COMUNE DI SAN GIOVANNI IN MARIGNANO

Provincia di Rimini

SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA URBANA E LETTURA TARGHE

PROGETTO ESECUTIVO

INDICE

1 SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA IP 5

1.1 SITO 1: ROTONDA SP17 - A14 6

1.2 SITO 2: ROTONDA SP17 - VIA ROMA 8

1.3 Sito 4: Rotonda vie Morciano – Aosta – Moro (loc. Pianventena) 10

1.4 SITO 6: ROTONDA CARISP FORLÌ - VIA MALPASSO 12

1.4 SITO 7A: VIA VIVARE 15

1.5 Sito 7b: Via dei Frassini 16

1.6 Sito 12: Rotonda Unicredit - via della Resistenza 17

1.7 Sito 13: Ufficio Postale via Gramsci 20

1.8 Sito 14: Biblioteca Comunale- 23

1.9 Sito 16: Incrocio Conad SP121 - via Montalbano 26

1.10 Sito 17: Cimitero loc. Brescia via Morciano 29

1.11 Sito 18: Serbatoio Montelupo via Castelvecchio 30

1.12 Sito 19: Rotonda SP58 - vie Gambadoro e Pietrafitta 32

1.13 Sito 20: Incrocio SP 17 - via Tempio Antico 35

1.14 Sito 21: Parcheggio Coop via Torconca 37

1.15 Sito 22: Incrocio via Torconca - via Crocetta 39

1.16 Sito 23: Incrocio via Montalbano - Cavalcavia SS16 41

2 RETE WIRELESS 43

2.1 CENTRO STELLA MONTELUPO 43

2.2 CENTRO STELLA MONTALBANO 45

2.3 RILANCIO BIBLIOTECA 47

2.4 COMUNE/PM 48

3 CARATTERISTICHE TECNICHE APPARATI 49

3.1 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE 49

3.1.1 Telecamere IP Native Fisse – Lettura Targhe 49

3.1.2 Telecamera IP nativa a 3/4 ottiche 50

3.2 APPARATI DI RETE WIRELESS 51

3.2.1 Apparati di Rete Wireless Operanti nella Banda 5.4 GHz 51

3.3 MATERIALI UTILIZZATI PER LE INSTALLAZIONI 52

3.4 INFRASTRUTTURE E CAVO UTP 52

3.5 NORME PER L'ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI 53

4 HARDWARE E SOFTWARE DI CENTRALE 54

4.1 INTRODUZIONE 54

4.2 SOFTWARE 54

4.2.1 Applicazione per videosorveglianza/contesto 54

4.2.2 Applicativo per lettura targhe Targa System o equivalente *56*
4.3 HARDWARE 58
4.3.1 NVR per applicativo videosorveglianza *58*
4.3.2 Server Lettura Targhe *58*
4.3.3 UPS *59*
4.3.4 SWITCH DI RETE *61*
5 CENTRALE OPERATIVA **63**
5.1 CLIENT TVCC 63
5.2 CLIENT LETTURA TARGHE 63
5.2.1 Monitor desktop *63*
6 FORMAZIONE, MANUTENZIONE E GARANZIA **64**
6.1 MANUTENZIONE E GARANZIA 64

PREMESSA

Il Comune di San Giovanni in Marignano intende estendere il proprio strumento di videosorveglianza sul territorio, implementando un sistema di videosorveglianza di ultima generazione, che sarà abbinato ad uno strumento per la lettura automatica delle targhe per la verifica dello stato del veicolo.

La lettura delle targhe, per essere fruibile ed efficace, deve integrare a sua volta un collegamento diretto con il Pubblico Registro Automobilistico (PRA) per le verifiche, anch'esse automatiche, a supporto dell'operato del corpo di Polizia Municipale, questo anche in virtù del fatto che la legge ha di fatto eliminato l'obbligo di esporre il tagliando assicurativo sul parabrezza e demandando dunque i controlli alla strumentazione elettronica a disposizione delle forze dell'ordine.

Il sistema di lettura targhe inoltre dovrà essere predisposto per interrogare l'SCNTT di Napoli per la verifica dei veicoli rubati, sotto fermo amministrativo e/o in black list; Il sistema dunque dovrà rispondere alle specifiche di integrazione Ministeriali che verranno dettagliate in seguito.

Lo scopo è quello di estendere la centrale operativa integrata di comunicazione radio, monitoraggio e controllo del territorio, in grado di coordinare tutte le risorse tecnologiche a disposizione dell'Ente. e di consentire, nell'ambito delle più generali funzionalità riconducibili agli apparati di videosorveglianza, l'intervento dinamico delle pattuglie delle Forze dell'Ordine e della Polizia Locale di San Giovanni in Marignano operanti sul territorio, al verificarsi dell'allarme generato dal transito di un veicolo in uno dei diversi punti di rilevazione, nonché la ricostruzione a posteriori del transito di individuati veicoli ovvero l'espletamento di indagini che richiedono il monitoraggio e studio di determinati transiti e, infine, la rilevazione di dati sulla mobilità.

Il sistema di trasporto dati di videosorveglianza e lettura targhe dovrà essere di tipo wireless considerata l'orografia del territorio.

Il presente disciplinare deve essere inteso come **caratteristiche minime** per poter formulare una offerta tecnico-economica basata sulle specifiche esperienze maturate nel settore e dovrà essere supportata con una relazione dettagliata delle caratteristiche hardware e software proposte nel rispetto delle esigenze funzionali espresse nel seguito.

Tanto quanto previso direttamente dal presente capitolato, quanto le soluzioni e specifiche tecniche innovative e migliorative offerte in sede di gara vincolano in ogni loro parte l'aggiudicatario che si impegna dunque ad eseguire la fornitura e l'installazione secondo predetti parametri. Non sono ammesse caratteristiche e specifiche inferiori al presente capitolato. Le soluzioni tecniche devono in ogni caso soddisfare tutte le esigenze tecnico-operative indicate nel presente capitolato. Il sistema di videocamere di cui al presente capitolato deve essere fornito "chiavi in mano", perfettamente funzionante ed idoneo allo scopo, senza alcun onere aggiuntivo o ulteriore.

Di seguito sono riportate le **specifiche tecniche minime** dei principali componenti del sistema e le norme tecniche di installazione.

1 Sistema di videosorveglianza IP

Il sistema di videosorveglianza/lettura targhe che si intende realizzare è composto dai seguenti elementi principali:

- Luogo di videoripresa;
- Telecamera dedicata al rilevamento della targa dei veicoli con OCR a bordo (ove prevista);
- Telecamera di videosorveglianza IP per la ripresa del contesto
- Rete wireless per il trasporto dei flussi video;
- Software per la lettura targhe automatizzata;
- Software per l'elaborazione e la gestione delle telecamere di videosorveglianza/contesto;

I siti di videosorveglianza che l'Ente vuole attivare sono stati identificati in base alle esigenze specifiche del Comune e mirano ad attivare uno strumento atto a consolidare la sicurezza urbana e a monitorare il traffico veicolare.

I siti dovranno essere connessi alla sede del Comando della Polizia Municipale del Comune di San Giovanni in Marignano alla quale poi si potranno collegare le altre forze di Polizia (Polizia di Stato, Carabinieri, ecc.) con i rispettivi client, la rete di trasporto dati dovrà essere di tipo wireless e di totale gestione e proprietà del Comune. Non è ammesso l'utilizzo di tecnologie di tipo mobile 3G/4G appoggiandosi ai carrier TLC.

A livello centrale dovrà essere fornito un nuovo server/software dedicato all'acquisizione di tutte le telecamere distribuite sul territorio per la visualizzazione, gestione, elaborazione e registrazione delle immagini provenienti dalle telecamere di videosorveglianza IP.

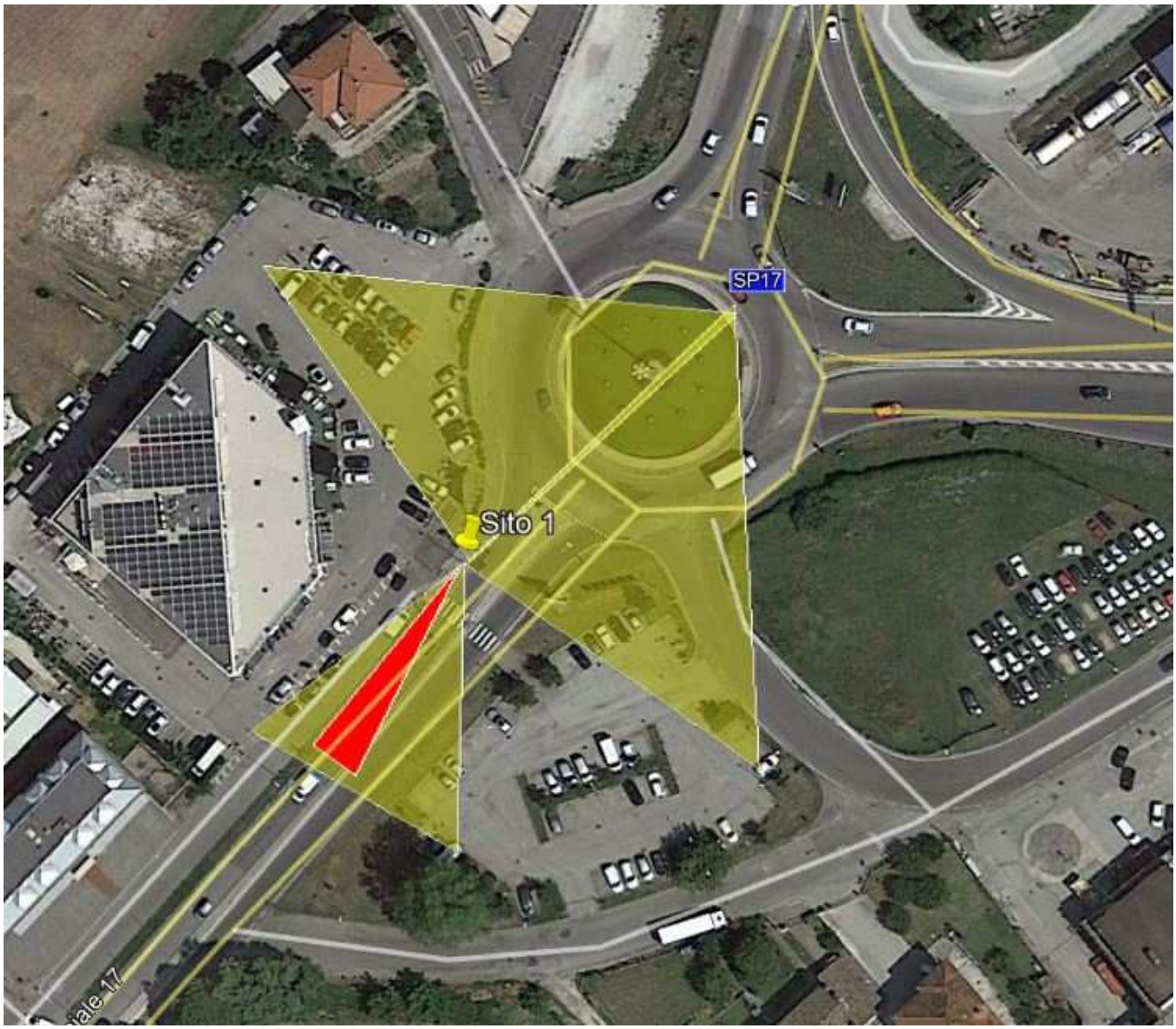
Per quanto riguarda la piattaforma di lettura targhe dovrà essere fornita una piattaforma hardware/software dedicata in grado di acquisire e registrare su un Data Base tutte le targhe rilevate dalle telecamere OCR ed in grado di collegarsi in tempo reale ai DB ministeriali per la verifica immediata dello stato del veicolo.

Si riportano i punti di ripresa individuati dall'Ente Appaltante, con indicazioni sull'obiettivo della ripresa stessa. Il proponente potrà individuare un punto di installazione alternativo per ogni sito purché la finalità della ripresa rispetti l'obiettivo preposto dall'Ente.

1.1 Sito 1: Rotonda SP17 - A14

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 57’ 0.13’’ N 12° 43’ 26.46’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR e una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 3 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth

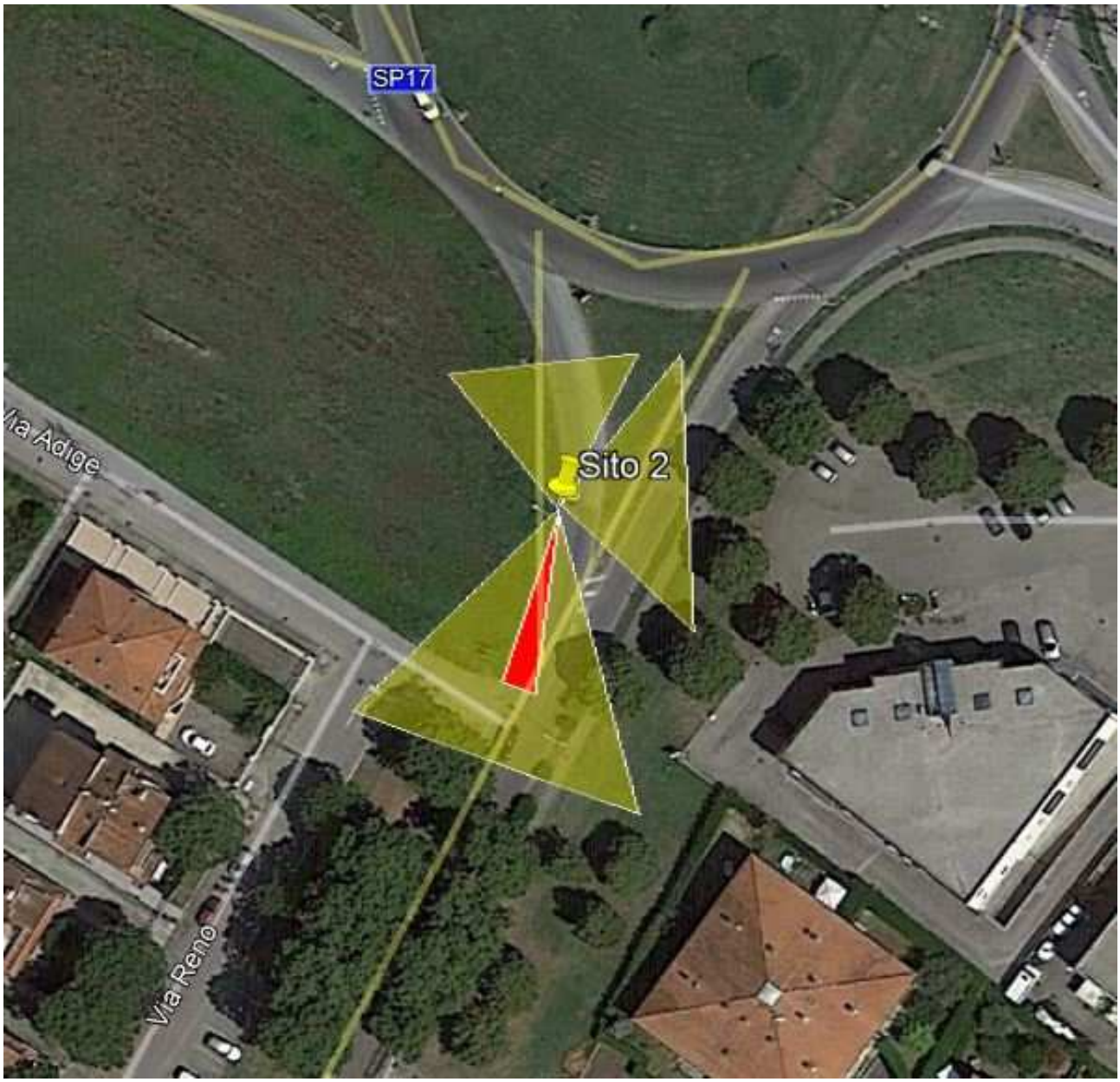


SAN GIOVANN
Provinci

1.2 Sito 2: Rotonda SP17 - via Roma

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 36.22’’ N 12° 43’ 2.91’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR e una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 3 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

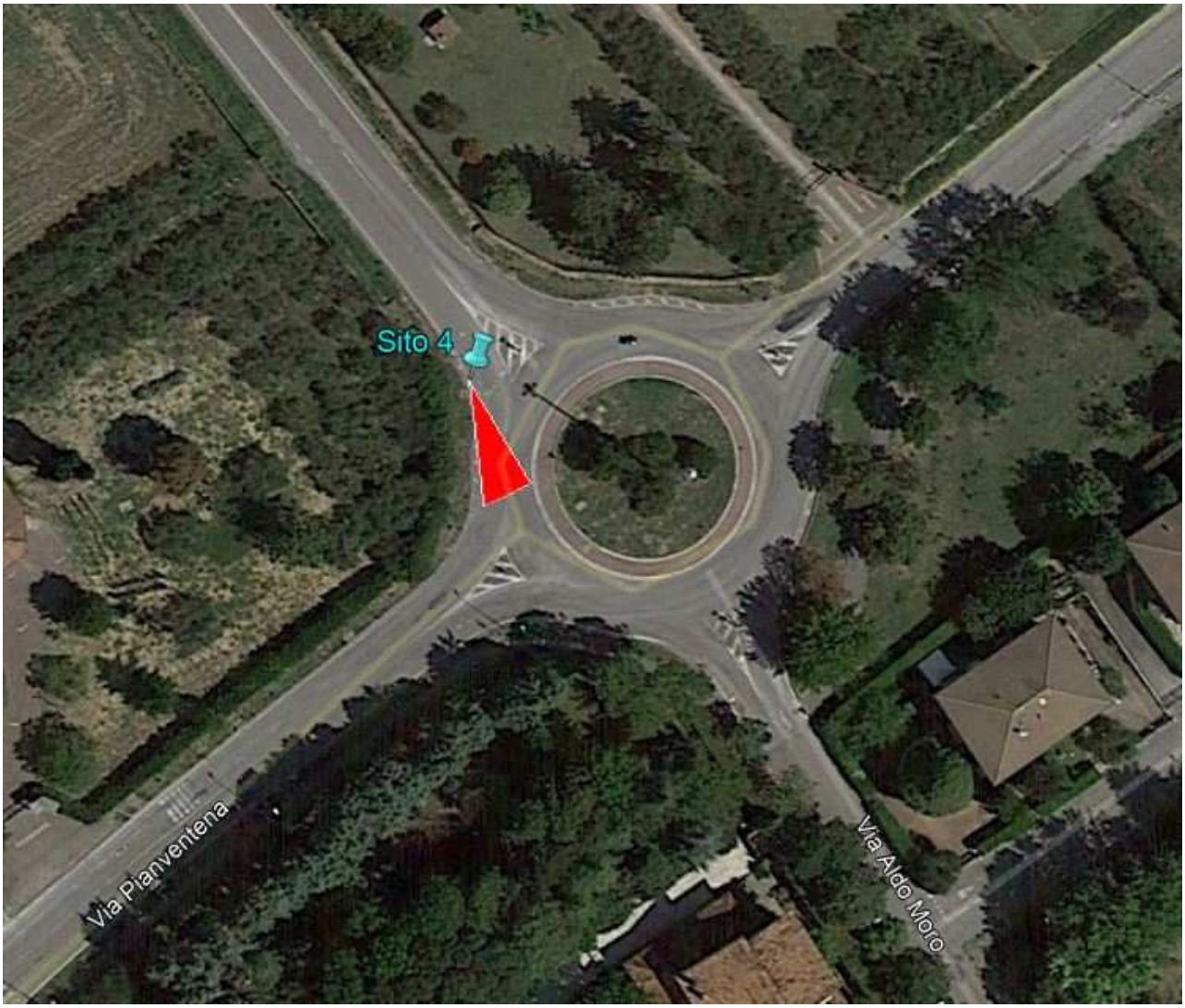
Immagine Google Earth



1.3 Sito 4: Rotonda vie Morciano – Aosta – Moro (loc. Pianventena)

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 55’ 46.71’’ N 12° 41’ 25.27’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

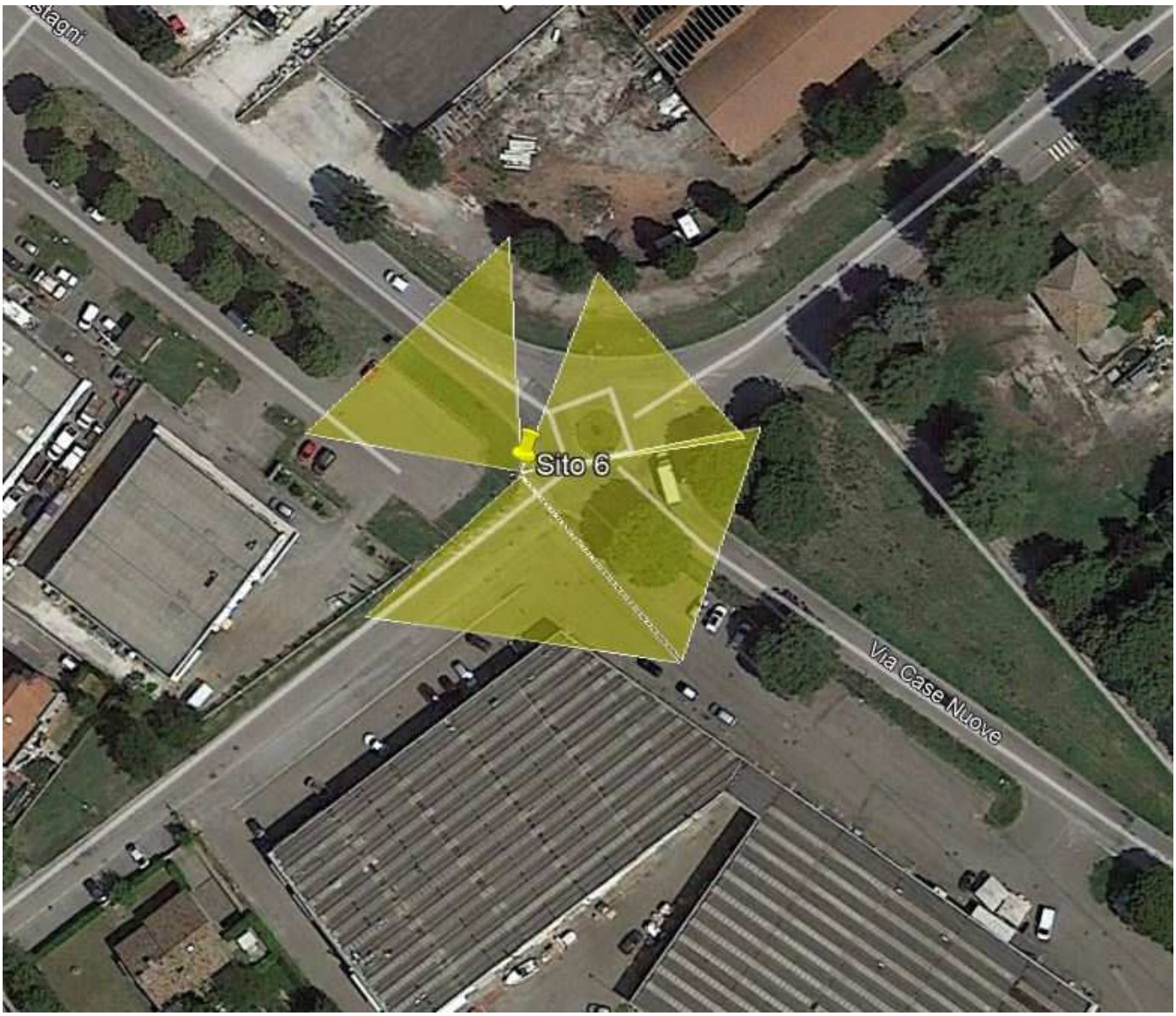
Immagine Google Earth



1.4 Sito 6: Rotonda Carisp Forlì - via Malpasso

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 32.58’’ N 12° 43’ 13.55’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 4 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth



1.4 Sito 7a: Via Vivare

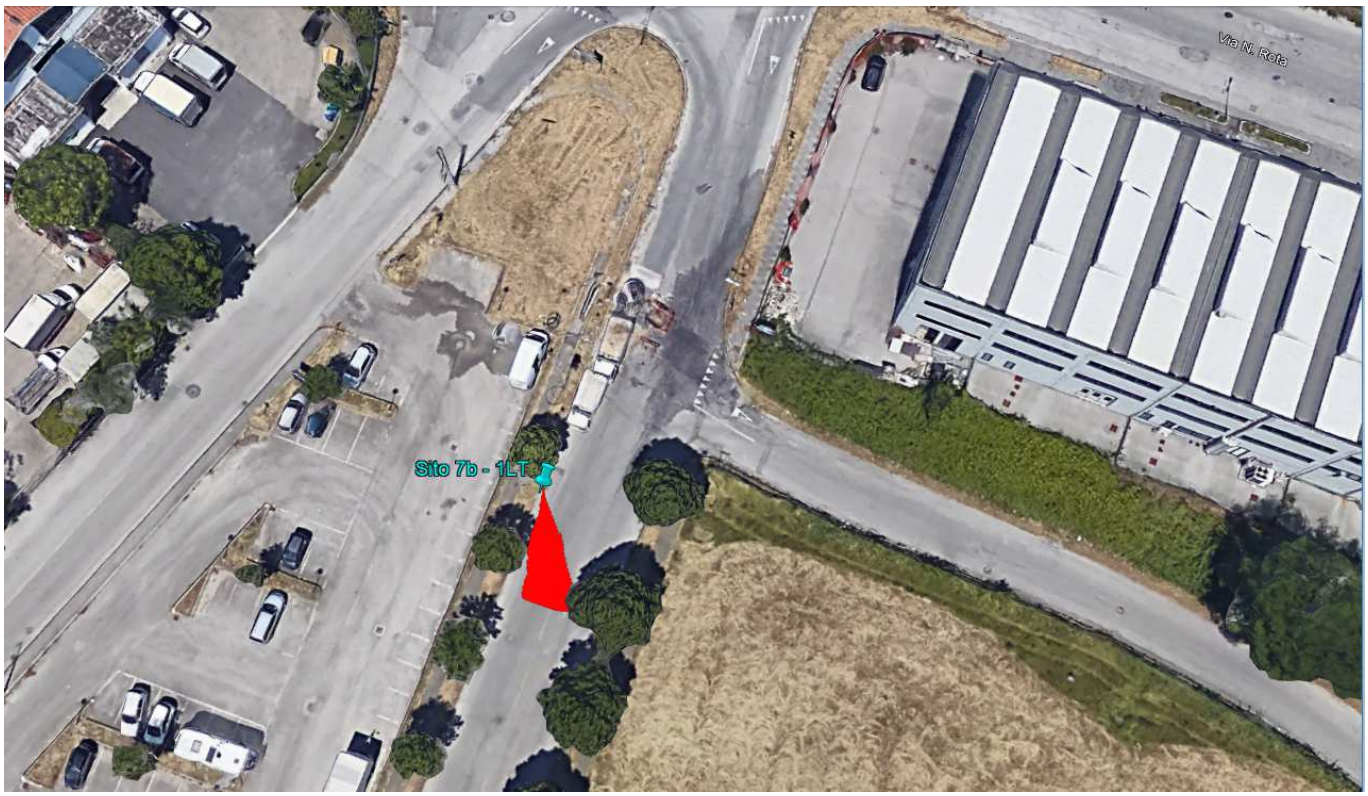
Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56' 55.57" N 12° 43' 54.69" E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamera 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth

1.5 Sito 7b: Via dei Frassini

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56' 54.69" N 12° 43' 54.55" E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamera 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth



1.6 Sito 12: Rotonda Unicredit - via della Resistenza

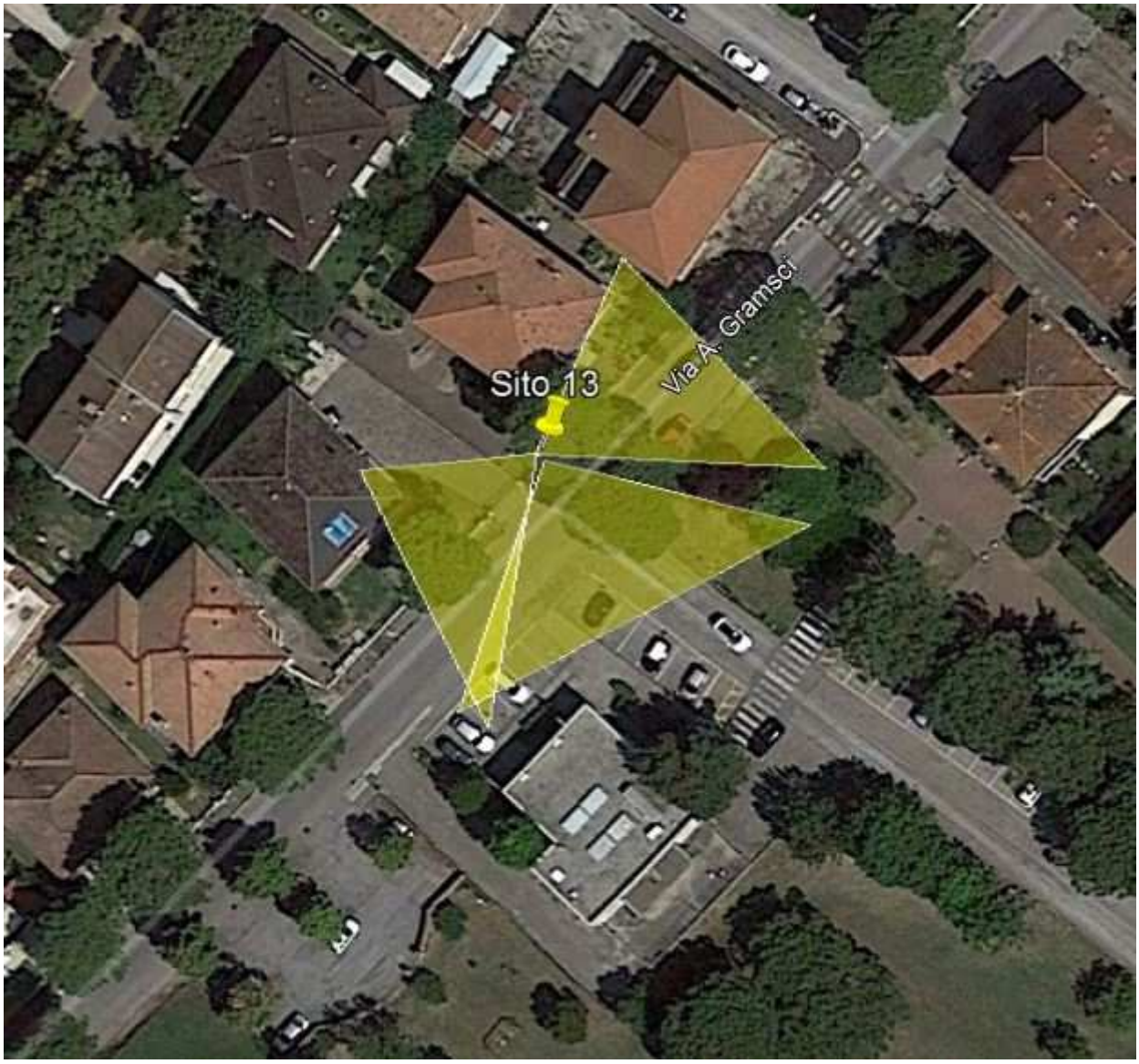
Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 17.42’’ N 12° 42’ 43.69’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 4 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth

1.7 Sito 13: Ufficio Postale via Gramsci

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 24.45’’ N 12° 42’ 57.26’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 3 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

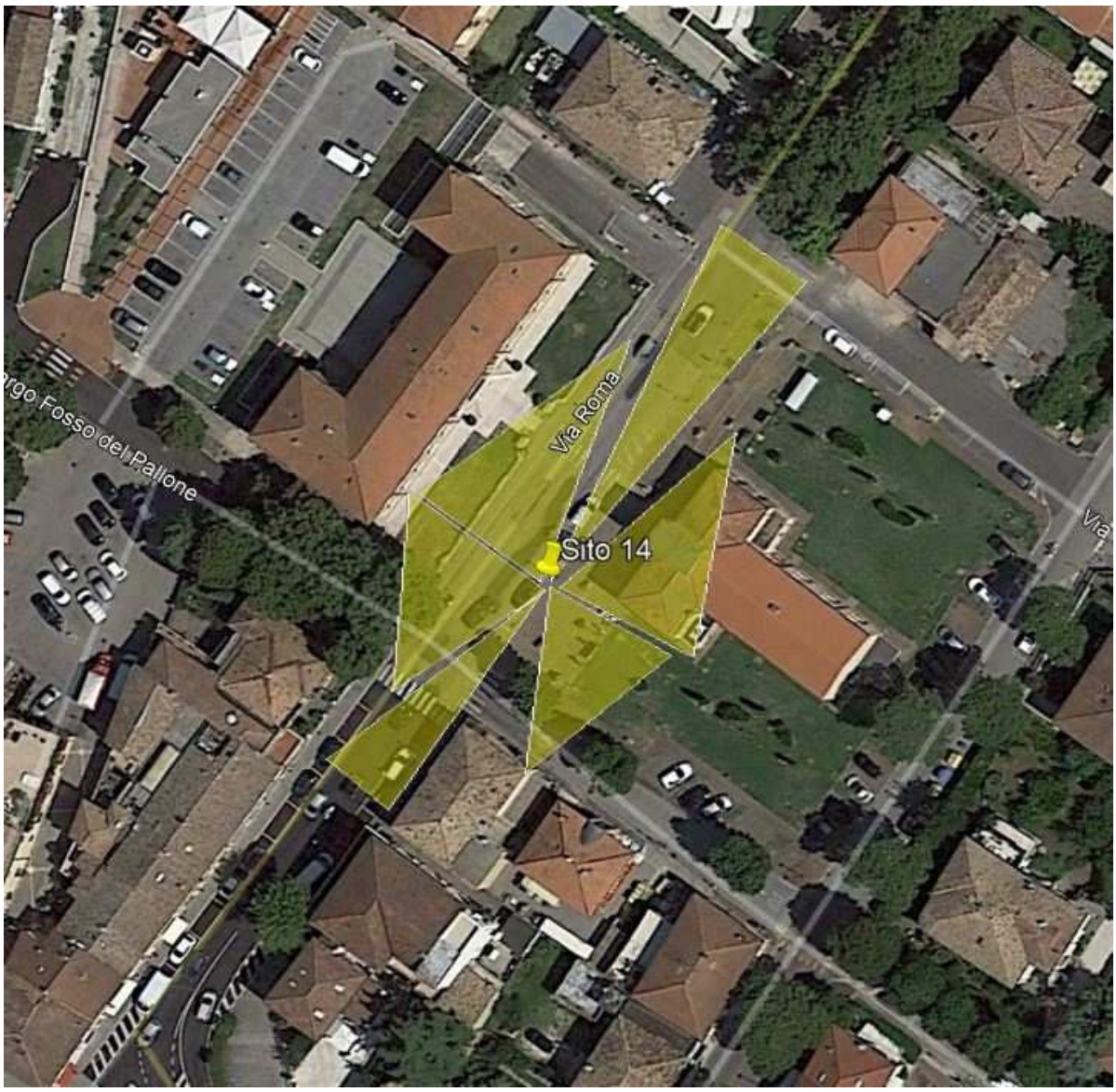
Immagine Google Earth



1.8 Sito 14: Biblioteca Comunale-

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 20.50’’ N 12° 42’ 49.36’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 3 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

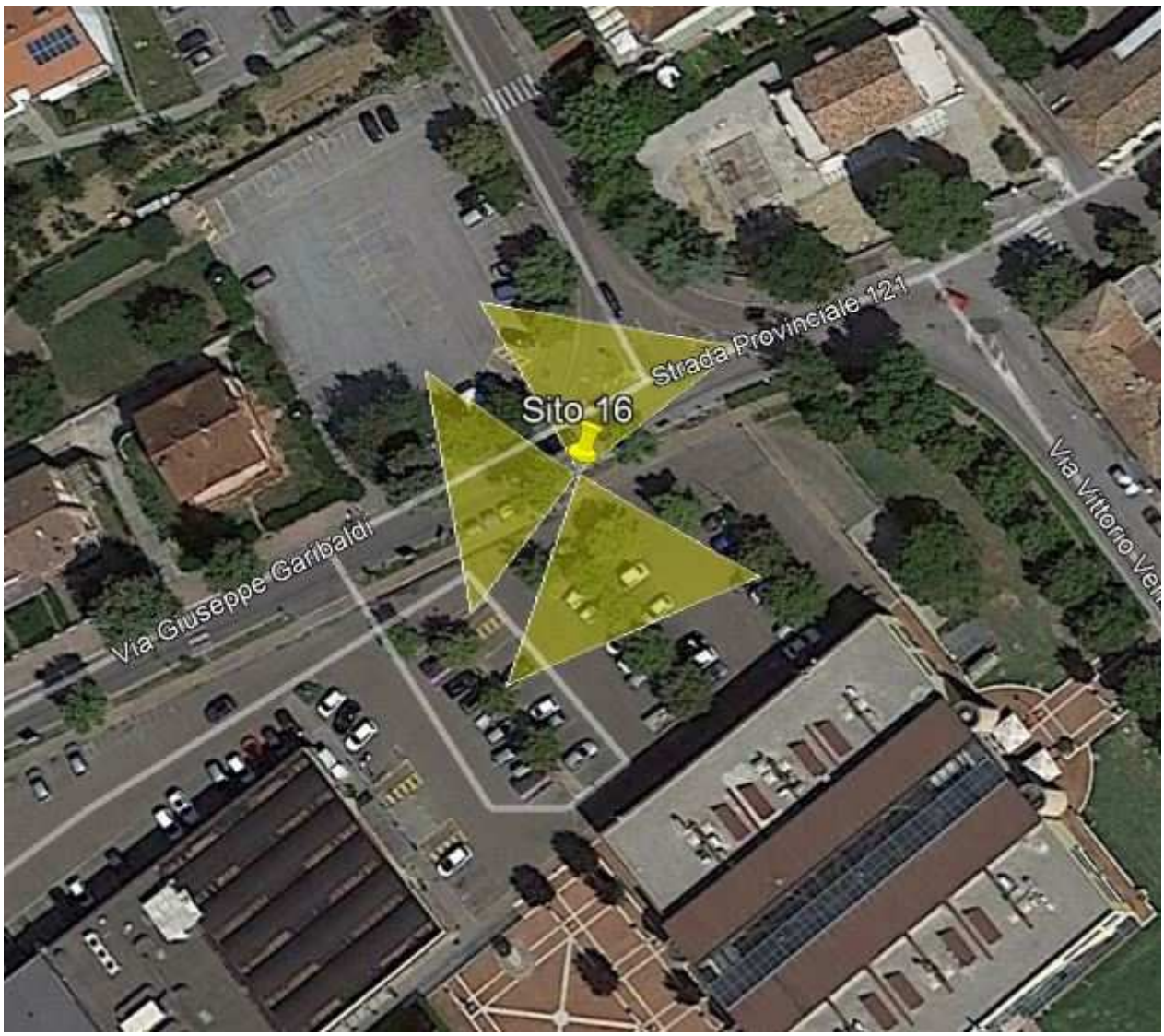
Immagine Google Earth



1.9 Sito 16: Incrocio Conad SP121 - via Montalbano

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 24.62’’ N 12° 42’ 33.46’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 3 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth



STOP
P

1.10 Sito 17: Cimitero loc. Brescia via Morciano

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 55’ 24.05’’ N 12° 40’ 50.40’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR collegata tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth

1.11 Sito 18: Serbatoio Montelupo via Castelvecchio

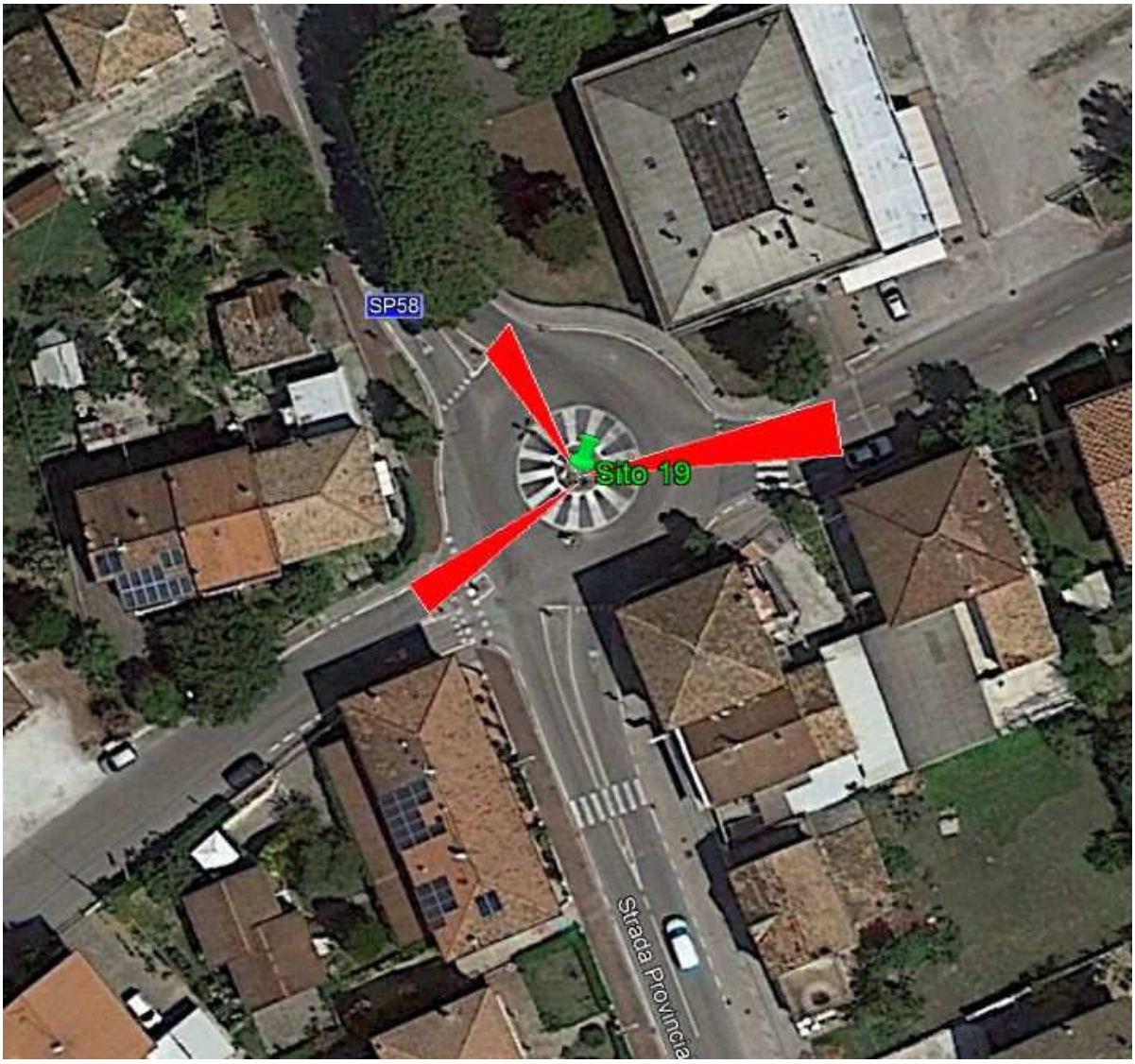
Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 2.45’’ N 12° 42’ 41.83’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth

1.12 Sito 19: Rotonda SP58 - vie Gambadoro e Pietrafitta

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 55’ 38.23’’ N 12° 43’ 18.77’’ E	Installazione su palo esistente di tre telecamere di lettura targhe OCR collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 3 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

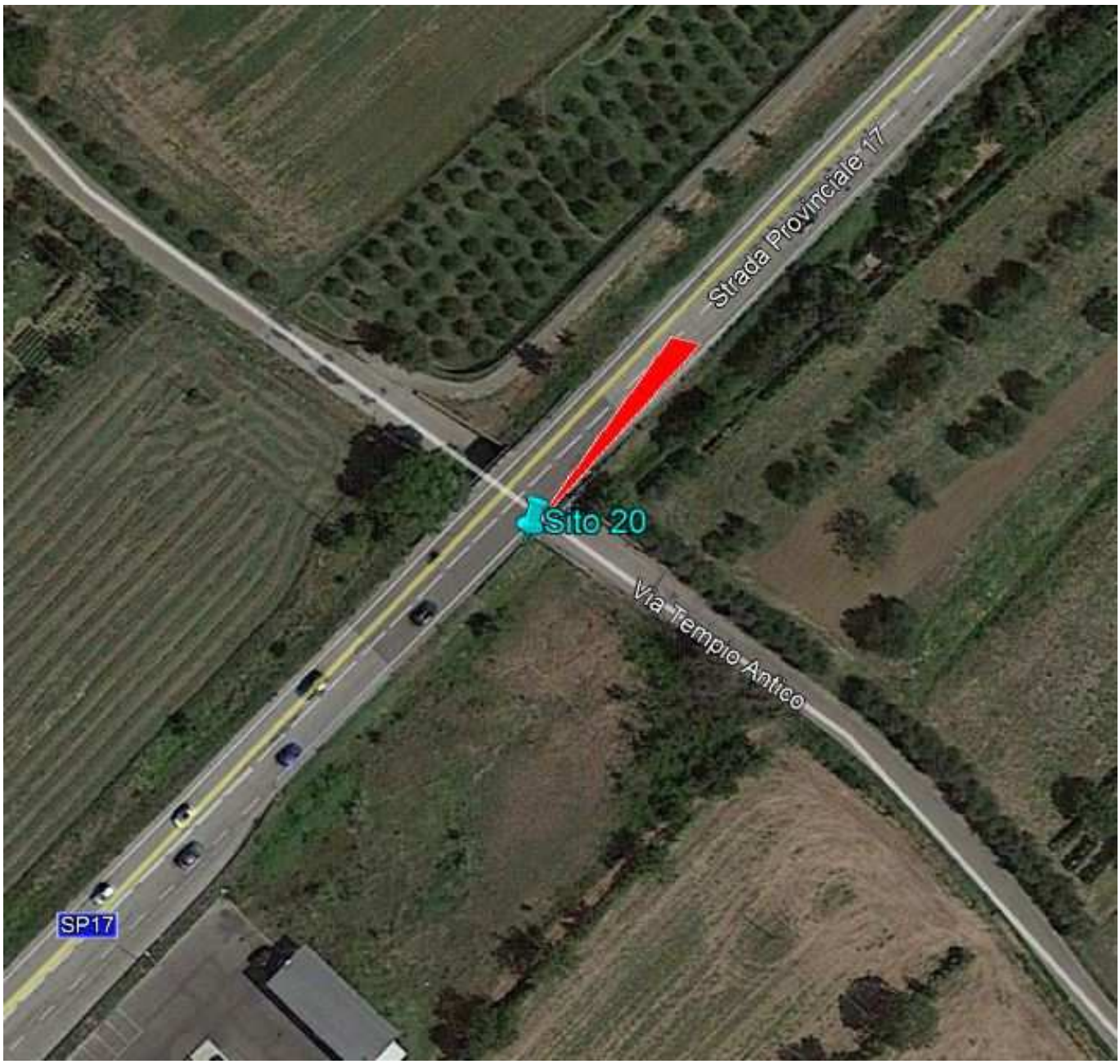
Immagine Google Earth



1.13 Sito 20: Incrocio SP 17 - via Tempio Antico

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56’ 9.02’’ N 12° 43’ 28.92’’ E	Installazione su palo di nuova realizzazione di una telecamera di lettura targhe OCR collegata tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

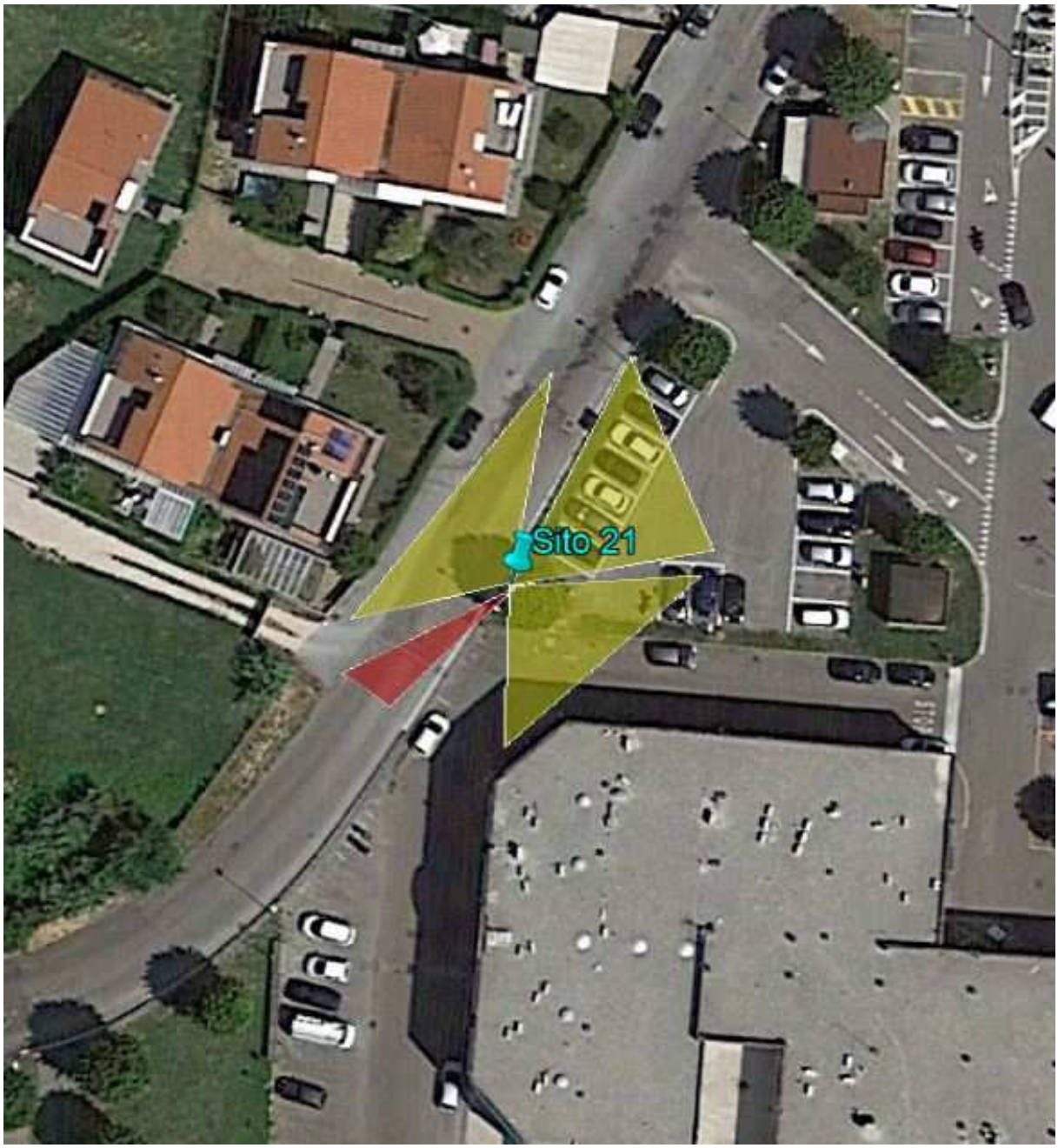
Immagine Google Earth

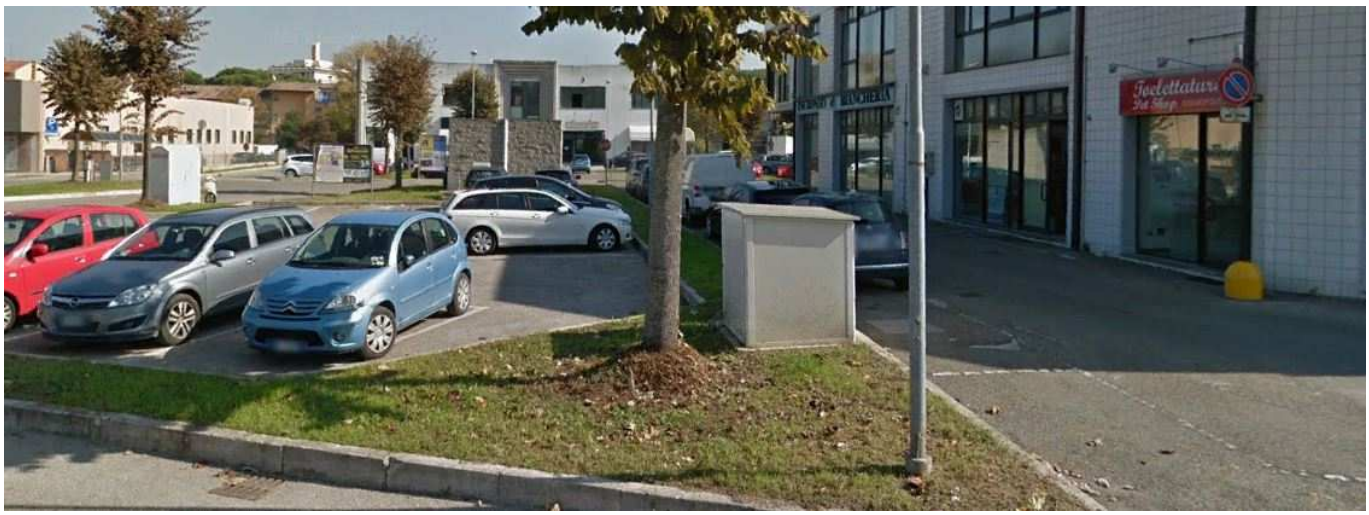


1.14 Sito 21: Parcheggio Coop via Torconca

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 57’ 43.53’’ N 12° 43’ 55.66’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR e una telecamera di contesto collegate tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Telecamera 3 ottiche 5MPX • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth




Toelettatura

1.15 Sito 22: Incrocio via Torconca - via Crocetta

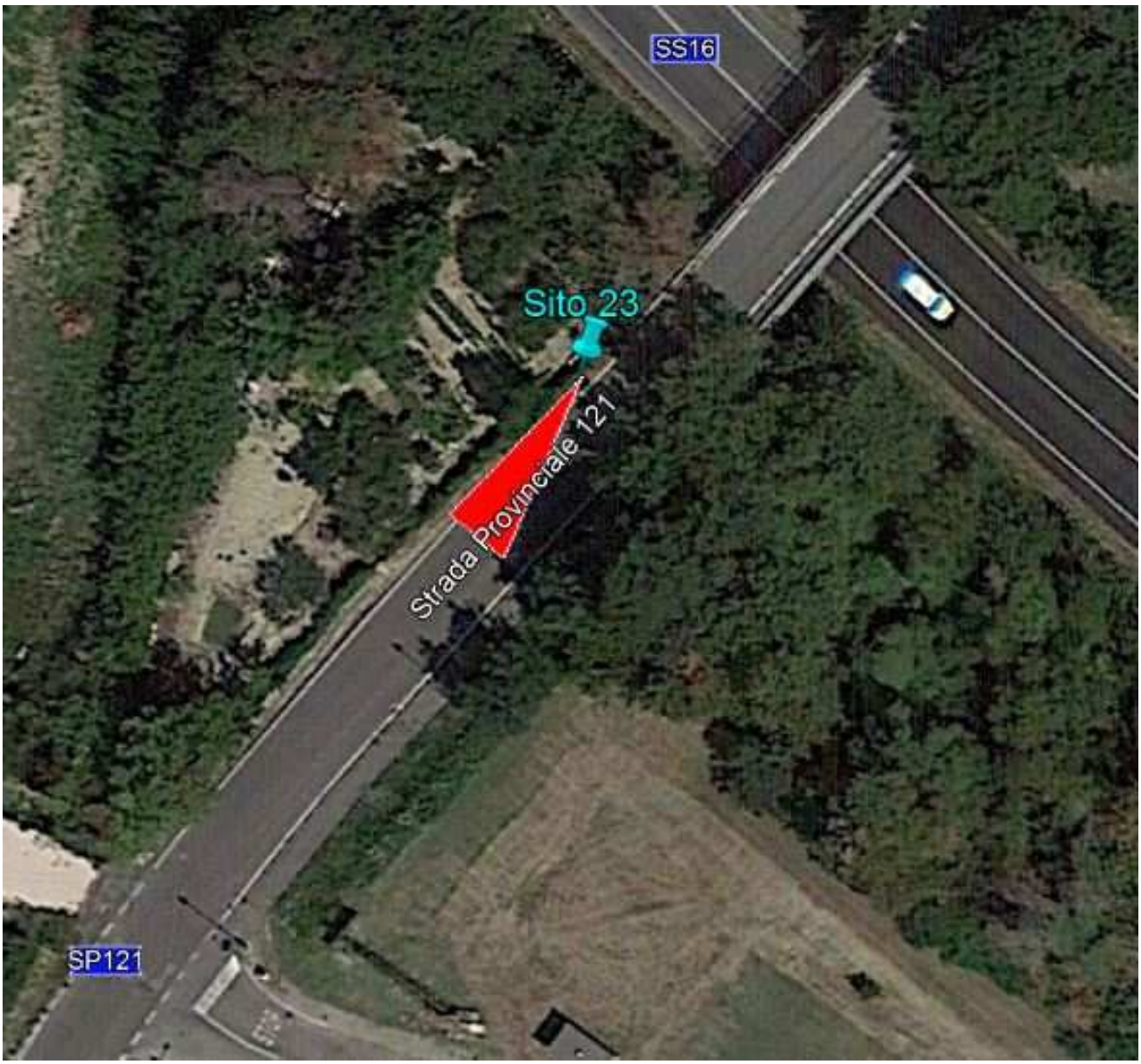
Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 57’ 41.96’’ N 12° 43’ 24.05’’ E	Installazione su palo esistente di una telecamera di lettura targhe OCR collegata tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 + batt tampone • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth

1.16 Sito 23: Incrocio via Montalbano - Cavalcavia SS16

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 57’ 35.72’’ N 12° 42’ 53.42’’ E	Installazione su palo di una telecamera di lettura targhe OCR collegata tramite Ponte Radio wireless	• N. 1 Telecamere 2 MPx con OCR a bordo • N. 1 box IP55 • N. 1 Apparato wireless 5GHz

Immagine Google Earth



2 Rete Wireless

Tutti i punti di ripresa dovranno essere collegati alla Centrale Operativa di San Giovanni in Marignano ubicata presso la sede della Polizia Municipale attraverso una rete wireless dedicata su frequenza non licenziata a 5Ghz che sarà di proprietà dell'Ente Appaltante.

Non saranno accettate proposte di utilizzo di reti fornite da provider di servizi come ADSL, Wi-Max, 3G/4G ecc.

La rete implementata dovrà realizzare un'architettura robusta, flessibile e scalabile in modo da supportare i futuri ampliamenti del sistema di lettura targhe e di videosorveglianza ed eventuali nuovi servizi erogati nei confronti dell'Ente Appaltante che necessitino di una rete di trasporto dati.

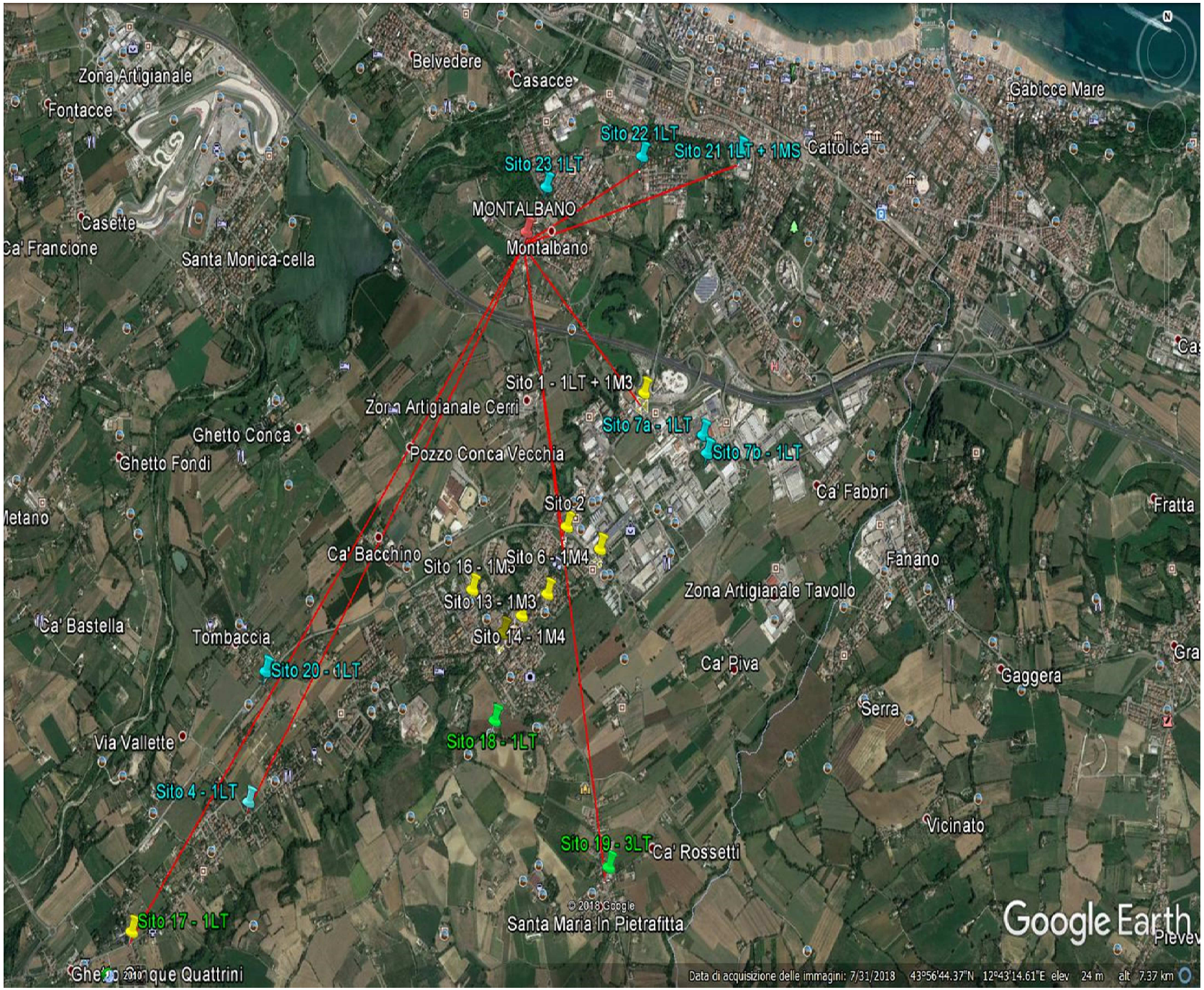
Si riportano i siti di raccolta/rilancio wireless individuati dall'Ente Appaltante ed uno schema concettuale dell'architettura di rete. Il proponente potrà individuare siti alternativi purché la finalità rispetti l'obiettivo preposto dall'Ente.

2.1 Centro Stella Montelupo

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56' 2.46" N 12° 42' 41.92" E	Installazione su palo di nuova fornitura di 9 metri di n. 2 Base Station a 5Ghz con antenne settoriali 120°e n. 1 apparato PtP ad alta capacità. Esecuzione di scavo su asfalto di circa 20 metri fino al punto di alimentazione dell'acquedotto	• N. 2 apparati PmP wireless 5Ghz • N. 2 antenne settoriali a pannello 120° • N. 1 apparato PtP wireless 5Ghz con parabola integrata • N. 1 Box IP55

Il centro stella di Montelupo raccoglierà le seguenti postazioni:

1) **Sito 6: Rotonda Carisp Forlì - via Malpasso**
2) **Sito 7a: via Vivare**
3) **Sito 7b: via dei Frassini**
4) **Sito 12: Rotonda Unicredit - via della Resistenza**
5) **Sito 16: Incrocio Conad SP121 - via Montalbano**
6) **Sito 20: Incrocio SP 17 - via Tempio Antico**


Zona Artigianale
Belvedere
Casacce
Gabicce Mare
Fontacce
Sito 22 1LT
Sito 21 1LT + 1MS
Cattolica
Sito 23 1LT
MONTALBANO
Montalbano
Casette
Ca' Francione
Santa Monica-cella
Sito 1 - 1LT + 1M3
Zona Artigianale Cerri
Sito 7a - 1LT
Sito 7b - 1LT
Ghetto Conca
Pozzo Conca Vecchia
Ghetto Fondi
Ca' Fabbri
Fratta
Sito 2
Ca' Bacchino
Sito 16 - 1M3
Sito 6 - 1M4
Fanano
Sito 13 - 1M3
Zona Artigianale Tavollo
Ca' Bastella
Tombaccia
Sito 14 - 1M4
Sito 20 - 1LT
Ca' Piva
Gaggera
Serra
Via Vallette
Sito 18 - 1LT
Sito 4 - 1LT
Vicinato
Sito 19 - 3LT
Ca' Rossetti
© 2018 Google
Sito 17 - 1LT
Santa Maria In Pietrafitta
Google Earth
Data di acquisizione delle immagini: 7/31/2018 43°56'44.37"N 12°43'14.61"E elev 24 m alt 7.37 km

2.2 Centro Stella Montalbano

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 57' 27.41" N 12° 42' 47.56" E	Installazione su torre dell'acquedotto di n. 2 Base Station a 5Ghz con antenne settoriali 120°e n. 1 apparato PtP ad alta capacità.	• N. 2 apparati PmP wireless 5Ghz • N. 2 antenna settoriale a pannello 120° • N. 1 apparato PtP wireless 5Ghz con parabola integrata • N. 1 Box IP55

Il centro stella di Montalbano raccoglierà le seguenti postazioni:

1) **Sito 1: Rotonda SP17 - A14**

2) **Sito 2: Rotonda SP17 - via Roma**

3) **Sito 4: Rotonda vie Morciano – Aosta – Moro (loc. Pianventena)**

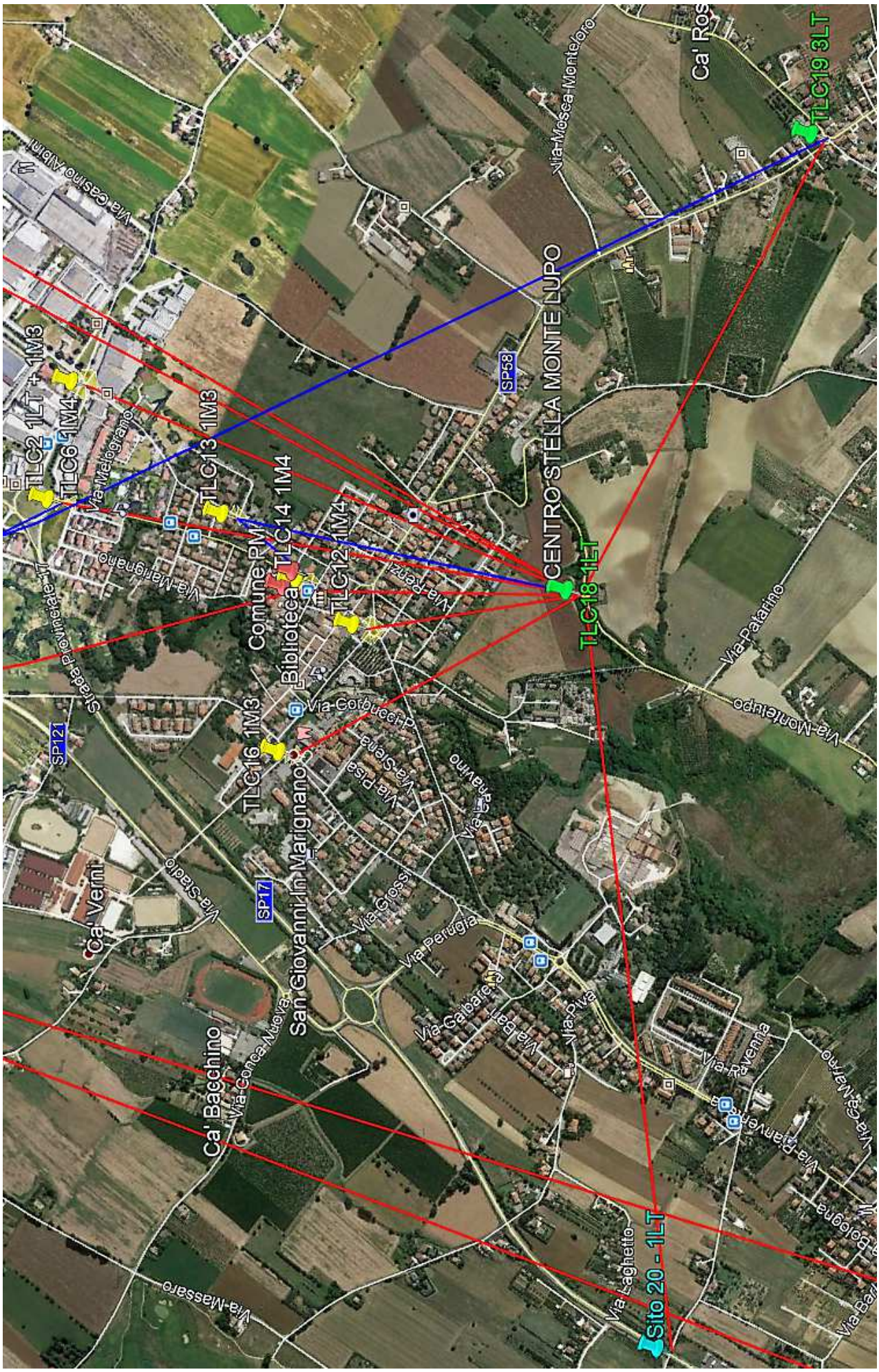
4) **Sito 17: Cimitero loc. Brescia Via Morciano**

5) **Sito 19: Rotonda SP58 - vie Gambadoro e Pietrafitta**

6) **Sito 21: Parcheggio Coop via Torconca**

7) **Sito 22: Incrocio via Torconca - via Crocetta**

8) **Sito 23: Incrocio via Montalbano - Cavalcavia SS16**


TLC19 3LT
Ca' Ros
Via Mosca Monteloro
CENTRO STELLA MONTE LUPO
SP58
TLC2 1LT + 1M3
TLC6 1M4
Via Melograno
TLC13 1M3
TLC14 1M4
TLC12 1M4
Comune PM
Biblioteca
Via Marignano
Via Renzi
TLC18 1LT
Via Patarino
Via Montelupo
Via Corbucci P.
TLC16 1M3
Via Pisa
Via Siena
Via Panavino
SP121
Strada Provinciale 17
Ca' Verni
Via Stadio
SP17
San Giovanni In Marignano
Via Grossi
Via Perugia
Via Galbaretti
Via Bari
Via Piva
Via Ravenna
Via Ca' Marino
Via Pianvenerea
Ca' Bacchino
Via Conca Nuova
Via Massaro
Via Laghetto
Sito 20 - 1LT

2.3 Rilancio Biblioteca

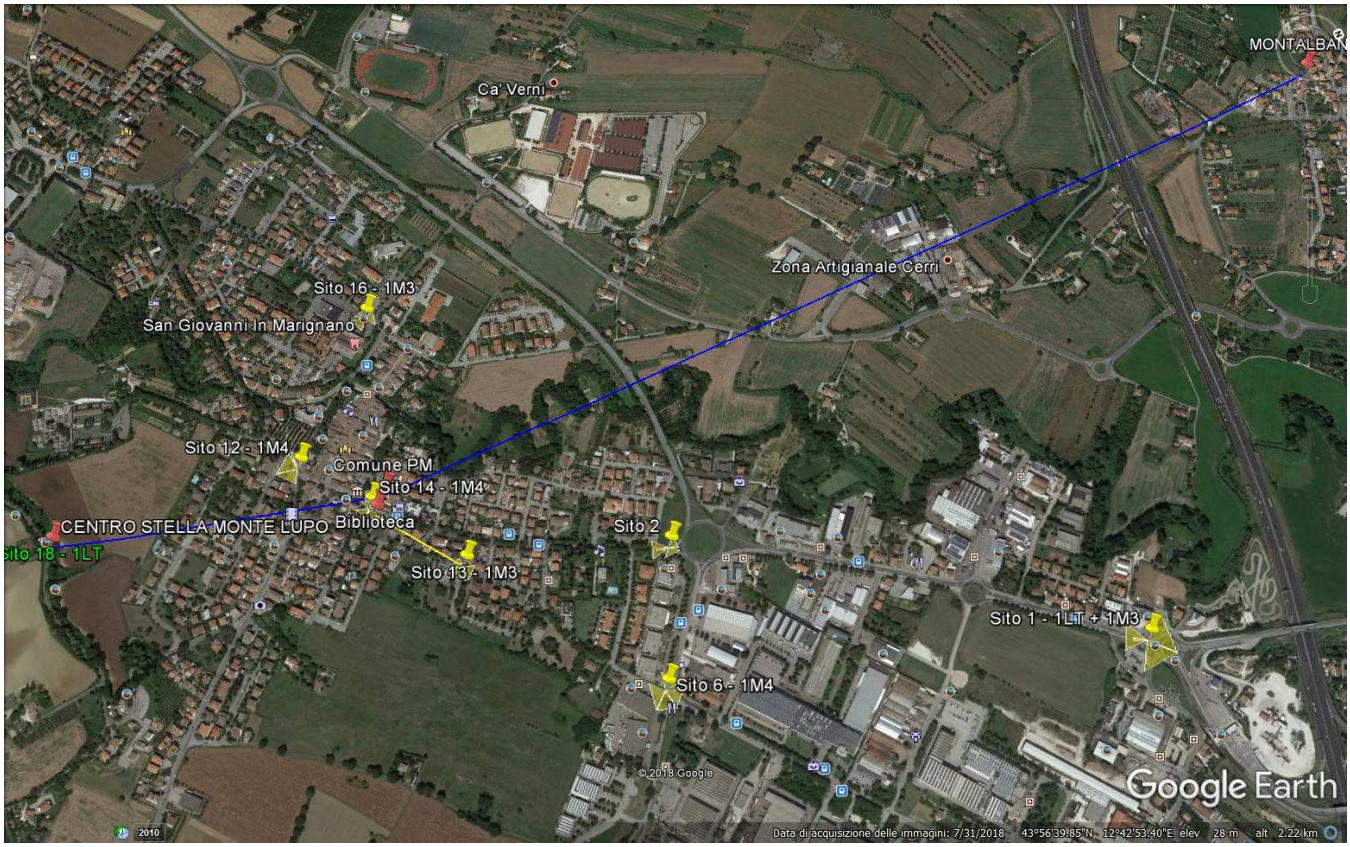
Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56' 20.64" N 12° 42' 50.18" E	Installazione su tetto della biblioteca di n. 2 apparato PtP.	• N. 2 apparati PtP wireless 5Ghz integrati • N. 1 Box IP55

La biblioteca viene utilizzata per rilanciare il sito Sito 13: Ufficio Postale via Gramsci

2.4 Comune/PM

Coordinate GPS	Intervento	Principale Fornitura
43° 56' 21.49" N 12° 42' 48.95" E	Installazione su tetto della sede comunale n. 2 apparati PtP integrati e n. 2 apparati PtP ad alta capacità.	• N. 2 apparati PtP wireless 5Ghz integrati • N. 2 apparati PtP wireless 5Ghz con parabola integrata

Il Comune è il punto di arrivo di tutti i flussi video provenienti da tutte le postazioni.



3 Caratteristiche Tecniche Apparati

3.1 Telecamere di Lettura Targhe

L'Ente, al fine di tutelare l'investimento, richiede una tecnologia all'avanguardia, tale che possa garantire prestazioni di qualità anche negli anni a venire. A tale scopo sono ammesse offerte contenenti apparati di videoripresa IP nativi.

3.1.1 Telecamere IP Native Fisse – Lettura Targhe

Fornitura e posa di telecamere di rete professionali ad alte prestazioni, per la lettura e riconoscimento delle targhe, complete di sensore immagini CMOS per riproduzione di immagini nitide e chiare di qualsiasi targa transiti anche al buio tipo Targa System o equivalente. Possibilità di riproduzione immagini a colori durante il giorno e in bianco e nero la notte in condizioni di illuminazione non ottimali (luce scarsa o eccessiva), complete di filtro IR e illuminatori IR. Completa di ogni accessorio per il funzionamento e la corretta posa in opera a regola d'arte.

- Sensore: 1/1.8" Progressive Scan CMOS;
- shutter time 1s ~ 1/100,000 s;
- Lente varifocale 1/18" F1.4, 5/50 mm
- Risoluzione massima 1920 x 1080 (2 Mpx)
- Cattura Targhe (con unica ottica) a COLORI di giorno e B/W di Notte
- Illuminatore IR alta Intensità fino a 70 metri
- Velocità Lettura Targhe fino a 160 Km/h
- Server Web integrato nella Telecamera
- Slot SD card integrato nella telecamera
- Protocolli Comunicazione TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,RTP,RTSP,NTP, FTP
- Compatibilità Standard ONVIF
- Grado di protezione IP 68
- Possibilità registrazione Video
- Interfacciabile con Software di Video sorveglianza protocollo ONVIF
- temperatura di utilizzo -40°C/+60°C;
- umidità funzionamento da 5% a 95% a 40°C senza condensa;
- alimentazione 24Vac/12 VDC/PoE (802.3af)

OCR a bordo

- Precisione lettura OCR 95%
- Cattura a colori (day mode)
- Eliminazione Ombre e sovraesposizioni
- Discriminazione targhe rimorchi
- Defog per l'eliminazione disturbi in caso di maltempo

- Lettura con Angoli oltre 45 gradi
- 8 targhe contemporaneamente per frame
- Lettura multicorsia con programmazione fino a 4 Varchi Virtuali
- Discriminazione macchina in avvicinamento o allontanamento
- Acquisizione free run o trigger mode
- 64 GB ssd card – registrazione transiti autonoma anche in assenza di comunicazione esterna
- Possibilità di registrare il flusso video a colori della telecamera onvif

3.1.2 Telecamera IP nativa a 3/4 ottiche

La telecamera dovrà essere dotata di 3/4 ottiche fisse da 5 megapixel ciascuna, fornendo così una copertura completamente flessibile delle aree che di solito richiedono l'utilizzo di più telecamere, assicurando dettagli d'immagine di livello superiore in risoluzione HD. I tre sensori potranno essere regolati manualmente, assicurando la copertura necessaria per ogni ambiente.

La telecamera Dome HD Multisensor H4 di Avigilon o equivalente dovrà essere dotata di ottica fissa gradangolare, una telecamera Multisensor può sostituire una telecamera PTZ o più telecamere fisse, richiedendo un'installazione singola con un cavo Ethernet e una sola licenza per la telecamera. L'innovativo design di tracciamento della telecamera dovrà consentire di posizionare separatamente le tre sospensioni cardaniche singole in configurazioni flessibili per soddisfare requisiti sul campo impegnativi.

La telecamera dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche principali:

- Sensori di scansione progressiva a 5 MP da 1/3"
- Ciascun obiettivo da 5 MP con ottica 2,8mm
- Illuminazione minima:
  0,025 lux (F1.2) in modalità a colori
  0,005 lux (F1.2) in modalità monocromatica
  0 lux con illuminatore IR (da fornire integrato)
- Compressione immagini: H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG
- Prestazioni Wide Dynamic Range a 100 dB a doppia esposizione
- Analisi video ad autoapprendimento a bordo
- API conforme ONVIF
- Controllo automatico del diaframma e dell'esposizione
- Filtro meccanico IR automatico rimovibile per sensibilità IR di notte
- Power over Ethernet, ingresso alimentazione 24 V CA o 24 V CC
- Supporto microfono e altoparlanti esterni per audio a due vie
- Interfaccia esterna I/O per il collegamento di allarmi e relè
- Supporta spazi estesi per installazioni impegnative in esterno

3.2 Apparati di Rete Wireless

La rete wireless deve essere operativa nello spettro di frequenze libere regolate dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Il comune di San Giovanni in Marignano mette a disposizione gli edifici/siti di proprietà per eventuali necessità di punti di rilancio. Se la postazione scelta in fase di progetto presenta già degli apparati radio di proprietà di questa amministrazione, si richiede la realizzazione di una nuova postazione completa di palo, armadio stagno di contenimento, tubazioni e passaggio cavi.

La rete deve avere come scopo quello di portare i flussi video verso i dispositivi di archiviazione e visualizzazione presenti presso il Comune, la sede della Polizia Municipale.

Il sistema di trasmissione dati dovrà essere esente da costi ricorsivi di gestione, svincolato da operatori telefonici.

3.2.1 Apparati di Rete Wireless Operanti nella Banda 5.4 GHz

La rete radio richiesta deve essere composta da apparati di ottima qualità e di primaria marca, le cui caratteristiche tecniche minime sono riportate di seguito:

Caratteristiche di riferimento:

- ⇨ Frequenza di lavoro: 5150 – 5350 MHz , 5470 – 5875 MHz
- ⇨ Larghezza di banda: 20 o 40 MHz
- ⇨ Livello fisico: 2x2 MIMO OFDM
- ⇨ Interfaccia Ethernet: 100BaseT
- ⇨ Compatibile con protocolli IPV4, UDP, TCP, SSH, ICMP, HTTP, FTP, SNMPv2c
- ⇨ VLAN 802.1Q con priorità 802.1p
- ⇨ Protezione IP55
- ⇨ Downstream e upstream programmabili
- ⇨ CIR e MIR configurabili
- ⇨ Utilizzo per connessione punto-punto o multipunto
- ⇨ Trasmissione criptata AES 128bit
- ⇨ Modulazione adattativa: da QPSK ½ a 64QAM 5/6
- ⇨ Potenza massima in trasmissione: 23 dBm
- ⇨ Interfaccia di rete integrata 10/100 Base T
- ⇨ Temperatura di esercizio da -30°C a +55°C
- ⇨ **MTBF (Mean Time Between Failure) 40 anni**

3.3 Materiali Utilizzati per le Installazioni

Tutte le installazioni dovranno essere eseguite a regola d'arte, gli alimentatori e tutti gli apparati necessari al corretto funzionamento dei singoli siti di videoripresa dovranno essere installati in appositi contenitori, adatti alla installazione a palo, dotati delle seguenti caratteristiche:

- Sportello amovibile e apribile a 180°
- Materiale: corpo stampato in resina rinforzata
- Doppia staffa ancoraggio per pali da 110 a 160 mm

Riguardo gli apparati contenuti all'interno dei contenitori si riportano le seguenti richieste minime:

- Interruttore magnetotermico bipolare 10A, 230Vac, Curva C completo di morsettiera e cablaggio messa a terra e tutto quanto occorrente
- Switch di rete Ethernet industriale 5/8 porte Fast Ethernet Unmanaged lato postazione TVCC oppure Gigabit Ethernet Managed presso i siti wireless

Si sottolinea che la sezione di alimentazione deve essere adeguata alle necessità degli apparati video e radio che essa va a supportare. Conseguentemente il contenitore deve essere adeguato per dimensioni e gli attacchi a palo devono poter sostenere il contenitore senza l'ausilio di altri supporti esterni.

3.4 Infrastrutture e Cavo UTP

Per la posa dei nuovi cavi UTP necessari al funzionamento del sistema, saranno utilizzate le infrastrutture sotterranee e/o aeree già esistenti e di proprietà della Pubblica Amministrazione. La rete Wireless che dovrà essere realizzata, sarà di uso esclusivo del presente progetto, al fine di garantire così la massima funzionalità e riservatezza dei dati circolanti. Il sistema così costruito sarà pronto per ogni eventuale sviluppo, e permetterà la connessione con un numero illimitato di telecamere da distribuire in futuro sul territorio comunale. La rete, configurata come un circuito chiuso, sarà quindi inaccessibile da qualsiasi accesso / persona esterna.

Per la connessione Ethernet delle telecamere con gli apparati networking di campo si dovranno posare cavi UTP cat. 5e doppia guaina da esterno (Grado 4).

UTP-FTP 4X2X24 AWG CAT. 5E DOPPIA GUAINA PER ESTERNO

Cavi per Trasmissione Dati, non propagante la fiamma, a ridotta emissione di alogeni e resistenti ai raggi UV.

IMPIEGO: Impiegati per la trasmissione di dati fino a 100 MHz nei sistemi di cablaggio strutturato LAN (CEI EN 50173 classe D), dove è richiesta una maggiore protezione contro gli agenti atmosferici ed in particolare i raggi ultravioletti.

POSA: Per posa fissa sia all'interno che all'esterno. Possono essere installati su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi similari. Possibilità di posa insieme con cavi energia aventi marcatura sia 450/750 V, sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (Uo) fino a 400 V.

Per la connessione in Gibabit Ethernet tra gli switch managed ed i server e/o si dovranno utilizzare patch cord UTP cat. 6 con guaina LSZH.

A carico della impresa aggiudicataria sarà :

• Fornitura e posa cavo UTP cat. 5e a doppia guaina (Grado 4)

• Fornitura e posa cavo UTP cat. 6

3.5 Norme per l'Esecuzione degli Impianti

Il sistema dovrà essere realizzato nel pieno rispetto della normativa in vigore relativa ai ponti radio ad uso privato emanate dal Ministero delle Comunicazioni, nell'osservanza delle norme CEI e delle raccomandazioni CCIR, CEPT, ETSI, CCITT, nonché nel pieno rispetto della normativa vigente per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza.

Tutti gli impianti fissi dovranno essere realizzati a regola d'arte, rispettando le norme per la sicurezza degli impianti, secondo la prescrizione del D.M. N.37 del 2008, per gli impianti a bordo degli autoveicoli si dovrà rispettare la Legge N.122 del 05.02.1992, nonché la norma Europea EN55022 sulla compatibilità elettromagnetica EMC.

4 Hardware e Software di Centrale

4.1 Introduzione

Il nuov rack da 20 unità (fornitura a carico del proponente) dovrà inoltre essere dotato di due nuovi server che dovranno accogliere i seguenti applicativi:

- Implementazione di applicativo per le telecamere di videosorveglianza/contesto (VMS)
- Implementazione di applicativo per gestione telecamere di lettura targhe

La realizzazione in oggetto del presente appalto è dimensionata per le attuali esigenze, ma dovrà supportare, in previsione di future espansioni, ampliamenti sia in termini di aumento delle telecamere per ogni postazione TVCC/Lettura Targhe, sia in termine di incremento dei siti di TVCC/Lettura Targhe.

4.2 Software

4.2.1 Applicazione per videosorveglianza/contesto

Il sw VMS di videosorveglianza Avigilon ACC6 ,o equivalente di primaria casa costruttrice, dovrà essere fornito su un NVR dedicato ed opportunamente dimensionato anche per eventuali espansioni future.

In totale dovranno essere fornite 24 licenze di tipo “Standard” per integrare sia le telecamere di contesto mutisensor sia i flussi provenienti dalle telecamere di lettura targhe.

Nel dettaglio il VMS dovrà rispondere alle seguenti funzionalità:

Tecnologia HDSM

Il SW dovrà gestire in modo intelligente la larghezza di banda e quindi lo spazio di archiviazione garantendo comunque immagini di grande qualità e ad elevata risoluzione. In questo modo sarà possibile aggiungere tutti i megapixel necessari senza dover incidere troppo sulla capacità della rete e sulle dimensioni dello storage. Inoltre sarà possibile anche accedere alle immagini in alta risoluzione con tempi brevi di risposta tramite smartphone o tablet con connessioni a bassa capacità.

Indagini Collaborative

Il SW dovrà permettere a più operatori di visionare e interagire con lo stesso layout e la stessa interfaccia in tempo reale. Con il passaggio della propria trasmissione su un'altra workstation che sarà controllabile e gestibile da entrambe le postazioni, gli utenti potranno lavorare congiuntamente alla dimostrazione degli incidenti e alla revisione dei video in alta definizione, riducendo così i tempi di investigazione e senza necessità di trovarsi nella stessa stanza.

Immagini multi-megapixel, a elevata gamma dinamica

Il SW dovrà avere lo zoom digitale sui dettagli dell'immagine da telecamere singole o multiple. Un solo operatore potrà così monitorare telecamere multiple in più sedi. Dovrà inoltre svelare i

dettagli in condizioni di scarsa illuminazione grazie al miglioramento automatico del contrasto dinamico.

Protezione dei dati e gestione dell'archiviazione

Il SW dovrà rendere possibile la protezione dei video con la registrazione ridondante nei registratori video in rete (NVR, Network Video Recorders) multipli. Dovrà essere possibile ripristinare i video HD registrati da più telecamere sugli NVR con backup programmati. Dovrà ottimizzare la capacità di archiviazione grazie alla funzionalità di obsolescenza dei dati.

Cronologia di riproduzione e registrazione in HD

I video potranno essere rivisti con una velocità fino a otto volte più veloce con pieno controllo sui controlli di riproduzione in avanti e indietro con capacità di zoom e trascinamento dell'immagine. I comandi di riproduzione dovranno essere intuitivi per identificare eventi chiave e cambiamenti di scena anche minimi.

Funzionalità di bookmarking ed esportazione

Il VMS dovrà rendere disponibili le funzionalità di bookmarking ed esportazione di video e immagini nei formati standard del settore per l'elaborazione da parte di terzi in indagini forensi. Sarà possibile gestire video esportati con Avigilon Control Center Player ed indicizza gli eventi con bookmark per trovare rapidamente ciò che si cerca.

Mappatura grafica integrata

Il VMS dovrà rendere disponibile un’interfaccia grafica di mappatura avanzata in modo da organizzare con facilità telecamere e server per una navigazione semplice di grandi sistemi di sorveglianza. Le mappature su più livelli e collegate tra loro dovranno garantire un'esplorazione semplice di mappe satellitari ed edifici multipiano.

Funzionalità Plug-and-Play

Il VMS dovrà rendere possibile l’eliminazione di complesse configurazioni della rete, riconoscendo automaticamente i nuovi NVR e le telecamere per ridurre al minimo le procedure manuali di configurazione e ricerca.

Gestore delle acquisizioni

Si dovranno sempre ottenere le immagini migliori, indipendentemente dalla risoluzione e dalle condizioni di illuminazione. Le telecamere potranno essere configurate per la registrazione in base a specifici criteri di rilevamento dei movimenti e la registrazione potrà essere impostata con attivazione precedente o successiva al movimento utilizzando il software più semplice del settore.

Bookmarking privato

Il VMS dovrà mettere a disposizione la funzionalità di Bookmarking privato consentendo agli investigatori di indicare bookmark per uso esclusivo, contribuendo così a garantire l'integrità delle indagini sensibili e assicurando l'accesso solo al personale autorizzato.

Cross-site utenti e gruppi

La funzionalità cross-site utenti e gruppi consentirà agli utenti di aggiungere gruppi ed assegnare autorizzazioni in diversi siti in una sola volta, aiutando ad incrementare maggiormente l'integrità, la rapidità e l'efficienza dell'impiego del proprio sistema.

4.2.2 Applicativo per lettura targhe Targa System o equivalente

Fornitura, installazione e configurazione di software di gestione in tempo reale del flusso video, proveniente da telecamere, per identificazione del numero di targa e archiviazione in database consultabile. **Dovrà essere in grado di interfacciarsi con qualsiasi telecamera avente un flusso video RSTP** . I dati raccolti, dovranno essere facilmente consultabili anche da remoto su una pagina web dedicata, che consentirà le ricerche, statistiche e report di vario genere. Dovrà inoltre essere in grado di verificare la copertura assicurativa, la data dell'ultima revisione e se il veicolo risulta rubato e in caso di un veicolo non in regola, comporterà un allarme sonoro e visivo che permetta in maniera rapida di poter provvedere al fermo del veicolo.

- OCR integrato anche nel software del server.
- **dovrà essere in grado di interfacciarsi con qualsiasi telecamera avente un flusso video RSTP e nelle giuste condizioni di ripresa analizzare il flusso video e ricavarne una targa.**
- Dovrà essere in grado di Interfacciarsi con le telecamere di lettura targhe presenti sul mercato di diverse marche
- Lettura OCR e archiviazione targhe in un database locale o remoto
- Lettura Targhe Italiane e Estere
- Gestione Black List
- Interfacciamento con Database Ministeriali per controllo RCA, Revisione e Auto Rubate
- Interfacciamento con Database stranieri per Controllo RCA
- Interfaccia Web per la gestione dei transiti/ricerche/report/statistiche
- Possibilità importazione DB SIVES
- Allarmi Mail personalizzabili
- Accesso remoto all'interfaccia Web per terze parti (esempio Carabinieri)
- Esportazione delle liste personalizzata
- Possibilità di collegamento Via Web per visualizzazioni allarmi real time su tablet/smartphone/telefono **con qualsiasi sistema operativo**
- Registrazione Video
- Disponibilità di APP per smartphone/tablet. Tale APP deve permettere di fotografare una data targa e, tramite collegamento IP dell'apparato, inviare la stessa al server, il quale ritorna i dati su assicurazione, revisione, SIVES, veicolo rubato relativi al veicolo. Deve consentire anche il

controllo targhe manuale, controllo punti patente e del libretto di circolazione. Le immagini inviate al server devono rimanere a database per futuri rilievi statistici e ricerche.

Il software dovrà essere integrato con un sistema di notifica che ha la possibilità di diffondere l'allarme di veicolo rubato o presente nella Black List tramite:

- APP dedicata da scaricarsi gratuitamente senza limiti di utenze
- APP di terze parti già in uso presso il Comune
- Chiamata telefonica automatica a numeri fissi o cellulari preimpostati in precedenza
- Via mail
- Via SMS
- Via SDS su apparato radio DMR o Tetra
- Applicativo PC dedicato con Notifica visiva e sonora tramite Pop-Up d'allarme
- Possibilità di inoltro simultaneo su canali e verso destinatari diversificati, con la massima possibilità di configurazione
- Notifiche di ricezione e feedback interattivi da parte dei destinatari
- Tecnologia Cloud

Nello specifico viene richiesta la fornitura di:

TRG-ALERT	Il sistema di notifica ha la possibilità di diffondere l'allarme di veicolo rubato o presente nella Black List tramite: - APP dedicata da scaricarsi gratuitamente senza limiti di utenze - APP di terze parti già in uso presso il Comune - Chiamata telefonica automatica a numeri fissi o cellulari preimpostati in precedenza - Via mail - Via SMS - Via SDS su apparato radio DMR o Tetra - Applicativo PC dedicato con Notifica visiva e sonora tramite Pop-Up d'allarme - Possibilità di inoltro simultaneo su canali e verso destinatari diversificati, con la massima possibilità di configurazione - Notifiche di ricezione e feedback interattivi da parte dei destinatari - Tecnologia Cloud	**1**
TRG-ALERT-ATT	Attivazione Licenza annuale 50 utenti – 10.000 SMS – 10.000 Voce	**3**

NOTA BENE

Oltre alle licenze camera e licenze ministeriali base (ed i rispettivi SUP per 36 mesi) dovranno essere incluse nell'offerta anche tutte le licenze SCNTT (ed i rispettivi SUP per 36 mesi) necessarie per il futuro collegamento con SCNTT di Napoli una volta attivo il server presso la Questura di Rimini.

4.3 Hardware

4.3.1 NVR per applicativo videosorveglianza

Per accogliere l'applicativo VMS dovrà essere predisposto un NVR AVIGILON dedicato e già dimensionato per futuri ampliamenti. È richiesta la fornitura di un registratore di rete della serie HD NVR Value di Avigilon o equivalente con le seguenti caratteristiche minime:

- Software precaricato: Avigilon Control Center Standard o equivalente
- Connessioni di rete: 1GbE
- Numero di telecamere: Fino a 128
- Velocità delle registrazioni: 256 Mbps
- Riproduzione e Live Streaming: 128 Mbps
- Capacità di archiviazione: 24TB grezzi, 18TB netti RAID 5
- Configurazione dischi rigidi: Dati video: fino a 4 dischi rigidi SAS near-line con fattore di forma grande, sostituibili a caldo, RAID 5
- Interfacce di rete: 2 porte RJ-45 da 1 GbE (1000Base-T)
- Memoria: DDR4 da 8GB
- Sistema Operativo: Microsoft Windows Embedded Standard 7
- Processore: Processore Intel Xeon E3-1220 V5 (cache da 8 MB, 3 GHz)
- Uscite Video: 2 VGA

4.3.2 Server Lettura Targhe

Dovranno essere forniti due server, uno in uso alla Polizia Municipale di San Giovanni in Marignano ed uno in uso alla Questura di Rimini per il collegamento con l'SCNTT di Napoli. I server dovranno essere dimensionati per poter supportare tutti i futuri ampliamenti e sviluppi del sistema di lettura targhe e dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche minime:

Processore

- Produttore: Intel
- Tecnologia: Xeon Eight-core
- Velocità di clock: 2,4 ghz
- Modello del processore: E5-2630v3
- Bit: 64 bit
- Numero Processori Inclusi: 1
- Numero Processori Max: 2

Certificazioni

- CE: Si
- Energy star: Si
- ISV: No

Altre certificazioni:

RoHS (EU & China) Microsoft Operating Systems (HCT / HCL entry / WHQL) WEEE (Waste electrical and electronic equipment) ENERGY STAR® 5.0 (depending on configuration) EPEAT® Gold (dedicated regions)

RAM

- RAM Installata: 16 gb
- RAM Massima: 512 gb
- Banchi RAM Totali: 16
- Banchi RAM Liberi: 15
- Frequenza: 2.133 ghz
- Tecnologia: DDR4
- Tipologia: DIMM

Memoria di Massa

- Numero Supporti: 1
- Dimensione Tot. Supporti: 1.000 GB
- Tipologia Controller: S-ATA
- Dimensione Supporto 1: 1.000 gb
- Interfaccia Supporto 1: SATA revision 3.0 (SATA 6 Gbit/s)
- Tipo Supporto 1: HDD
- Velocità Supporto 1: 7.200 rpm

Sistema Operativo & Software

- Bit Sistema Operativo: 64
- Sistema Operativo: Windows 10/ 7
- Versione Sistema Operativo: Professional
- Immagine Precaricata di Office 2010 (attivabile con PKC): No

Controller

- LAN (Velocità): 10/100/1000
- LAN (Numero): 2
- Raid: 0/1/5

Alimentatore

- Potenza: 1.000 W

4.3.3 UPS

Dovrà essere fornito un UPS da 2200VA tipo Riello Sentinel Dual o equivalente avente le seguenti caratteristiche minime:

- Fattore di potenza di uscita 0,9 e l'efficienza del 92% in funzionamento On Line.

- Installazione a pavimento in configurazione tower o in armadi rack 19” semplicemente estraendo e ruotando il sinottico
- Elevata silenziosità (<40dBA): per l’installazione su qualsiasi ambiente grazie alla ventilazione a controllo digitale a PWM dipendente dal carico applicato e dall’utilizzo di inverter ad alta frequenza di commutazione
- Caratteristiche garantite fino a 40°C (i componenti sono dimensionati per temperature elevate quindi subiscono uno stress inferiore a temperature ordinarie)
- Elevata qualità della tensione di uscita anche con carichi distorcenti (carichi informatici con fattore di cresta fino a 3:1)
- Elevata corrente di corto circuito su bypass
- Capacità di sovraccarico elevata: 150% da inverter (anche con rete assente)
- Tensione filtrata, stabilizzata ed affidabile (tecnologia On Line a doppia conversione (VFI secondo normativa EN62040-2 classe C1) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici
- Rifasamento del carico: fattore di potenza di ingresso dell’UPS prossimo a 1 e assorbimento di corrente sinusoidale.

Le funzioni dovranno essere programmabili da software o impostabili manualmente da sinottico rendendo l’UPS molto flessibile e facile da utilizzare. L’UPS potrà essere configurato nei seguenti modi di funzionamento:

- On Line, massima protezione del carico e migliore qualità della forma d’onda
- ECO Mode, per aumentare il rendimento (fino al 98%), permette di selezionare la tecnologia Line Interactive
- Smart Active, l’UPS decide autonomamente la modo di funzionamento in base alla qualità della rete
- Soccorritore, l’UPS può essere selezionato per funzionare solo con rete assente (modalità solo emergenza)
- Funzionamento da convertitore di frequenza (50 o 60 Hz).

L’UPS dovrà offrire la massima flessibilità per l’integrazione con qualsiasi sistema di comunicazione:

- Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete, software di supervisione e shut-down Powershield3 incluso per sistemi operativi Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X,Sun Solaris, VMware ESX e altri sistemi operativi Unix
- Software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di serie.
- Porta seriale RS232 e contatti optoisolati
- Porta USB
- Slot per schede di comunicazione come Modbus/Jbus, TCP/IP, SNMP e contatti a relè

Le batterie dovranno garantire alta affidabilità:

- Test batterie automatico e manuale.

- Batterie sostituibili dall'utente, senza l'arresto dell'apparecchiatura e dell'alimentazione al carico (Hot Swap)
- Autonomia espandibile illimitatamente tramite Battery Box dedicati con la stessa estetica dell'UPS.

Altre caratteristiche

- Tensione di uscita selezionabile via software (220-230-240V)
- Auto-restart (automatico al ritorno rete, programmabile via software)
- Stand-by su By-pass: quando la macchina viene spenta si predispone automaticamente nel funzionamento da by-pass e con batterie in carica
- Spegnimento per carico minimo
- Preavviso fine scarica delle batterie
- Ritardo alla accensione
- Controllo totale a microprocessore
- By-pass automatico senza interruzione
- Stati, misure, allarmi disponibili su display standard e retroilluminato.
- Aggiornamento del firmware dell'UPS tramite PC
- Protezione di ingresso tramite interruttore termico ripristinabile versioni fino a 1500VA
- Back-feed protection standard: per evitare i ritorni di energia verso rete
- Commutazione manuale su by-pass.

4.3.4 SWITCH DI RETE

Il nodo centrale della rete dovrà essere realizzato con uno switch di rete a 24 porte gestito tipo HP 2530 – 24G o equivalente.

Lo switch dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche minime:

CONNETTIVITÀ

- Tipo e velocità porte LAN: RJ-45 10/100/1000 MBPS
- Numero porte LAN: 24
- Numero porte uplink Fibra / Ottiche (slot SFP): 4
- Numero porte fruibili contemporaneamente (LAN + uplink): 28
- Porta Console

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Gestione: Managed
- Quality Of Service (QOS)
- Vlan supportate: 4.094
- Modalità Stacking: Dual Stacking

CARATTERISTICHE FISICHE

- Altezza massima: 44,5 mm
- Larghezza massima: 443 mm
- Profondità massima: 254 mm
- Peso: 2.770 gr
- Rack-Mountable

ALIMENTAZIONE

- Power Supply: AC /DC
- Consumo energetico: 48 W

L'NVR, l'UPS e lo switch dovranno essere installati in un armadio rack 19" di nuova fornitura complete di patch panel, multipresa per rack 19" 8 posti con interruttore Cavo 3m, e tutto quanto necessario per una installazione a regola d'arte degli apparati.

5 Centrale Operativa

Verrà allestito un posto operatore per la supervisione del sistema di videosorveglianza e del sistema di lettura targhe. Dovranno essere forniti due PC client dedicati a ciascun sistema.

5.1 Client TVCC

Il client di visualizzazione della videosorveglianza dovrà rispondere alle seguenti specifiche minime:

- Processore: Intel Quad Core Xeon E5-1620v4 3.5 GHz
- RAM Installata: 16 GB
- Scheda grafica: NVIDIA Quadro P2000 5 GB
- Connettività: GbE
- Storage: 256 GB SSD
- S.O.: Windows 10 Pro 64 Bit

5.2 Client Lettura Targhe

Il client di visualizzazione della lettura targhe dovrà rispondere alle seguenti specifiche minime:

- Processore: Intel Quad Core i5-7400 3,0 GHz
- RAM Installata: 8 GB
- Connettività: GbE
- Storage: 256 GB SSD
- S.O.: Windows 10 Pro 64 Bit

5.2.1 Monitor desktop

Dovranno essere forniti quattro monitor da 24” (due per ogni client) per la visualizzazione rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- Monitor Desktop
- Lunghezza diagonale (polliciaggio): 24"
- Formato: 16:9
- Tecnologia retroilluminazione: LED IPS
- Luminosità: 350 cd/m²
- Multimediale: Si

6 Formazione, Manutenzione e Garanzia

Nell'appalto è compresa una "*formazione minima*" finalizzata a creare competenze e professionalità, presupposti indispensabili per un corretto utilizzo delle procedure, dei software applicativi e degli apparati. Il percorso formativo richiesto, integrato dall'eventuale proposta aggiuntiva offerta in sede di presentazione del progetto tecnico, dovrà garantire sia la familiarità con il nuovo sistema, sia il raggiungimento di una base di conoscenza comune tale da consentire adeguati livelli di collaborazione nel rispetto delle specifiche competenze e ruoli.

L'attività di formazione, da eseguirsi presso i locali della Polizia Municipale di San Giovanni in Marignano dovrà rispettare le esigenze dell'Amministrazione.

Formazione minima richiesta:

La formazione dovrà essere articolata su un numero minimo di 16 ore suddivisa in sessioni di 4 ore ciascuna (mezza giornata ogni sessione) per un numero di operatori indicato dall'Ente Appaltante. Il fornitore potrà inoltre proporre e dettagliare, all'interno del progetto tecnico, un ulteriore pacchetto di ore/giorni di formazione senza oneri aggiuntivi.

Il fornitore dovrà comunque assicurare la propria disponibilità a fornire qualsiasi delucidazione successiva senza oneri aggiuntivi.

6.1 Manutenzione e Garanzia

È richiesta una garanzia di perfetto funzionamento completa con intervento **"on site"** su tutto il materiale hardware e software fornito per la durata di **trentasei (36) mesi** dalla data del collaudo o comunque per tutto il periodo offerto come estensione della garanzia.

L'assistenza deve comprendere interventi necessari per il buon e completo funzionamento di tutte le procedure software e di tutti gli apparati hardware. Comprende l'eliminazione degli errori o malfunzionamenti, modifiche e/o aggiornamenti necessari a seguito di interventi normativi.

Per la diagnosi di eventuali malfunzionamenti, la ditta aggiudicataria potrà predisporre un servizio di tele-assistenza.

Il servizio in oggetto deve includere inoltre un servizio di assistenza telefonica immediata nei casi di errore e malfunzionamento del software e in tutti i casi di difficoltà operative/gestionali con le varie procedure. Per le disfunzioni che per la loro specificità non possono essere risolte telefonicamente il servizio prevede l'intervento di un tecnico della ditta aggiudicataria senza alcun addebito.

Il servizio di assistenza telefonica deve essere attivo nei giorni feriali durante i normali orari di lavoro (8.30-17.30).

Deve essere garantito un servizio di help desk telefonico diretto e gratuito (ovvero compreso già nel prezzo offerto) attivo nei normali orari di ufficio (almeno 8.30-13.00 e 14.00-17.30 nei giorni feriali), sia per chiarimenti tecnici che per le richieste di controllo/intervento/ripristino. Tale servizio, dovrà essere svolto da personale tecnico qualificato;

Di notte e nei giorni festivi dovrà essere comunque impostato un servizio di assistenza “off-line” effettuato tramite segreteria telefonica, fax ed e-mail.

L’offerta del servizio di assistenza deve avvenire in maniera strutturata, per mezzo di servizio di ticketing, come descritto qui di seguito:

❖ **Accesso al Servizio di Assistenza**

La ditta deve mettere a disposizione un **Unico Punto di Contatto**, individuato nel Service Desk di 1° Livello, definito SPOC (Single Point of Contact), accessibile attraverso una piattaforma Contact Centre Web, accessibile 24 ore su 24. **Il portale deve essere accessibile via web.**

Le credenziali per l’accesso dovranno essere fornite via e-mail al nostro referente per il servizio di Assistenza, che il comando si prodigherà ad individuare.

Tale piattaforma web deve consentire chiamate e richieste di assistenza in qualunque momento, allegando documenti o moduli, e di seguirne direttamente tutti gli sviluppi on-line.

Il personale dell’assistenza tecnica, dovrà successivamente contattare telefonicamente o via e-mail il richiedente, per acquisire ulteriori informazioni al fine di evadere la richiesta.

Tutte le richieste attivate dovranno essere registrate e tracciate da questa piattaforma di trouble ticketing (TT), consentendo la massima efficienza in termini di gestione dell’informazione, consentendo al richiedente di monitorare lo sviluppo e l’evoluzione delle proprie richieste, dalla presa in carico all’evasione della stessa.

Le richieste cosi attivate, sono gestite proattivamente, ed il sistema di TT notifica gli operatori automaticamente con Pop-Up a video ed Email, tutte le situazioni che possono divenire critiche in considerazione dei tempi di intervento, al fine di garantire che OGNI richiesta venga evasa nei tempi concordati.

❖ **Servizio di help-desk**

Il ciclo di vita delle *richieste,* più avanti *service request,* (dall’apertura alla chiusura) deve essere interamente tracciato dalla piattaforma di *gestione in uso* allo SPOC , in tal modo che risulti sempre possibile condividere le informazioni relative ad un problema ed il riepilogo delle azioni intraprese per la risoluzione dello stesso.

Nelle sezioni seguenti vengono illustrate le principali attività richieste all’interno del processo di gestione della chiamata.

- **<u>Apertura Service Request</u>**

  I canali di accesso che il RTI metterà a disposizione del Cliente per aprire le richieste di servizio sono:
  - Portale Web Ticketing
  - Telefono (numero verde dedicato)
  - Fax
  - E-Mail
  - Web

- **Service Request pervenuta tramite chiamata al numero verde**

  La chiamata dell'utente deve essere pre-qualificata e convogliata sull'agente più opportuno per le attività di Front Office. Alla ricezione della chiamata, l'agente provvede a qualificarla e a registrarne la categoria e gli estremi.

- **Service Request pervenuta tramite Fax**

  Alla ricezione del Fax, gli operatori di Front Office provvedono a registrare i dati contenuti nel Fax e ad aprire direttamente la chiamata.

- **Service Request pervenuta tramite E-Mail**

  Alla ricezione della E-Mail, gli operatori di Front Office devono registrare i dati contenuti nel messaggio.

- **Service Request pervenuta tramite accesso Web**

  In questo caso, l'utente deve poter registrare la service request in tempo reale sul sistema del Centro Servizi.

- **Service Request aperta automaticamente all'interno del Centro Servizi**

  Una *Service Request* deve poter essere inoltre aperta in maniera automatica internamente alla struttura di *Network Management* all'atto del rilevamento di un disservizio sulla rete.

  Indipendentemente dal canale utilizzato per l'apertura, ad ogni *Service Request* sono associate le seguenti informazioni:

  - N° Identificativo (univocamente assegnato alla chiamata) con contestuale rilascio del numero di ticket all'utente
  - Data/Ora della chiamata
  - Codice Agente Help Desk
  - Qualifica problema (identificato dall'agente)
  - Descrizione del problema
  - Grado di priorità
  - Lista azioni intraprese e eventuali smistamenti (call dispatching)
  - Tempi ed esito dell'intervento

  Una *Service Request* può attivare diversi servizi di supporto o *problem solving*, erogati direttamente dal Centro Servizi, o da altri enti interni od esterni.

  Una *Service Request g*enerata un'adeguata reportistica di dettaglio sui singoli interventi (richiedente, tipo di assistenza, esito della richiesta, tempo di risoluzione, ecc.) e di sintesi (numero interventi effettuati, percentuali sulle diverse casistiche, tempi medi di risoluzione, ecc.).

Il servizio dovrà essere effettuato, quando possibile, in tele-assistenza in modo da ridurre al minimo il disservizio ed i tempi di intervento. Qualora non fosse possibile ripristinare il normale funzionamento del sistema da remoto, la Ditta aggiudicataria dovrà intervenire "*on site*" rispettando i tempi di intervento e di ripristino riassunti nella seguente tabella:

Tipo di guasto	Tempo di intervento	Tempo di ripristino
Guasti e/o malfunzionamenti NON BLOCCANTI	16 ORE LAVORATIVE	32 ORE LAVORATIVE
Guasti e/o malfunzionamenti software/hardware BLOCCANTI	8 ORE LAVORATIVE	16 ORE LAVORATIVE