Completo di alimentatore ed accessori per fissaggio a palo/muro

4.3 Gestione dei segnali video

La gestione e l'immagazzinamento dei segnali video verrà gestito da uno o più dispositivi specializzati nel mantenimento dei dati (server di gestione), installati all'interno di un armadio rack con chiusura a chiave presso un idoneo locale tecnico accessibile esclusivamente da personale autorizzato. Le immagini potranno essere fruite da un centro di controllo tramite apposite workstation collegate ai dispositivi di gestione/registrazione.

Le specifiche tecniche minime degli apparati di gestione/registrazione (hardware e software) dovranno essere le seguenti.

- Archiviazione schedabile con playback
- Capacità di registrazione per singola camera con gestione del pre e post allarme
- Memorizzazione delle immagini provenienti da tutte le telecamere al massimo frame rate possibile
- Archiviazione di flussi video con algoritmo di compressione MJPEG/MPEG4/H264
- Registrazione delle immagini in forma cifrata per garantirne la riservatezza e l'integrità

- Esportabilità (da locale o da remoto) dei filmati con corredo di specifico visualizzatore per la decifrazione e verifica dell'integrità degli stessi
- Capacità di storage dimensionata per la registrazione contemporanea di tutte le telecamere al massimo frame rate consentito dalle stesse e/o dalla connettività, per un periodo di almeno 7 gg 24 h/g
- Capacità di gestione della funzionalità di lettura targhe (ANPR) e di collegamento al sistema SCNTT (Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti)

4.4 Centrale operativa dell'impianto di videosorveglianza

La centrale operativa dell'impianto di videosorveglianza è il luogo fisico, sicuro e non accessibile se non a personale autorizzato, dove è presente la postazione di monitoraggio per la gestione e registrazione delle immagini e dove sono centralizzate tutte le segnalazioni video e dati. La centrale operativa sarà predisposta presso la sede di Polizia Municipale del Comune di Mosciano Sant'Angelo (TE) in un locale tecnico refrigerato e protetto adeguatamente e gli apparati saranno contenuti in un apposito armadio rack.

La postazione di monitoraggio, se integrata in una rete LAN esistente, consente di avere un numero a piacere di stazioni di visualizzazione, registrazione e amministrazione distribuiti sulla rete stessa, che accedono ad essa nel rispetto delle politiche di accesso fissate.

In sostanza qualsiasi computer appartenente alla rete locale potrebbe, se opportunamente autorizzato, essere utilizzato come sede di "Amministrazione" e quindi accedere al software di videosorveglianza con le credenziali di "Amministratore", oppure con le credenziali di "Utente" con le autorizzazioni specifiche definite dall'Amministratore del Sistema.

Infine, l'apertura della LAN verso il mondo internet consentirebbe il monitoraggio attraverso qualsiasi computer collegato in internet, dotato delle opportune credenziali e su cui è installato il software di gestione.

La centrale operativa dovrà essere equipaggiata con:

- un armadio rack contenente:
 - o gli apparati di rete idonei al funzionamento del sistema di videosorveglianza;
 - o il server di gestione/archiviazione, comprensivo del software di gestione e dell'archivio delle immagini;
- una workstation, installata presso gli uffici della sede di Polizia Municipale del Comune di Mosciano Sant'Angelo (TE), per l'utilizzo del sistema da parte degli operatori preposti;
- un impianto di condizionamento idoneo al mantenimento della corretta temperatura di esercizio degli apparati;
- un sistema di controllo accessi che consenta l'accesso ai locali al solo personale autorizzato alla gestione e alla manutenzione degli impianti mediante credenziali di autenticazione (inserimento di un codice di accesso, utilizzo di tessere o tag di prossimità, etc.).

Inoltre, presso la più vicina sede di Polizia o di un ufficio del Ministero dell'Interno, sarà installata una postazione client con licenza di collegamento al sistema SCNTT per la condivisione dei dati di transito veicolare.

4.5 Rete elettrica e cavi

Le telecamere e le apparecchiature radio saranno posizionate lungo gli assi stradali, in corrispondenza di incroci, giardini, piazze ed installate su pali dell'illuminazione pubblica, su pareti di edifici Comunali e/o strutture diverse indicate dall'Amministrazione Comunale.

Le postazioni saranno approvvigionate, laddove possibile, di alimentazione elettrica prelevata da pubblici edifici o dagli impianti di pubblica illuminazione ed in ogni caso fornita dalla Pubblica Amministrazione. Resta a carico della stessa la posa in opera di cavi, sezionatori, tubi di protezione ed oneri per il collegamento dei sistemi dal punto di fornitura dell'energia elettrica più vicino indicato alle apparecchiature oggetto del presente documento.

Laddove ciò non fosse possibile, l'approvvigionamento di alimentazione elettrica avverrà in corrispondenza di dispositivi di pubblica illuminazione. Se essi sono serviti da alimentazione elettrica in regime anche non continuativo, i dispositivi installati saranno collegati a tale alimentazione oltre che ad una batteria tampone. In caso contrario sarà necessario un pannello fotovoltaico per rendere gli stessi indipendenti da servizi di alimentazione elettrica distanti dal sito.

5. Componenti dell'impianto di videosorveglianza

Tutti i materiali e le apparecchiature impiegate nella realizzazione dei sistemi oggetto del presente documento dovranno essere adatti all'ambiente in cui verranno installati e dovranno avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio. Tutti gli apparecchi dovranno riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia CEI e la lingua italiana.

6. Opere realizzabili e ubicazione dei siti

In seguito alle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale ed al successivo sopralluogo tecnico effettuato sui singoli siti, tenuto conto dei seguenti fattori:

- esigenze prioritarie espresse dalla committenza;
- fattibilità tecnica, in relazione alla complessità di realizzazione di una postazione di videosorveglianza;

- fattibilità economica, in relazione alle somme complessive messe a disposizione per la realizzazione dell'impianto;

sarà possibile realizzare le seguenti opere:

- sistema di interconnessione wireless tra i vari siti di videosorveglianza con la sede della centrale operativa;
- impianto di videosorveglianza urbana nei siti indicati dalla committenza e di seguito riportati;
- sistema di gestione centralizzato dell'impianto di videosorveglianza urbana nella sede della centrale operativa;
- postazione client presso la più vicina sede di Polizia o di un ufficio del Ministero dell'Interno per la condivisione dei dati di transito veicolare.

Complessivamente i sistemi constano di:

- nr. 1 rete di comunicazione wireless integrata per l'interconnessione tra i vari siti di videosorveglianza con la sede della centrale operativa;
- nr. 23 postazioni fisse di videosorveglianza;
- nr. 1 server di gestione/archiviazione del sistema di videosorveglianza;
- nr. 2 postazioni client del sistema di videosorveglianza (nr. 1 postazione presso gli uffici della sede di Polizia municipale del Comune di Mosciano Sant'Angelo (TE) e nr. 1 postazione presso la più vicina sede di Polizia o di un ufficio del Ministero dell'Interno);
- cavi, connettori, accessori di cablaggio e di installazione e tutto quanto occorra ad eseguire le opere a regola d'arte e a rendere l'impianto completo e perfettamente funzionante.

6.1 Ubicazione dei siti

Sito 1 – Incrocio tra Via Aldo Moro e Via Antonio Gramsci



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 2 – Parcheggio in Via Michelangelo Buonarroti

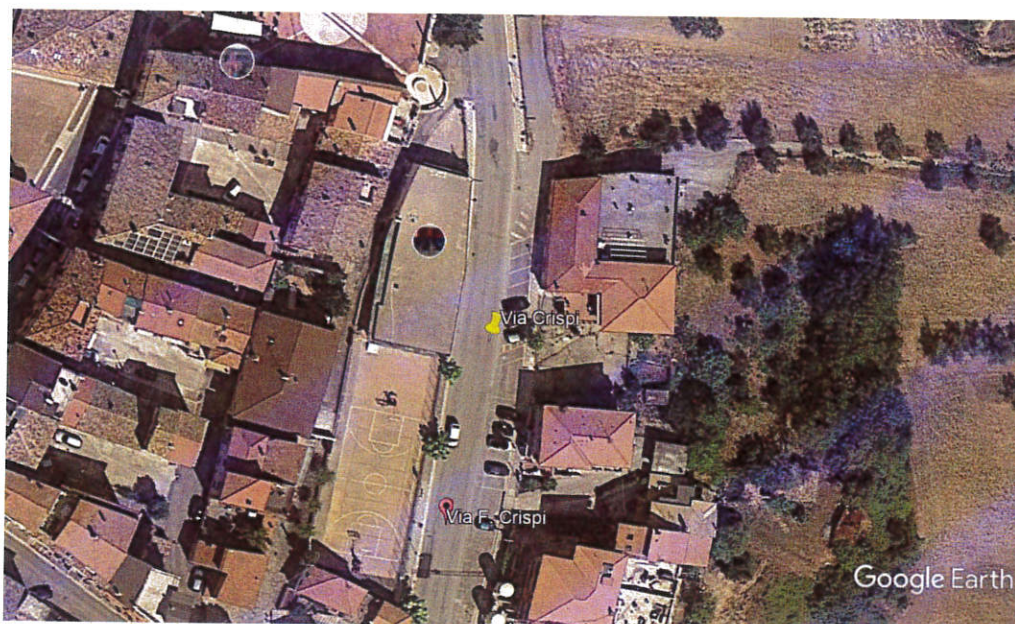


Scopo del videocontrollo: tutela del patrimonio e sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 4 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 telecamera speed dome;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 3 – Via Francesco Crispi

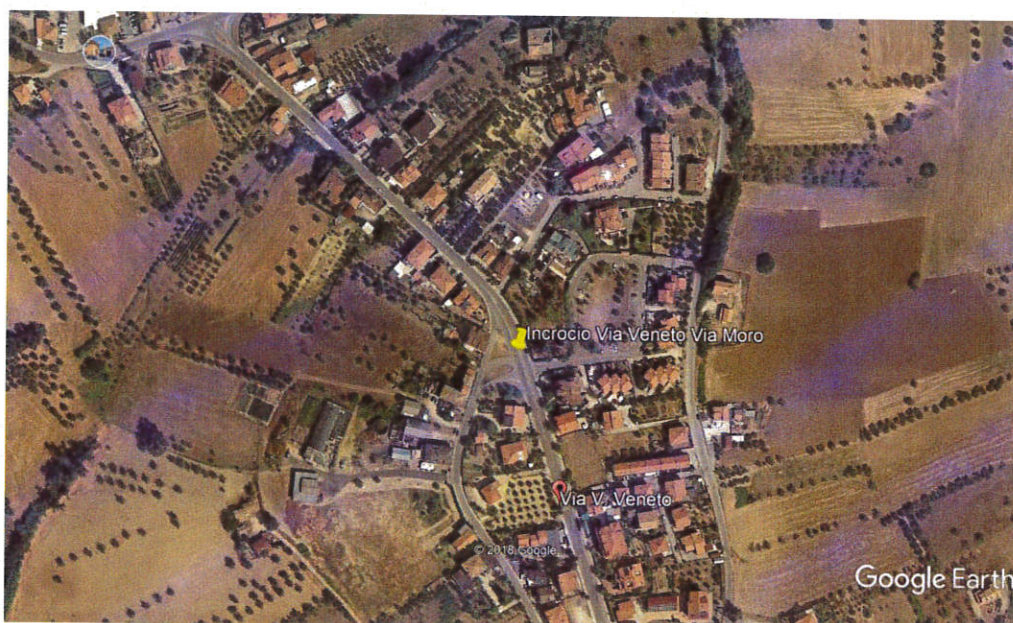


Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 4 – Incrocio tra Via Aldo Moro e Via Vittorio Veneto



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana e rilevazione transiti veicolari

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di lettura targhe;
- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 5 – Incrocio tra Via Francesco Patella e Contrada Costa del Montone

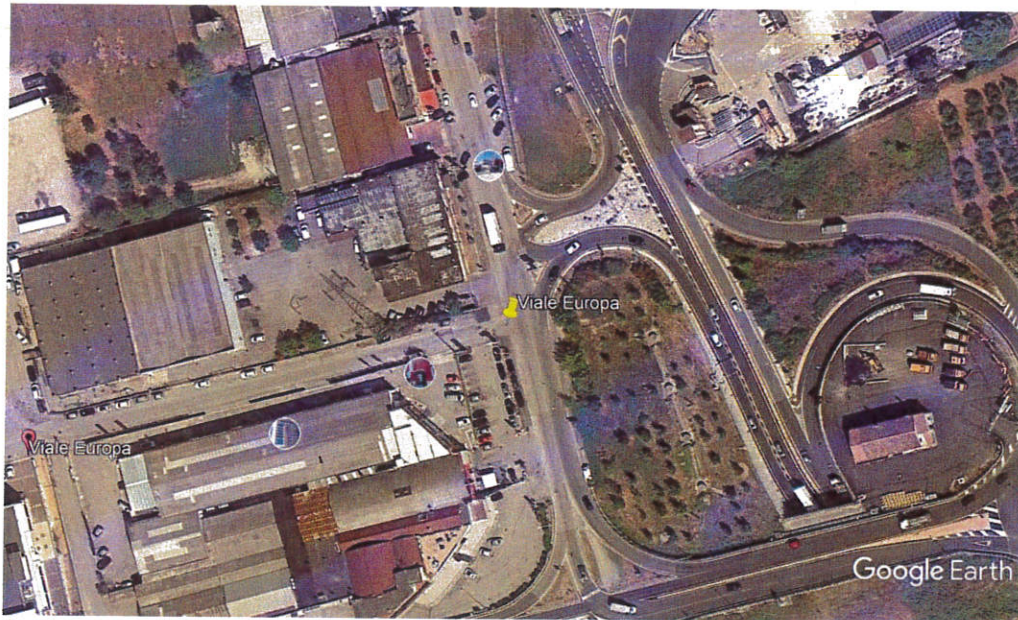


Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 6 – Viale Europa



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 7 – Via Francia



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 8 – Via Carlo Lerici



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 9 – Via Italia

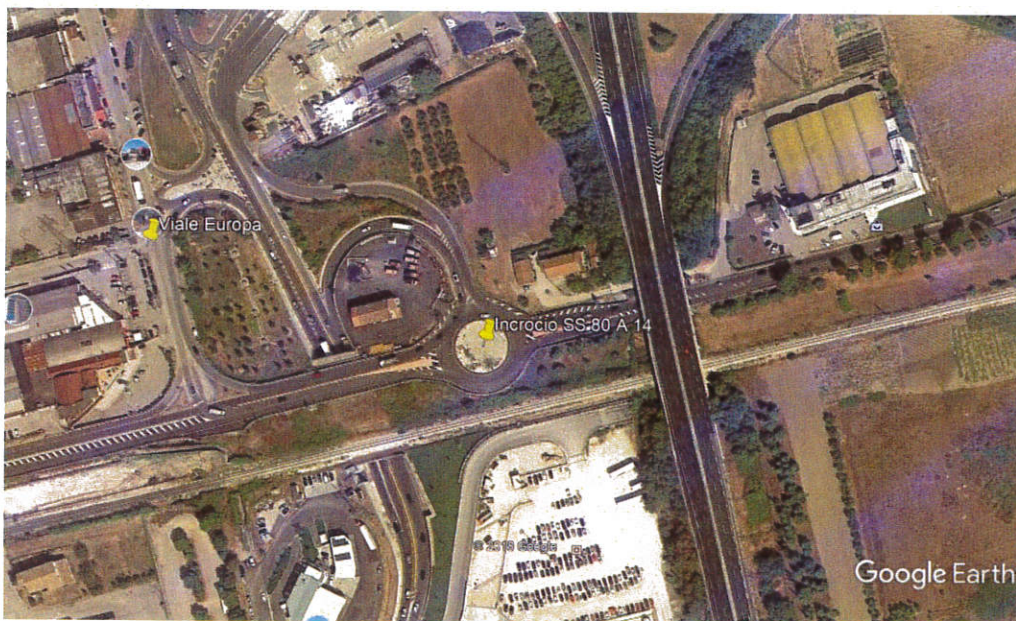


Scopo del videocontrollo sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 10 – Rotatoria SS 80 A 14

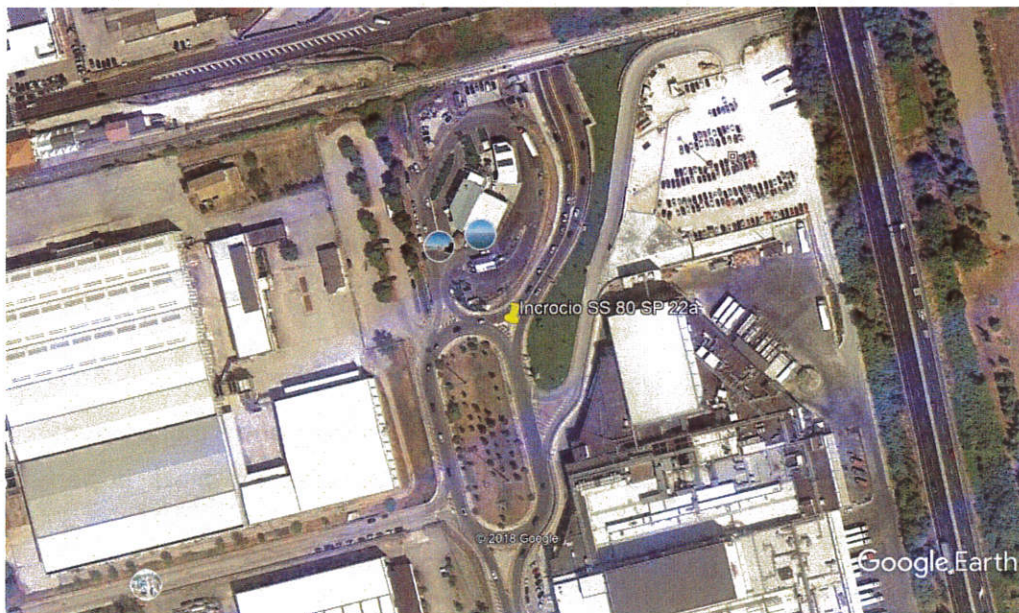


Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana e rilevazione transiti veicolari

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di lettura targhe;
- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 11 – Rotatoria SS 80 SP 22a



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 12 – Scuola primaria in Contrada Rovano



Scopo del videocontrollo: tutela del patrimonio e sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 telecamera speed dome
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 13 – Contrada Marina



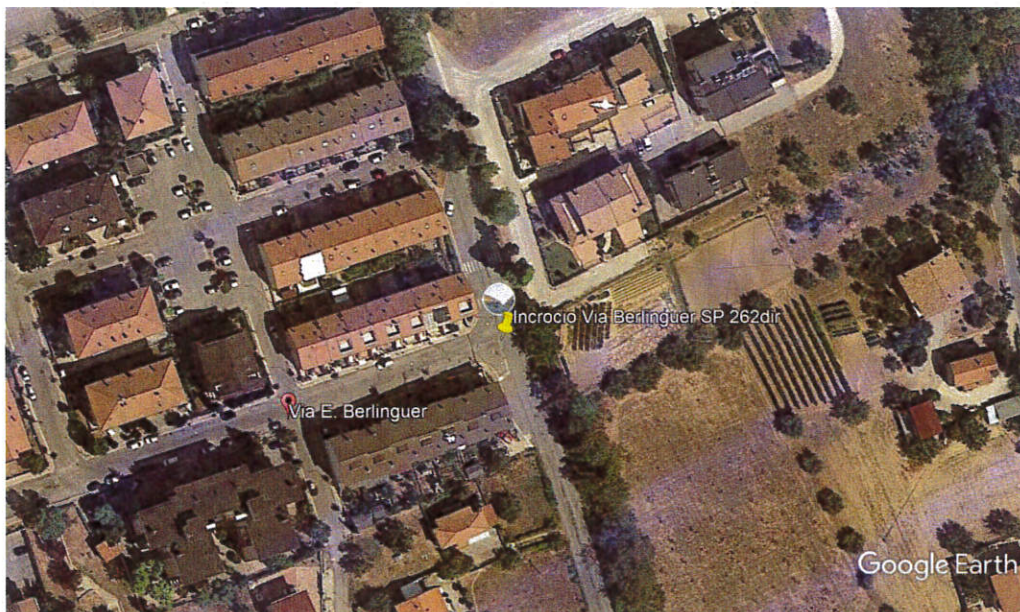


Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà distribuita lungo i punti indicati e sarà costituita complessivamente da:

- nr. 6 telecamere fisse di contesto;
- nr. 2 apparati wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 14 – Incrocio tra Via Enrico Berlinguer e SP 262dir



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana e rilevazione transiti veicolari

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di lettura targhe;

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 15 – Istituto scolastico in località Selva Piana



Scopo del videocontrollo: tutela del patrimonio e sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 telecamera speed dome;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 16 – Incrocio tra Via Giuseppe Garibaldi, SS 80 e SP 553



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 4 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 17 – Incrocio tra Via Pio La Torre e SS 80

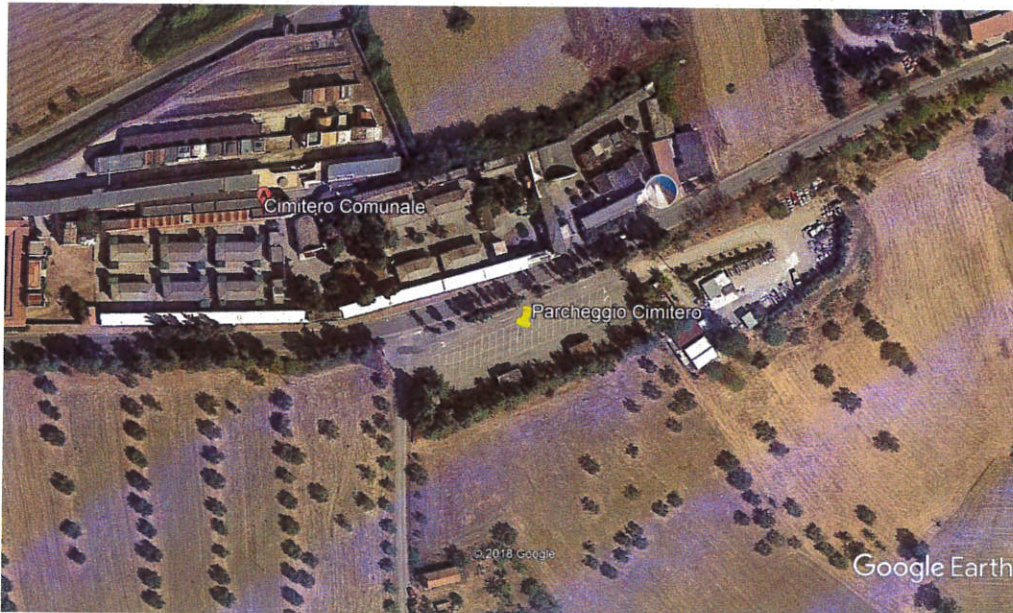


Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 18 - Parcheggio in prossimità del Cimitero Comunale



Scopo del videocontrollo: tutela del patrimonio e sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 telecamera speed dome;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 19 – Incrocio tra SP 262, Contrada Colle Santa Maria e Contrada Balifieri

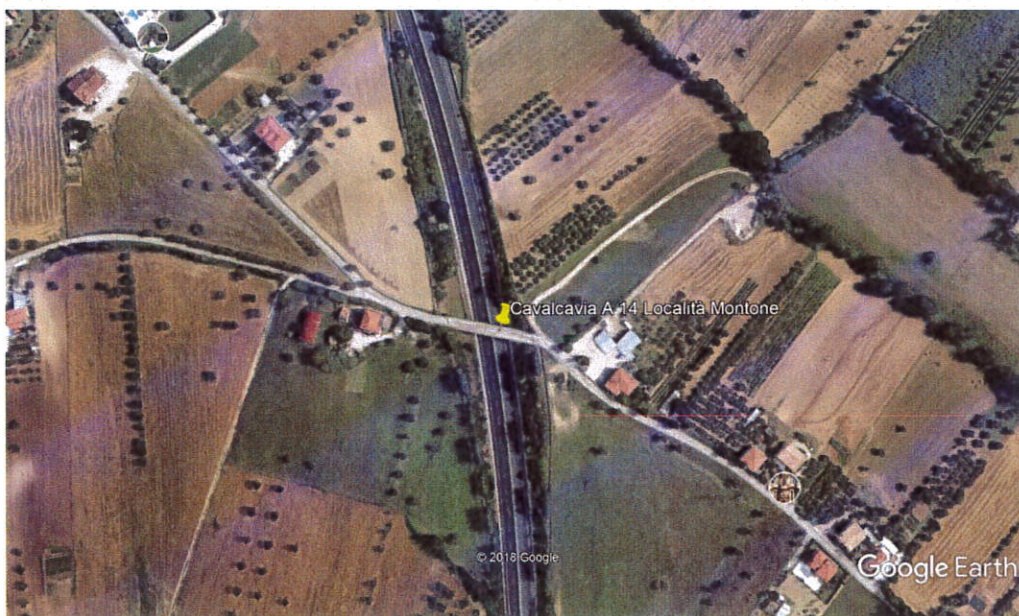


Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 20 – Cavalcavia A 14 in Contrada Colle Pizzuto, località Montone



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 21 – Cavalcavia A 14 su SP 262 in località Montone



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 2 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 22 – Incrocio tra SP 262 e SP 10 in località Montone



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà costituita da:

- nr. 3 telecamere fisse di contesto;
- nr. 1 apparato wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Sito 23 – Via Sotto Le Mura in località Montone



Scopo del videocontrollo: sicurezza urbana

La postazione sarà distribuita lungo i punti indicati e sarà costituita complessivamente da:

- nr. 6 telecamere fisse di contesto;
- nr. 2 apparati wireless di trasmissione verso la sede della centrale operativa;
- apparati di rete ed accessori per rendere la postazione completa e perfettamente funzionante.

Centrale operativa

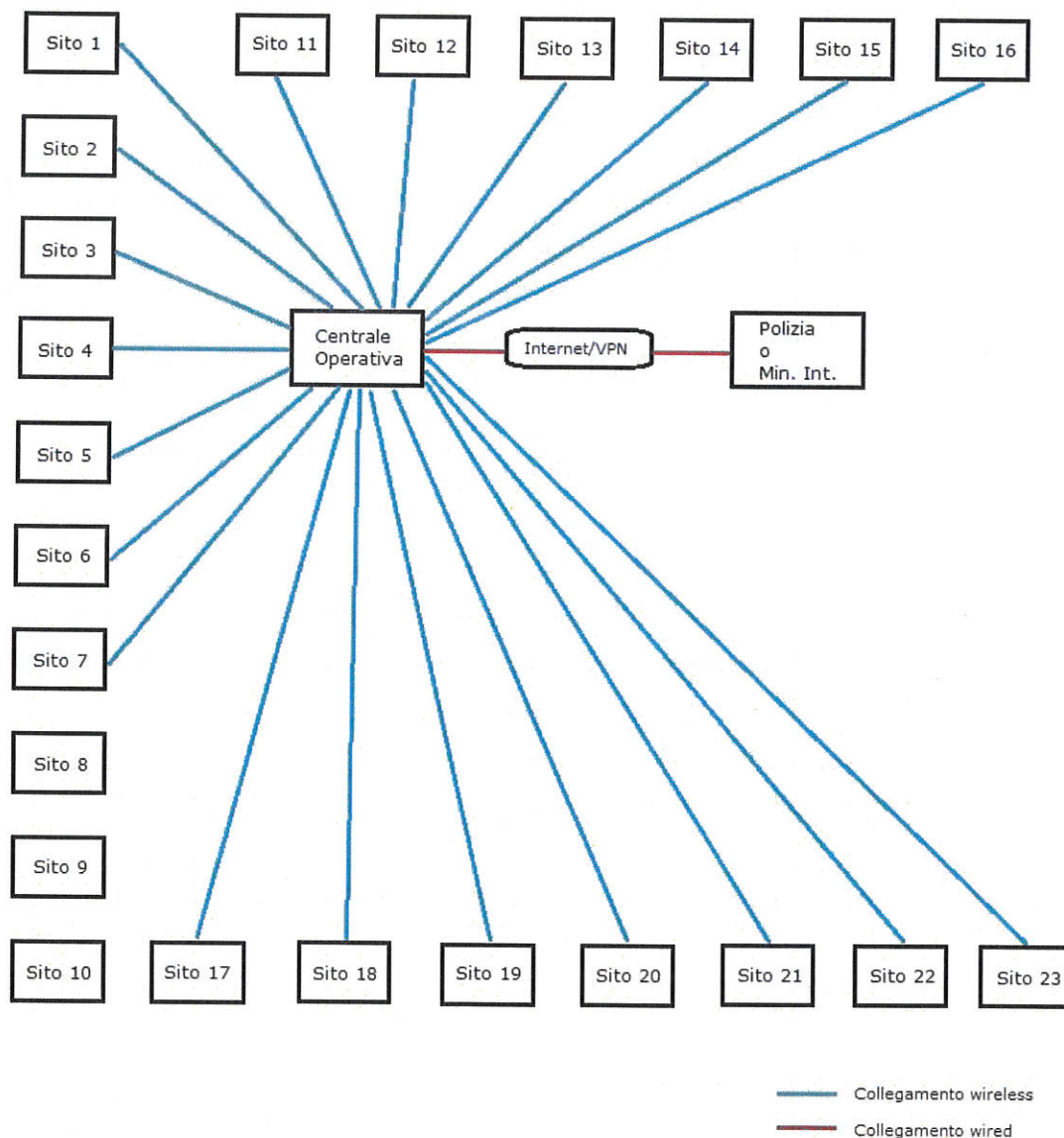


La centrale operativa conterrà:

- nr. 2 NVR di registrazione delle immagini;
- nr. 1 server di gestione dell'impianto;
- nr. 1 client di visualizzazione/consultazione delle immagini e dei dati;
- apparati wireless di ricezione dalle postazioni di videosorveglianza;
- apparati di rete ed accessori per rendere la centrale completa e perfettamente funzionante.

7. Schema generale dell'impianto di videosorveglianza

Nella figura seguente è riportato lo schema generale dell'impianto di videosorveglianza da realizzare.



8. Future integrazioni

Il progetto prevede la realizzazione di una rete dedicata che si configura a tutti gli effetti come una rete privata, basata sul protocollo IP, a larga banda. È quindi una struttura già pronta per l'introduzione di servizi innovativi da affiancare alla videosorveglianza.

In particolare la piattaforma di videosorveglianza fornita è basata sui maggiori standard internazionali ed è quindi facilmente interfacciabile con altre applicazioni. A titolo di esempio e in modo non esaustivo, si indicano possibili integrazioni del sistema:

- trasmissione di fonia-video-file;
- accessi internet centralizzati;
- sistema di allarmistica;
- sistemi di monitoraggio ambientale;
- sistemi ZTL;
- sistemi di rilevamento infrazioni;
- sistemi di analisi dei video;
- sistemi di rilevamento targhe;
- segnaletica stradale dinamica (tramite cartelloni a messaggi variabili, gestibili remotamente da una centrale di controllo);
- cartellonistica dinamica, per comunicare informazioni e messaggi a cittadini e turisti;
- messaggistica pubblicitaria dinamica.

9. Manutenzione

Il programma di assistenza e manutenzione che si richiede di predisporre dovrà essere concepito al fine di garantire il continuo e corretto funzionamento dei sistemi proposto per tutto il periodo di assistenza richiesto ed allo stesso tempo di contribuire all'addestramento e all'autonomia delle strutture dei singoli Comuni per la conduzione dei sistemi.

La durata del servizio sarà di 24 mesi.

Il piano dovrà prevedere i seguenti servizi:

- un servizio di Help Desk;
- un servizio di manutenzione ed assistenza del sistema full service on-site.

10. Addestramento e affiancamento

Ogni processo di sviluppo e di introduzione di nuovi applicativi e soluzioni tecnologiche necessita di un adeguato piano di addestramento per garantire il pieno successo e la massima utilizzazione delle soluzioni in tutte le potenzialità. Pertanto l'adozione di nuove soluzioni non è semplicemente una scelta in cui la componente tecnologica è isolata, ma coinvolge soprattutto un metodo organizzativo teso a migliorare i processi di lavoro. In tal senso, per garantire la produzione di un maggior valore, è necessario prevedere e progettare interventi adeguati di formazione e di addestramento delle persone.

Da quanto esposto nasce l'esigenza di garantire la progettazione e l'attuazione di interventi formativi che accompagnino l'implementazione delle soluzioni proposte.

La formazione dovrà avvenire sia sulla parte tecnica di gestione che sull'area funzionale, prevedendo un approccio sia frontale che di affiancamento on-the-job, con l'obiettivo di rendere autonoma la struttura di gestione.

Si dovranno prevedere i seguenti moduli formativi:

- addestramento per il personale tecnico per la conduzione dell'infrastruttura nel suo complesso;
- addestramento per il personale operatore per l'utilizzo del sistema di videosorveglianza.

I corsi di formazione dovranno essere affiancati anche da un periodo di supporto operativo on-the-job e da una assistenza telefonica agli operatori.

L'attività di addestramento sarà svolta, in accordo con l'Amministrazione Locale, al termine della fase di implementazione dell'impianto di videosorveglianza. L'avvio alla realizzazione dell'infrastruttura di telecomunicazione sarà dato dopo la stipula del contratto e sarà subordinato alla predisposizione dei siti da parte dell'Amministrazione Locale con l'indicazione dei nominativi e dei riferimenti dei responsabili per le sedi presso le quali dovranno svolgersi i lavori.

La fornitura dovrà comprendere i servizi di installazione e configurazione di tutti gli apparati previsti, delle postazioni di sorveglianza, delle telecamere e degli apparati per la rete wireless.

Si precisa in tale sede che l'installazione e configurazione degli apparati hardware (di elaborazione e di rete) e dei sistemi software utilizzati deve essere eseguita da personale altamente specializzato e dotato delle rispettive certificazioni previste dal Produttore.

Terminata questa fase dovrà essere prevista la formazione del personale che prenderà in carico la gestione del sistema (System Administrator). Successivamente è previsto l'addestramento degli operatori.

Conclusa la fase di formazione, è previsto l'avvio all'esercizio del sistema e alle attività di affiancamento.

Mosciano Sant'Angelo (TE), 18.06.2018



L'ISTRUTTORE DIRETTIVO
(Ing. Angelo Di Gennaro)

Il Tecnico

Pag. 25

