



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA URBANA

—:—

ALLEGATO PES

PROGETTO ESECUTIVO STRALCIO

redatto ai sensi dell'art. 24 del DPR 207/2010

PROGETTAZIONE

Arch. Manuela Dottarelli



Dr. Ernesto Massetti

Dr. Ernesto Massetti
Studio Associato Massetti & Partners
Via Raffaello, 11 - 01100 Viterbo
P.IVA Ditta Individuale: 01768900563
C.F.: MS5R5T53T21M02Y - Tel. 333.6835549
e-mail: ernesto.massetti@gmail.com
PEC: ernesto.massetti@pec.it



INDICE

ELENCO ALLEGATI.....	3
1. RELAZIONE GENERALE (art. 25 DPR 207/2010).....	3
2. RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA (art. 26 DPR 207/2010).....	10
3. RILIEVI PLANO-ALTIMETRICI e STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO (art. 24 DPR 207/2010)	13
4. ELABORATI GRAFICI (art. 28 DPR 207/2010).....	13
5. CATALOGO DELLA FORNITURA.....	18
6. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (art. 27 DPR 207/2010).....	19
7. CALCOLI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI (art. 29 DPR 207/2010).	19
8. DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI (art. 27 DPR 207/2010).	19
9. ELENCO DEI PREZZI UNITARI (art. 32 DPR 207/2010).	20
10. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO TOTALE.....	21
11. SOLUZIONE NOLEGGIO OPERATIVO	22
12. QUADRO ECONOMICO	23
13. INDICAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA	24
14. CRONOPROGRAMMA.....	24



ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO A1	Quadro delle Esigenze
ALLEGATO A2	Inventario Sistema
ALLEGATO B	Specifiche Tecniche
ALLEGATO C	Localizzazione degli Interventi
ALLEGATO D1	Analisi dei Prezzi
ALLEGATO D2	Elenco Prezzi
ALLEGATO E	Indicazioni Piano di Sicurezza
ALLEGATO F	Disciplinare garanzia Full Option/Full Risk

1. RELAZIONE GENERALE (art. 25 DPR 207/2010).

La relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

In particolare la relazione descrive i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti relativi all'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, con particolare riguardo a ciò che concerne la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione.

FINALITÀ DELLA INIZIATIVA

La questione Incolumità Pubblica rappresenta una materia particolarmente sentita presso la comunità locale di Soriano nel Cimino in quanto direttamente legata al tema della sicurezza.

A tal fine il Comune di Soriano nel Cimino, circa 8 anni fa, ha implementato un Sistema di Video Sorveglianza Urbana (di seguito SISTEMA) attraverso l'impiego di uno specifico finanziamento regionale.

Risulta oggi evidente come il SISTEMA abbia la necessità di una revisione tecnologica, essendo stato realizzato con tecnologie in parte obsolete, e di essere ampliato attraverso la realizzazione di nuovi siti sensibili ai fini della sicurezza urbana.

L'intervento progettuale si configura quindi come un adeguamento tecnologico e razionalizzazione di un Sistema di Video Sorveglianza già in funzione, prevedendo nel contempo il suo ampliamento e completamento.



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

Nel Progetto è stata prestata particolare attenzione a preservare gli investimenti effettuati nel passato con l'intento di ottimizzare le risorse già investite: in particolare i nuovi apparati sono stati dislocati nei siti più problematici ai fini della Sicurezza Urbana mentre le vecchie apparecchiature, giudicate ancora adeguate, sono state riutilizzate dislocandole nei siti meno critici.

In particolare si anticipa che nel progetto si è previsto di riutilizzare oltre il 70 % delle apparecchiature esistenti e gran parte degli apparati. A tal proposito si veda la tabella rappresentata nel successivo paragrafo **QUADRO GENERALE DELLE OPERE PREVISTE** dove vengono significati con precisione, attraverso specifica simbologia, gli interventi di riutilizzo delle vecchie apparecchiature TLC.

OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'Amministrazione, con la realizzazione del Progetto, intende:

- rafforzare il senso di sicurezza nei cittadini grazie all'attivazione di un SISTEMA in grado di fungere da deterrente contro episodi di inciviltà urbana e di criminalità;
- migliorare il presidio e la sicurezza del territorio;
- sorvegliare i siti sensibili ai fini della sicurezza urbana, o perché punti di aggregazione sociale o perché luoghi dai quali avvengono gli accessi/uscite dal paese;
- ricostruire i transiti che avvengono in concomitanza di eventi di particolare rilievo ai fini della sicurezza.

Gli obiettivi dell'intervento sono quindi i seguenti:

- Ottimizzare e potenziare l'impianto esistente, consentendo così di disporre di immagini di qualità superiore, sia in termini di dettaglio che di nitidezza;
- Presidiare tutti gli accessi/vie di uscita dal paese;
- Completare la copertura dei siti giudicati "sensibili" ai fini della sicurezza urbana per prevenire fenomeni di inciviltà, devianza e criminalità;
- Migliorare il controllo e la vigilanza del Territorio;
- Prevenzione e Riduzione di attività di Microcriminalità;
- Prevenzione e Riduzione di Atti Vandalici;
- Rilevazione e ricostruzione di Eventi Criminosi

La realizzazione del Progetto permetterà pertanto di implementare una soluzione innovativa in grado di favorire i seguenti scopi:

- aumentare la vivibilità del territorio
- prevenire e contrastare i fenomeni di inciviltà urbana e di criminalità



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

- incrementare nel cittadino la percezione di prossimità delle istituzioni
- contrastare i fenomeni di devianza e di degrado urbano
- provvedere alla tutela della Incolumità Pubblica

Il Progetto si prefigge infine l'obiettivo di realizzare un'infrastruttura di monitoraggio e raccolta dati a supporto della struttura permanente che si occupa di sicurezza urbana integrata in aderenza al dettato della L.R. 15/2001.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'Amministrazione, di concerto con il Comando della PL e recepite le indicazioni puntuali fornite dal Comando Stazione dei Carabinieri locale, ha individuato il complesso dei siti sensibili ai fini DELLA INCOLUMITÀ PUBBLICA e della SICUREZZA URBANA ed ha di conseguenza approvato un documento progettuale denominato Quadro delle Esigenze (**Vedi Allegato A1**).

Il SISTEMA sarà quindi sviluppato sulla base del Quadro delle Esigenze e potrà essere implementato anche gradualmente secondo le priorità rappresentate nello stesso.

La TABELLA di seguito fornita sintetizza il complesso dei Siti Sensibili.

Si precisa che i numeri dall'1 al 21 (evidenziati in celeste) indicano i Siti che costituiscono il Vecchio Sistema e che saranno oggetto di interventi di razionalizzazione/ottimizzazione. I numeri dal 22 al 31 indicano i nuovi Siti che andranno ad ampliare il SISTEMA.

ELENCO SITI	
1	PIAZZA UMBERTO I° - SEDE COMUNALE
2	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II ANGOLO VIA INNOCENZO VIII (DUOMO)
3	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II - PIAZZA GUGLIELMO MARCONI (ACCESSO ZTL)
4	VIA DEL CALLAROZZO - PARCHEGGIO SCOPERTO
5	VIA DEL CALLAROZZO - PARCHEGGIO SOTTERRANEO
6	VIA DEL CASALACCIO - STADIO (TORRE FARO)
7	VIA DEL CASALACCIO - INCROCIO SP COLONNETTA (ALTEZZA COOP)
8	VIA DEL CASALACCIO - INGRESSO CIMITERO
9	VIALE E. MONACI - INGRESSO CIMITERO
10	VIA S. GIORGIO ALL'EREMO - INCROCIO VIA DELLA MONTAGNA
11	VIA S. GIORGIO - INCROCIO VIA GIOVANNI XXIII
12	VIALE CESARE BATTISTI - INCROCIO PARVA DOMUS (VIA BOCCAFATTA)



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

13	VIALE DELLA STAZIONE - LOC. PAPACQUA
14	STAZIONE TRENI - PARCHEGGIO
15	VIA 8 MARZO - CORRISPONDENZA VIA FONTANELLA SECCA
16	VIALE E. MONACI - INGRESSO SCUOLA ELEMENTARE
17	PIAZZALE DELLA REPUBBLICA
18	VIA SETTIMIO DAVID - INGRESSO SCUOLA MATERNA
19	VIA ALCIDE DE GASPERI - ZONA PARCO GIOCHI
20	PALAZZO CHIGI
21	ZONA INDUSTRIALE - LOC. SANGUETTA
22	VIALE E. MONACI - INGRESSO E SPIAZZO ANTISTANTE SCUOLA MEDIA
23	FRAZ. S. EUTIZIO - P.ZZA SAN PAOLO DELLA CROCE
24	FRAZ. S. EUTIZIO - INCROCIO VIA F.LLI CERVI
25	FRAZ. S. EUTIZIO - INCROCIO VIA DONATORI DEL SANGUE
26	FRAZ. S. EUTIZIO - INCROCIO C. DA SAN PIETRO (INGRESSO ARCO)
27	FRAZ. CHIA - VIALE VITTORIO EMANUELE III
28	LOC. SANTARELLO – S.P. ORTANA AGGLOMERATO URBANO
29	S.P. ORTANA INCROCIO S.P. BOMARZESE
30	S.P. MOLINELLA INCROCIO SS 675 UMBRO-LAZIALE (ALTEZZA ECOCENTRO)
31	FRAZ. CHIA LOC ARAPREDA – INIZIO VIA DEI PIANALI

AOO SORIANO NEL CIMINO
Protocollo Arrivo N. 10564/2018 del 10-07-2018
Copia Documento

DESCRIZIONE DEL SISTEMA ATTUALE

In **Allegato A2 (Inventario SISTEMA)** si riporta l'inventario e la mappatura dell'attuale SISTEMA dove vengono identificate analiticamente:

- l'ubicazione dei Siti Videosorvegliati
- le telecamere attualmente installate
- le caratteristiche delle Telecamera utilizzate
- i dispositivi di trasmissione ed alimentazione
- gli apparati per la distribuzione, riproduzione, immagazzinamento del segnale
- la topologia della rete

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Nel Progetto è stata prestata particolare attenzione a preservare gli investimenti effettuati nel passato con l'intento di ottimizzare le risorse già investite: in particolare i nuovi apparati sono stati dislocati nei siti più



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

problematici ai fini della Sicurezza Urbana mentre le vecchie apparecchiature, giudicate ancora adeguate, sono state riutilizzate dislocandole nei siti meno critici.

In **Allegato A1 (Quadro delle Esigenze)** per ogni sito esistente vengono identificate analiticamente le anomalie, le migliorie e gli ampliamenti.

Per ogni nuovo sito da implementare vengono riportate le foto identificative del contesto, il posizionamento, l'orientamento, la priorità dell'intervento ed alcune note impiantistiche.

In particolare per ogni sito è stata realizzata una scheda che contiene le seguenti informazioni:

IDENTIFICAZIONE DEL SITO							
SOLUZIONE ATTUALE							
TLC/CONTESTO		TLC/TARGHE		TLC/CONTESTO ESTESO		TLC DOME	
ANALISI							
TLC	POSIZIONAMENTO	ORIENTAMENTO	VALUTAZIONE	INTERVENTO PREVISTO			
VC/n° x.x							

IMPLEMENTAZIONI							
TLC/CONTESTO		TLC/TARGHE		TLC/CONTESTO ESTESO		TLC Registrazione Locale	
DETTAGLI REALIZZATIVI							
TLC	POSIZIONAMENTO	ORIENTAMENTO	PRIORITÀ	NOTE			
NC/n° y.y							



QUADRO GENERALE DELLE OPERE PREVISTE

Di seguito si riepilogano i SITI oggetto dell'intervento globale, le apparecchiature esistenti (significando la loro eventuale riusabilità) e le nuove telecamere ritenute necessarie.

		QUADRO SINOTTICO TELECAMERE								
		TLC DIGITALE CONTESTO	TLC CONTESTO ESTESO	TLC DIGITALE TARGHE	TLC CONTESTO DIGITALE IN MODALITÀ REGISTRAZIONE LOCALE	TLC TARGHE DIGITALE IN REGISTRAZIONE LOCALE	TLC DOME	TLC ESISTENTE		
								CONTESTO	TARGHE	DOME
1	PIAZZA UMBERTO I° - SEDE COMUNALE	1R<-15						1		
2	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II ANGOLO VIA INNOCENZO VIII (DUOMO)	2								1-->18
3	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II - PIAZZA GUGLIELMO MARCONI (ACCESSO ZTL)							1		
4	VIA DEL CALLAROZZO - PARCHEGGIO SCOPERTO		1					2		1-->16
5	VIA DEL CALLAROZZO - PARCHEGGIO SOTTERRANEO	3						4		
		1R<-12								
6	VIA DEL CASALACCIO - STADIO (TORRE FARO)	2								1-->8
7	VIA DEL CASALACCIO - INCROCIO SP COLONNETTA (ALTEZZA COOP)	1		1				1-->20		
8	VIA DEL CASALACCIO - INGRESSO CIMITERO						1R<-16	1-->28		
9	VIALE E. MONACI - INGRESSO CIMITERO	1R<-19						1-->28		
10	VIA S. GIORGIO ALL'EREMO - INCROCIO VIA DELLA MONTAGNA	1		1				1-->27		
11	VIA S. GIORGIO - INCROCIO VIA GIOVANNI XXIII							1		
12	VIALE CESARE BATTISTI - INCROCIO PARVA DOMUS (VIA BOCCAFATTA)	1		1				1-->5		
13	VIALE DELLA STAZIONE - LOC. PAPACQUA	1						1		
14	STAZIONE TRENI - PARCHEGGIO	1						1		
15	VIA 8 MARZO - CORRISPONDENZA VIA FONTANELLA SECCA	1		1				1-->1		
16	VIALE E. MONACI - INGRESSO SCUOLA ELEMENTARE						1R<-4	1-->22		

AOO SORIANO NEL CIMINO
 Protocollo Arrivo N. 10564/2018 del 10-07-2018
 Copia documenti



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

17	PIAZZALE DELLA REPUBBLICA	3						3		
18	VIA SETTIMIO DAVID - INGRESSO SCUOLA MATERNA						1R<-2	1		
19	VIA ALCIDE DE GASPERI - ZONA PARCO GIOCHI	2								1->9
20	PALAZZO CHIGI	1R<-7						1		
21	ZONA INDUSTRIALE - LOC. SANGUETTA	1	1							1
		1	1							
22	VIALE E. MONACI - INGRESSO E SPIAZZO ANTISTANTE SCUOLA MEDIA	1R<-16								
23	FRAZ. S. EUTIZIO - P.ZZA SAN PAOLO DELLA CROCE	2		1						
24	FRAZ. S. EUTIZIO - INCROCIO VIA F.LLI CERVI	1		1						
25	FRAZ. S. EUTIZIO - INCROCIO VIA DONATORI SANGUE	1		1						
26	FRAZ. S. EUTIZIO - INCROCIO C.DA SAN PIETRO (INGRESSO ARCO)				1	2				
27	FRAZ. CHIA . S.P. ORTANA INCROCIO VIALE VITTORIO EMANUELE III	1		1						
							1R<-10			
28	LOC. SANTARELLO – S.P. ORTANA AGGLOMERATO URBANO	1		1						
		2R<-8-9								
29	S.P. ORTANA INCROCIO S.P. BOMARZESE				3	1				
30	S.P. MOLINELLA INCROCIO SS 675 UMBRO-LAZIALE (ALTEZZA ECOCENTRO)				3	1				
31	FRAZ. CHIA LOC ARAPREDA – INIZIO VIA DEI PIANALI	1		1						
TLC ESISTENTI ADEGUATE								8		
TLC RIUTILIZZATE								7		4
TLC NON ADEGUATE								6		1
TOTALE TLC DA ACQUISIRE		28	1	12	7	4				

AOO SORIANO NEL CIMINO
 Protocollo Arrivo N. 10564/2018 del 10-07-2018
 Copia Documento



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

LEGENDA CROMATICA	
	TLC ESISTENTE ADEGUATA DA MANTENERE
	TLC ESISTENTE NON ADEGUATA DA ELIMINARE
1-->Y	TLC ESISTENTE DA RIUTILIZZARE nel SITO Y
1R<--y	TLC RIUTILIZZATA PROVENIENTE DAL SITO Y
	TLC NUOVA PRIORITÀ 1
	TLC NUOVA PRIORITÀ 2
	TLC NUOVA PRIORITÀ 3

RIPARTIZIONE PER PRIORITÀ

NUOVI APPARATI	Q.tà
TLC Digitale Contesto	28
TLC Digitale Contesto Esteso	1
TLC Digitale Targhe	12
TLC Contesto In modalità registrazione locale	7
TLC Targhe in modalita' registrazione locale	4
TOTALI	52

P1	P2	P3
12	12	4
1	0	0
5	5	2
0	7	0
0	4	0
18	28	6

AOO SORIANO NEL CIMINO
 Protocollo Arrivi N. 10564/2018 del 10-07-2018
 Copia Documento

2. RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA (art. 26 DPR 207/2010).

Si premette che, vista la natura dell'intervento, non sono necessarie le seguenti relazioni: relazione geologica, relazioni idrologica e idraulica, relazione sulle strutture, relazione geotecnica, relazione tecnica delle opere architettoniche, relazione archeologica, relazione sulla gestione delle materie



RELAZIONE TECNICA IMPIANTI

SPECIFICHE TECNICHE

Si precisa innanzitutto che l'impianto di videosorveglianza deve rispettare i dettami ministeriali della circolare n. 558/SICPART/41.2/70/224632 del 02.03.2012.

Il Progetto prevede la realizzazione di un SISTEMA composto da apparati per l'acquisizione, trasmissione, visualizzazione e archiviazione di flussi audio-visivi; la lavorazione dei flussi sarà effettuata attraverso l'impiego di tecnologie Standard che consentiranno la sistematizzazione e l'interscambiabilità dei dati e permetteranno di convogliare le immagini ad una consolle operatore e ad un sistema di registrazione.

L'attività di gestione operativa e di controllo degli impianti di videosorveglianza sarà effettuata direttamente dagli addetti alla Polizia Locale che, all'occorrenza, attiveranno le adeguate misure di intervento, allertando Forze dell'Ordine territoriali e consentendo alle stesse l'accesso ai dati raccolti con la videosorveglianza, anche attraverso la modalità di connessione remota protetta via Internet.

Per il raggiungimento degli obiettivi si prevede la dislocazione di telecamere in punti nevralgici del territorio comunale ed il loro collegamento ad una stazione Centrale di Monitoraggio attraverso connessioni radio Wireless con protocollo digitale IP.

In particolare per il trasporto dei flussi dati e delle immagini sarà utilizzato un Vettore Radio HiperLAN/2 5.4 GHz (standard ETSI EN 300 652 e ETSI EN 300 893).

Verrà creata un'infrastruttura cittadina composta da più postazioni periferiche dislocate sul territorio, direttamente controllabili in tempo reale dal centro di ricezione e controllo, al fine di facilitare e rendere più veloci eventuali interventi in campo ed effettuare le registrazioni degli eventi.

DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA.

L'intervento progettuale si configura come un adeguamento tecnologico e razionalizzazione di un Sistema di Video Sorveglianza già in funzione, prevedendo nel contempo il suo ampliamento e completamento.

Attraverso il SISTEMA saranno memorizzate le immagini delle telecamere creando così un Sistema Integrato per la gestione delle Informazioni sulla Sicurezza che sarà messo a disposizione, attraverso Internet, anche delle forze dell'ordine.

Il SISTEMA dovrà garantire i seguenti requisiti:

- MODULARITÀ, per permettere l'integrazione con le preesistenti installazioni e con le successive implementazioni che il Comune vorrà realizzare;
- INTEROPERABILITÀ, per assicurare l'interconnessione con le sale operative delle Forze dell'Ordine territoriali (interfacciamento con sistemi esterni);



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

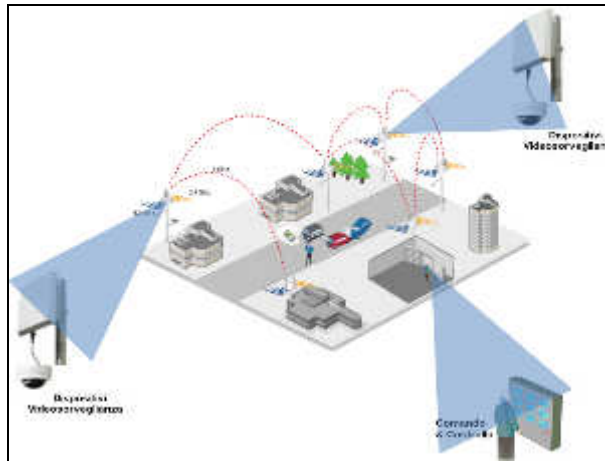
- STANDARD, ossia dovrà essere impostato su tecnologie standard che garantiscano l'integrabilità e l'interscambiabilità dei dati ai fini dell'interoperabilità;

Inoltre il SISTEMA dovrà assicurare la conformità alle disposizioni vigenti in materia di protezione dei dati personali nonché in materia di sicurezza informatica.

La gestione del sistema sarà affidata al Centro di Controllo da realizzarsi presso la Sede della Polizia Locale dove convergono tutte le immagini provenienti dal sistema di sorveglianza distribuito sul territorio.

Le immagini potranno essere visualizzate in tempo reale su monitor del PC Client e/o archiviate in formato digitale per una loro successiva consultazione.

Il trasporto delle immagini è affidato ad una soluzione di tipo IP wireless con portanti radio nella banda libera di 5,4GHz.



E' stata presa in considerazione la realizzazione di una struttura di rete Wireless per abbattere i costi di trasferimento dei segnali e per evitare scavi su suolo pubblico.

Il Sistema dovrà essere completamente autonomo sia per alimentazione che per trasmissione utilizzando i pali della pubblica illuminazione, prelevando tensione nelle ore notturne e rilasciando tensione, attraverso un UPS nelle ore diurne e vettori Wireless a bassissimo impatto ottico (sono piccoli apparati).

La Sala Operativa/Centrale di Controllo verrà realizzata all'interno dell'Ufficio del locale Comando di Polizia Locale e sarà completa di un monitor da almeno 40" TFT sul quale verranno visualizzate le immagini inviate dai punti di ripresa esterni.

IDENTIFICAZIONE E UBICAZIONE INTERVENTI.

Nell'Allegato A (Quadro delle Esigenze) i SITI vengono identificati fotograficamente e per ognuno vengono indicate le relative esigenze in termini di videocamere da installare.

In Allegato C (Localizzazione degli Interventi) le opere vengono posizionate su Idonea Cartografia.



RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

Si evidenzia che verosimilmente l'intervento, vista la sua particolare natura assimilabile in tutto e per tutto ad una semplice fornitura tecnologica piuttosto che ad un intervento di lavori pubblici, non prevede la presenza di interferenze; tuttavia si precisa che il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza sarà redatto in fase esecutiva, in quanto le specifiche modalità di intervento possono variare in funzione della soluzione progettuale offerta in sede di gara.

3. RILIEVI PLANO-ALTIMETRICI e STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO (art. 24 DPR 207/2010)

STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

L'ubicazione dei siti e la disposizione delle telecamere è stata attentamente studiata in modo da non generare disturbo agli equilibri urbanistici del Comune.

In particolare per il trasporto delle immagini riprese dalle TLC, al fine di evitare scavi su suolo pubblico, si è optato di utilizzare una infrastruttura di rete Wireless

Inoltre il Sistema sarà completamente autonomo sia per alimentazione che per trasmissione utilizzando i pali della pubblica illuminazione, prelevando tensione nelle ore notturne e rilasciando tensione, attraverso un UPS nelle ore diurne e vettori Wireless a bassissimo impatto ottico (sono piccoli apparati).

4. ELABORATI GRAFICI (art. 28 DPR 207/2010)

Si richiamano innanzitutto i seguenti Elaborati che formano parte integrante e sostanziale del Progetto:

- **ALLEGATO A (Quadro delle Esigenze)** - dove i SITI vengono identificati fotograficamente e per ognuno vengono indicate le relative esigenze in termini di videocamere da installare
- **ALLEGATO C (Localizzazione degli Interventi)** – dove le opere vengono posizionate su idonea Cartografia

Vista la natura dell'intervento non si rendono necessari altri elaborati grafici di natura tecnica tuttavia, al fine di illustrare compiutamente il corpo complessivo dell'intervento, si acclude di seguito un ulteriore **Elaborato Grafico - QUADRO SINOTTICO INTERVENTI** dove si elencano tutte le componenti necessarie per la realizzazione del SISTEMA.



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

In particolare, a fronte delle esigenze rilevate per ogni SITO, sono state indicate tutte le necessità tecniche: strutturali, infrastrutturali e componentistiche. Il quadro sinottico di seguito riportato evidenzia in un colpo d'occhio le TLC, le componenti radio e gli apparati necessari per la realizzazione Complessiva del SISTEMA. Si sottolinea che il presente intervento progettuale è circoscritto ad un sottoinsieme delle necessità previste nel sinottico, adeguatamente riprodotto nel Catalogo della Fornitura indicato nel capitolo successivo.



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

QUADRO TOTALE		TLC Contesto	TLC Contesto Estesio	TLC Targhe	TLC Contesto In modalità Registrazione	TLC Targhe In modalità Registrazione	TLC DOME	Targa System	CPE	CPE MIMO	Base Station BTS e antenna settoriale	Upgrade BTS	Backhaul	Ponte Ripetitore PTP	router board	Switch industriale	BOX alimentato completo di accumulatore e UPS	BOX	SW Gestione	NVR Registratore	NVR locale con HD	micro SD	Hot Spot trasferimento immagini	Upgrade NVR	dischi x archiviazione immagini	UPS sala operativa	Monitor	PC Portatile completo di sw e kit per download immagini	palo fotovoltaico	pannello LED informativo	hot Spot Internet	KIT Collegamento Forze Ordine			
0	RETE									4	2		1	2		1	3																		
										3	1		1	1		2	5																		
										1	1		1	1		1	1																		
												0																							
	SALA OPERATIVA	1													1				1	3	1	1	1		4	1	2	1			1				
LIVELLO di RACCOLTA (PP)																																			
1	PIAZZA UMBERTO I° - SEDE COMUNALE	1E																																	
		1R<-15														1	1																		
2	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II ANGOLO VIA INNOCENZO VIII (DUOMO)						1E->18																												
		2								2																									
3	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II - PIAZZA GUGLIELMO MARCONI (ACCESSO ZTL)	1E																																	
4	VIA DEL CALLAROZZO - PARCHEGGIO SCOPERTO	2E					1E->16																												
				1																															
5	VIA DEL CALLAROZZO - PARCHEGGIO SOTTERRANEO	4NU																																	
		3								1																									
		1R<-12																																	
6	VIA DEL CASALACCIO - STADIO (TORRE FARO)						1E->8																												
		2								2																									
7	VIA DEL CASALACCIO - INCROCIO SP COLONNETTA (ALTEZZA COOP)	1E->20																																	
		1		1						1						1	1																		
8	VIA DEL CASALACCIO - INGRESSO CIMITERO	1E->28																																	
							1R<-16																												
9	VIALE E. MONACI - INGRESSO CIMITERO	1E->28																																	
							1R<-19																												



COMUNE di SORIANO NEL CIMINO

10	VIA S. GIORGIO ALL'EREMO - INCROCIO VIA DELLA MONTAGNA	1E-> 27																		
		1	1							1	1									
11	VIA S. GIORGIO - INCROCIO VIA GIOVANNI XXIII	1E																		
		1E																		
12	VIALE CESARE BATTISTI - INCROCIO PARVA DOMUS (VIA BOCCAFATTA)	1E-> 5																		
		1	1				1					1	1							
13	VIALE DELLA STAZIONE - LOC. PAPANQUA	1E																		
		1						1						1	1					
14	STAZIONE TRENI - PARCHEGGIO	1E																		
		1							1											
15	VIA 8 MARZO - CORRISPONDENZA VIA FONTANELLA SECCA	1E-> 1																		
		1	1										1	1						
16	VIALE E. MONACI - INGRESSO SCUOLA ELEMENTARE	1E-> 22																		
														1	1					
17	PIAZZALE DELLA REPUBBLICA								1R <- 4											
									3NU											
		3													1	1				
18	VIA SETTIMIO DAVID - INGRESSO SCUOLA MATERNA	1NU																		
										1R <- 2					1	1				



5. CATALOGO DELLA FORNITURA.

Si elencano di seguito gli Apparati ed i Servizi che compongono la fornitura oggetto dell'Intervento globale.

APPARATI

Apparecchiature TLC specializzate nella ripresa delle immagini:

TELECAMERE	Q.tà
TLC Contesto	28
TLC Contesto Esteso	1
TLC Lettura Targhe	12
TLC Contesto In modalità Registrazione Locale	7
TLC Targhe In modalità Registrazione Locale	4

Apparecchiature specializzate nella Concentrazione, Trasmissione Radio, Immagazzinamento e Riproduzione delle immagini:

APPARATI	Q.tà
CPE	32
CPE MIMO	8
Base Station BTS e antenna settoriale	4
Backhaul	3
Ponte Ripetitore PTP	4
Router Board	4
Switch Industriale	32
BOX da palo completo di accumulatore e UPS	28
BOX per apparati	16
Software di Gestione	1
NVR Registratore	3
NVR locale con HD	5
micro SD	5
Hot Spot trasferimento immagini	5
dischi x archiviazione immagini	4
UPS sala operativa	1
Monitor	2
PC Portatile completo di sw e kit per download immagini	1
Palo Fotovoltaico	3
Kit connessione forze Ordine	1



SERVIZI

Si precisa che tutti gli apparati sono comprensivi garanzia decennale Full Option/Full Risk, da erogarsi in conformità al disciplinare di cui all'ALLEGATO F.

6. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (art. 27 DPR 207/2010).

Si evidenzia che l'intervento non ha alcun impatto con gli esistenti piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale.

Inoltre gli apparati utilizzati saranno perfettamente a norma con le direttive di sicurezza ambientale e la realizzazione dell'intervento non produce effetti sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

In particolare sia le antenne che gli apparati prescelti saranno conformi allo standard HIPERLAN 2 (standard ETSI EN 300 652 e ETSI EN 300 893) e dovranno avere emissioni elettromagnetiche limitate, a norma di legge, a 1 watt e quindi inferiori a quelle di un'antenna per cellulari.

Inoltre per quanto attiene all'impatto sulla Privacy dei cittadini si evidenzia che con propria deliberazione il consiglio comunale ha approvato uno specifico **Regolamento Videosorveglianza** disponibile agli atti degli Uffici di Segreteria.

7. CALCOLI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI (art. 29 DPR 207/2010).

Vista la natura dell'Intervento, in assenza di strutture ed impianti complessi, non si rendono necessari calcoli specifici.

8. DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI (art. 27 DPR 207/2010).

Per la descrizione analitica del Sistema, della sua architettura e dei materiali previsti nei siti individuati si rimanda all'**ALLEGATO B** – Specifiche Tecniche.

In particolare in **ALLEGATO B** vengono precisati tutti i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto.

Inoltre in **ALLEGATO F** si riporta il Disciplinare relativo al Servizio di Assistenza e Manutenzione del SISTEMA.

**9. ELENCO DEI PREZZI UNITARI (art. 32 DPR 207/2010).**

TLC		
1	TLC Contesto	595,38
2	TLC Contesto Estesio	655,07
3	TLC Targhe	1.462,34
4	TLC Contesto In modalità Registrazione	595,38
5	TLC Targhe In modalità Registrazione	1.462,34
RETE		
8	CPE	283,51
9	CPE MIMO	387,97
10	Base Station BTS e antenna settoriale	2.287,47
12	Backhaul	2.089,05
13	Ponte Ripetitore PTP	999,76
14	router board	823,50
COMPONENTI PASSIVE		
15	Switch Industriale PoE a temperatura estesa	193,98
16	BOX da palo alimentato completo di accumulatore e UPS	671,48
17	BOX	373,05
SALA OPERATIVA		
18	SW Gestione	1.220,00
19	NVR Registratore	2.014,45
20	NVR locale con HD	671,48
21	micro SD	59,69
22	Hot Spot trasferimento immagini	104,45
24	dischi x archiviazione immagini	223,83
25	UPS sala operativa	1.020,65
26	Monitor	671,48
27	PC Portatile - completo di sw e kit per download immagini	854,00
ACCESSORI		
28	palo fotovoltaico	5.067,51
31	KIT Collegamento Forze Ordine	1.400,00
MESSA IN OPERA		
32	predisposizioni elettriche (a corpo)	1.300,00
33	Corso formazione - seduta formative 3h	120,00
34	Minuterie (a corpo)	1.000,00
35	Autoscala - giornaliero	150,00
36	Configurazione Sistema - tecnico specializzato - costo giornaliero	300,00

**10. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO TOTALE**

	Apparato/Servizio	Q.tà	costo unitario	costo totale
1	TLC Contesto	28	595,38	16.670,66
2	TLC Contesto Esteso	1	655,07	655,07
3	TLC Targhe	12	1.462,34	17.548,06
4	TLC Contesto In modalità Registrazione	7	595,38	4.167,66
5	TLC Targhe In modalità Registrazione	4	1.462,34	5.849,35
	TOT TLC	52		
8	CPE	32	283,51	9.072,47
9	CPE MIMO	8	387,97	3.103,74
10	Base Station BTS e antenna settoriale	4	2.287,47	9.149,89
12	Backhaul	3	2.089,05	6.267,16
13	Ponte Ripetitore PTP	4	999,76	3.999,05
14	router board	4	823,50	3.294,00
15	Switch Industriale PoE a temperatura estesa	32	193,98	6.207,48
16	BOX da palo alimentato completo di accumulatore e UPS	28	671,48	18.801,49
17	BOX	16	373,05	5.968,73
18	SW Gestione	1	1.220,00	1.220,00
19	NVR Registratore	3	2.014,45	6.043,34
20	NVR locale con HD	5	671,48	3.357,41
21	micro SD	5	59,69	298,44
22	Hot Spot trasferimento immagini	5	104,45	522,26
24	dischi x archiviazione immagini	4	223,83	895,31
25	UPS sala operativa	1	1.020,65	1.020,65
26	Monitor	2	671,48	1.342,96
27	PC Portatile - completo di sw e kit per download immagini	1	854,00	854,00
28	palo fotovoltaico	3	5.067,51	15.202,52
31	KIT Collegamento Forze Ordine	1	1.400,00	1.400,00
32	predisposizioni elettriche (a corpo)	1,00	1.300,00	1.300,00
33	Corso formazione - seduta formative 3h	2,60	120,00	312,00
34	Minuterie (a corpo)	1,04	1.000,00	1.040,00
36	Configurazione Sistema - tecnico specializzato - costo giornaliero	20,80	300,00	6.240,00
	TOTALE FORNITURA			151.803,70
		%	base	
	manutenzione tipo assicurativo FULL OPTION FULL RISK (base calcolo = Costo Apparati)	5%	142.911,70	7.145,59
	a1) Tot Lavori soggetto a ribasso			158.949,29
	ONERI SICUREZZA	Q.tà	prezzo Unitario	costo
35	Autoscala - giornaliero	6,93	150,00	1.040,00



	a2) Totale Oneri Sicurezza			1.040,00
	a) TOT IMPORTO LAVORI			159.989,29

	SOMME A DISPOSIZIONE	%	base	
	b1) Spese Tecniche • verrà affidato un incarico esterno per: Assistenza al RUP, Direzione Lavori, Collaudo, Perizie Variante, Rendicontazione	10,00%	159.989,29	15.998,93
	b2) Spese Tecniche • RUP - incentivi secondo quanto previsto dall'art. 113 del D.Lgs 50/2016	1,50%	159.989,29	2.399,84
	b3) lavori a fattura	2,00%	159.989,29	3.199,79
	b4) Imprevisti	2,00%	159.989,29	3.199,79
	IVA su voci (a+b1+b3+b4)	22,00%	182.387,79	40.125,31
	Tot parziale			64.923,65
	A) TOTALE GENERALE			224.912,94

11. SOLUZIONE NOLEGGIO OPERATIVO

Per ciò che attiene l'attuazione del Progetto l'Amministrazione ha espresso l'indirizzo di non acquistare il SISTEMA ma di procedere attraverso **Noleggio Operativo Decennale**, ovvero l'affitto del SISTEMA per mezzo di una formula All-Inclusive che preveda:

- Fornitura e messa in opera degli Apparecchiature /Apparati
- Implementazione del Sistema
- Assistenza Full Option/Full Risk
- Centrale Operativa Remota 24H
- Pronto intervento guasti bloccanti
- Rinnovo tecnologico di apparecchiature ed apparati dopo 4 e 8 anni di esercizio

A tal fine, partendo da un costo di fornitura pari ad Euro **151.803,70** (vedi computo metrico estimativo cap. 13), è stato sviluppato un Quadro Economico nel quale sono state valutate le seguenti voci:

- manutenzione 10 anni
- interessi sui 10 anni
- rinnovo tecnologico 4° e 8° anno

**12. QUADRO ECONOMICO**

QUADRO ECONOMICO		
Soluzione Noleggio Operativo 10 anni		
A) IMPORTO LAVORI		
A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)		
costo impianto (comprensivo di fornitura e messa in esercizio apparati, lavori elettrici)	€ 151.803,70	
interessi sui 10 anni	€ 22.926,56	
manutenzione 10 anni	€ 71.455,85	
rinnovo tecnologico 4° e 8° anno	€ 65.739,38	
tot lavori soggetti a ribasso		€ 311.925,49
ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 1.040,00	
tot oneri sicurezza		€ 1.040,00
a) TOT Importo lavori		€ 312.965,49
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
b1) onorari e spese tecniche progettazione/DL	€ 15.998,93	
b2) incentivi RUP art. 113 del D.Lgs 50/2016	€ 2.399,84	
b3) lavori a fattura	€ 3.199,79	
b4) imprevisti	€ 3.199,79	
b5) IVA (a+b1+b3+b4)	€ 73.780,08	
TOT B		€ 98.578,42
TOTALE GENERALE		€ 411.543,91

la **SOLUZIONE NOLEGGIO OPERATIVO DECENNALE** sarà esplicitata attraverso il pagamento di una rata mensile pari ad **Euro 3.181,82/mese** IVA compresa, per un totale annuale pari ad **Euro 38.181,79/anno** IVA compresa che determina un importo decennale pari ad **Euro 381.817,90** comprensivi di IVA che producono un importo netto IVA pari a **Euro 312.965,49/decennio**.



13. INDICAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I Costi per la Sicurezza sono riferiti:

- ai DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (tuta da lavoro, scarpe antinfortunistica, occhiali di protezione, guanti di protezione, cuffie antirumore, imbragatura per lavoro in quota, casco protettivo, abbigliamento tecnico con inserti alta visibilità) che formano parte del normale equipaggiamento di cui la ditta si dota in autonomia
- Alla autoscala per le lavorazioni aeree i cui costi, indicati nel computo metrico, non sono soggetti a ribasso

14. CRONOPROGRAMMA

ITER INTERVENTO												
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12
Determina a Contrarre	■											
Gara appalto	■	■										
Aggiudicazione			■									
Contratto			■									
Consegna Lavori			■									
Esecuzione Intervento				■	■	■						
Fine lavori						■						
Collaudo e CRE						■						
ADEMPIMENTI FORMALI (comunicazioni garante, prefettura, approvazione regolamento, apposizione cartellonistica, nomina responsabile e incaricati, informativa cittadinanza, ...)							■					
avviamento all'esercizio provvisorio								■	■			
certificato idoneità all'esercizio									■			
avviamento all'esercizio operativo										■		