

Serv. Determinazioni Dirigenziali

Trasmessa: Sc H V-

III - ALBO

il 17.12.2013

Il Resp. del servizio
L'Isolatore Direttivo
(Dott.ssa Lorenza Munir)



CITTÀ DI RAGUSA

SETTORE V

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

Annotata al Registro Generale In data <u>16.12.2013</u> N. <u>1930</u> N. <u>394</u> Sett. <u>✓</u> Data <u>09/12/2013</u>	OGGETTO: Realizzazione impianto di video sorveglianza di alcuni punti critici della rete viaria dell'importo complessivo di € 350.000,00 Riapprovazione progetto esecutivo.
--	--

DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ DEI FONDI

Somma impegnata di cui alla D.D. 2832/08 e partecipat. dell'Ass. del Turismo e Infrastr. D.D. 11666/2007-2008.

Bilancio	Capitolo.	Funz.	Serv.	Interv.	Impegno
2013 Res.	2505.10	1	8	5	€ 109/08 fondi bil.com.
2013 Res.	2505.8	8	1	5	€ 484/08 fondi Regione.

IL RAGIONIERE

L'anno duemilatrecento il giorno nove del mese di Dicembre nell'ufficio del settore V il Dirigente Ing. Michele SCARPULLA ha adottato la seguente determinazione:

IL DIRIGENTE

- **Premesso** che con Determinazione Dirigenziale n 625 del 27/03/2008 è stato approvato il progetto esecutivo relativo all'intervento "Realizzazione impianto di video-sorveglianza di alcuni punti critici della rete viaria urbana" dell'importo complessivo di € 350.000,00;
- **Che** per il suddetto intervento con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 514 del 21/07/2010 è stato autorizzato l'utilizzo delle risorse residue stanziare dalla Legge 23.12.99 n. 488 art. 56;
- **Preso atto** che con Deliberazione n. 103 del 26/03/2008 la Giunta Municipale si è impegnata a cofinanziare con fondi di bilancio comunale la quota progettuale per € 140.000,00;
- **Che** con Determinazione Dirigenziale n. 2832 del 10/12/2008 è stato approvato il progetto definitivo dell'intervento in oggetto impegnando la somma del cofinanziamento al Cap. 2505.10/ - Bil. 2008 - Funz. 01 - Serv. 08 - Interv. 05 - ~~Impegno~~ - 7109/08
- **Ritenuto** che il Capitolato Speciale d'Appalto necessita di modifiche riguardanti il criterio di aggiudicazione e le modalità di attribuzione dei punteggi, prevedendo una soglia di sbarramento cui fa riferimento l'art. 83 comma 2 del Codice dei Contratti come richiamato dall'art. 4.7 della Determina AVCP n. 7/11;
- **Considerato** inoltre, che dal primo ottobre 2013 a seguito del D.L. 767/2013, l'I.V.A è aumentata di un punto percentuale passando dal 21% al 22% pertanto si è reso necessario un aggiornamento alla nuova aliquota del progetto;
- **Che** alla luce di quanto sopra espresso è opportuno procedere alla riapprovazione del progetto esecutivo di che trattasi redatto dai progettisti in data 28/11/2013;
- **Visto** l'art. 47, comma 1, lett. "D" dello Statuto di questo Comune pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 26 del 22/05/1993;
- **Visti** i pareri favorevoli espressi dai responsabili in ordine alla regolarità tecnica e contabile;
- **Considerato** che la materia oggetto del presente provvedimento rientra tra le attribuzioni dei Dirigenti indicate all'art. 53 del vigente Regolamento di organizzazione degli uffici e dei Servizi al quale rinvia;
- **Visto** il successivo art. 65 del medesimo Regolamento in ordine alla forma, pubblicità ed efficacia delle Determinazioni Dirigenziali

DETERMINA

- 1) Riapprovare il nuovo progetto esecutivo relativo alla "Realizzazione impianto di video-sorveglianza di alcuni punti critici della rete viaria urbana" dell'importo complessivo di € 350.000,00 di cui € 214.000,00 a b.a. ed € 136.000,00 per somme a disposizione;
- 2) Dare atto che il nuovo progetto è costituito dai seguenti elaborati:

1. RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
2. CALCOLO DELLA SPESA E PROSPETTO ECONOMICO
3. CAPITOLATO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
4. SCHEMA CONTRATTO
5. DOCUMENTO VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

3) Dare atto che il cofinanziamento di € 140.000,00 con fondi comunali è già stato impegnato con D.D. n. 2832 del 10/12/2008 al Cap. 2505.10/ - Bil. 2008 Res. 2008
Funz. 01 - Serv. 08 - Interv. 05 - Imp. - 7109/08

- Parte integrante: Relazione tecnico illustrativa

Il Responsabile del Procedimento
Geom. Franco Pappalardo



IL DIRIGENTE DI SETTORE
(Ing. Michele SCARPULLA)

Da trasmettersi ; Ufficio Ragioneria – Assessore LL.PP.

Ragusa,


IL DIRIGENTE DI SETTORE
(Ing. Michele SCARPULLA)

SETTORE SERVIZI CONTABILI E FINANZIARI

Visto per la regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art.151, 4° comma, del TUEL.

Ragusa 16.12.2013


IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA

 Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della stessa determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia al Segretario Generale.

Ragusa 19 DIC. 2013

IL MESSO COMUNALE

 IL MESSO NOTIFICATORE

(Salvo Francesco)

Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione e cioè dal 19 DIC. 2013 al 27 DIC. 2013

Ragusa 30 DIC. 2013

IL MESSO COMUNALE

Per copia conforme all'originale, da servire per uso amministrativo.

Ragusa _____

IL SEGRETARIO GENERALE




n° 21 fascicolo
Parte integrante e sostanziale
della determinazione dirigenziale
N. 1930 del 16.12.2013

COMUNE DI RAGUSA

ASSESSORATO POLIZIA LOCALE E VIABILITA'

"Bando pubblico di selezione per l'attuazione del 1° e del 2° Programma del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (P.N.S.S.)", pubblicato sulla G.U.R.S. n. 15 del 06.04.2007.

- CAMPO DI INTERVENTO F -

"SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA DI ALCUNI PUNTI CRITICI
DELLA RETE VIARIA URBANA"

REALIZZAZIONE IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA DI
ALCUNI PUNTI CRITICI DELLA RETE VIARIA URBANA NEL
COMUNE DI RAGUSA

1 - RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

I PROGETTISTI: ing. Filippo Colombrita e ing. Giancarlo Giaquinta

IL RUP:

DATA: 28 NOV. 2013



1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La Commissione Europea, per combattere il drammatico impatto derivante dagli incidenti stradali, ha promosso il **Programma d'Azione comunitario 1997-2001** in materia di sicurezza stradale, che indica come obiettivo per gli Stati membri la riduzione del numero dei morti e dei feriti gravi a causa degli incidenti stradali del 50% entro il 2010.

In Italia, ciò è stato recepito con il **Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale (PNSS)**, istituito dalla Legge n. 144/1999, consistente in un sistema articolato di indirizzi e di misure per la promozione e l'incentivazione di piani e strumenti diretti agli Enti proprietari e gestori di strade, finalizzato a creare le condizioni per una mobilità più sicura e sostenibile, riducendo il numero degli incidenti e delle vittime e quindi i costi sociali sostenuti dallo Stato, attraverso interventi infrastrutturali, misure di prevenzione e controllo, disposizioni normative e organizzative, strumenti per migliorare la conoscenza dello stato della sicurezza stradale e della sua evoluzione.

In particolare la citata legge prevede che il PNSS venga attuato attraverso programmi annuali di attuazione, predisposti dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti ed approvati dal C.I.P.E..

La Regione Sicilia ha indetto con Decreto n° 1342 del 29 Dicembre 2006 del Dirigente del Servizio 7° "Sicurezza Stradale" del Dipartimento regionale Trasporti e Comunicazioni, sostituito integralmente dal Decreto del 20 marzo 2007, il "**Bando pubblico di selezione per l'attuazione del Programma Annuale 2002 e del secondo Programma Annuale 2003 del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale - Azioni Prioritarie (P.N.S.S.)**", pubblicato sulla G.U.R.S. n. 15 del 6 aprile 2007, con il quale la Regione siciliana definisce le procedure per l'attribuzione a Province e Comuni della somma complessiva di €. 27.492.300,82, da erogarsi attraverso l'accensione di mutui quindicennali con ratei a carico dello Stato per il cofinanziamento di interventi finalizzati a migliorare la sicurezza stradale, coerentemente alle finalità previste dal Programma d'azione comunitario 1997-2001 ed ai contenuti indicati nel P.N.S.S. e nei relativi Programmi attuativi, nonché a quelli proposti dalla Regione stessa (art. 1).

In particolare per la redazione del presente progetto, in accordo alle disposizioni del suddetto bando, si fa espresso riferimento normativo (art. 2):

- alla disposizione contenuta nell'art. 32 della legge 17 maggio 1999, n° 144, istitutiva del P.N.S.S.;
- alla disposizione contenuta nell'art. 1 della legge 17 maggio 1999, n° 144, istitutiva del Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici (N.U.V.I.P.);
- alla disposizione contenuta nell'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n° 241, attinente al responsabile del procedimento;
- alla disposizione contenuta nell'art. 107 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n° 267 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";
- alla disposizione contenuta nell'art. 56 della legge 23 dicembre 1999, n° 488 ("Finanziaria 2000");
- alla disposizione contenuta nell'art. 1, comma 75, della legge 30 dicembre 2004, n° 311 ("Finanziaria 2005");
- al decreto legislativo 12 aprile 2006, n° 163 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE - ed alla relativa normativa regionale, ove compatibile, che presuppone la realizzazione di opere edilizie e infrastrutturali;
- alla circolare, prot. n. 3699, emessa l'8 giugno 2001 dall'Ispettorato Generale per la Circolazione Stradale del Ministero dei Lavori Pubblici, per quanto attiene all'analisi di sicurezza;
- al decreto n° 10539/TT del 23 giugno 2003 emesso dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, per quanto attiene ai criteri ed alle modalità di accensione dei mutui;
- alla nota, prot. n. 4252 del 9 novembre 2005, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per le Strade ed Autostrade, in ordine alle modalità operative per l'erogazione dei fondi;
- al decreto legislativo 30 giugno 2003, n° 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Per Comuni con meno di 30.000 abitanti sono finanziabili le proposte attinenti i seguenti interventi (art. 4):

a) Creazione di centri di programmazione, pianificazione, monitoraggio e gestione di livello comunale che dovranno garantire:

- la raccolta sistematica dei dati sugli incidenti stradali in modo da garantire, attraverso informazioni accurate e complete inerenti la data, le condizioni ambientali, le modalità e le conseguenze degli incidenti, la localizzazione puntuale degli stessi sulla rete stradale urbana ed extraurbana di competenza comunale;
- l'analisi dei fattori di rischio e l'individuazione di soluzioni idonee a rimuoverli o a ridurne significativamente la portata;
- la definizione degli interventi per il miglioramento della sicurezza stradale.

b) Redazione di Piani della Sicurezza Stradale Urbana o di Piani Urbani del Traffico o di Piani Urbani della Mobilità, in cui siano contenuti:

- i dati relativi agli incidenti stradali con morti o feriti, inclusa la tipologia e la localizzazione;
- l'analisi dell'incidentalità per un periodo di almeno 5 anni;
- la programmazione degli interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale;

Tali piani dovranno consentire l'analisi dei fattori di rischio e l'individuazione di soluzioni idonee a rimuoverli o a ridurne significativamente la portata, la collaborazione con altri uffici mediante una strategia di auditing essenziale per evitare che scelte riguardanti il territorio, l'urbanistica, il sistema infrastrutturale possano avere o determinare implicazioni pregiudizievoli sui livelli di sicurezza.

d) **Riqualificazione funzionale/adeguamento della rete stradale e dei connessi impianti o l'adozione di tecniche di manutenzione programmata**, da effettuarsi secondo standard di qualità e di sicurezza specifici per le singole tratte stradali; adozione di tecniche di **manutenzione programmata** che consentano di migliorare significativamente l'efficienza degli investimenti su tronchi e nodi che presentano comprovate condizioni di rischio identificate sulla base dei dati sugli incidenti stradali.

e) **Messa in sicurezza di tronchi e nodi delle zone urbane ritenute ad alto rischio**, sulla base delle analisi dei dati sugli incidenti stradali.

f) **Moderazione del traffico in area urbana**, mediante interventi per la riqualificazione di strade, piazze e incroci, creazione di percorsi pedonali e/o ciclistici protetti, creazione di zone a velocità limitata, creazione di aree pedonali o di aree con precedenza al traffico pedonale, creazione di piste ciclabili in sede protetta, a supporto della mobilità quotidiana, ampliamento delle aree di sosta e messa in sicurezza delle fermate dei vettori di trasporto collettivo e la loro localizzazione tale da ridurre i conflitti tra flussi pedonali e veicolari, interventi di traffic calming sulle strade ed altri interventi di analoghe caratteristiche e finalità.

g) **Diffusione e potenziamento del trasporto collettivo**, al fine di disincentivare l'uso del mezzo di trasporto privato.

h) Azioni di **formazione rivolte agli studenti e di rafforzamento culturale ed educativo dirette agli adulti**, allo scopo di contrastare gli errati comportamenti di guida (previa presentazione della domanda di intesa con la Direzione Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale).

i) **Rafforzamento di campagne di informazione e di sensibilizzazione** dedicate ai vantaggi della sicurezza stradale.

j) **Incentivazione e sviluppo degli uffici di polizia locale** dedicati in modo specifico alla sicurezza stradale anche per le attività svolte di concerto con gli organi di polizia stradale, per una efficace azione di prevenzione, di controllo delle violazioni e di repressione, che può avvalersi di strumentazione fissa e mobile, anche tramite l'acquisto di tecnologie telematiche omologate per la rilevazione delle infrazioni.

Costituiscono requisiti indispensabili per l'accesso ai finanziamenti:

- a) il principio di aggiuntività, previsto nel paragrafo 1.2.3 del 2° Programma annuale di attuazione 2003 del Piano;
- b) la realizzazione del centro di monitoraggio per la programmazione degli interventi e la verifica dei risultati conseguiti in termini di riduzione degli incidenti;
- c) l'inserimento nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche (2007-2009), nell'ipotesi di interventi di cui alle lettere c), d), e), f) del bando, ovvero l'inserimento nell'elenco annuale 2007 o l'avvio della procedura di integrazione, nei suddetti documenti, degli interventi proposti;



- d) la presentazione per gli interventi di cui alle lettere c), d), e), f) del bando del progetto di livello almeno preliminare.

Inoltre tutti gli interventi infrastrutturali (ovvero quelli previsti dalle lettere c), d), e), f) del bando) devono prevedere esplicitamente una fase di verifica preventiva del progetto sotto il profilo della sicurezza stradale (safety audit), secondo le linee guida dettate dalla Circolare, prot. n. 3699 dell'8 giugno 2001, dell'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale del Ministero dei Lavori Pubblici.

La presente relazione definisce le funzioni, i contenuti, le finalità, gli obiettivi del progetto esecutivo di Creazione del Centro di Controllo e gestione con Video-Sorveglianza di alcune zone di particolare importanza della rete viaria urbana della Città di Ragusa.

2 IL CONTESTO TERRITORIALE

Il comune di **RAGUSA** copre una superficie di circa 442 Km² e sul suo territorio vi sono circa 68.956 abitanti con una densità per km² 155,8.

Attraverso il territorio del Comune di RAGUSA passano gli assi viari più importanti, ma anche i più critici della provincia di Ragusa, che ha un indice di mobilità extraurbana e di mobilità extra provinciale tra i più alti dell'intera regione.

Dalle statistiche ISTAT 1998/99 si evince una chiara preferenza per gli spostamenti sistematici in auto rispetto al mezzo pubblico.

Questa infelice situazione contribuisce ad innalzare il tasso dell'incidentalità, nel Comune di RAGUSA tra i più alti per l'intera Regione della Sicilia. Nello specifico, la città di RAGUSA presenta almeno 10 punti neri, in cui il monitoraggio ed il controllo della velocità risulta fondamentale per abbattere la sinistrosità, soprattutto nelle ore serali-notturne:

1. Incrocio Via Risorgimento e Via Grasso
2. Rotatoria Via Grandi
3. Incrocio Via Colaïanni, Via Archimede
4. Incrocio Via Archimede, Via dei Platani
5. Incrocio Via Archimede, Via del Plebiscito (al posto della Telecamera 4)
6. Incrocio Via Aldo Moro, Viale Europa
7. Rotatoria Viale delle Americhe, Viale Europa
8. Rotatoria Via Fieramosca, Via Colleoni
9. Incrocio Via Fieramosca, Via Germania
10. Incrocio Via Fiermosca, Via Cartia

Per quanto riguarda l'incidentalità sulle strade del Comune di RAGUSA, questa ha subito una tendenza a diminuire a partire dal 2001 per poi stabilizzarsi negli anni 2002-2003-2004.

L'insieme di dati relativi all'analisi dell'incidentalità negli ultimi cinque anni (2000-2004 dati ISTAT), permette l'osservazione circa la stabilizzazione del fenomeno di sinistrosità, per estensione del Comune di RAGUSA. Dagli indicatori utilizzati (incidenti, tasso di mortalità standardizzato, indice di gravità, rischio di incidente e rischio di mortalità) si evince un tasso di mortalità addirittura in aumento.

Tale incidentalità sarebbe da addebitare a una serie di fattori interagenti, di tipo infrastrutturale, relativo alle condizioni dei veicoli ed a fattori comportamentali.

Gli ultimi contribuiscono in modo decisivo, visto anche lo scarso uso dei dispositivi di sicurezza e la negligenza nell'osservare le regole della circolazione (limiti di velocità, distanze di sicurezza, ecc.).

La preoccupazione per la sicurezza stradale nel nostro accresce ulteriormente se si fa un confronto con le altre città della Regione SICILIA si attesta al 3° posto per tasso di mortalità, indice di gravità, superata da Caltanissetta, Enna.

3 PROGETTO DI REALIZZAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

3.1 SCOPO DEL PROGETTO

Il presente progetto si pone come obiettivo la realizzazione di un Centro di controllo e gestione con Video-Sorveglianza di alcune zone di particolare importanza della rete viaria urbana della Città di Ragusa. Il sistema proposto prevede nello specifico la realizzazione una Centrale di Controllo con nove postazioni di videoripresa.

Il sistema verrà comunque dimensionato per prevedere future espansioni, sia a livello di numero di punti di ripresa che di numero di telecamere sul medesimo punto di ripresa.

Il sistema previsto da progetto è composto da:

- un insieme di punti di ripresa costituiti da telecamere brandeggiabili.
- apparati dedicati alla registrazione delle immagini
- una centrale operativa con funzioni di controllo e supervisione collocata presso il Comando della Polizia Municipale di Ragusa

Le caratteristiche delle telecamere e del sistema di registrazione saranno tali da garantire l'utilizzo delle immagini al fine di monitorare la viabilità nelle aree di accesso alla Città di Ragusa e nei punti in cui statisticamente è stata rilevata una maggiore incidentalità, per poter garantire la sicurezza degli utenti della strada in ambito urbano.

Le telecamere previste da progetto consentiranno la videosorveglianza anche nelle ore notturne.

L'impianto di video sorveglianza consentirà che dalla centrale operativa, tramite apposito sistema software, sia possibile controllare tutto il sistema, sia in termini di visualizzazione contemporanea delle immagini di tutte le telecamere, sia in termini di gestione (pan, tilt, zoom) delle stesse. Sarà possibile anche visualizzare tutte le immagini registrate dalle telecamere.

Il sistema di registrazione consentirà di registrare i flussi video fino a 25fps (venticinque fotogrammi per secondo) relativi a 24 ore giornaliere di ripresa per tutte le telecamere e la capacità di conservarli per almeno 7 giorni.

Il Sistema previsto da progetto sarà basato sul protocollo di comunicazione di rete TCP/IP. I vantaggi di questa scelta, rispetto ad una architettura analogica tradizionale, sono essenzialmente riconducibili ai seguenti punti:

- Scalabilità;
- Flessibilità;
- Costi di gestione e manutenzione ridotti;
- Configurazione e gestione da remoto.

L'architettura del sistema prevede l'utilizzo di Network Camera brandeggiabili collegate tramite rete di comunicazione e trasferimento dati wireless ad un sistema di registrazione digitale posto in sala di controllo.

Il sistema prevede inoltre un sistema di controllo e coordinamento delle pattuglie della Polizia Municipale con GPS per la loro localizzazione sul territorio su monitor cartografico.

Uno schema funzionale di massima che descrive questo tipo di architettura è quello rappresentato in Figura 1.

L'infrastruttura di rete wireless dovrà garantire una disponibilità di banda stimabile conservativamente in 2 Mbps per ogni telecamera.

Facendo sempre riferimento a quanto riportato in Figura 1, si possono identificare all'interno del sistema i seguenti elementi fondamentali:

- Telecamere IP brandeggiabile (Network Camera)
- Centro di Controllo: Videoregistratore digitale (Network Video Recorder) e Workstation di gestione
- Rete di Trasporto Wireless (Network)

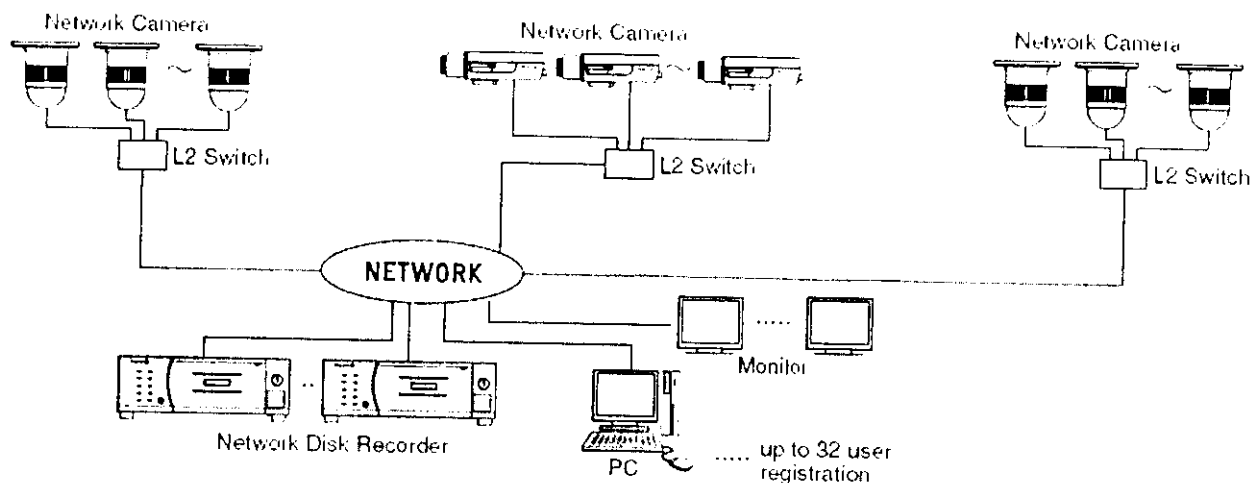


FIGURA 1 – SCHEMA FUNZIONALE DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA PREVISTO IN PROGETTO

Le caratteristiche tecniche di ognuno di questi elementi viene descritta in dettaglio nell'elaborato 03 – Capitolato descrittivo e prestazionale e sommariamente nei successivi paragrafi.

3.2 LOCALIZZAZIONE DELLE POSTAZIONI DI VIDEORIPRESA E DELLA CENTRALE OPERATIVA DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Il progetto di Videosorveglianza per la Città di Ragusa prevede l'utilizzo di n. 9 postazioni di videoripresa, localizzate nei seguenti punti della rete viaria comunale (Figura 2):

- TVCC-1: Incrocio Via Risorgimento e Via Grasso.
- TVCC-2: Rotatoria Via Grandi.
- TVCC-3: Incrocio Via A. Moro, Via Gandhi.
- TVCC-4: Incrocio Corso Vittorio Veneto, Via San Luigi.
- TVCC-5: Incrocio Via Aldo Moro, Viale Europa, Viale Ferrari.
- TVCC-6: Rotatoria Viale delle Americhe.
- TVCC-7: Rotatoria Via Fieramosca, Via Colleoni.
- TVCC-8: Incrocio Via Fieramosca, Via Germania, Via Bulgaria.
- TVCC-9: Incrocio Via Fieramosca, Via G. A. Cartia.

La Centrale Operativa del Sistema di Videosorveglianza sarà localizzata presso la sede del Comando di Polizia Municipale, in Via Mario Spadola, presso cui sarà installato il sistema di registrazione e visualizzazione.

I segnali video di ciascuna delle telecamere verranno trasportati, mediante collegamenti wireless in tecnologia HyperLan a 5,4 GHz, verso la Centrale Operativa. Per il collegamento fra tutte le postazioni di videoripresa ed il Comando di Polizia, si potranno utilizzare alcune postazioni di proprietà comunale, che per le loro caratteristiche di altezza sul terreno, permettono di essere visibili dalle diverse postazioni di videoripresa.

Si descrive nei seguenti sottoparagrafi la localizzazione delle singole postazioni di videosorveglianza e della centrale operativa.

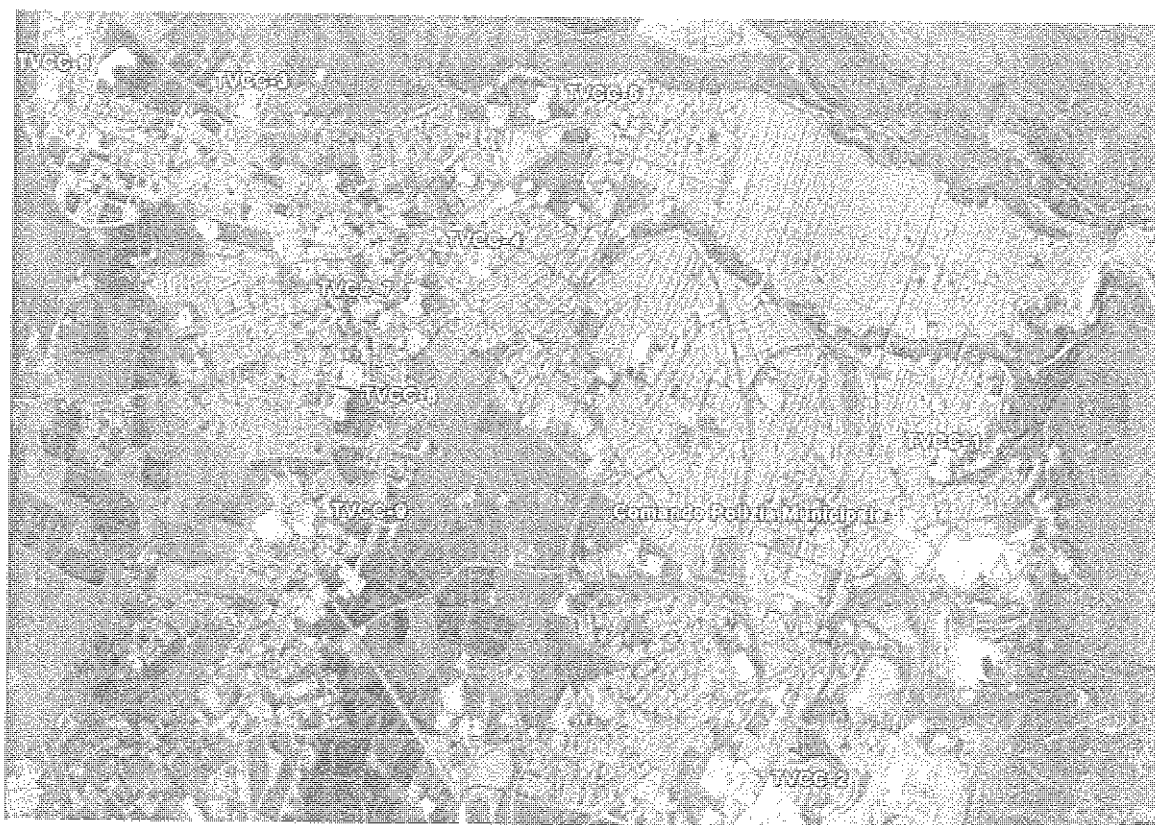


FIGURA 2 – LOCALIZZAZIONE DELLE POSTAZIONI DI VIDEO RIPRESA SUL TERRITORIO COMUNALE DI RAGUSA

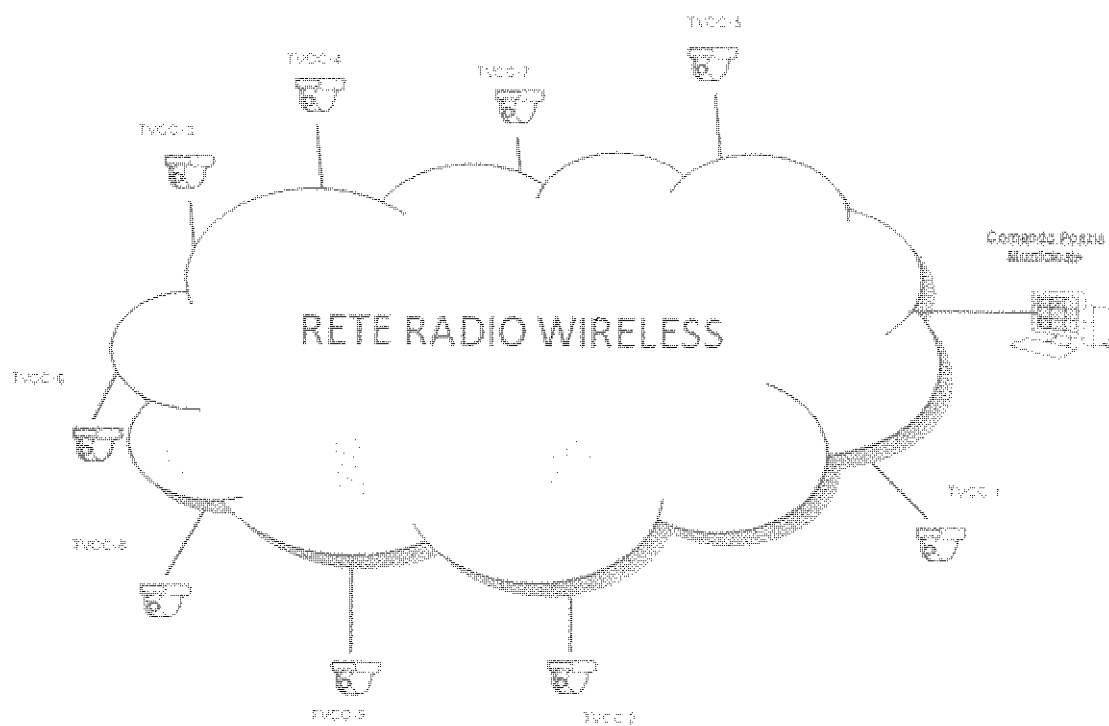


FIGURA 3 – SCHEMA SISTEMA RETE RADIO WIRELESS

3.2.1 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-1: INCROCIO VIA RISORGIMENTO E VIA GRASSO

Presso l'incrocio di Via Risorgimento e Via Grasso è prevista l'installazione di n° 1 telecamere Dome (TVCC-1), per poter sorvegliare l'incrocio in cui sono avvenuti numerosi incidenti stradali (Figura 4).

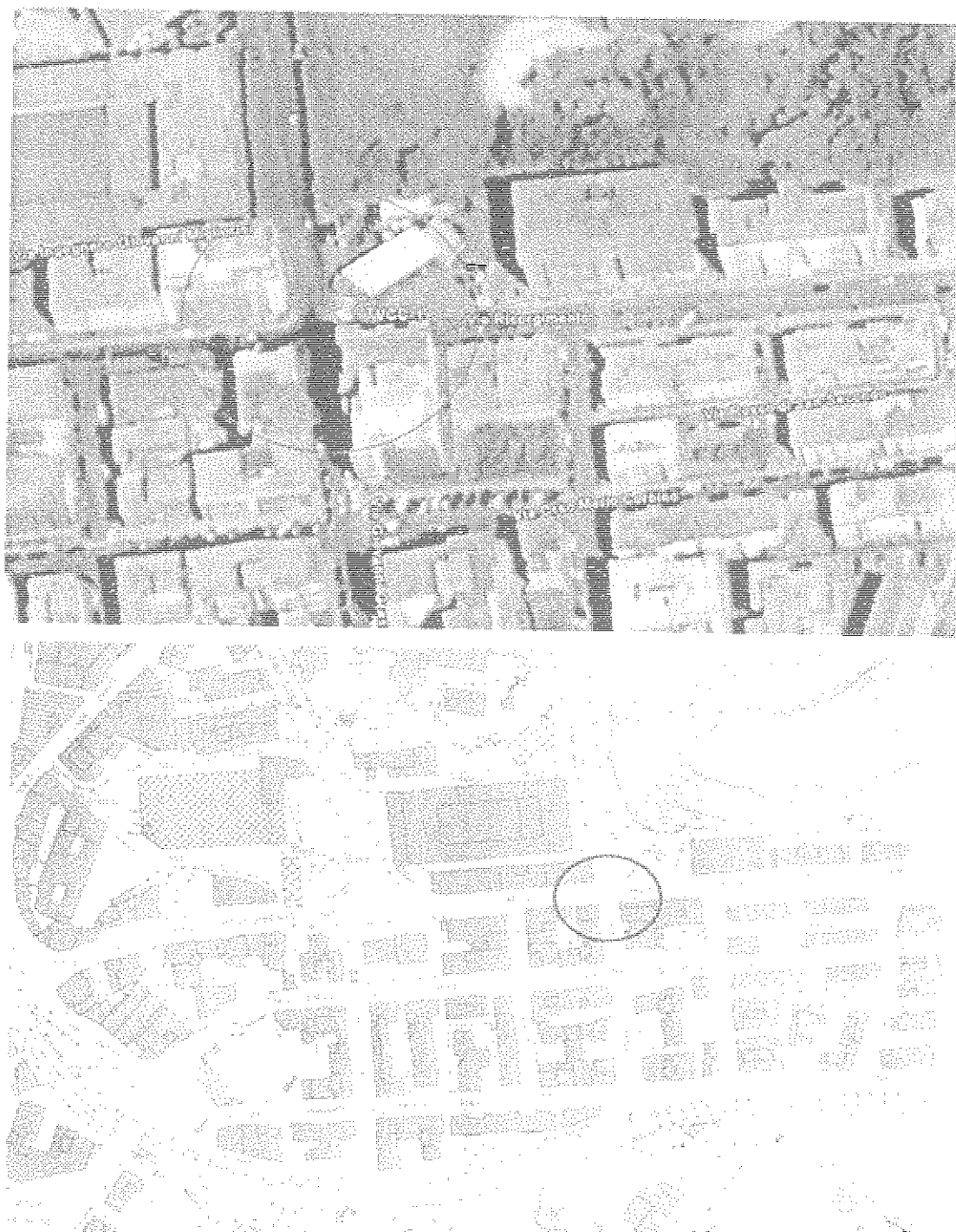


FIGURA 4 – LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-1

- ✓ Il punto per il posizionamento delle telecamere dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.
- ✓ L'obiettivo della telecamera è inquadrare l'area dell'incrocio e in particolare la Via Risorgimento e la Via Grasso.

3.2.2 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-2: ROTATORIA VIA GRANDI

Presso la via Grandi, in prossimità dello spartitraffico, in entrata verso la Città di Ragusa, è prevista l'installazione di n° 1 telecamera Dome (TVCC-2), per poter sorvegliare la viabilità in entrata e uscita dalla Città. L'area da sorvegliare sarà quella evidenziata in Figura 5.

Il punto per il posizionamento delle telecamere dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare la Via Grandi in entrata ed in uscita verso la città di Ragusa.

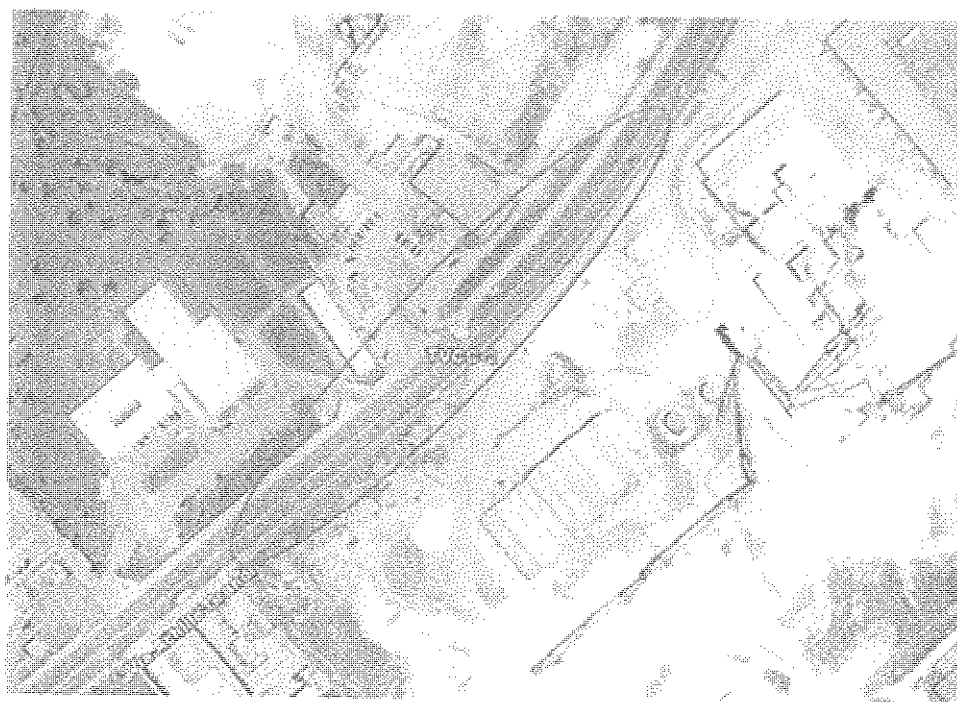


FIGURA 5 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-2

3.2.3 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-3: INCROCIO ALDO MORO, VIA GANDHI

Presso l'incrocio tra Via Aldo Moro e Via Gandhi, in prossimità del bordo stradale, è prevista l'installazione di n° 1 telecamera Dome (TVCC-3), per poter sorvegliare la viabilità lungo la Via A. Moro e nelle vie adiacenti.

L'AREA DA SORVEGLIARE SARÀ QUELLA EVIDENZIATA IN

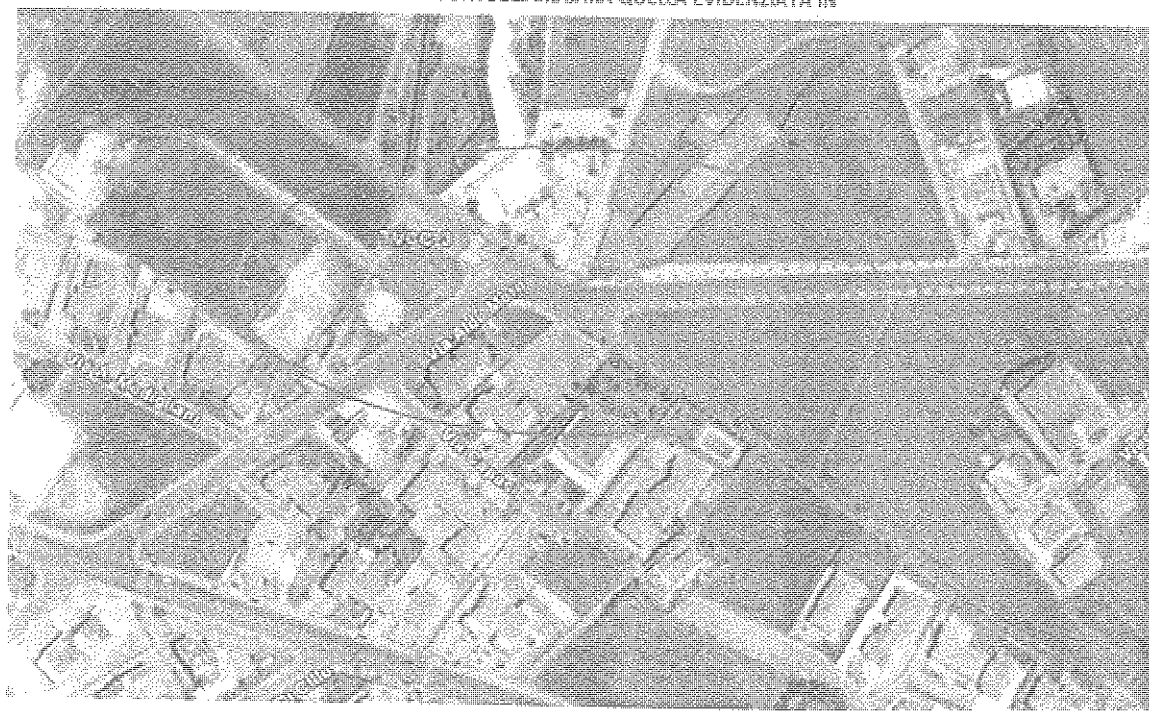


Figura 6.

Il punto per il posizionamento delle telecamera dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare la Via Aldo Moro in entrate e uscita dalla città di Ragusa e le vie adiacenti.

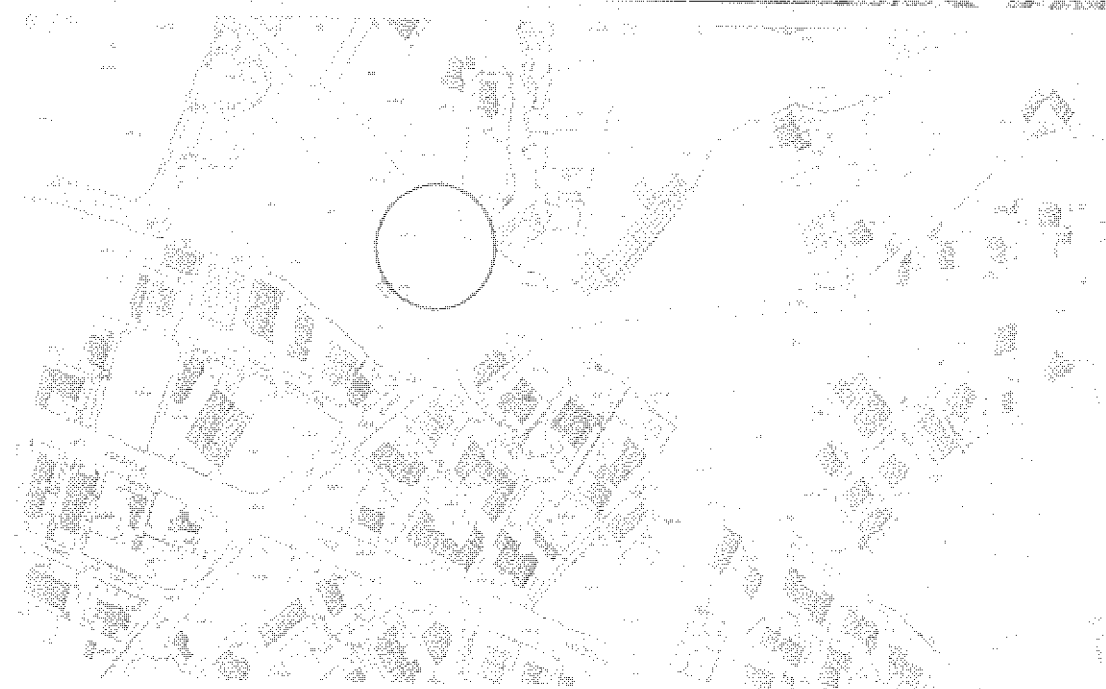
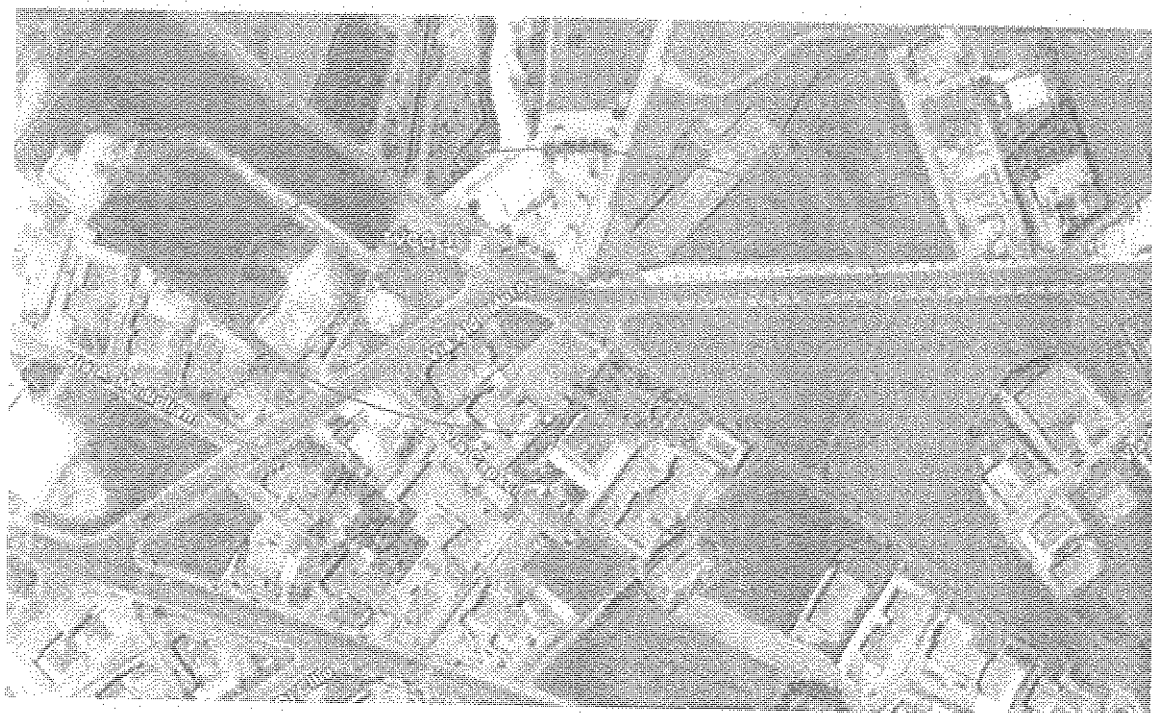


FIGURA 6 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-3

3.2.4 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-4: INCROCIO CORSO VITTORIO VENETO, VIA SAN LUIGI

PRESSO L'INCROCIO TRA CORSO VITTORIO VENETO, VIA SAN LUIGI E VIA MONGIBELLO, SULL'EDIFICIO D'ANGOLO, È PREVISTA L'INSTALLAZIONE DI N° 1 TELECAMERA DOME (TVCC-4), PER POTER SORVEGLIARE LA VIABILITÀ DELL'INCROCIO E DELLE VIE ADIACENTI (Figura 7).

L'obiettivo della telecamera è inquadrare l'incrocio, il Corso Vittorio Veneto e la Via San Luigi.



FIGURA 7 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-4

Il punto per il posizionamento delle telecamere dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

3.2.5 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-5: INCROCIO VIA A. MORO, VIALE EUROPA E VIA FERRARI

Presso l'incrocio tra Via A. Moro e Via Ferrari, nello spartitraffico centrale di Via E. Ferrari, è prevista l'installazione di n° 1 telecamere Dome (TVCC-5), per poter sorvegliare la viabilità della Via Ferrari e della Via A. Moro dove sono presenti due scuole.

L'area da sorvegliare sarà quella evidenziata in Figura 8.

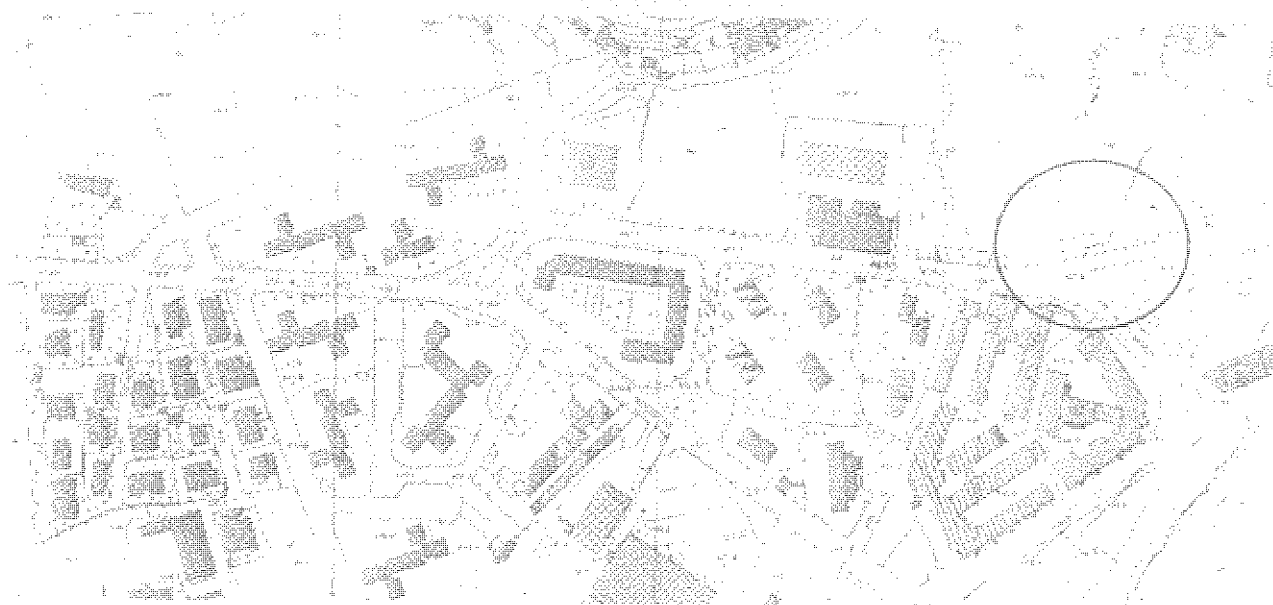
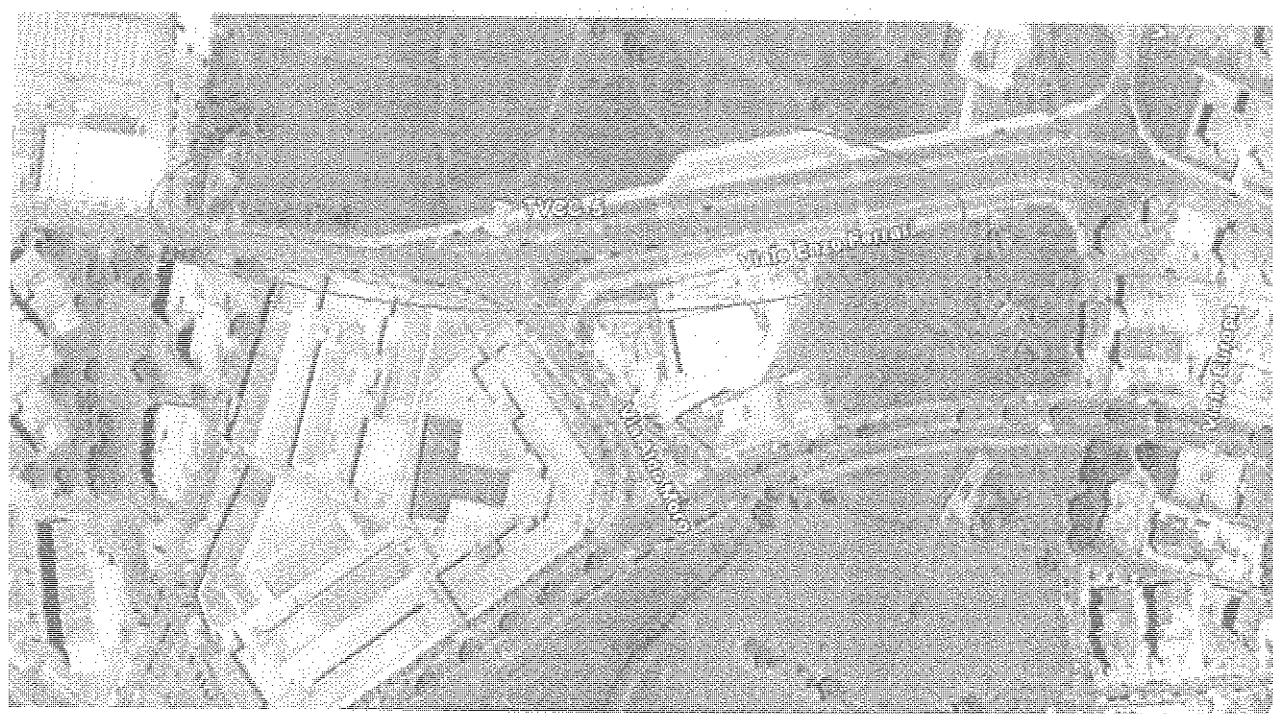


FIGURA 8 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-5

Il punto per il posizionamento delle telecamera dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare la Via Ferrari e la Via A. Moro, dove ci sono due scuole pubbliche.

3.2.6 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-6: ROTATORIA VIALE DELLE AMERICHE

Presso la rotatoria su Viale delle Americhe, in corrispondenza della Via Montale, è prevista l'installazione di n° 1 telecamere Dome (TVCC-6), per poter sorvegliare la viabilità della rotonda e delle via adiacenti: in particolare del Viale delle Americhe in entrata ed uscita dalla Città di Ragusa.

L'area da sorvegliare sarà quella evidenziata in Figura 9.

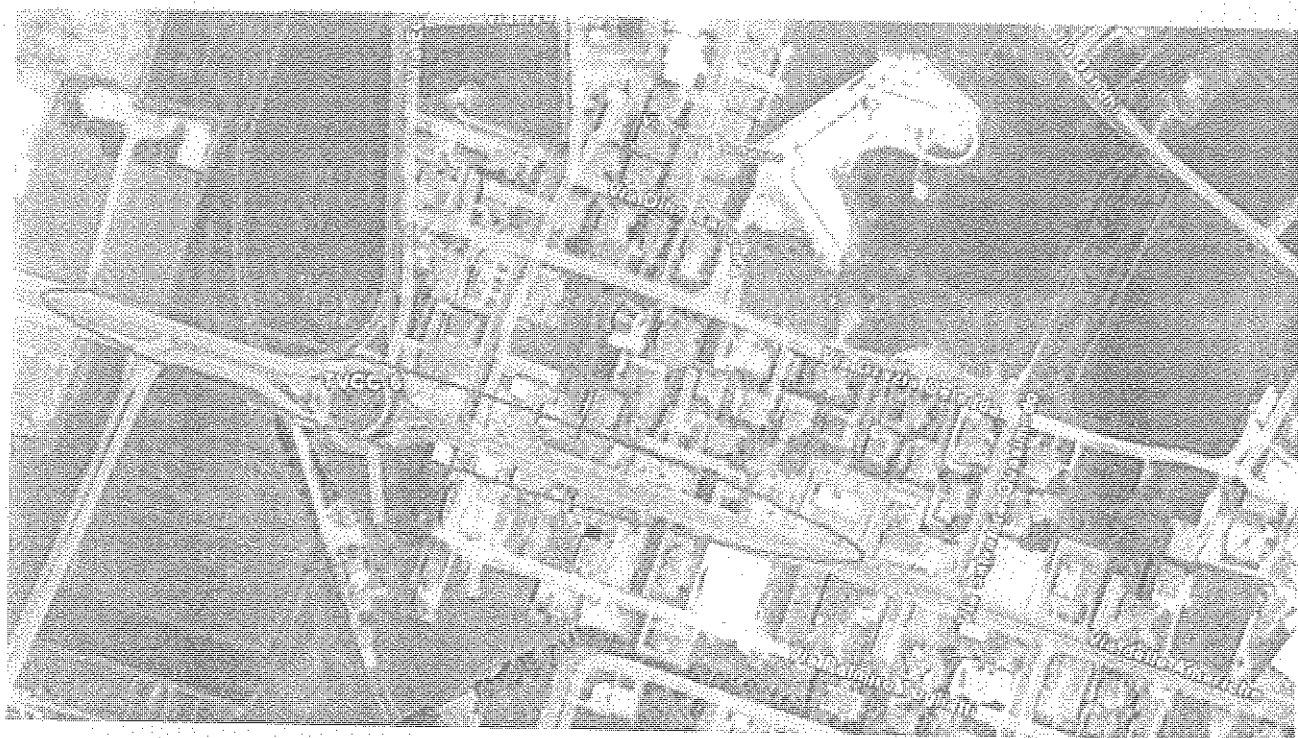


FIGURA 9 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-6

Il punto per il posizionamento delle telecamera dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare la rotatoria, la Via Montale e il Viale delle Americhe in entrata ed uscita dalla Città.

3.2.7 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-7: ROTATORIA VIA FIERAMOSCA, VIA B. COLLEONI

Presso la rotatoria tra Via Fieramosca e Via B. Colleoni, è prevista l'installazione di n° 1 telecamera Dome (TVCC-7), per poter sorvegliare la viabilità della rotonda e delle vie adiacenti.

L'area da sorvegliare sarà quella evidenziata in Figura 10.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare la rotonda, la Via Fieramosca e la Via B. Colleoni.

Il punto per il posizionamento delle telecamere dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

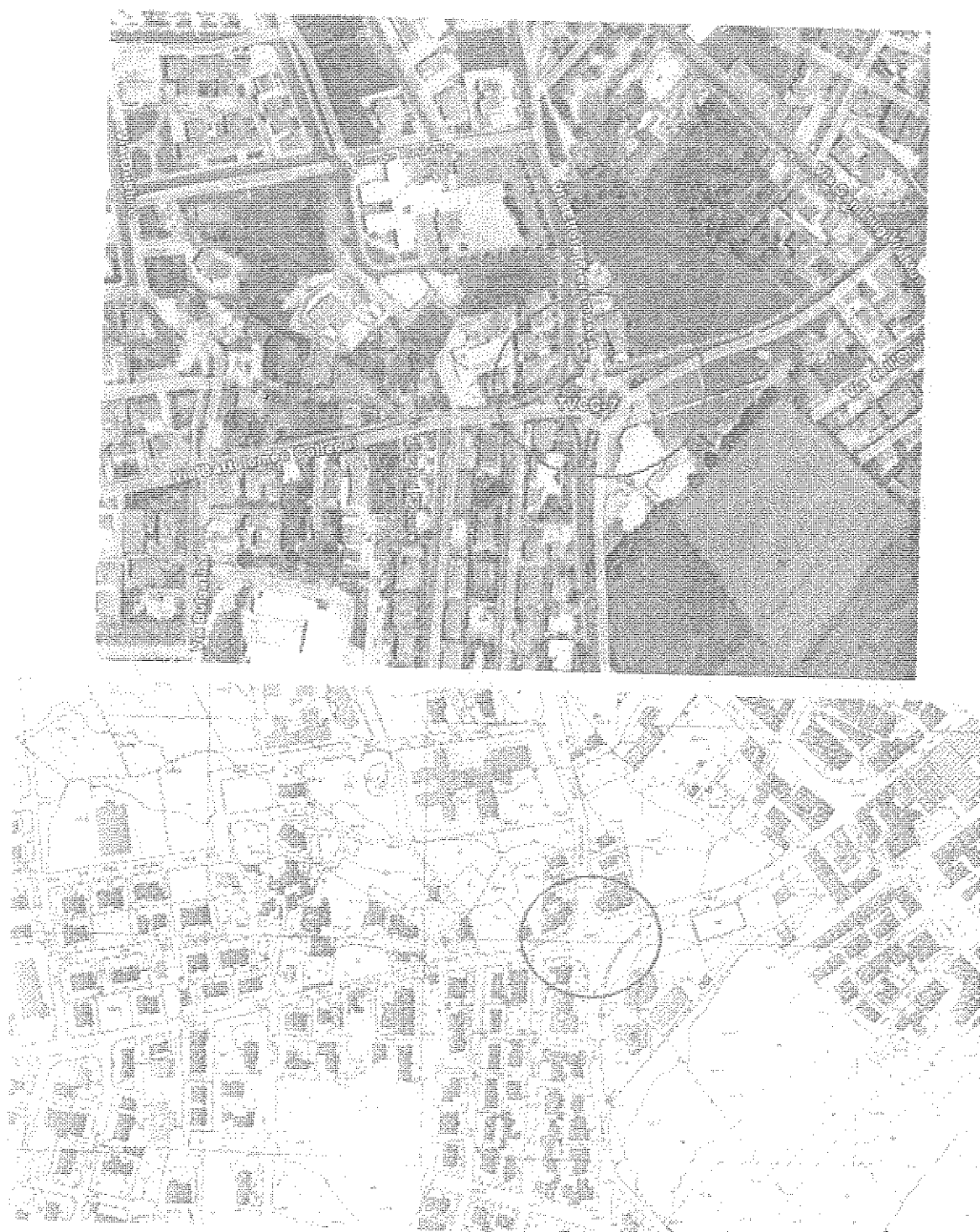


FIGURA 10 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-7

3.2.8 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-8: INCROCIO VIA FIERAMOSCA, VIA GERMANIA E VIA BULGARIA

Presso l'incrocio tra Via Germania e Via Bulgaria, è prevista l'installazione di n° 1 telecamera Dome (TVCC-8), per poter sorvegliare la viabilità dell'incrocio ed in particolare dell'area vicino alla palestra di Via Germania.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare l'incrocio, la palestra, la Via Germania fino a Via Fieramosca e la Via Momigliano (Figura 11).

il punto per il posizionamento delle telecamere dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

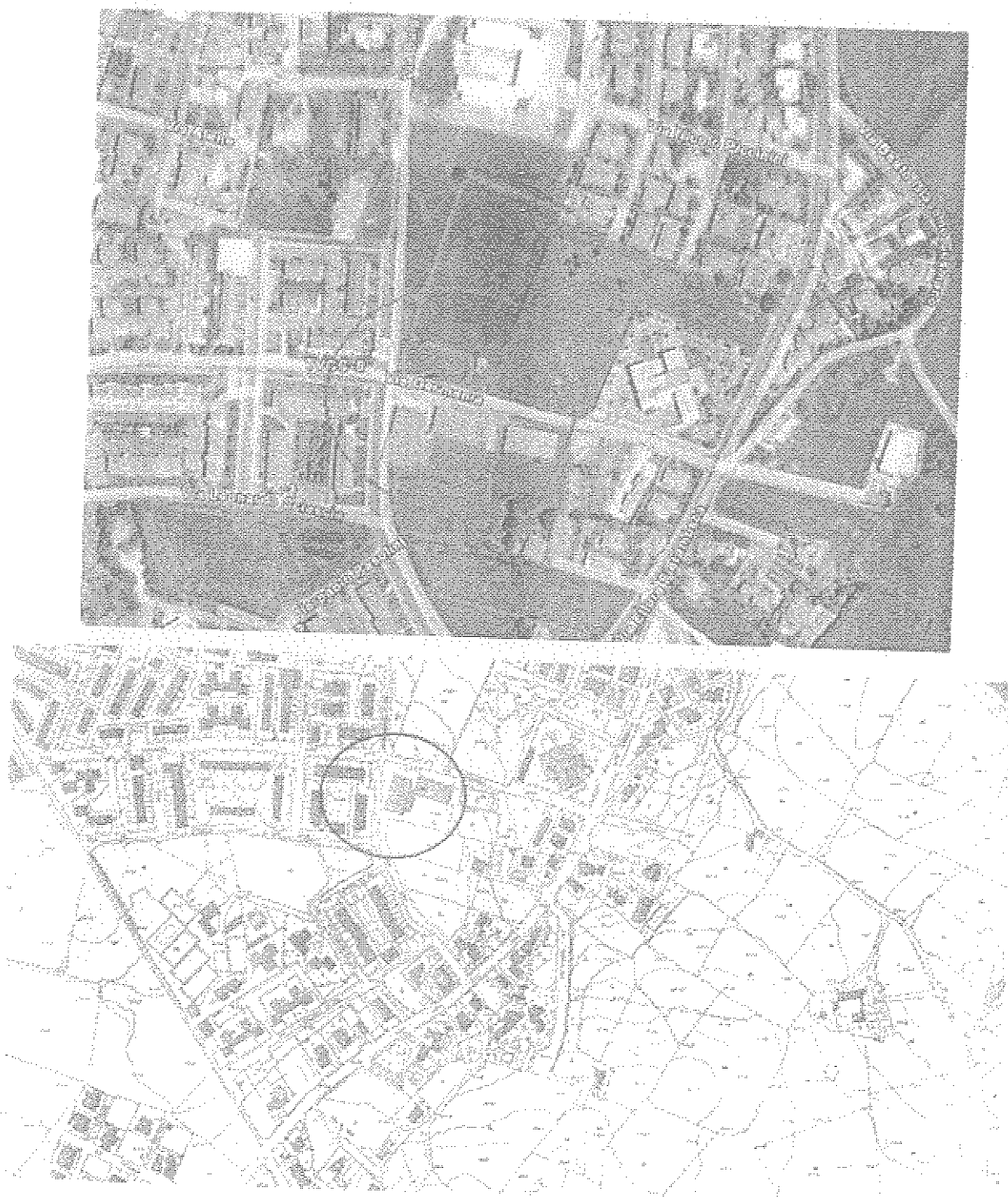


FIGURA 11 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-8

3.2.9 POSTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA TVCC-9: INCROCIO VIA FIERAMOSCA, VIA G. A. CARTIA

Presso l'incrocio tra Via Fieramosca e Via G. A. Cartia è prevista l'installazione di n° 1 telecamera Dome (TVCC-9), per poter sorvegliare la viabilità dell'incrocio e delle vie adiacenti.

L'area da sorvegliare sarà quella evidenziata in Figura 12.

Il punto per il posizionamento delle telecamera dovrà essere proposto dall'impresa alla Direzione Lavori ed approvato dall'Amministrazione comunale.

L'obiettivo della telecamera è inquadrare la Via Fieramosca in entrata e uscita dalla Città di Ragusa e la Via G.A.Cartia.

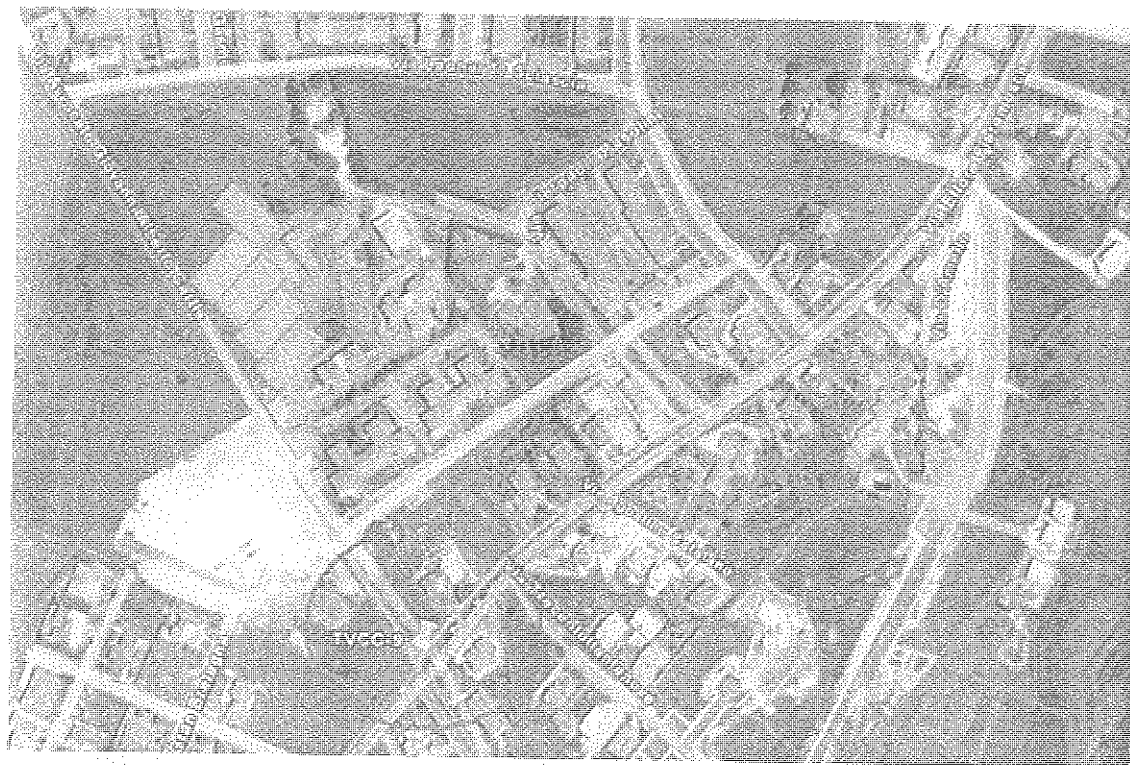


FIGURA 12 - LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE TVCC-9

3.2.10 CENTRALE OPERATIVA: COMANDO POLIZIA MUNICIPALE, VIA MARIO SPADOLA N. 56

Presso la Via Mario Spadola al n° 56 (Figura 13) è presente il Comando della Polizia Municipale della Città di Ragusa in cui sarà allocata, in un apposito locale, la Centrale Operativa del sistema di videosorveglianza, con il Personal Computer e Monitor 19" su cui verrà installato il software di gestione e manutenzione della rete di videosorveglianza.

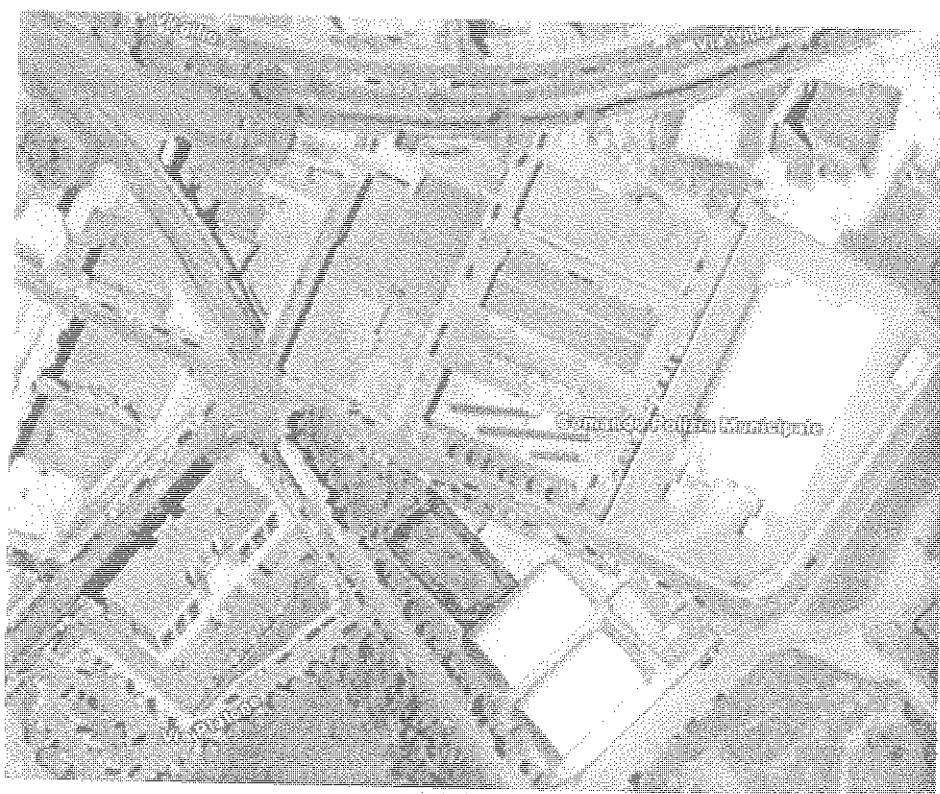


FIGURA 13 - LOCALIZZAZIONE CENTRALE OPERATIVA

3.3 COMPONENTI DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Come già accennato, il sistema sarà composto da:

- Telecamere IP brandeggiabile (Network Camera)
- Centrale Operativa: Videoregistratore digitale (Network Video Recorder) e Workstation di gestione
- Rete di Trasporto Wireless (Network)

3.3.1 TELECAMERE IP DOME

Il sistema di videosorveglianza utilizzerà per ciascuna delle nove postazioni di videosorveglianza (TVCC-1-TVCC-9), delle Speed-Dome camera.

Essendo installate in ambiente esterno, le Speed Dome Camera previste in progetto avranno un grado di protezione dagli agenti atmosferici almeno pari a IP66.

Le telecamere saranno installate su supporto a palo o a muro, a seconda della postazione di videosorveglianza.

3.3.2 VIDEOREGISTRATORE DIGITALE

Il sistema di registrazione, che sarà installato presso il Comando della Polizia Municipale, deve essere individuato al fine di garantire una elevata qualità complessiva dell'impianto.

3.3.3 WORKSTATION DI GESTIONE

Presso il Comando di Polizia Municipale di Ragusa, oltre al Sistema di Registrazione sarà presente il sistema di Gestione dell'impianto di videosorveglianza.

Il sistema di Gestione sarà progettato in modo tale da permettere la possibilità per l'operatore principale di avere il completo controllo dell'impianto tramite l'utilizzo di un potente software di gestione e configurazione installato a bordo di una Postazione Operatore opportunamente dimensionata.

Pertanto si prevede l'utilizzo di una Workstation con pre-installato un opportuno software di gestione. Al fine di garantire all'operatore la massima facilità d'uso unito ad un completo controllo dell'impianto, il software sarà in grado di gestire contemporaneamente fino a tre monitor collegati alla medesima Workstation, aventi le seguenti precise funzionalità:

- N. 1 monitor per visualizzazioni live/multischermo
- N. 1 monitor operatore per la configurazione del sistema
- N. 1 monitor dedicato alla visualizzazione delle mappe grafiche

L'operatore potrà gestire il brandeggio delle telecamere sia da mouse tramite l'interfaccia grafica della Workstation, sia mediante tastiera di controllo professionale (opzionale), direttamente connessa mediante interfaccia Ethernet 10 Base T/100 Base Tx alla rete TCP/IP.

In Figura 14 una rappresentazione schematica del sistema informatico della Centrale Operativa.

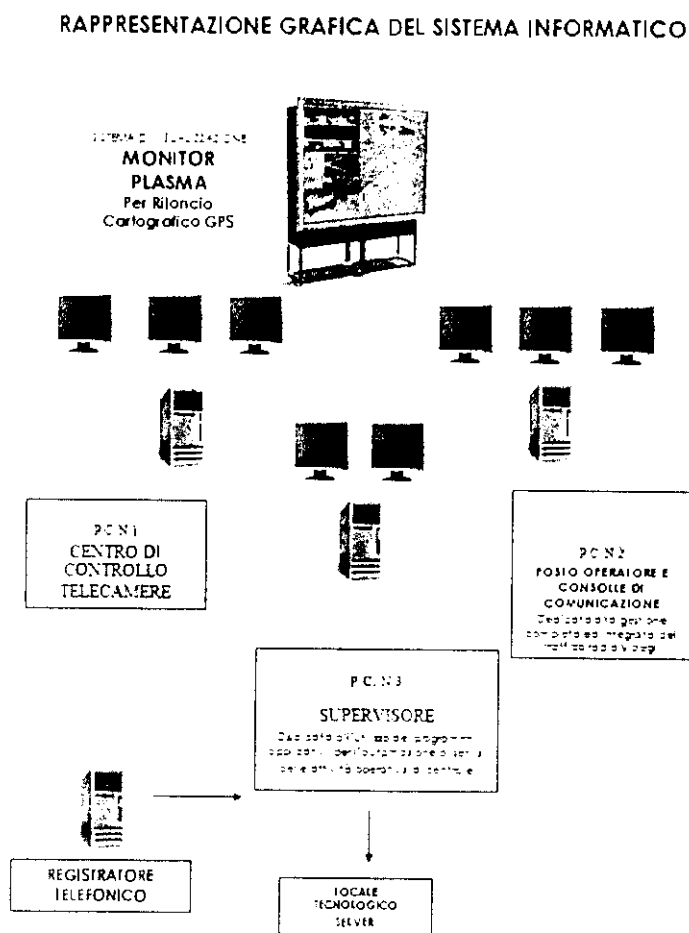


FIGURA 14 -- RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA CENTRALE OPERATIVA

3.3.4 RETE RADIO WIRELESS

L'impianto di videosorveglianza consentirà il collegamento tra le varie postazioni TVCC-1 – TVCC-9 e il Comando della Polizia Municipale attraverso una rete radio wireless.

La rete radio wireless sarà costituita da apparati radio HyperLan operanti a 5.4 GHz (le cui potenze di trasmissione non dovranno superare i limiti di Legge pari a 30 dBm (1 W) EIRP). Gli apparati radio proposti consentiranno di poter richiedere un regolare "Autorizzazione Generale" secondo quanto previsto dal "Codice delle comunicazioni elettroniche" (D.L. n. 259 del 01/08/2003).

La rete wireless dovrà essere realizzata utilizzando le postazioni di videosorveglianza ed altri punti utili all'interno della Città di Ragusa di proprietà del Comune.

La rete radio deve essere realizzata dalle seguenti tipologie di collegamento:

- Collegamenti punto-punto tra le diverse postazioni e/o i punti di rilancio (Backhaul).
- Collegamenti punto-multipunto tra diverse postazioni ed un punto comune di raccolta dei segnali video (Access Point e Subscriber).

I collegamenti punto-punto potranno essere di due tipologie:

- Collegamenti fino a 14 Mbps (effettivi), in visibilità
- Collegamenti fino a 43 Mbps (effettivi), con modulazione OFDM

In relazione ai seguenti fattori:

- Visibilità Ottica tra i due punti
- Banda richiesta

Pertanto per tutti i collegamenti punto-punto in cui non è garantita la visibilità ottica tra i due apparati oppure la banda aggregata supera quella resa disponibile dai Backhaul, si dovranno utilizzare degli apparati radio OFDM.

3.4 SISTEMA DI COORDINAMENTO E CONTROLLO PATTUGLIE

Il sistema prevede inoltre un sistema di controllo e coordinamento delle pattuglie della Polizia Municipale con GPS per la loro localizzazione sul territorio su monitor cartografico.

Il Centro di controllo dovrà coordinare gli equipaggi della Polizia Municipale sul territorio sulla base delle indicazioni provenienti dai punti di osservazione videosorvegliati.

Il sistema di gestione della sala operativa dovrà essere dotato di un sistema di gestione degli interventi che consenta di monitorare la qualità del lavoro di prevenzione della Polizia Municipale sul territorio dotato di opportuni moduli gestionali che consentano tra l'altro una reportistica chiara ed immediata che sia resa disponibile al costituendo Osservatorio della Sicurezza Stradale.

Il sistema dovrà consentire la localizzazione dei mezzi della Polizia Municipale sul territorio.

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati si dovrà implementare la sala operativa del sistema con i seguenti componenti:

- a) **Postazione operatore**
- b) **Modulo per la gestione delle comunicazioni radio:** Licenza software per numero utenti/postazioni illimitato - installato e funzionante nelle due postazioni della centrale operativa.
- c) **Modulo per la gestione cartografica GPS:** Licenza software per numero utenti/postazioni illimitato - installato e funzionante nelle due postazioni della centrale operativa. La soluzione proposta dovrà garantire affidabilità dei dati rappresentati e loro corretta geo-referenziazione e aggiornamento ed eventuale evoluzione delle mappe utilizzate. La cartografia dovrà essere di tipo vettoriale, tale da non avere limitazioni relative alla scala di rappresentazione. Il sistema fornito dovrà consentire l'integrazione con il sistema cartografico attualmente utilizzato dal Comune di Ragusa.
- d) **Modulo per la gestione degli interventi:** Licenza software per numero utenti/postazioni illimitato - installato e funzionante in almeno due postazioni del comando.

- e) **Arredamento:** Il locale sala operativa deve essere arredato per consentire la permanenza di due operatori. La Consolle prodotta con rifiniture in massello di Rovere – Medium density in grigio ardesia (ignifuga) che preveda l'installazione cablata di n. 5 monitor n. 2 posti operatore per integrazione sistemi videosorveglianza. Sarà cura della ditta concorrente presentare adeguato progetto tecnico che sarà oggetto di valutazione tecnica.
- f) **Visualizzatori:** Le fonti video relative ai punti di videosorveglianza e della localizzazione GPS dei mezzi saranno rilanciati su n.2 monitor Plasma 42" che saranno installati nel Centro di Controllo.
- g) **Diffusore:** Per la rilevazione delle informazioni sul territorio è necessaria l'installazione di un ponte radio di diffusione. La scelta tecnologica è quella di un diffusore digitale in standard DMR che consenta la copertura territoriale della Città di Ragusa. Il ripetitore deve essere fornito ed installato funzionante comprendendo nella fornitura sistema di antenna sia per il ripetitore che per la postazione del Comando Polizia Municipale. In fase progettuale sarà da dettagliare la soluzione motivando le scelte effettuate.
- h) **Mezzi Mobili:** Dovranno essere allestiti N. 5 autoveicoli della Polizia Municipale dotandoli di sistemi di vettore radio Digitale DMR con display grafico per la ricezione dei messaggi di testo e per localizzazione GPS con. Attraverso questi sistemi i mezzi saranno visibili sul territorio e rileveranno le coordinate relative ad interventi e incidenti stradali. Il sistema GPS deve essere integrato negli apparati radio pena l'esclusione.

Saranno inoltre oggetto di fornitura n. 5 apparati radio con **GPS** in standard **DMR** con display grafico da utilizzarsi per le comunicazioni radio ed il coordinamento degli equipaggi e per la rilevazione da parte degli appiedati delle coordinate GPS relative ai sinistri stradali.

3.5 FORMAZIONE ED ASSISTENZA

Con la fornitura del Sistema di Videosorveglianza, la ditta appaltante effettuerà:

- l'installazione e la configurazione di tutte le attrezzature
- n. 40 ore di formazione del personale che dovrà operare nel centro di controllo
- l'assistenza per n. 24 mesi successivi all'installazione del sistema.

4 QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico riassuntivo delle previsioni di spesa per la realizzazione del Sistema di Videosorveglianza è pertanto il seguente:

A. FORNITURE (attrezzature sistema di videosorveglianza e sistema di controllo pattuglie)	€ 170'293,64
B. SERVIZI (installazione, formazione e assistenza)	€ 43'706,36
C. ONERI SICUREZZA (INCLUSI) NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 8'160,00
D. IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (A+B)	€ 214'000,00
E. IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA (A+B-C)	€ 205'840,00
F. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 136'000,00
F1. Iva su A (22%)	€ 37'464,60
F2. Iva su B (22%)	€ 9'615,40
F3. Spese tecniche incluso CNPAIA e ORDING (DM 04/04/2001)	€ 52'891,34
F4. Iva su F3 (22%)	€ 11'636,09
F5. Incentivazione ex art. 92 (2% di A+B)	€ 4'280,00
F6. Spese per pubblicità e gara	€ 10'000,00
F7. Oneri per affacciamenti ai pubblici servizi	€ 5'000,00
F8. Imprevisti e arrotondamento	€ 5'112,57