



## COMUNE DI CASSANO ALLO IONIO

PATTO PER L'ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E  
INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEO SORVEGLIANZA - LEGGE NR.48  
DEL 18/04/2017 - VIDEO SORVEGLIANZA URBANA DEL COMUNE DI  
CASSANO ALLO IONIO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

IL PROGETTISTA

VISTO IL RUP

Tavola:

**Tav 01**

**Livello prog.:**

**ESECUTIVO**

data: OTTOBRE 2019

scala disegno:

-

Visti ed approvazioni:

## **RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

### **1 Premessa**

L'amministrazione Comunale di Casano allo Ionio, di concerto con il Ministero dell'Interno tramite le Prefetture territorialmente competenti, al fine di garantire maggiore sicurezza sul proprio territorio e maggior decoro urbano nelle aree che nel tempo hanno evidenziato una serie di criticità, intende realizzare un sistema di videosorveglianza urbano per il controllo ed il monitoraggio di punti sensibili della città. Su impulso dell'amministrazione è stato redatto dall'ufficio tecnico comunale del Comune di Cassano il progetto esecutivo per i lavori in oggetto di cui la presente relazione illustrativa è parte integrante.

Tale volontà dell'Amministrazione Comunale è stata rafforzata e finanziata, dal Ministero dell'Interno a mezzo della Prefettura di Cosenza in riferimento agli interventi di *"Patto per l'attuazione della sicurezza urbana e Installazione di sistemi di video sorveglianza - legge nr. 48 del 18/04/2017"* per una somma complessiva pari a € 426.958,10 con quota finanziamento del Ministero dell'Interno – D.L. 14 del 28/02/2018 e in quota parte di cofinanziamento con fondi comunali.

### **2 Introduzione**

L'amministrazione Comunale di Cassano All'Ionio, al fine di garantire maggiore sicurezza sul proprio territorio e maggior decoro urbano in aree che hanno evidenziato delle criticità, intende realizzare un Sistema di videosorveglianza urbano per il controllo ed il monitoraggio di punti sensibili della città con l'introduzione di telecamere IP di ultima generazione, di una rete di trasporto dei dati alta capacità e sicurezza, l'installazione di un centro di comando dell'intero sistema di videosorveglianza costituito da una piattaforma hardware completa di sistema di storage e di software dedicato al video management. Inoltre un Client provvisto di video wall e installato presso la sala regia individuata dall'amministrazione, consentirà di monitorare 7 giorni su 7 e h24 tutte le telecamere ad alta risoluzione installate sui siti sensibili individuati e indicati dall'amministrazione nel corso di dettagliato sopralluogo tecnico, di effettuare operazioni come zoom ed elaborazione delle immagini, download delle immagini relative a qualsiasi telecamera installata relativamente agli ultimi 7 giorni.

L'installazione del nuovo sistema di videosorveglianza, oltre che a fungere da strumento di tutela dei cittadini, consentirà di proteggere i beni culturali e non della città, anche in relazione ad atti di vandalismo o di altro genere come ad esempio l'abbandono di rifiuti.

Inoltre, il sistema, a fronte delle dovute autorizzazioni di tipo legale e delle opportune predisposizioni di tipo tecnico consentirà di essere utilizzato anche da altre forze dell'ordine che ne faranno richiesta.

Il presente progetto è frutto dello studio di fattibilità già condotto dall'amministrazione comunale in fase di richiesta di accesso al finanziamento Ministeriale .

Lo studio preliminare ha riguardato l'analisi di problematiche legate alla sicurezza frutto di segnalazioni o di precedenti episodi criminosi avvenuti sul territorio, oltre che del centro urbano, anche delle frazioni e delle aree periferiche e delle vie di accesso alla città. Il risultato di detta analisi ha portato ad estrarre alcuni punti di interesse specifici su cui si sono approfonditi gli aspetti progettuali, dando origine al progetto esecutivo in oggetto.

### **3 Situazione di fatto**

Il territorio comunale di Cassano è molto esteso e presenta una olografia pressoché pianeggiante nel suo complesso ed in particolare nelle frazioni, mentre presenta una olografia collinare nel centro abitato.

L'indagine delle esigenze di controllo del territorio ha permesso l'identificazione di una serie punti di interesse suddivisi in 4 macro aree:

1. Zona Centro Abitato;
2. Zona Frazione Doria;
3. Zona Frazione Sibari;
4. Zona Frazione Marina di Sibari
5. Zona Frazione Laghi di Sibari;
6. Zona Frazione Lauropoli

Le 6 macro aree sono state suddivise in 63 punti di interesse distribuiti su tutto il territorio comunale e qui di seguito riportati

(ID 01) - Via Ponte Nuovo
(ID 02) - Istituto Comprensivo - Via L. da Vinci
(ID 03) - Campo Sportivo
(ID 04) - Fontana Sulfurea
(ID 05) - Via Delle Terme
(ID 06) - Via Delle Terme 01
(ID 07) - Palazzo Comunale 01
(ID 08) - Palazzo Comunale 02
(ID 09) - Piazzale Comune
(ID 10) - Via Diaz altezza via G. Amendola
(ID 11) - C.so Garibaldi Altezza Teatro Comunale
(ID 12) - C.so Garibaldi incrocio Via Vittorio Emanuele
(ID 13) - Parcheggio Ufficio Postale
(ID 14) - Piazza Mercato-Piazza Bloise
(ID 15) - Piazza Paglialunga
(ID 16) - Piazza Cappuccini
(ID 17) - Piazza Cappuccini 01
(ID 18) - Grotte San Angelo
(ID 19) - Via Siena
(ID 20) - Scuole superiori via C. Alvaro
(ID 21) - Via Cimitero
(ID 22) - C.so Cavour
(ID 23) - Piazza Plebiscito
(ID 24) - Via Marsala
(ID 25) - Incrocio Ponti del treno
(ID 26) - Via provinciale incrocio Garda
(ID 27) - Bivio Scansata
(ID 28) - Incrocio Tangenziale - Via Giovanni Amendola
(ID 29) - Piazza Trocoli
(ID 30) - Piazza Lanza
(ID 31) - Via Giuseppe Verdi incrocio via Petrella
(ID 32) - Via Fiume
(ID 33) - Via Feliciazza
(ID 34) - Via Timpone Rosso incrocio via petrella

(ID 35) - Incrocio Via Sibari Via Baldanza (Fraz. Doria)
(ID 36) - Via Sibari Altezza Rotatoria (Fraz. Doria)
(ID 37) - Via Archimede incrocio via Alcistene (Sibari)
(ID 38) - Via dell'olimpo incrocio Via Callistene (Sibari)
(ID 39) - Viale Magna Grecia Altezza Hotel Magna Grecia (Sibari)
(ID 40) - Viale Magna Grecia Incrocio SP 253 (Sibari)
(ID 41) - Viale Magna Grecia Rotatoria (Sibari)
(ID 42) - Rotatoria Viale Magna Grecia via della Ferrovia (Sibari)
(ID 43) - Piazza Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 44) - Rosa Dei Venti (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 45) - Laghi di Sibari 01
(ID 46) - Laghi di Sibari 02
(ID 47) - Laghi di Sibari 03
(ID 48) - Laghi di Sibari 04
(ID 49) - Laghi di Sibari 05
(ID 50) - Laghi di Sibari 06
(ID 51) - Laghi di Sibari 07
(ID 52) - Laghi di Sibari 08
(ID 53) - Laghi di Sibari 09
(ID 54) - Ingresso Laghi di Sibari (Fraz. laghi di Sibari)
(ID 55) - Ingresso Marina di Sibari Green Village (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 56) - Ingresso Marina di Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 57) - Bivio Stompi (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 58) - Rotatoria Via Taranto Via Corinto
(ID 59) - Piazza Stazione FS (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 60) - Piazzale Autostazione (Fraz. Marina di Sibari)
(ID 61) - Incrocio Ciao Ciao (Fraz. Laghi di Sibari)
(ID 62) - Bivio Garda 01
(ID 63) - Bivio Garda 02

Il posizionamento e l'ubicazione dei siti è riportata nei grafici allegati ai quali si rimanda per maggiori approfondimenti.

I punti appena citati sono stati considerati come partenza per lo sviluppo del sistema di videosorveglianza e sono stati segnalati anche da parte delle forze dell'ordine quali punti strategici e di interesse per la sicurezza pubblica.

Ovviamente con il presente progetto non si riuscirà a coprire tutto il territorio comunale, che come detto è molto vasto, ma si è cercato di inserire più punti possibili compatibilmente con i vincoli di budget di spesa imposti.

#### **4 Obiettivi del progetto**

Il sistema, a fronte delle dovute autorizzazioni e delle opportune predisposizioni di tipo tecnico analizzate e predisposte per il singolo caso, consentirà l'utilizzato anche ad altre forze dell'ordine che ne faranno richiesta per fronteggiare eventuali situazioni criminose e/o illegali che possono verificarsi.

La prima fase svolta, sulla base dei presupposti descritti nei capitoli precedenti, è stato un dettagliato sopralluogo, dimostratosi fondamentale per constatare una serie di fattori ed esigenze, quali:

- numero di telecamere necessarie per sito;
- posizione dell'installazione degli apparati di ripresa;
- presenza della rete elettrica da utilizzare per il collegamento degli apparati;
- necessità di punti di lancio/rilancio del segnale tra Stazione Base e Apparato Ricevente;
- tipologie di telecamere e loro risoluzione ottimale;
- presenza di ostacoli come edifici, alberi (spogli o meno), ecc..
- una serie di altri fattori ritenuti utili per lo sviluppo della progettazione.

Una volta conclusa il fare di rilievo, è stato necessario individuare per ciascun sito, i punti più probabili e più favorevoli (per presenza di allaccio alla rete elettrica e altre caratteristiche), sempre nel rispetto della prerogativa di avere un controllo efficiente dei siti individuati dall'amministrazione comunale di Cassano allo Jonio (CS), per l'installazione delle telecamere.

Nella successiva fase di sviluppo progettuale è stato possibile individuare le telecamere che, tra quelle disponibili per le finalità preposte, meglio si adattano alle esigenze operative e pratiche legate all'obiettivo che si vuole perseguire.

L'installazione delle postazioni di telecamere è stata di volta in volta valutata in funzione degli impianti tecnologici preesistenti.

In particolare ove possibile è stata fruttata la preesistenza di pali e lampioni della pubblica illuminazione su cui montare fisicamente le telecamere e provvedere alla loro alimentazione elettrica.

Pertanto, in ragione delle motivazioni finora esposte, si può arrivare al concetto che il presente progetto è mirato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- installare la rete di videosorveglianza in tutti i punti inquadrati come particolarmente soggetti a fenomeni di criminalità e di degrado, posizionando apposite postazioni di videosorveglianza;
- installare un sistema di videosorveglianza in grado di controllare tutti i principali punti d'accesso al territorio comunale;
- arrivare ad installare un sistema di videosorveglianza in grado di poter effettuare, per motivi di sicurezza, l'acquisizione e la conservazione di immagini che possono tornare utili alle forze dell'ordine nel caso si verificano eventi che mirano la legalità o comunque tutti quegli eventi indesiderati;
- interconnettere tutte le aree tramite sistemi wireless e concentrare il punto di ricezione delle

immagini e della loro conservazione presso il comando dei vigili urbani;

- interconnettere il sistema esistente con quello di nuova realizzazione in modo da far confluire tutti i dati acquisiti in un unico sistema;

Per tutte le aree precedentemente elencate e selezionate tra quelle particolarmente strategiche e quindi da sottoporre a videosorveglianza, si provvederà all'installazione di un numero di telecamere che varia da punto a punto e che può essere facilmente individuabile negli elaborati grafici e nelle restanti relazione che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente progettazione

## **5 Requisiti in generale**

Il presente progetto è stato redatto in ottemperanza alle linee guida generali relative ai sistemi di video sorveglianza, in tal senso prevede di:

- avere come prerequisito fondamentale il rispetto di tutte le norme vigenti in materia di inquinamento elettromagnetico L.N. 36 del 22/02/2001: "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.";
- rispettare la disposizione del Garante della Privacy in materia di sicurezza e trattamento dei dati personali, in ottemperanza al - D.Lgs 196/2003;
- mantenere sotto controllo le aree monitorate 24 ore su 24;
- avere la possibilità di registrare sia a bordo dei dispositivi (telecamere) che all'interno del sistema di archiviazione centrale, seguendo differenti politiche di registrazione (es. registrazione ad alta definizione a bordo della telecamera e invio a bassa definizione con streaming on demand ad alta definizione, etc.);
- avere la possibilità di riprese sia diurne che notturne e/o in condizioni di scarsa luminosità;
- avere elevata espandibilità che consenta l'ampliamento del sistema in fasi successive ed il potenziale incremento nel numero delle telecamere;
- realizzare il sistema su standard consolidati di mercato per quanto riguarda sia la scelta degli apparati sia quella degli applicativi;
- utilizzare esclusivamente dispositivi marchiati CE ed compliant allo stato dell'arte in termini di qualità e performance; garantire da subito un'apertura del sistema verso l'integrazione di prodotti di terze parti (es. sistemi anti-intrusione, lettori biometrici, sistemi antincendio, etc.);
- operare con un sistema di diagnostica che consenta una rapida identificazione delle anomalie e fornisca efficaci strumenti per l'intervento e il ripristino della normale operatività;
- avere la possibilità di distribuire i flussi video/dati a soggetti terzi come Carabinieri, Questura ed altre autorità giudiziarie;
- garantire l'indipendenza del sistema dal tipo di telecamera adottata in modo da consentire la più ampia scelta di mercato per espansioni future;
- garantire il rispetto delle normative legate alla Privacy grazie all'elevato grado di security degli apparati di rete ed al crypting dei flussi video. Questo consente di preservare dati sensibili, nel pieno rispetto delle raccomandazioni del Garante per la Privacy;
- avere una estrema facilità di utilizzo da parte dell'operatore, il quale potrà interagire con il sistema tramite strumenti base a lui noti;
- avere un servizio di allarmistica attiva su una qualsiasi delle telecamere contro atti vandalici e/o tentativi di sabotaggio su di essa, oltre ad algoritmi di computer vision installabili sulle videocamere

per il controllo attivo della scena.

Il presente progetto prevede, inoltre, di:

- creare una infrastruttura di rete wireless, utilizzando siti di proprietà del comune, ove possibile, per l'eventuale installazione di ripetitori radio atti allo scopo;
- creare una terminazione dell'infrastruttura di rete su un edificio pubblico individuato con il palazzo comunale sede del Comando della Polizia Municipale, su cui verranno convogliati tutti i flussi video generati dai punti di ripresi che verranno installati e/o futuri;
- avere un centro unico di gestione della rete e del sistema di videosorveglianza individuato all'interno del palazzo comunale suddetto;
- visualizzare contemporaneamente una o gruppi di telecamere attraverso un unico display, consentendo all'utilizzatore finale di avere una visuale immediata e complessiva;
- soffermarsi su un sito di interesse e poter eventualmente brandeggiare la telecamera, pilotare lo zoom a piacimento ed utilizzare i pre-set della stessa (se in possesso dei necessari privilegi di accesso);
- poter effettuare rapide ricerche sulle registrazioni archiviate per poter visualizzare le sequenze di interesse ed eventualmente esportare le stesse su supporti di archiviazioni esterni;
- avere il completo controllo sulla configurazione e gestione del sistema dalla sua postazione centrale (se in possesso dei necessari privilegi di accesso);
- gestire tutti gli allarmi e le segnalazioni relative alla diagnostica degli apparati installati sul campo;
- gestire gli accessi alla rete wireless territoriale.

## **6 Descrizione generale del sistema videosorveglianza**

Il sistema videosorveglianza sarò composto di:

- Una centrale operativa che verrà collocata in un idoneo locale presso il Comando della Polizia Municipale;
- una infrastruttura rete di trasmissione video e dati su tecnologia radio e su protocollo IP, per il trasferimento delle riprese dalle postazioni alla centrale operativa.
- una infrastruttura video composta da n. 78 postazioni periferiche per il monitoraggio in continuo e in tempo reale delle immagini delle aree di interesse e nei punti strategici cittadini.

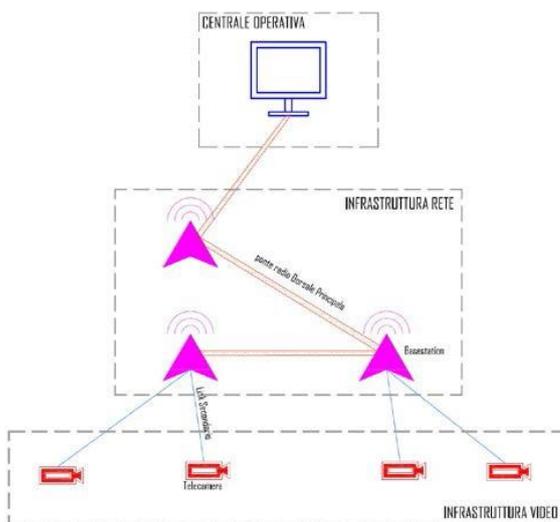
Le zone da video sorvegliare non dispongono di una rete cablata (ad es. in fibra ottica) attraverso cui è possibile smistare i dati provenienti dalle varie telecamere verso una sala operativa di controllo centrale del comune di Villapiana. La particolare conformazione urbanistica del territorio urbano del comune di Villapiana, la sua estensione e gli alti costi di esecuzione rendono impossibile la realizzazione di una rete di trasmissione cablata.

Vista la preesistente centrale operativa dove adesso confluisce l'impianto di videosorveglianza esistente, come scelta progettuale si manterrà l'attuale postazione computer, mentre saranno implementate le infrastrutture della centrale operativa.

Si rende quindi necessaria, per la trasmissione del flusso di immagini dalle telecamere alla centrale operativa, la scelta della tecnologia Wireless Hiperlan/2.

Tale tecnologia permette di realizzare una rete di trasmissione wireless che consente di collegare punti geografici distanti fra loro, utilizzando frequenze libere, ottenendo delle bande trasmissive compatibili con il grande flusso di dati provenienti dalle telecamere, soprattutto quelle di ultima generazione in alta definizione.

### Schema a blocchi Sistema Videosorveglianza



Nella presente Relazione Tecnica Generale viene riportata la descrizione del sistema di videosorveglianza indicandone gli obiettivi, i requisiti, l'architettura e le caratteristiche funzionali principali.

Le caratteristiche prestazionali minime, l'ubicazione geografica puntuale e le verifiche funzionali di tutte le componenti necessarie alla realizzazione del suddetto sistema verranno riportate in Relazione Tecnica Specialistica.

## **7 Stato di progetto**

Nella maggior parte dei casi dell'impianto in progetto è previsto il posizionamento di telecamere e/o antenne su pali della pubblica illuminazione preesistenti e in alcuni casi è prevista l'installazione di nuovi pali in acciaio zincato per il montaggio dei rilanci delle antenne di trasmissione o delle telecamere stesse.

L'installazione dell'infrastruttura di rete Wireless non sempre è agevole, a causa di ostacoli e/o altri impedimenti che non permettono di interconnettere le antenne di ricezione e trasmissione di segnale. La mancata visibilità diretta tra ciascun sito di videosorveglianza e la stazione centrale di comando, ha reso necessario individuare alcuni punti predisposti al lancio/rilancio del segnale verso la stazione ricevente, arrivando complessivamente ad un numero di siti di videoripresa e di lancio/rilancio del segnale che vengono descritti ed individuati nella serie di elaborati grafici che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente progettazione. I punti di lancio/rilancio segnale, dato che non sempre è garantita la visibilità ottica diretta tra punti di trasmissione e punti di ricezione, sono fondamentali in quanto rappresentano dei punti intermedi di raccolta e di rilancio dei segnali wireless delle telecamere.

Le esigenze strutturali in situ prevedono l'installazione all'occorrenza di:

- realizzazione plinti di fondazione, necessari per il posizionamento dei pali su cui verranno installati le telecamere;
- posa di pali del tipo di pubblica illuminazione, rappresentata dai classici pali usati per gli impianti di illuminazione ma in questo caso a servizio dei sistemi di videosorveglianza;
- posa di pali per il sostegno dei punti di rilancio, si tratta della stessa categoria di pali analizzati nel punto precedente ma in questo caso necessari a portate in quota i punti di lancio/rilancio;
- scavo per il collegamento dei nuovi sistemi installati con le reti elettriche esistenti, in modo da dare l'opportuna continuità di alimentazione all'intero sistema;
- posa di tubazione corrugata, atta a contenere i cavi di alimentazione dei nuovi siti installati;
- posa di cavi per l'alimentazione dei nuovi siti installati e comunque tutti i cavi necessari a mettere in esercizio l'intero sistema;
- realizzazione di fori sui pali di pubblica illuminazione esistente, in modo da permette il passaggio ed il cablaggio dei cavi necessari a mettere in esercizio il sistema che si sta installando;
- ripristino della sede stradale, in modo da riportate la situazione dei luoghi allo stato iniziale, cimentandosi con opere di scarifica e posa di tappetino bituminoso o ripristino a mezzo di battuto di cemento e comunque tutti quegli interventi necessari a riportare lo stato dei luoghi alle stesse condizioni precedenti la realizzazione dell'intervento oggetti della progettazione.

Tutti i punti di sorveglianza così come i rilanci e i raccoglitori costituenti il progetto, saranno dotati di appositi armadi di alimentazione di emergenza che fungeranno da backup e UPS.

In base all'alimentazione presente sul sito di interesse si distingueranno tre tipologie di alimentazioni:

**1. Alimentazione 8h.** Generalmente tale installazione prevede l'alimentazione del quadro ups da rete di pubblica illuminazione. In tal caso il quadro elettrico di alimentazione delle telecamere e degli apparati di trasmissione dati saranno dotati di pacchetto batteria dimensionato in base ai carichi elettrici di ogni singola installazione ed in grado di garantire una alimentazione di almeno 16 h. All'interno del quadro saranno presenti:

- Armadio con corpo in lamiera di acciaio acciaio pressopiegata e saldata con porta cieca, tettuccio di copertura e prese d'aria protette. Guarnizioni, poliuretaniche applicate in colata continua e cerniere reversibili con apertura 110°. Serratura con impronta doppia aletta e doppia griglia di aerazione protetta.
- Stabilizzatore CC/CC da 12VDC
- Stabilizzatore CC/CC da 24VDC
- Gruppo ventola di raffreddamento
- Termostato
- Regolatore di carica
- Presa di servizio 200VAC
- Interruttore generale 1P+N su guida DIN 10A
- Interruttore su guida DIN sezionatore carico 10A
- Interruttore su guida DIN sezionatore carico batteria 10A
- Interruttore su guida DIN sezionatore carico batteria 10A per inverter
- inverter 12VDC out 230VAC 100W
- Morsetto MT su guida DIN;
- Adattore POE 8 posizioni 0/40V 100Mbps
- Router Mikrotik hEX Level (4)
- 5 Cavi Lan Cat 5E interconnessione Router / POE
- PoE splitter per l'alimentazione delle videocamere

Il quadro è realizzato con un cablaggio tipo "strutturato" e tutti gli elementi sono installati su apposita piastra in metallo o bachelite. Il quadro ha le caratteristiche meccaniche ed elettriche con grado di protezione IP65, quindi adatto all'installazione all'esterno.

**2. Alimentazione 24h.** In questa installazione è presente un'alimentazione continua derivata da un contatore preesistente o di nuova installazione. In questa condizione l'armadio di alimentazione p da considerarsi Semi-Stand-Alone con tensione in uscita di 12 e 24VDC. Il quadro consente l'alimentazione degli utilizzatori per 24 ore con un tempo di ricarica di 6 ore e può essere utilizzato da alimentazione pubblica a 220V CA.

All'interno del quadro ci sono i seguenti elementi:

- Regolatore di carica
- Batteria da 100AH
- Gruppo ventola di raffreddamento
- Termostato
- Stabilizzatore CC/CC da 12VDC
- Stabilizzatore CC/CC da 24VDC
- Gruppo sezionatori e fusibile

Oggetto: "Patto per l'attuazione della sicurezza urbana e Installazione di sistemi di video sorveglianza - legge nr.48 del 18/04/2017" – Comune di Cassano allo Jonio

- Router a 5 porte
- PoE injector
- PoE splitter per l'alimentazione delle videocamere
- Presa di servizio 220VAC

Il quadro è realizzato con un cablaggio tipo "strutturato" e tutti gli elementi sono installati su apposita piastra in metallo o bachelite. Il quadro ha le caratteristiche meccaniche ed elettriche con grado di protezione IP65, quindi adatto alle intemperie. Questa tipologia di quadro si presta molto ad applicazioni dove non è presente l'alimentazione elettrica H24, ciò consente in fase di realizzazione degli impianti un notevole risparmio in ordine di scavi e/o ripristini per l'alimentazione H24.

**3. Alimentazione 0h.** Questa installazione è prevista dove non è presente alcuna forma di alimentazione elettrica o dove risulta oltremodo oneroso poterla realizzare. In questo caso l'alimentazione delle telecamere avviene attraverso una stazione di energia alimentata con pannelli fotovoltaici. Anche questo armadio è dotato di pacchetto batterie ricaricabili dimensionate in funzione dei carichi elettrici e alimentate mediante inverter e stabilizzatore di carica fotovoltaico con pannelli fotovoltaici di numero e dimensioni opportune.

Saranno installate nr.**153 telecamere** su tutto il territorio comunale per come meglio evidenziato negli allegati tecnici alla presente relazione. Nella tabella successiva è riportato il dettaglio dei siti di installazione e della tipologia di installazione delle telecamere. Ogni telecamera sarà denominata con un acronimo che permette di individuare la zona (tra le due individuate) in cui risulta installata.

<b>ELENCO PUNTO TELECAMERE</b>		
ID sito	ID TLC	IDENTIFICATIVO SITO
01	TLC001	Via Ponte Nuovo
01	TLC002	Via Ponte Nuovo
02	TLC003	Istituto Comprensivo - Via L. da Vinci
02	TLC004	Istituto Comprensivo - Via L. da Vinci
03	TLC005	Campo Sportivo
03	TLC006	Campo Sportivo
04	TLC007	Fontana Sulfurea
04	TLC008	Fontana Sulfurea
04	TLC009	Fontana Sulfurea
05	TLC010	Via Delle Terme
06	TLC014	Via Delle Terme 01
07	TLC015	Via Delle Terme 02
07	TLC019	Palazzo Comunale 01
07	TLC020	Palazzo Comunale 02
08	TLC023	Palazzo Comunale 02
09	TLC024	Palazzo Comunale 03
09	TLC022	Piazzale Comune
10	TLC023	Piazzale Comune
10	TLC011	Via Diaz altezza via G. Amendola
10	TLC012	Via Diaz altezza via G. Amendola
10	TLC013	Via Diaz altezza via G. Amendola
11	TLC025	C.so Garibaldi Altezza Teatro Comunale
11	TLC026	C.so Garibaldi Altezza Teatro Comunale
11	TLC027	C.so Garibaldi Altezza Teatro Comunale
12	TLC028	C.so Garibaldi incrocio Via Vittorio Emanuele
12	TLC029	C.so Garibaldi incrocio Via Vittorio Emanuele
12	TLC030	C.so Garibaldi incrocio Via Vittorio Emanuele
13	TLC031	Parcheeggio Ufficio Postale
13	TLC032	Parcheeggio Ufficio Postale
13	TLC033	Parcheeggio Ufficio Postale
14	TLC034	Piazza Mercato-Piazza Bloise
14	TLC035	Piazza Mercato-Piazza Bloise
15	TLC036	Piazza Paglialunga
15	TLC037	Piazza Paglialunga
15	TLC038	Piazza Paglialunga
16	TLC055	Piazza Cappuccini
16	TLC056	Piazza Cappuccini
17	TLC057	Piazza Cappuccini 01
18	TLC058	Piazza Cappuccini 02
18	TLC059	Grotte San Angelo
18	TLC060	Grotte San Angelo

<b>ELENCO PUNTO TELECAMERE</b>		
<b>ID sito</b>	<b>ID TLC</b>	<b>IDENTIFICATIVO SITO</b>
19	TLC067	Via Siena
19	TLC068	Via Siena
19	TLC069	Via Siena
19	TLC070	Via Siena
20	TLC052	Scuole superiori via C. Alvaro
20	TLC053	Scuole superiori via C. Alvaro
20	TLC054	Scuole superiori via C. Alvaro
21	TLC016	Via Cimitero
21	TLC017	Via Cimitero
21	TLC018	Via Cimitero
22	TLC065	C.so Cavour
22	TLC066	C.so Cavour
23	TLC063	Piazza Plebiscito
23	TLC064	Piazza Plebiscito
24	TLC061	Via Marsala
24	TLC062	Via Marsala
25	TLC048	Incrocio Ponti del treno
25	TLC049	Incrocio Ponti del treno
25	TLC050	Incrocio Ponti del treno
26	TLC043	Via provinciale incrocio Garda
26	TLC044	Via provinciale incrocio Garda
27	TLC040	Bivio Scansata
27	TLC041	Bivio Scansata
27	TLC042	Bivio Scansata
27	TLC039	Bivio Scansata
28	TLC046	Incrocio Tangenziale - Via Giovanni Amendola
28	TLC047	Incrocio Tangenziale - Via Giovanni Amendola
28	TLC048	Incrocio Tangenziale - Via Giovanni Amendola
29	TLC142	Piazza Trocoli
29	TLC143	Piazza Trocoli
29	TLC144	Piazza Trocoli
30	TLC072	Piazza Lanza
30	TLC073	Piazza Lanza
31	TLC147	Via Giuseppe Verdi incrocio via Petrella
31	TLC148	Via Giuseppe Verdi incrocio via Petrella
31	TLC149	Via Giuseppe Verdi incrocio via Petrella
32	TLC156	Via Fiume
32	TLC154	Via Fiume
32	TLC155	Via Fiume
33	TLC152	Via Feliciazza
33	TLC153	Via Feliciazza

<b>ELENCO PUNTO TELECAMERE</b>		
<b>ID sito</b>	<b>ID TLC</b>	<b>IDENTIFICATIVO SITO</b>
34	TLC150	Via Timpone Rosso incrocio via petrella
34	TLC151	Via Timpone Rosso incrocio via petrella
35	TLC078	Incrocio Via Sibari Via Baldanza (Fraz. Doria)
35	TLC079	Incrocio Via Sibari Via Baldanza (Fraz. Doria)
36	TLC074	Via Sibari Altezza Rotatoria (Fraz. Doria)
36	TLC075	Via Sibari Altezza Rotatoria (Fraz. Doria)
36	TLC076	Via Sibari Altezza Rotatoria (Fraz. Doria)
37	TLC093	Via Archimede incrocio via Alcistene (Sibari)
37	TLC094	Via Archimede incrocio via Alcistene (Sibari)
37	TLC094	Via Archimede incrocio via Alcistene (Sibari)
38	TLC090	Via dell'olimpo incrocio Via Callistene (Sibari)
38	TLC091	Via dell'olimpo incrocio Via Callistene (Sibari)
38	TLC092	Via dell'olimpo incrocio Via Callistene (Sibari)
39	TLC088	Viale Magna Grecia Altezza Hotel Magna Grecia (Sibari)
39	TLC089	Viale Magna Grecia Altezza Hotel Magna Grecia (Sibari)
40	TLC084	Viale Magna Grecia Incrocio SP 253 (Sibari)
41	TLC085	Viale Magna Grecia Incrocio SP 253 (Sibari)
42	TLC086	Viale Magna Grecia Incrocio SP 253 (Sibari)
41	TLC087	Viale Magna Grecia Rotatoria (Sibari)
42	TLC138	Rotatoria Viale Magna Grecia via della Ferrovia (Sibari)
43	TLC132	Piazza Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
43	TLC133	Piazza Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
43	TLC134	Piazza Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
44	TLC135	Rosa Dei Venti (Fraz. Marina di Sibari)
44	TLC136	Rosa Dei Venti (Fraz. Marina di Sibari)
44	TLC137	Rosa Dei Venti (Fraz. Marina di Sibari)
45	TLC129	Laghi di Sibari 01
46	TLC114	Laghi di Sibari 02
47	TLC115	Laghi di Sibari 03
47	TLC116	Laghi di Sibari 04
48	TLC117	Laghi di Sibari 04
48	TLC118	Laghi di Sibari 05
48	TLC119	Laghi di Sibari 06
49	TLC130	Laghi di Sibari 05
49	TLC131	Laghi di Sibari 06
49	TLC132	Laghi di Sibari 07
50	TLC120	Laghi di Sibari 06
50	TLC121	Laghi di Sibari 06
50	TLC122	Laghi di Sibari 06
51	TLC123	Laghi di Sibari 07
51	TLC124	Laghi di Sibari 07
51	TLC124	Laghi di Sibari 07
52	TLC145	Laghi di Sibari 08
52	TLC146	Laghi di Sibari 08
53	TLC126	Laghi di Sibari 09

<b>ELENCO PUNTO TELECAMERE</b>		
<b>ID sito</b>	<b>ID TLC</b>	<b>IDENTIFICATIVO SITO</b>
53	TLC127	Laghi di Sibari 09
53	TLC128	Laghi di Sibari 09
54	TLC111	Ingresso Laghi di Sibari (Fraz. laghi di Sibari)
54	TLC112	Ingresso Laghi di Sibari (Fraz. laghi di Sibari)
54	TLC113	Ingresso Laghi di Sibari (Fraz. laghi di Sibari)
55	TLC141	Ingresso Marina di Sibari Green Village (Fraz. Marina di Sibari)
56	TLC139	Ingresso Marina di Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
56	TLC140	Ingresso Marina di Sibari (Fraz. Marina di Sibari)
57	TLC104	Bivio Stompi (Fraz. Marina di Sibari)
57	TLC105	Bivio Stompi (Fraz. Marina di Sibari)
57	TLC106	Bivio Stompi (Fraz. Marina di Sibari)
58	TLC101	Rotatoria Via Taranto Via Corinto
58	TLC102	Rotatoria Via Taranto Via Corinto
58	TLC103	Rotatoria Via Taranto Via Corinto
59	TLC096	Piazza Stazione FS (Fraz. Marina di Sibari)
59	TLC097	Piazza Stazione FS (Fraz. Marina di Sibari)
60	TLC098	Piazzale Autostazione (Fraz. Marina di Sibari)
60	TLC099	Piazzale Autostazione (Fraz. Marina di Sibari)
60	TLC100	Piazzale Autostazione (Fraz. Marina di Sibari)
61	TLC107	Incrocio Ciao Ciao (Fraz. Laghi di Sibari)
61	TLC108	Incrocio Ciao Ciao (Fraz. Laghi di Sibari)
61	TLC109	Incrocio Ciao Ciao (Fraz. Laghi di Sibari)
61	TLC110	Incrocio Ciao Ciao (Fraz. Laghi di Sibari)
62	TLC157	Bivio Garda 01
63	TLC158	Bivio Garda 02
63	TLC159	Bivio Garda 02

Tutte le telecamere proposte saranno di tipologia IP fornite di supporto SD-Card per una registrazione locale delle immagini acquisite ad alta risoluzione.

Inoltre ognuna delle telecamere deve implementare funzionalità di visione notturna mediante l'utilizzo di un filtro IR meccanicamente inserito e disinserto dalla telecamera stessa in funzione delle condizioni luminose.

Ogni telecamera dovrà implementare fino a 2 streaming contemporaneamente utilizzando anche due codec differenti (H.264 – MJPEG), con prestazioni in termini di risoluzione, frame rate e qualità indipendenti.

La tecnologia di compressione e trasmissione video richiesta sarà lo standard H.264, il MJPEG è da considerarsi principalmente per la registrazione a basso frame rate ed alta risoluzione eseguita localmente a bordo della sdcard della telecamera. Ciascuna telecamera sarà alimentata in modalità PoE.

Maggiori dettagli sulle caratteristiche per tipologie di telecamere sono indicati in Relazione Tecnica Specialistica. Con le telecamere dovranno essere forniti i supporti, snodi, staffe, custodie antivandalo il tutto fornito di marchio CE.

Tutte le telecamere installate dovranno supportare in modalità nativa i protocolli IP più comuni tra cui TCP, RTSP, FTP, DHCP, HTTP, SMTP e NTP, nonché dovranno essere accessoriate di uscita video su protocollo TCP/IP tramite interfaccia RJ-45 Ethernet e Web server integrato per le operazioni di gestione e manutenzione.

## **8 Privacy**

La soluzione progettuale adottata per il sistema di videosorveglianza dovrà necessariamente garantire il rispetto dei requisiti previsti dalla Legge sulla Privacy, in particolare:

- **Riservatezza**: intesa come prevenzione nella divulgazione non autorizzata delle informazioni, pertanto accesso controllato e divulgazione limitata e regolamentata. La soluzione proposta prevede l'accesso al servizio tramite autenticazione.
- **Integrità**: intesa come corrispondenza del dato all'originale, ovvero occorre assicurare la non manipolazione. La soluzione proposta prevede sistemi di sicurezza logica e fisica garantita dalla piattaforma tecnologica offerta.
- **Disponibilità**: si intende la regolamentazione del periodo di trattenimento delle informazioni, per evitarne la conservazione indiscriminata e non autorizzata. La soluzione prevede registrazioni cicliche delle immagini in una finestra temporale predefinita, dimensionata per conservare le immagini per i tempi consentiti dalle vigenti disposizioni del Garante in materia di tutela della Privacy, che stabiliscono quanto segue: "Non é consentito alcun uso delle immagini se non quello finalizzato a rilevare atti di illegalità. La registrazione viene normalmente conservata per 24 ore e, in particolari casi non oltre le 72 ore. La registrazione potrà essere presa in visione solo su richiesta dell'Autorità competente per finalità consentite dalla Legge. L'accesso alle informazioni è rigorosamente selettivo e tutti gli autorizzati sono tenuti al segreto assoluto su dati, immagini e notizie apprese".

Il sistema dovrà essere in grado di memorizzare le immagini delle telecamere per tempi di gran lunga superiori a quelli stabiliti dalla Legge, pertanto qualora l'Ente facesse esplicita richiesta al Garante di estendere il periodo di conservazione delle immagini, anche fino a 7 giorni, il sistema dovrebbe essere in grado di supportare tale esigenza. I siti video-sorvegliati saranno segnalati da apposita segnaletica collocata nelle zone interessate. I cittadini che desiderino ricevere informazioni potranno rivolgersi al Comandante della Polizia Municipale, come previsto dal D. Lgs 30.06.2003, n. 196 e succ. modifiche ed integrazioni. In ogni punto di sorveglianza sarà esposto almeno un cartello conforme a quello riportato nel provvedimento del 29.04.2004 emesso dal Garante per la Privacy.

Cassano allo Jonio, Ottobre 2019

Il progettista