



COMUNE DI PORLEZZA

PROVINCIA DI COMO

Tel. 0344/61105 - Fax 0344/61733

Porlezza - 3 FEB. 2016

Elenco delle deliberazioni adottate dalla Giunta Comunale, pubblicate in data odierna all'Albo Pretorio di questo Comune

| NR. | DATA | OGGETTO |
|-----|------------|---|
| 16 | 02/02/2016 | Approvazione progetto esecutivo per la realizzazione, l'ampliamento e l'ammodernamento del sistema di videosorveglianza urbana ai fini della richiesta di cofinanziamento regionale ai sensi della D.G.R. nr, 4371/2015 |



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(Gianotti Silvia)



COMUNE DI PORLEZZA
Provincia di Como

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Numero 16 in data 02-02-2016

Oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO PER LA REALIZZAZIONE, L'AMPLIAMENTO E L'AMMODERNAMENTO DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA URBANA AI FINI DELLA RICHIESTA DI COFINANZIAMENTO REGIONALE AI SENSI DELLA D.G.R. NR. 4371/2015

L'anno **duemilasedici** addì **due** del mese di **Febbraio** alle ore **15:45** nella Sede Municipale, convocata dal Sindaco, si è riunita la Giunta Comunale.

Risultano presenti:

| Cognome e Nome | Carica | Presenti | Assenti |
|--------------------|--------------|----------|---------|
| FRANCHI FRANCO | SINDACO | X | |
| RISI SABRINA | VICE SINDACO | X | |
| CAMPIONE DARIO | ASSESSORE | X | |
| OSTONI MASSIMO | ASSESSORE | X | |
| CICCARDINI RAMONA | ASSESSORE | X | |
| Presenti – Assenti | | 5 | 0 |

Assiste alla seduta il Segretario Comunale Avv. Gianpietro Natalino il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, FRANCO FRANCHI – nella sua qualità di SINDACO – assume la presidenza e dichiara aperta la discussione per la trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

PREMESSO

- che l'Amministrazione Comunale intende promuovere la realizzazione di progetti finalizzati a sviluppare politiche di sicurezza urbana per prevenire e contenere fenomeni di disagio sociale, degrado urbano e inciviltà;
- che note problematiche in termine di sicurezza, inciviltà e degrado urbano interessano anche il territorio comunale di Porlezza;
- che i mezzi tutt'ora a disposizione dell'Amministrazione non garantiscono un tempestivo e risolutivo intervento al fine di dare al cittadino piena risposta ai disagi a lui recati da tale episodi;
- che l'installazione di telecamere di tipo "fisso" digitali favorirebbe il controllo, con immagini ad alta qualità, delle zone di maggior interesse offrendo un'ampia panoramica generale dell'aria con un ottimo grado di dettaglio.

RILEVATO:

-che Regione Lombardia con propria Deliberazione di Giunta nr. 4371 del 20.11.2015 approvava il bando per il cofinanziamento di progetti in materia di sicurezza urbana avente per oggetto "Criteri e modalità di assegnazione di cofinanziamenti a favore di progetti in materia di sicurezza urbana – anno 2016 (L.R. 6/2015, art. 25) – Istituzione di fondo gestito da Finlombarda spa per il cofinanziamento dei progetti, limitatamente ai sistemi di videosorveglianza"

-che a tale bando possono accedere sia Enti associati sia Enti singoli;

-che due sono le tipologie di intervento previsti:

- LOTTO A): progetti riguardanti la realizzazione di sistemi di videosorveglianza;
- LOTTO B): progetti inerenti l'acquisto di dotazioni tecnico/strumentali;

-che in riferimento al LOTTO A) sono ammessi tutti gli interventi connessi alla realizzazione ex novo, all'implementazione e alla sostituzione dei sistemi di videosorveglianza esistenti.

DATO ATTO

- che è stato predisposto un progetto di aggiornamento del Sistema di Videosorveglianza già attivo su una porzione del territorio Comunale che prevede l'implementazione degli strumenti esistenti e del territorio videosorvegliato avente, quale fine ultimo l'intento primario di rispondere alle seguenti esigenze di Pubblica Sicurezza e Controllo del Territorio:

- Monitorare la viabilità urbana e gli accessi alla Zona a Traffico Limitato (ZTL) per eventuali interventi in caso di necessità ai fini della sicurezza;
- Monitorare aree di pubblico interesse per la sicurezza;
- Prevenire e ridurre fatti criminosi contro il patrimonio pubblico e privato attraverso un'azione di deterrenza che la presenza di telecamere è in grado di esercitare;
- Fornire un contributo documentale nell'eventualità di atti criminosi;
- Facilitare le operazioni ed i servizi di vigilanza delle forze dell'ordine;
- Ottimizzare e coordinare interventi in funzione di una gestione razionale delle risorse;
- Incrementare nella cittadinanza la percezione di prossimità delle Istituzioni.

-che l'archivio dei dati registrati costituisce, inoltre, per il tempo di conservazione successivamente stabilito, un patrimonio informativo per le finalità di polizia giudiziaria con eventuale informativa nei confronti dell'Autorità Giudiziaria competente a procedere in caso di rilevata commissione di reati.

-che il sistema di videosorveglianza ha quindi l'obiettivo di "integrare" le azioni di carattere strutturale, sociale e di controllo del territorio da parte degli organi di polizia.

DATO ATTO che il quadro economico dell'opera ammonta complessivamente ad € 37.000,00 così suddivisi:

QUADRO ECONOMICO

| | |
|--|--------------------|
| A) LAVORI | |
| A.1) IMPORTO DEI LAVORI- soggetti a ribasso | € 26.983,40 |
| A.2) ONERI PER LA SICUREZZA- non soggetti a ribasso | € 330,00 |
| TOTALE IMPORTO LAVORI COMPRESI ONERI DELLA SICUREZZA A) | € 27.313,40 |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | |
| B.1) IVA 22% sui lavori | € 6.008,95 |
| B.3) Imprevisti e opere edili | € 3.677,65 |
| TOTALE SOMMA A DISPOSIZIONE B) | € 9.686,60 |
| IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO | € 37.000,00 |

e composto dalla relazione tecnica corredata dal quadro economico;

RITENUTO di dover provvedere alla approvazione dell'allegato progetto ai fini della partecipazione al bando regionale

CONSTATATO che l'opera presuntivamente sarà finanziata come segue:

-per € 29.600,00 con finanziamento di Regione Lombardia;

-per € 7.400,00 con Fondi propri di Bilancio imputati all'intervento 03.01.2.202 (Cap.2400) Cod. SIOPE 2106, del bilancio 2016 in corso di elaborazione;

RILEVATO che il presente atto risulta essere indispensabile ai fini della presentazione della richiesta alla Regione Lombardia;

PRESO ATTO del parere favorevole in linea tecnica da parte del Responsabile del Servizio Polizia Locale e Commercio ed in linea contabile da parte del Responsabile del Servizio Finanziario;

VISTO lo Statuto Comunale;

AD UNANIMITÀ di voti espressi nelle forme di Legge;

DELIBERA

-di richiamare la premessa narrativa con quanto in esso espresso quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

-di approvare il progetto esecutivo per la realizzazione dell' "ampliamento e l'ammodernamento del Sistema di Videosorveglianza urbana", ai fini della richiesta di finanziamento, il cui importo complessivo ammonta ad € 37.000,00 così suddivisi:

QUADRO ECONOMICO

A) LAVORI

A.1) IMPORTO DEI LAVORI- soggetti a ribasso € 26.983,40

A.2) ONERI PER LA SICUREZZA- non soggetti a ribasso € 330,00

TOTALE IMPORTO LAVORI COMPRESI ONERI DELLA SICUREZZA A) € 27.313,40

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1) IVA 22% sui lavori € 6.008,95

B.3) Imprevisti e opere edili € 3.677,65

TOTALE SOMMA A DISPOSIZIONE B) € 9.686,60

IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO € 37.000,00

e composto dalla relazione tecnica corredata dal quadro economico;

-di dare atto che l'opera sarà finanziata come segue:

per € 29.600,00 con finanziamento di Regione Lombardia;

-per € 7.400,00 con Fondi propri di Bilancio imputati all'intervento 03.01.2.202 (Cap.2400) Cod. SIOPE 2106, del bilancio 2016 in corso di elaborazione;

-di approvare il presente provvedimento quale atto indispensabile, a pena di inammissibilità, ai fini della presentazione della richiesta di partecipazione a Regione Lombardia, per il tramite dell'applicativo SIAGE;

- di approvare le attestazione sottoscritte dei Responsabili di Servizio, richieste da Regione Lombardia, facenti parte integrante della presente deliberazione

- di delegare il Responsabile dell'Ufficio Polizia Locale e Servizio Commercio, dott. Lanfranconi Walter a compiere tutti gli atti necessari per la sottoscrizione e la presentazione del progetto.

INDI, per i motivi di cui in narrativa, con unanime e separata votazione, la presente deliberazione viene dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4 del D.lgs 267/2000.



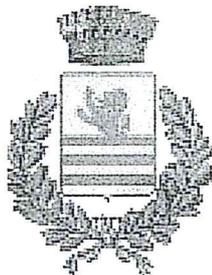
COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

**Elaborato 1
PROGETTO**



**COMUNE DI PORLEZZA
PROVINCIA DI COMO**

**LAVORI DI AMPLIAMENTO E AMMODERNAMENTO
DELL'IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA
PER FINALITA' DI SICUREZZA URBANA**

**PROGETTO
DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Resp. del procedimento: Walter Lanfranconi

Febbraio 2010



SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| SOMMARIO..... | 2 |
| 1. PREMESSA..... | 3 |
| 2. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA | 3 |
| 2.1. VIDEOSORVEGLIANZA E TUTELA DELLA PRIVACY | 4 |
| 2.2. AREE SENSIBILI DA COPRIRE CON IL VIDEOSORVEGLIANZA | 8 |
| 3. ARCHITETTURA DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA..... | 8 |
| 3.1. CRITERI TECNOLOGICI E PROGETTUALI DELLA SOLUZIONE..... | 8 |
| 3.2. LA SCELTA DELLA TECNOLOGIA "VIDEO DI RETE" | 10 |
| 3.3. LA SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI TELECAMERA..... | 10 |
| 3.4. POSIZIONAMENTO GEOGRAFICO DEI PUNTI INDIVIDUATI | 11 |
| 3.5. RETE DATI IP TRAMITE LINK RADIO | 13 |
| 3.5.1. La tecnologia HiperLan e normative..... | 13 |
| 3.5.2. Analisi delle frequenze..... | 14 |
| 3.5.3. Visibilità ottica dai principali punti da collegare..... | 18 |
| 3.5.4. Verifica della qualità dei link radio e Fresnel Zone delle dorsali radio | 18 |
| 3.5.5. Software di monitoraggio..... | 21 |
| 3.5.6. Piano generale dei lavori di installazione della rete wi-fi..... | 21 |
| 3.6. POSIZIONAMENTO SISTEMI PRINCIPALI DI VIDEOSORVEGLIANZA | 22 |
| 3.6.1. Telecamere..... | 22 |
| 3.6.2. NVR (Network video recorder) | 23 |
| 3.6.3. Vista generale delle aree da servire..... | 24 |
| 3.6.4. ZTL: Sostituzione server varco ZTL..... | 26 |
| 3.6.5. Piano generale dei lavori di installazione delle telecamere..... | 26 |
| 3.7. LOGICA DI FUNZIONAMENTO | 26 |
| 4. SPECIFICHE TECNICHE PER I LAVORI ACCESSORI | 28 |
| 4.1. SUPPORTO VIDEO CAMERE | 28 |
| 4.2. ALLACCIAMENTI ELETTRICI..... | 28 |
| 4.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI ED OPERE IMPIANTISTICHE | 28 |
| 5. QUADRO ECONOMICO | 30 |



1. Premessa

Il Comune di Porlezza (Provincia di COMO) intende procedere all'ampliamento a all'ammodernamento del proprio Sistema di Videosorveglianza urbana **con caratteristiche di rilevamento ed allertamento.**

Con il presente documento/progetto si vuole descrivere come sarà realizzato il sistema e quali apparati hardware saranno utilizzati.

Il progetto, sentite le esigenze dall'ente, prevede l'installazione di sole telecamere di tipo "fisso" digitali in modo da poter controllare e registrare, con immagini ad alta qualità, le zone di maggior interesse senza l'ausilio di un vero e proprio posto operatore.

Questa soluzione, come tutte le soluzioni con telecamere di tipo fisso, ha il pregio di offrire una ampia panoramica generale con un buon grado di dettaglio. Non garantisce però che siano perfettamente distinguibili tutti i dettagli, soprattutto nelle zone più distanti dall'obiettivo.

E' sempre possibile estrarre le immagini e i video dalle registrazioni su cui poi effettuare elaborazioni in digitale utili al miglioramento e al riconoscimento dei dettagli.

Benché ad oggi siano state identificate delle aree ben precise da videosorvegliare, il sistema su IP è altamente scalabile e non presenta limitazioni nell'aggiunta di ulteriori telecamere e altri apparati radio, aumentando così le aree controllate.

2. Descrizione Generale del Sistema di Videosorveglianza

Il Sistema di Videosorveglianza sarà realizzato e aggiornato con l'intento primario di rispondere alle seguenti **esigenze di Pubblica Sicurezza e Controllo del Territorio:**

- Monitorare la viabilità urbana e gli accessi alla Zona a Traffico Limitato (ZTL) per eventuali interventi in caso di necessità ai fini della sicurezza;
- Monitorare aree di pubblico interesse per la sicurezza;
- Prevenire e ridurre fatti criminosi contro il patrimonio pubblico e privato attraverso un'azione di deterrenza che la presenza di telecamere è in grado di esercitare;
- Fornire un contributo documentale nell'eventualità di atti criminosi;
- Facilitare le operazioni ed i servizi di vigilanza delle forze dell'ordine;
- Ottimizzare e coordinare interventi in funzione di una gestione razionale delle risorse;
- Incrementare nella cittadinanza la percezione di prossimità delle Istituzioni.

L'archivio dei dati registrati costituisce, inoltre, per il tempo di conservazione successivamente stabilito, un patrimonio informativo per le finalità di polizia giudiziaria con eventuale informativa nei confronti dell'Autorità giudiziaria competente a procedere in caso di rilevata commissione di reati.



Il sistema di videosorveglianza ha quindi l'obiettivo di "integrare" le azioni di carattere strutturale, sociale e di controllo del territorio da parte degli organi di polizia.

2.1. Videosorveglianza e tutela della privacy

L'impianto di videosorveglianza ed il suo utilizzo sarà conforme alle disposizioni del Garante per la protezione dei dati personali, in particolare al provvedimento a carattere generale in materia di videosorveglianza dell'8 aprile 2010 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.99 del 29 aprile 2010). In particolare:

- per la tutela della **sicurezza urbana**, i comuni possono utilizzare sistemi di videosorveglianza in luoghi pubblici o aperti al pubblico;
- la conservazione dei dati, delle informazioni e delle immagini raccolte mediante l'uso di sistemi di videosorveglianza è limitata **ai sette giorni successivi** alla rilevazione, fatte salve speciali esigenze di ulteriore conservazione.

Gli interessati dovranno essere sempre informati che stanno per accedere in una zona Video sorvegliata, ad esempio tramite un cartello semplificato, adattabile alle circostanze, contenente un'informativa "minima", che riporta almeno il titolare del trattamento e la finalità perseguita. Fig.1.

Nel caso in cui il sistema di videosorveglianza fosse collegato con le forze di polizia, deve essere utilizzato il modello riportato in Fig.2.

Il supporto con l'informativa :

- deve essere collocato prima del raggio di azione della telecamera, anche nelle sue immediate vicinanze e non necessariamente a contatto con gli impianti;
- deve avere un formato ed un posizionamento tale da essere chiaramente visibile in ogni condizione di illuminazione ambientale, anche quando il sistema di videosorveglianza sia eventualmente attivo in orario notturno;
- può inglobare un simbolo o una stilizzazione di esplicita e immediata comprensione, eventualmente diversificati al fine di informare se le immagini sono solo visionate o anche registrate.



Fig.1



Fig.2

Per quanto riguarda la protezione dei dati personali, talune disposizioni del d.lgs. 30 giugno 2003, n.196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"(art. 53), tra le quali quella riguardante l'obbligo di fornire una preventiva informativa agli interessati, non sono applicabili al trattamento di dati personali effettuato, anche sotto forma di suoni e immagini, dal "Centro elaborazione dati del Dipartimento di pubblica sicurezza o da forze di polizia sui dati destinati a confluire in base alla legge, ovvero da organi di pubblica sicurezza o altri soggetti pubblici per finalità di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, prevenzione, accertamento o repressione dei reati, effettuati in base ad espressa disposizione di legge che preveda specificamente il trattamento".

Deve essere obbligatoriamente fornita un'idonea informativa in tutti i casi in cui, invece, i trattamenti di dati personali effettuati tramite l'utilizzo di sistemi di videosorveglianza dalle forze di polizia, dagli organi di pubblica sicurezza e da altri soggetti pubblici non siano riconducibili a quelli espressamente previsti dall'art. 53 del Codice (es. utilizzo di sistemi di rilevazioni delle immagini per la contestazione delle violazioni del Codice della strada).

Naturalmente l'installazione di sistemi di rilevazione delle immagini deve avvenire nel rispetto, oltre che della disciplina in materia di protezione dei dati personali, anche delle altre disposizioni dell'ordinamento applicabili, quali ad es. le vigenti norme dell'ordinamento civile e penale in materia di interferenze illecite nella vita privata, sul controllo a distanza dei lavoratori, in materia di sicurezza presso stadi e impianti sportivi, o con riferimento a musei, biblioteche statali e archivi di Stato, in relazione ad impianti di ripresa sulle navi da passeggeri adibite a viaggi nazionali e, ancora, nell'ambito dei porti, delle stazioni ferroviarie, delle stazioni delle ferrovie metropolitane e nell'ambito delle linee di trasporto urbano.

Ecco sintetizzate le nuove regole che l'Autorità Garante per la protezione dei dati personali ha varato per i soggetti pubblici e privati che intendono installare telecamere e sistemi di videosorveglianza.



COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

Elaborato 1 PROGETTO

| | |
|---|---|
| Provvedimento generale 8 aprile 2010 | <p>Il nuovo provvedimento generale, che sostituisce quello emanato nel 2004, introduce importanti novità in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none">dell'aumento massiccio di sistemi di videosorveglianza per diverse finalità (prevenzione accertamento e repressione dei reati; sicurezza pubblica, tutela della proprietà privata, controllo stradale etc.)dei numerosi interventi legislativi adottati in materia: tra questi, quelli più recenti che hanno attribuito ai sindaci e ai comuni specifiche competenze, in particolare in materia di sicurezza urbana, così come le norme, anche regionali, che hanno incentivato l'uso di telecamere. |
| Principi generali | <ul style="list-style-type: none">I cittadini che transitano in aree sorvegliate devono essere informati con cartelli, visibili al buio se il sistema di videosorveglianza è attivo in orario notturno.I sistemi di videosorveglianza installati da soggetti pubblici e privati (esercizi commerciali, banche, aziende etc.) collegati alle forze di polizia richiedono uno specifico cartello informativo, sulla base del modello elaborato dal Garante.Le telecamere installate a fini di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica non devono essere segnalate, ma il Garante auspica l'utilizzo di cartelli che informino i cittadini. |
| Conservazione | <ul style="list-style-type: none">Le immagini registrate possono essere conservate per periodo limitato e fino ad un massimo di 24 ore, fatte salve speciali esigenze di ulteriore conservazione in relazione a indagini di polizia e giudiziarie.Per attività particolarmente rischiose (es. banche) è ammesso un tempo più ampio, che non può superare comunque la settimana.Eventuali esigenze di allungamento della conservazione devono essere sottoposte a verifica preliminare del Garante. |
| Informativa | <p>Coloro che accedono o transitano in luoghi dove sono attivi sistemi di videosorveglianza devono essere previamente informati in ordine al trattamento dei dati personali. A tal fine, anche i soggetti pubblici possono utilizzare il modello semplificato di informativa "minima", riportato in <i>fac-simile</i> nella Fig.1.</p> |
| Settori di particolare interesse | <ul style="list-style-type: none">Sicurezza urbana: i Comuni che installano telecamere per fini di sicurezza urbana hanno l'obbligo di mettere cartelli che ne segnalino la presenza, salvo che le attività di videosorveglianza siano riconducibili a tutela della sicurezza pubblica, prevenzione, accertamento o repressione dei reati. La conservazione dei dati non può superare i 7 giorni, fatte salve speciali esigenze.Sistemi integrati: per i sistemi che collegano telecamere tra soggetti diversi, sia pubblici che privati, o che consentono la fornitura di servizi di videosorveglianza "in remoto" da parte di società specializzate (es. società di vigilanza, Internet providers) mediante collegamento telematico ad un unico centro, sono obbligatorie specifiche misure di sicurezza (es. contro accessi abusivi alle immagini). Per alcuni sistemi è comunque necessaria la verifica preliminare del Garante.Sistemi intelligenti: per i sistemi dotati di software che |



| | |
|--------------------------|--|
| | <p>permettono l'associazione di immagini a dati biometrici (es. "riconoscimento facciale") o in grado, ad esempio, di riprendere e registrare automaticamente comportamenti o eventi anomali e segnalarli (es. motion detection) è obbligatoria la verifica preliminare del Garante.</p> <ul style="list-style-type: none">• Violazioni al codice della strada: obbligatori i cartelli che segnalano sistemi elettronici di rilevamento delle infrazioni. Le telecamere devono riprendere solo la targa del veicolo (non quindi conducente, passeggeri, eventuali pedoni). Le fotografie o i video che attestano l'infrazione non devono essere inviati al domicilio dell'intestatario del veicolo.• Deposito rifiuti: lecito l'utilizzo di telecamere per controllare discariche di sostanze pericolose ed "eco piazzole", per monitorare modalità del loro uso, tipologia dei rifiuti scaricati e orario di deposito. |
| Settori specifici | <ul style="list-style-type: none">• Luoghi di lavoro: le telecamere possono essere installate solo nel rispetto delle norme in materia di lavoro. Vietato comunque il controllo a distanza dei lavoratori, sia all'interno degli edifici, sia in altri luoghi di prestazione del lavoro (es. cantieri, veicoli).• Ospedali e luoghi di cura: no alla diffusione di immagini di persone malate mediante monitor quando questi sono collocati in locali accessibili al pubblico. E' ammesso, nei casi indispensabili, il monitoraggio da parte del personale sanitario dei pazienti ricoverati in particolari reparti (es. rianimazione), ma l'accesso alle immagini deve essere consentito solo al personale autorizzato e ai familiari dei ricoverati.• Istituti scolastici: ammessa l'installazione di sistemi di videosorveglianza per la tutela contro gli atti vandalici, con riprese delimitate alle sole aree interessate e solo negli orari di chiusura.• Taxi: le telecamere non devono riprendere in modo stabile la postazione di guida e la loro presenza deve essere segnalata con appositi contrassegni.• Trasporto pubblico: lecita l'installazione su mezzi di trasporto pubblico e presso le fermate, ma rispettando limiti precisi (es. angolo visuale circoscritto, riprese senza l'uso di zoom).• Webcam a scopo turistico: la ripresa delle immagini deve avvenire con modalità che non rendano identificabili le persone.• Tutela delle persone e della proprietà: contro possibili aggressioni, furti, rapine, danneggiamenti, atti di vandalismo, prevenzione incendi, sicurezza del lavoro ecc., si possono installare telecamere senza il consenso dei soggetti ripresi, ma sempre sulla base delle prescrizioni indicate dal Garante. |



2.2. Aree sensibili da coprire con il Videosorveglianza

Il Sistema di Videosorveglianza sarà realizzato in fasi successive, secondo un **cronoprogramma di Interventi** che ha per oggetto le seguenti aree:

- Lungolago (uscita galleria)
- Lungolago (rotonda)
- Area sede Comune
- P.za della Chiesa a Porlezza.
- Parco giochi via Ceresio 9;
- Area plesso scolastico (Tutte le uscite)
- Area ingresso cimitero e parcheggio attiguo
- P.za Selva a Cima
- P.za Ugo Ricci a Tavordo;

- Via Venini a Agria
- Intersezione via Ceresio via Osteno
- Area Campo sportivo "Carlo Rumi" in via San Maurizio (ingressi) ed ingresso piazzole ecologiche
- Parco giochi Begna

Questo approccio, a fasi, presenta i seguenti vantaggi:

- Favorisce l'immediato soddisfacimento delle esigenze di **Pubblica Sicurezza e Controllo del Territorio** rendendo immediatamente operative le telecamere installate;
- Garantisce la possibilità di integrare rapidamente nel Sistema le altre aree attive o interessate dal presente progetto di ammodernamento.

Le dimensioni del Sistema in oggetto, le necessità di sicurezza, di affidabilità e disponibilità per tutti gli utilizzatori, nonché l'espandibilità verso altre innovative applicazioni, determinano la scelta di componenti standard per una soluzione hardware e software specificatamente sviluppata per sistemi di videosorveglianza urbana, per dare alla realizzazione quelle caratteristiche di modularità, sicurezza ed accessibilità per gli utilizzatori necessarie a garantire il pieno raggiungimento di tutti gli obiettivi.

3. Architettura del Sistema di Videosorveglianza

3.1. Criteri tecnologici e progettuali della soluzione

- Soluzione basata sulla piena e completa rispondenza al vigente Regolamento della Privacy (Provvedimento del Garante emanato in data 8/04/2010 ed entrato in vigore il 28/04/2010). In particolare il sistema prevederà:
 - Accesso al sistema tramite autenticazione su più livelli (es. Amministratore, Responsabile del trattamento, incaricato del trattamento, manutentore, ecc.) con profili di autorizzazione personalizzabili per singolo individuo;



- Conservazione dei log di tutti gli eventi, accessi, ecc. per almeno 6 mesi;
 - Policies di sicurezza nel trattamento dei dati in: conservazione, trasmissione, registrazione;
 - Programmazione delle ottiche delle dome (zoom) proporzionali alle aree ed agli obiettivi di inquadramento;
 - Mascheratura delle aree private (Privacy zone);
 - Tempo di registrazione programmabile;
 - Esportazione immagini tramite autorizzazione e marker;
 - Cifratura dei dati nelle trasmissioni IP;
 - Separazione logica dei dati trattati tra ciascun titolare del sistema integrato;
 - Informativa ai cittadini;
 - Adempimenti e formazione specifici per la Privacy.
- Adozione di elevati standard di sicurezza grazie ad una gestione centralizzata delle registrazioni e della concessione dei diritti d'accesso; tutti gli accessi, i movimenti e le modifiche sono registrati su file log gestibili solo dall'amministratore di sistema;
 - Scelta di dispositivi di ripresa di ultimissima generazione dotati di qualità ottiche, elettroniche e meccaniche al più alto livello tecnologico che, unite alla alta affidabilità dell'elettronica e della meccanica, garantiscono il corretto e continuo funzionamento per moltissimi anni. La capacità di riprendere immagini di alta qualità, con elevata definizione, in qualsiasi condizioni meteo e di luminosità, con una elevata precisione nei movimenti PTZ è il punto di partenza per il raggiungimento degli obiettivi di progetto;
 - L'intero sistema si basa sulle nuove tecnologie digitali per la compressione, trasmissione, registrazione e riproduzione (ricerca, stampa ed export) delle immagini, utilizzando il protocollo TCP/IP, ossia il protocollo Internet. L'architettura proposta consentirà futuri upgrade delle funzionalità e delle dimensioni della rete di videosorveglianza con la semplice aggiunta di nuovi punti di ripresa, senza obsolescenza delle componenti già installate. La soluzione prospettata consente perciò immediati benefici in termini di:
 - Qualità dell'immagine;
 - Utilizzo di tecniche standard di compressione;
 - Velocità di registrazione e capacità delle periferiche di archiviazione;
 - Drastico abbattimento dei tempi di consultazione delle immagini da analizzare;
 - Utilizzo di media e applicativi standard di mercato per lo scambio e la distribuzione delle immagini stesse agli organismi interessati alla loro consultazione;
 - La soluzione sarà scalabile in termini di telecamere e **centrali operative aggiuntive (polizia e carabinieri)**. Il sistema consente di aggiungere infatti in futuro ulteriori stazioni di lavoro o punti di videosorveglianza, anche posti in posizioni geografiche distanti da quelle del presente progetto, sia tramite connessione in fibra ottica e/o wireless sia tramite l'adozione di collegamenti standard IP (ADSL, HDSL, CDN, GSM, UMTS, Wi-Fi, Wi-Max, ecc.);



- Il sistema sarà costituito da punti di videosorveglianza realizzati mediante telecamere fisse, anche con risoluzione Megapixel, e/o brandeggiabili di tipo Speed Dome, ovvero caratterizzate da controllo motorizzato remoto dei movimenti sugli assi pan, tilt e zoom;

3.2. La scelta della tecnologia "video di rete"

Allo scopo di realizzare quanto voluto dalla committenza, è stato deciso di predisporre un impianto di videosorveglianza su IP.

La tecnologia video di rete, spesso definita anche videosorveglianza su IP o sorveglianza su IP quando applicata nel settore della sicurezza, utilizza una rete IP cablata o wireless come dorsale per il trasporto di dati digitali video e audio nonché di altri dati. Grazie alla tecnologia PoE (Power over Ethernet), la rete può anche essere utilizzata per alimentare prodotti con tecnologia video di rete.

Un sistema con tecnologia video di rete consente di monitorare e registrare dati video da qualsiasi posizione sulla rete, indipendentemente dal fatto che si tratti di una rete LAN (locale) o WAN.

Il sistema di videosorveglianza di rete digitale offre molti vantaggi e funzionalità avanzate che un sistema di videosorveglianza analogico non può offrire. Alcuni dei vantaggi sono accessibilità remota, alta qualità delle immagini, gestione degli eventi e funzionalità IV (Intelligent Video), facile integrazione e migliore scalabilità, flessibilità e convenienza in termini di costi.

Inoltre, un sistema con tecnologia video di rete consente di mantenere più facilmente la qualità delle immagini rispetto a un sistema di videosorveglianza analogico.

3.3. La scelta della tipologia di telecamera

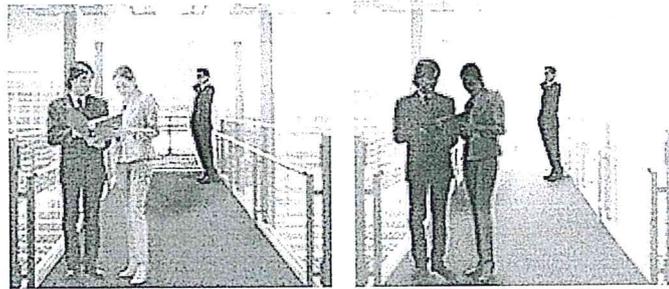
Le telecamere utilizzate per il progetto sono sostanzialmente di due tipologie tutte da esterno e con visione notturna incorporata: **5 megapixel 1920x1080 Full HD** (IB8381-E con WDR), **3 megapixel 1920x1080 Full HD** (IP8371E con WDR).

Le telecamere di rete con risoluzione megapixel, incorporano un sensore immagini con una risoluzione megapixel per generare immagini con un milione o più di pixel. Queste telecamere, a differenza delle telecamere analogiche convenzionali che dopo la digitalizzazione del segnale video in un registratore video digitale o in un codificatore video risultano avere una risoluzione di 720x576 pixel (PAL) equivalente a 0,4 megapixel, raggiungono un formato comune di 1920x1080 pixel offrendo una risoluzione a 3/5 mega-pixel. Ciò equivale a più di 4 volte la risoluzione che può essere offerta da telecamere TVCC analogiche, con un netto beneficio sui dettagli registrati.

Tutti i modelli utilizzati dispongono della tecnologia WDR e compressione video H264.

**Wide Dynamic Range**

Il WDR permette di gestire diverse condizioni di illuminazione in una scena. In una scena con aree estremamente chiare e scure o in situazioni di retroilluminazione dove una persona si trova davanti una finestra luminosa, una telecamera solitamente produce un'immagine in cui gli oggetti nelle aree scure sono difficilmente visibili. La funzione Wide Dynamic Range risolve questo problema applicando tecniche quali l'uso di esposizioni diverse per i vari oggetti della scena in modo da rendere visibili gli oggetti sia nelle aree luminose che in quelle più scure.



WDR

Normal

Benchè le zone da videosorvegliare siano molto ampie, si è **preferito ricorrere all'uso di sole telecamere fisse di alta qualità** invece di quelle brandeggiabili/Dome.

Anche se la prima tipologia non garantisce la copertura completa dell'area, una telecamera brandeggiabile (tipo dome) potrebbe non risultare opportuna poiché, per essere efficace, dovrebbe essere continuamente in movimento (con una necessità molto alta di manutenzione) senza avere comunque la certezza di potere individuare i fatti illeciti. L'installazione di questa tipologia di telecamere è infatti giustificata quando il sito è costantemente telecontrollato da un operatore che, con cognizione, effettua delle tele ronde. Per essere efficace, la videosorveglianza del sito deve prevedere quindi una ripresa che tenga sotto controllo tutta l'area, possibilmente senza avere zone d'ombra, in modo tale da rilevare sempre la presenza di persone o mezzi e riscontrare un eventuale illecito.

3.4. Posizionamento geografico dei punti individuati

Le aree da sottoporre a videosorveglianza, individuate dall'amministrazione sono:

| Descrizione | Note | Coordinate satellitari | Nome |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|------|
| Lungolago | Uscita galleria | 46.03617, 9.1168 | A |
| Lungolago | Rotonda | 46.03528, 9.11784 | B |
| Area sede Comune | Ingresso Polizia Locale | 46.03691, 9.11987 | C1 |
| | Ingresso sede comunale | 46.03697, 9.12039 | C2 |
| P.za della Chiesa | Porlezza | 46.03595, 9.11911 | D |
| Parco giochi | Via Ceresio 9, Porlezza | 46.03674, 9.1214 | E |
| Area plesso scolastico | Tutte le uscite | 46.03626, 9.12731 | F1 |
| | | 46.03537, 9.12837 | F2 |
| | | 46.03474, 9.12765 | F3 |
| | | 46.03563, 9.127 | F4 |
| Cimitero | Ingresso | 46.03783, 9.12275 | G1 |
| | Parcheggio | 46.03765, 9.12248 | G2 |
| P.za Selva | Cima | 46.02451, 9.09031 | H |
| P.za Ugo Ricci | Tavordo | 46.03904, 9.1311 | I |
| Via Ceresio/via Osteno | Intersezione | 46.03746, 9.12494 | L1 |
| | | 46.03745, 9.12558 | L2 |
| Via Venini | Agria | 46.04186, 9.1399 | M |
| Parco giochi | Begna | 46.04202, 9.12646 | N |
| via San Maurizio | Ingresso Campo di Calcio | 46.0304, 9.13299 | O1 |
| | Ingresso piazz. ecologiche | 46.03207, 9.13332 | O2 |

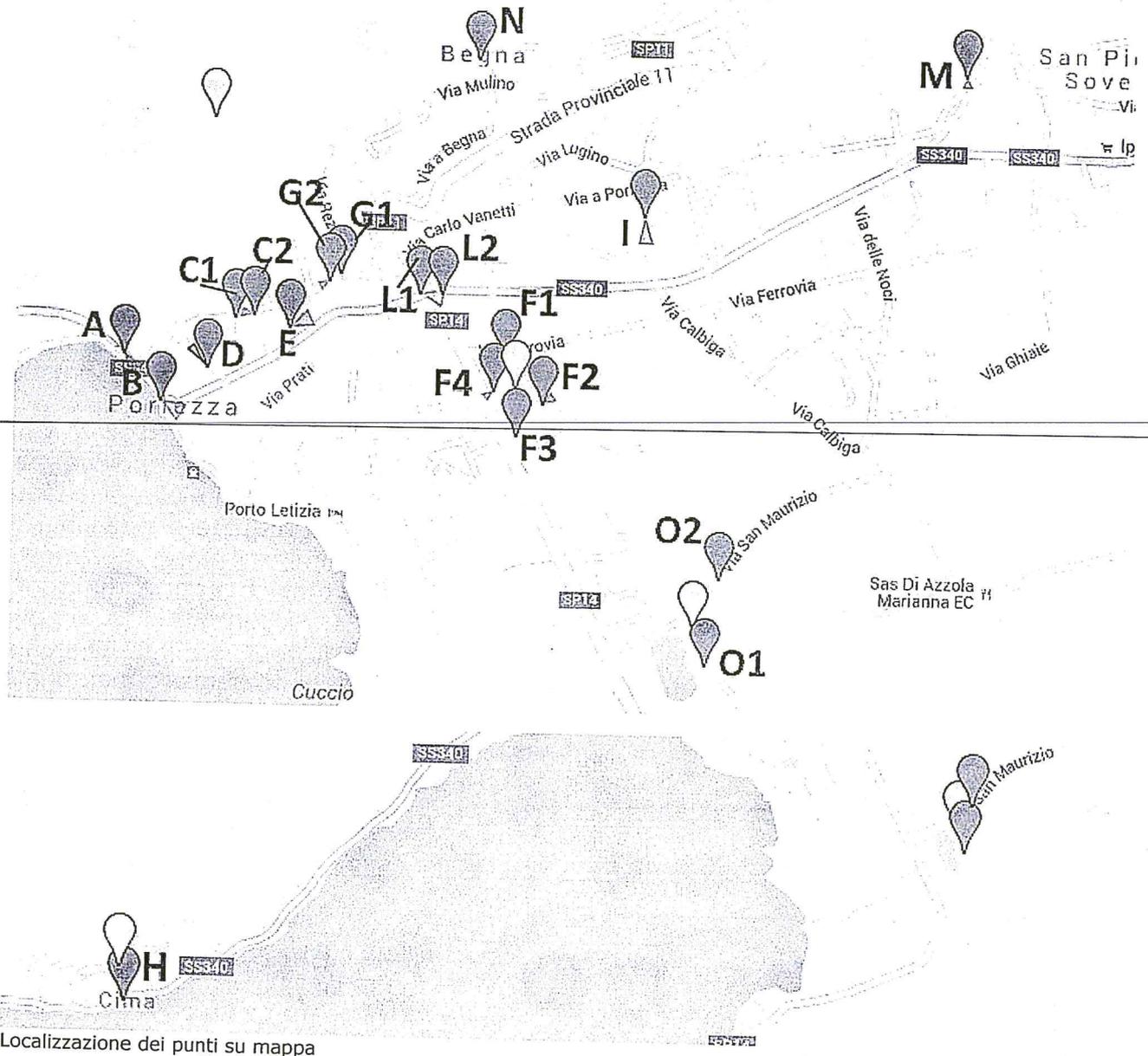


COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)
Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

Elaborato 1 PROGETTO



Essendo numerose le aree da coprire, in questa prima fase del progetto si andranno a realizzare le coperture di **solo 10 punti (A, B, C1, C2, D, E, L1, L2, O1, O2)** in quanto è necessario creare anche la sovrastruttura wireless di trasporto dati (video over Ip) e verificarne la stabilità, l'affidabilità e la qualità nel tempo.

Non essendo poi stati eseguiti sopralluoghi recenti specifici, relativi all'analisi delle radiofrequenze e delle visibilità ottiche, ci si attiene, per la parte di progettazione dei link radio, ai risultati di analisi effettuate nel 2013 che potrebbero essere mutati.



- 23 dBm EIRP (200mW) per gli apparati HiperLan a 5.3 Ghz
- **30 dBm EIRP (1 W) per gli apparati HiperLan a 5.7 Ghz**
- 14 dBm EIRP (25 mW) per gli apparati wireless non specifici a 5.8 Ghz

Anche se in ritardo, l'Italia ha finalmente recepito la direttiva europea 2009/140/CE e, attraverso il D.lgs n. 70/2012 (art. 70), ha esteso il libero uso degli apparati hiperlan e radiolan anche al di fuori del proprio fondo. In sostanza, per uso privato, non occorre chiedere più alcuna autorizzazione, anche se si attraversa suolo pubblico, purché si utilizzino apparati conformi con le direttive europee (marchio CE) e non si acceda con le potenze oltre quelle consentite dalle normative.

Un discorso a parte va fatto per gli apparati wireless non specifici che operano nelle frequenze dei 5.8 Ghz, per i quali non è mai stato necessario presentare alcuna domanda né pagare alcun contributo, ossia ne è consentito il libero uso (art. 105, comma 1, lettera o). Va però precisato che, a causa delle pesanti restrizioni sulla potenza di trasmissione (massimo 25mW), non è possibile percorrere più di qualche centinaio di metri.

3.5.2. Analisi delle frequenze

Come indicato anche nel piano nazionale di ripartizione delle frequenze, lo standard 802.11a definisce in Europa 19 canali nelle frequenze comprese nella banda 5.150-5.725 GHz e opera con una velocità massima di 54 Mb/s. Essendoci però libertà sull'implementazione a livello datalink, vi sono varie evoluzioni proprietarie, adottate anche nel nostro caso, che raggiungono velocità fino a 300 Mb/s.

Gli 8 canali (36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64) nelle frequenze comprese nella banda 5.150-5.350 GHz, ai fini della limitazione delle interferenze dannose ad altri servizi previsti nel PNRF, possono essere utilizzati solo all'interno di edifici con una potenza massima di 200 mW (23 dBm) EIRP.

Gli 11 canali (100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140) nelle frequenze comprese nella banda 5.470-5.725 GHz, possono essere impiegati, per usi civili, da apparati a corto raggio per la trasmissione dati ad alta velocità (sistemi Hiperlan) con potenza massima di 1W (30 dBm) EIRP.

E' possibile trasmettere con una densità spettrale massima di 50mW/MHz, il che significa che tipicamente si dovranno avere canali larghi 20MHz (50mW/MHz x 20MHz = 1W). Altre ampiezze di canale sono ammesse, purché non vengano superati i limiti di densità imposti.

E' richiesto un meccanismo che controlli l'assenza di attività radar nei canali selezionabili per la trasmissione (le frequenze utilizzate dall'Hiperlan sono le stesse usate dai radar) Per questo motivo, per evitare interferenze possibilmente dannose con apparati radar lo standard europeo, richiede:

- TPC (Transmit Power Control) che limita dinamicamente la potenza di emissione per evitare interferenze



- DFS (Dynamic Frequency Selection) che regola il cambio di canale in caso di conflitti con sistemi radar

Per realizzare i collegamenti tra le telecamere e la centrale operativa, dovendo percorrere diverse centinaia di metri fino a 4 km e, dovendo rispettare le normative in vigore, si possono utilizzare solo gli 11 canali nella banda 5.470-5.725 GHz con un massimo di **30 dBm EIRP**.

Essendo presenti sul territorio diversi sistemi di distribuzione della banda larga (Eolo e Linkem) e di videosorveglianza operanti alle stesse frequenze, si è reso necessario fare una verifica preventiva sullo stato di occupazione dei canali che si andranno a utilizzare.

Per l'analisi spettrale eseguita, come già accennato, il giorno 08 febbraio 2013 si è utilizzata un antenna direttiva con apertura verticale e orizzontale di 45° e guadagno di circa 13 dBi. Di nostro interesse sono le analisi relative al cono Fig.1 e Fig.7.





COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

Elaborato 1 PROGETTO

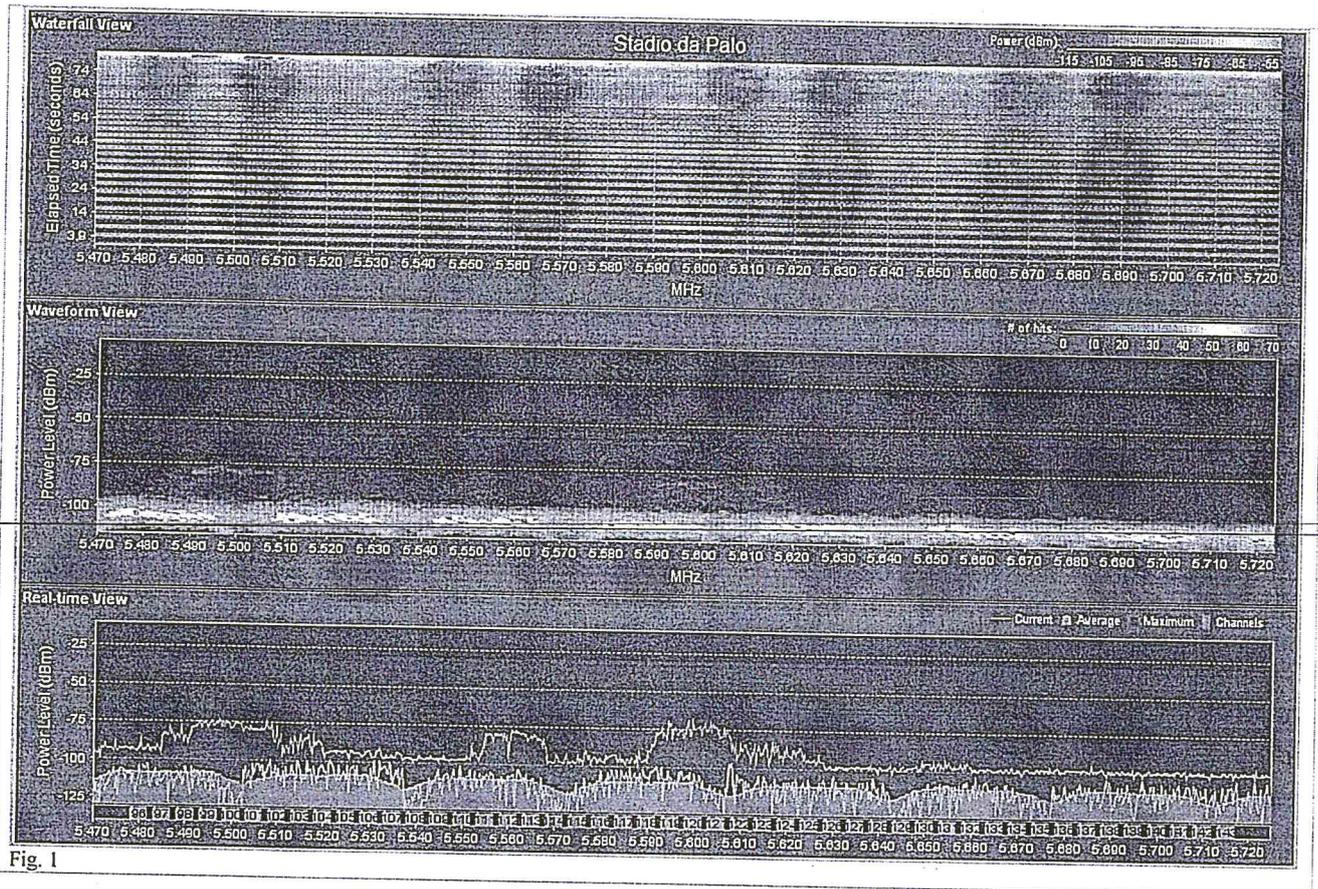


Fig. 1

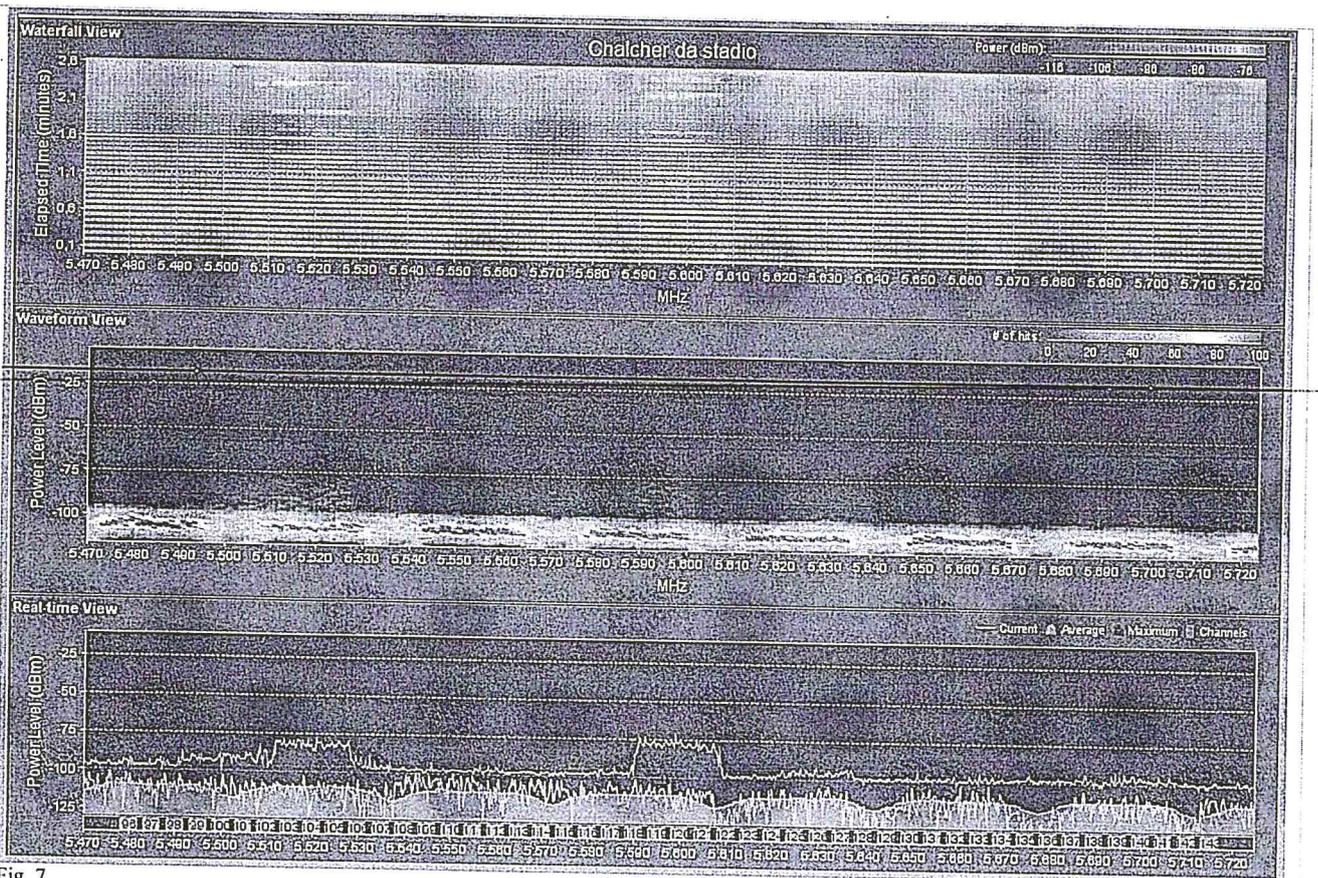


Fig. 7



Da una analisi preliminare del posizionamento dei punti da collegare e della futura espansione del sistema, si individua la necessità di installare **punti di accesso (AP)** sul Bacino di Palo e sul traliccio più a nord dell'impianto di illuminazione del campo di calcio.

Il bacino di Palo e la sede comunale dovranno essere collegati all'AP del campo di calcio tramite apparati CL con antenne direttive. Inoltre l'AP sul Bacino di palo di dovrà garantire il collegamento ad altri CL sparsi sul territorio.

Rispetto a questa necessità, analizzando i dati di utilizzo delle frequenze si ricava quanto segue.

Bacino di Palo

Essendo posizionato sopra la cittadina di Porlezza (circa 120 m) riceve discreti disturbi dai ponti radio di Eolo e Linkem (fig. 1). Al momento dell'analisi risultavano liberi solo i canali 108, 116, 128 -> 140. Pertanto:

- Sarà necessario prevedere adeguate antenne direttive per limitare l'interferenza.
- Sarà necessario posizionare le antenne in modo da attenuare il segnale di interferenza

Traliccio impianto di illuminazione - Stadio

Dovendo gestire l'accesso di apparati posizionati verso nord (San Giuseppe), le interferenze di rilievo sono quelle provenienti da Eolo di Osteno e da Linkem posizionata su Pompaggio Nosone (fig. 7). Al momento dell'analisi risultavano liberi solo i canali 108, 116, 124, 132 e 140. Pertanto:

- Sarà necessario prevedere adeguate antenne direttive per limitare l'interferenza
- Sarà necessario posizionare le antenne in modo da attenuare il segnale di interferenza

I due punti, anche se dovranno condividere parte della frequenza libera, dovrebbero avere a disposizione sufficienti canali per attivare i diversi link.

Anche i **client (CL)** posizionati sulle varie postazioni ricevono discreti disturbi da Eolo e Linkem, soprattutto quello posizionato su Pompaggio Nosone (per la presenza fisica di due ponti radio Linkem).

L'utilizzo di adeguate antenne direttive dovrebbe garantire un soddisfacente isolamento dai disturbi e permettere il miglior collegamento possibile con i relativi AP.

Problemi di interferenze potrebbero verificarsi anche per il collegamento della sede comunale, in quanto sono presenti già diverse antenne (Eolo, Linkem e videosorveglianza) operanti sulla frequenza dei 5Ghz, benché la Linkem al momento risulti non operativa.

NOTA.

L'analisi delle frequenze è stata eseguita con un apparato radio simile a quelli che si è pensato di utilizzare e dotato di apposita funzione di analisi spettrale.

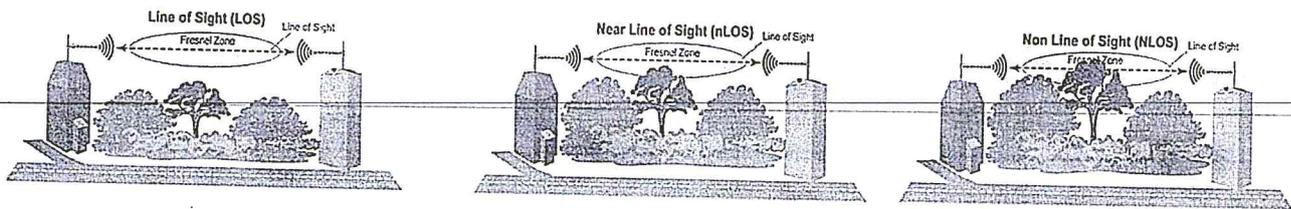


Non vengono quindi rilevate le possibili interferenze e i disturbi generici generati da sistemi elettronici che utilizzano schemi di modulazione differenti dallo standard.

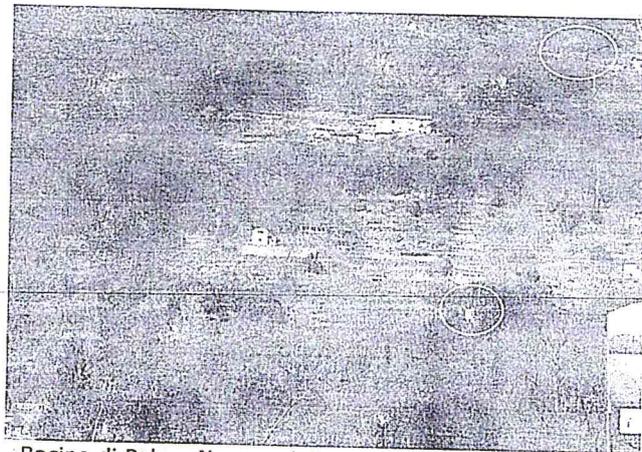
Questo si potrebbe tradurre in problemi sulla qualità dei segnali radio, che dovranno essere risolti al momento dell'installazione.

3.5.3. Visibilità ottica dai principali punti da collegare

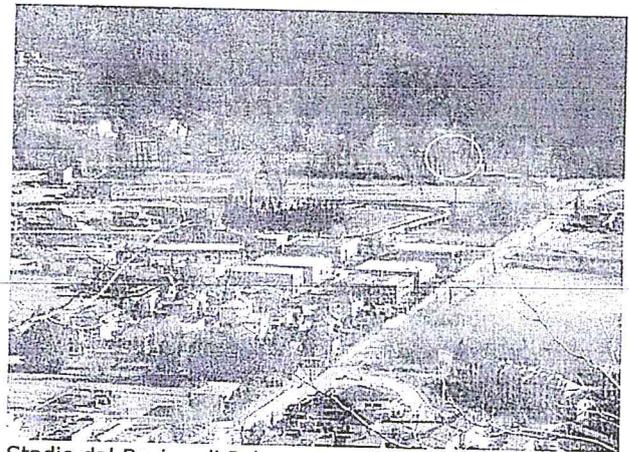
Altro aspetto fondamentale è l'analisi della visibilità ottica (LOS) e delle possibili perdite sul segnale trasmesso/ricevuto dovute a presenza di ostacoli all'interno della Fresnel Zone.



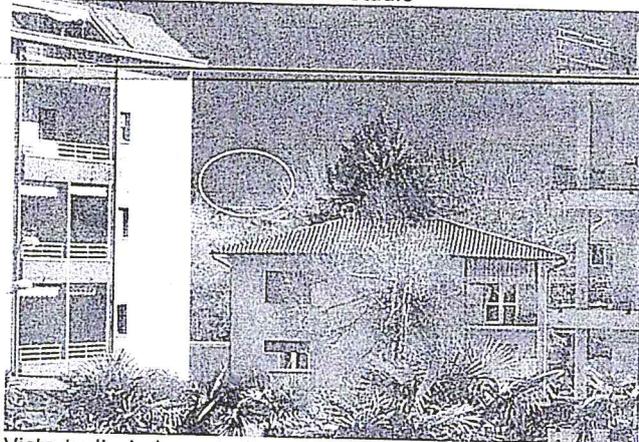
Le immagini mostrano quanto visibile (otticamente) dai principali punti in cui si andranno ad installare gli apparati radio.



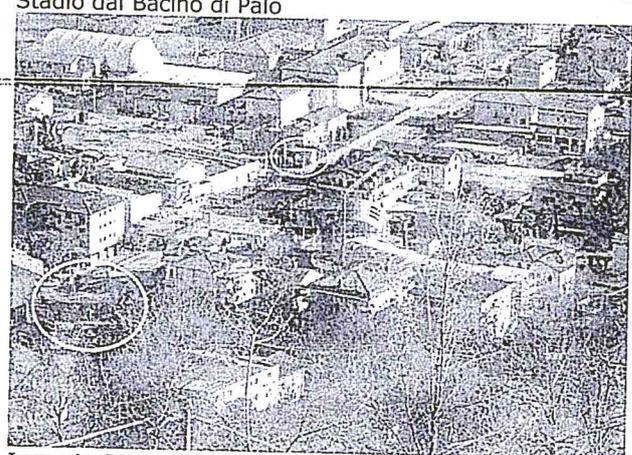
Bacino di Palo e Nosone dallo stadio



Stadio dal Bacino di Palo



Vista traliccio luce stadio dal Comune



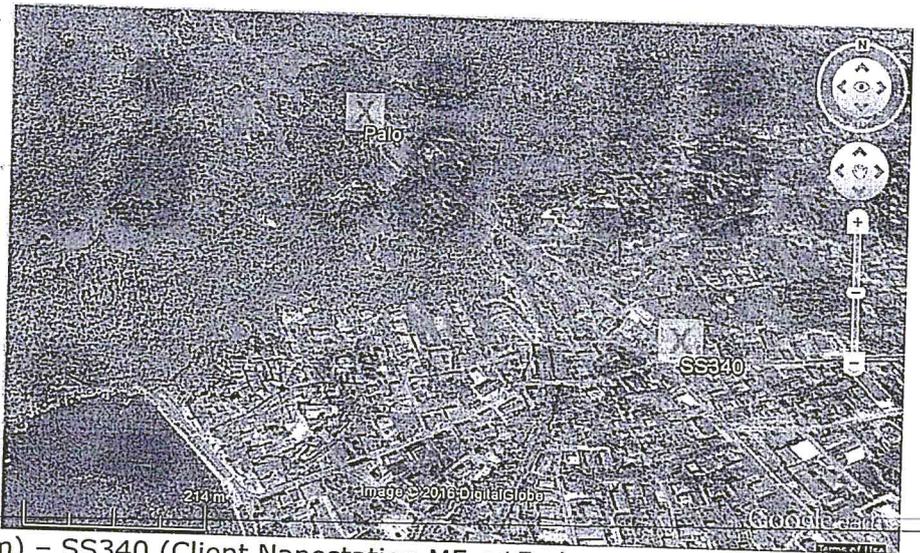
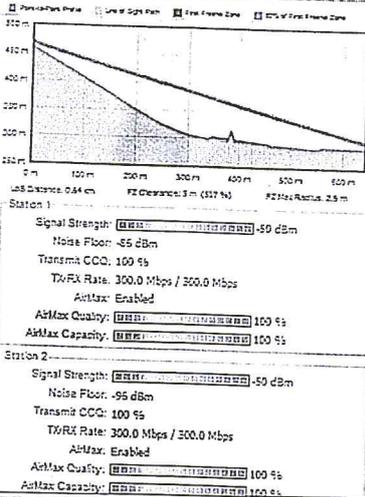
Incrocio SP14 - SS340

Come si nota dalle immagini ci troviamo nel caso di ottima visibilità ottica. Inoltre il collegamento comune campo di calcio è già stato testato in passato e non ha presentato problemi.

3.5.4. Verifica della qualità dei link radio e Fresnel Zone delle dorsali radio



Calculations

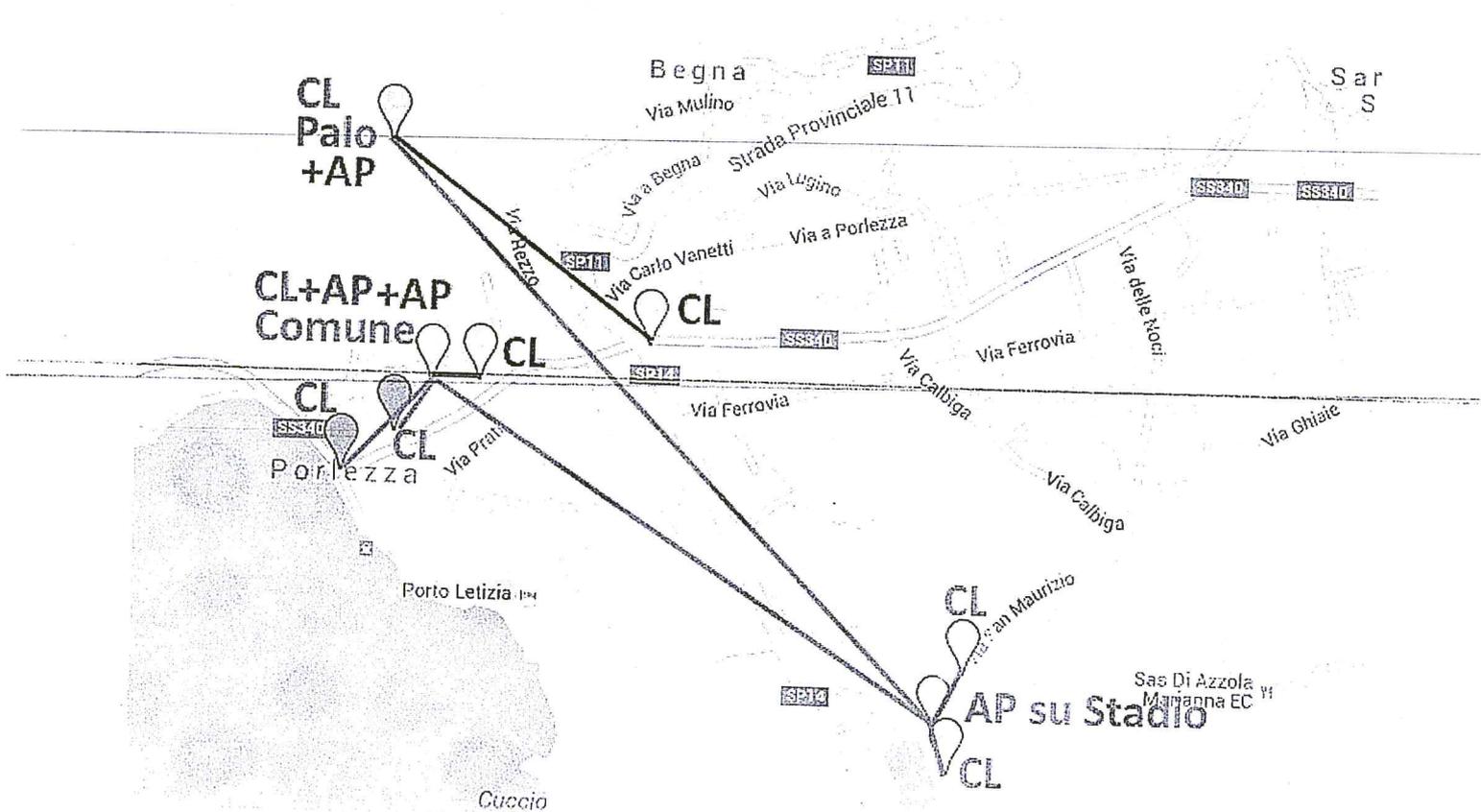


Palo (AP Nanostation M5 +8m) – SS340 (Client Nanostation M5 +15m)

Conclusioni

Analizzando le varie simulazioni si riscontra che nessuno degli apparati radio, se posizionati ad adeguata altezza dal suolo, dovrebbe riscontrare problemi a realizzare i link a qualità/velocità massima.

Lo schema dei collegamenti sarà pertanto il seguente in figura.





Le videocamere A, B e D utilizzeranno la rete wireless già esistente (in verde) per registrare le immagini sull' NVR installato in comune.

Le videocamere C1 e C2 utilizzeranno invece la rete cablata del comune.

Per la videocamera E si dovrà creare una punto-punto ad hoc (AP Comune + CL in Blu).

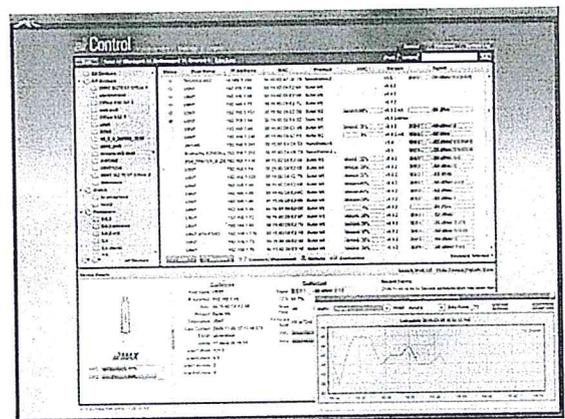
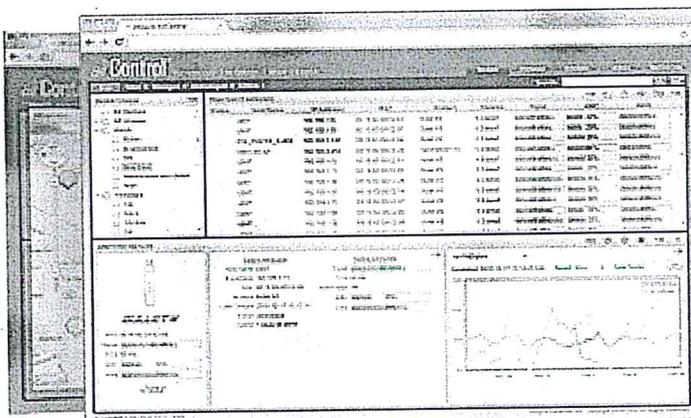
Le videocamere L1 e L2 saranno connesse alla rete tramite il client posto sulla SS340 (CL + AP Palo in Blu).

Le videocamere O1 e O2 si collegheranno alla rete tramite AP sul traliccio del campo di calcio (CL + AP su Stadio in rosso).

Modifiche alla presente soluzione potranno essere apportate in caso di impossibilità di realizzare i suddetti collegamenti in fase di installazione.

3.5.5. Software di monitoraggio

Presso la sede comunale sarà predisposta un'apposita macchina virtuale su cui verrà installato il software di gestione e di monitoraggio dei ponti radio.



3.5.6. Piano generale dei lavori di installazione della rete wi-fi

Per la messa in funzione dell'impianto si prevedono le seguenti tempistiche:

| Giorno | Descrizione intervento |
|--------|---|
| 1 | Sopraluogo per predisposizioni |
| 2 | Installazione Link Stadio - Comune |
| 3 | Link Bacino di Palo - Stadio (CL + AP) |
| 4 | Istallazione Link Comune - Giardini |
| 5 | Istallazione Link SS340 - Palo |
| 6 | Istallazione Link Via S.Maurizio |
| 7 | Verifiche e aggiustamenti sulla rete, Installazione software e configurazione |
| 8 | Test, miglie e collaudo |



COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

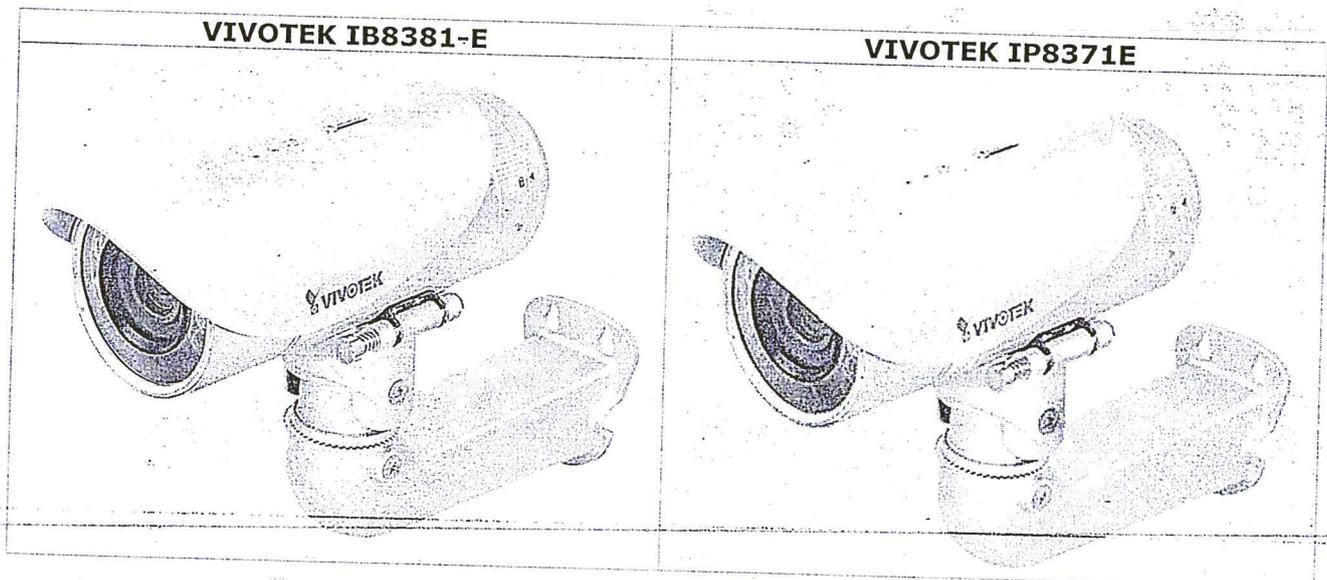
Elaborato 1 PROGETTO

3.6. Posizionamento sistemi principali di videosorveglianza

3.6.1. Telecamere

| Descrizione | Note | Nome | Modello | Tipo Intervento |
|------------------------|---|----------|--------------------------------|---------------------|
| Lungolago | Uscita galleria | A | IB8381-E 5MP | Nuova installazione |
| Lungolago | Rotonda | B | IB8381-E 5MP | Nuova installazione |
| Lungolago | Accesso ZTL | X0 | IP8371E - 3MP | Sostituzione |
| Lungolago | Strada | X1 | IP8371E - 3MP | Sostituzione |
| Lungolago | Ponte Porto Letizia | X2 | IP8371E - 3MP | Sostituzione |
| Parco Galeone | Galeone | X3 | | Nessuno |
| Area sede Comune | Ingresso Polizia Locale Ingresso sede comunale | C1 C2 | IP8371E - 3MP IP8371E - 3MP | Nuova installazione |
| P.za della Chiesa | Accesso ZTL | D | IP8371E - 3MP | Sostituzione |
| Parco giochi | Via Ceresio 9, Porlezza | E | IP8371E - 3MP | Nuova installazione |
| Via Ceresio/via Osteno | Intersezione | L1 L2 | IB8381-E 5MP IB8381-E 5MP | Nuova installazione |
| via San Maurizio | Ingresso Campo pallone Ingresso centro inerti | O1 O2 | IP8371E - 3MP IB8381-E 5MP | Nuova installazione |

Caratteristiche principali delle telecamere





| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 5-Megapixel CMOS Sensor • 25fps @ 5MP 1080p resolution • 3 ~ 9 mm Vari-focal, P-iris Lens • Removable IR-cut Filter for Day & Night Function • Built-in IR Illuminators, Effective up to 30 Meters • Real-time H.264, and MJPEG Compression • Two-way Audio • WDR Enhancement for Unparalleled Visibility in Extremely Bright and Dark Environment • Smart Focus System for Remote and Precise Focus Adjustment • Weather-proof IP67-rated Housing • Built-in 802.3af Compliant PoE/Built-in 802.3at Compliant PoE • Built-in SD/SDHC/SDXC Card Slot for On-board Storage • Mounting Bracket with Cable Management for Protected Installation • Extreme Weather Support with PoE | <ul style="list-style-type: none"> • 3-Megapixel CMOS Sensor • 30 fps @ 2048x1536; 60 fps @ 1920x1080 • Motorized, P-iris Lens • Smart IR Technology to Avoid Overexposure • Built-in IR Illuminators, Effective up to 30 Meters • Supreme Night Visibility • Smart Stream • 3D Noise Reduction • Real-time H.264, MJPEG Compression (Dual Codec) • -50°C ~ 50°C Wide Temperature Range for Extreme Weather Conditions • Smart Focus System for Remote and Precise Focus Adjustment • Two-way Audio • Weather-proof IP67-rated Housing • Built-in 802.3af Compliant PoE • Built-in SD/SDHC/SDXC Card Slot for On-board Storage • Mounting Bracket with Cable Management for Protected Installation • Video Rotation for Corridor Format |
|---|--|

3.6.2. NVR (Network video recorder)

| Descrizione | Note | Modello | Tipo Intervento |
|---------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Sede Comunale | Uscita galleria | VS-4112 Pro+ 12 CAM | Nuova installazione |
| Lungolago | Accesso ZTL | VS-2108Pro+ 8 CAM | Già DISPONIBILE |

Per limitare il flusso di dati trasmesso sulle tratte radio, il VS-2108 verrà installato in armadio già esistente (usato per ZTL) all'ingresso di Lungolago Matteotti. Sul dispositivo saranno registrate le sei telecamere facenti parte di questa sezione di rete (presenza di precedente **impianto di videosorveglianza che si va ad ammodernare**): A, B, X0 X1 X2, X3.

Principali caratteristiche dei NVR

| VS-4112 Pro+ 12 CAM | VS-2108Pro+ 8 CAM |
|---------------------|-------------------|
| | |



COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

Elaborato 1 PROGETTO

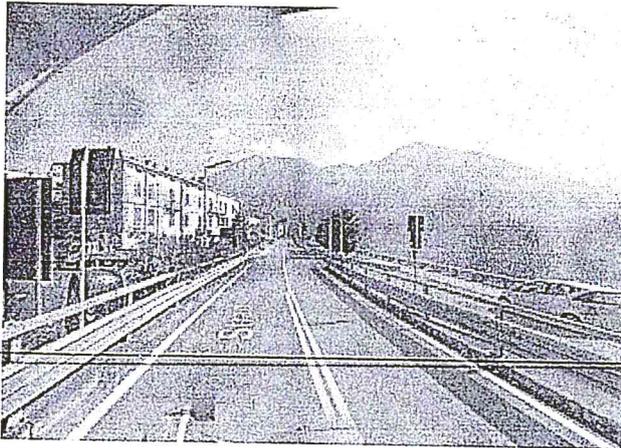
Powered by the Intel dual-core processor and 4GB of memory, it delivers high performance at a throughput rate of 250 Mbps to ensure stable recordings and smooth playbacks of multiple megapixel cameras. The 4-bay VS-4112 Pro+ is designed for the SMB segment with the features of robust performance, solid reliability and high-definition local display.

The VS-4112 Pro+ can support up to 16TB of storage capacity, with 4TB on each hard drive respectively, to accommodate high quality H.264, MPEG-4, M-JPEG, and MxPEG recording videos. The server-grade mainboard, Sanyo Denki system fan, and heat pipe with fanless design assure the solid reliability for maximized system uptime. Moreover, the VS-4112 Pro+ supports local display via an HDMI cable, with up to 180 fps Full HD 1080p local display by hardware decoding.

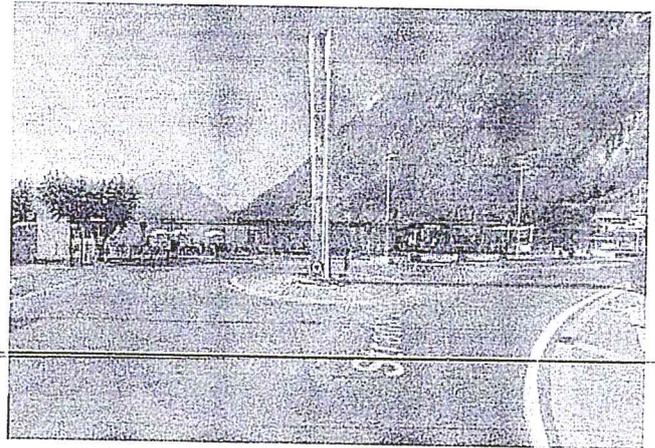
Powered by the Intel dual-core processor and 4GB of memory, it delivers high performance at a throughput rate of 180 Mbps to ensure stable recordings and smooth playbacks of multiple megapixel cameras. The 2-bay VS-2108 Pro+ is designed for the SMB and small-office/home office segment with the features of robust performance, solid reliability and high-definition local display.

The VS-2108 Pro+ can support up to 8TB of storage capacity, with 4TB on each hard drive respectively, to accommodate high quality H.264, MPEG-4, M-JPEG, and MxPEG recording videos. The server-grade mainboard and heat pipe with fanless design assure the solid reliability for maximized system uptime. Moreover, the VS-2108 Pro+ supports local display via an HDMI cable, with up to 180 fps Full HD 1080p local display by hardware decoding.

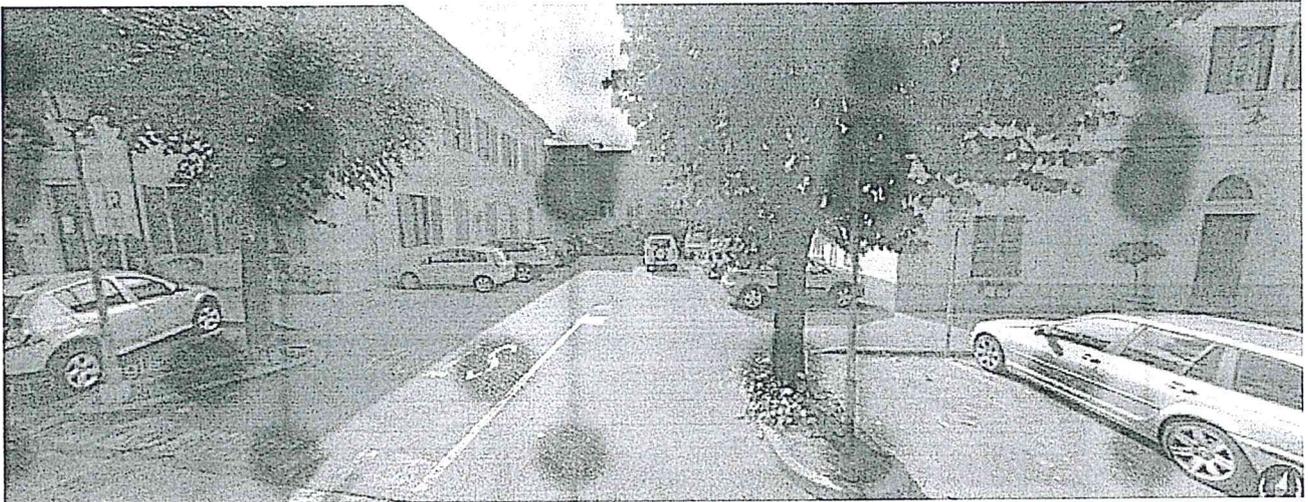
3.6.3. Vista generale delle aree da servire



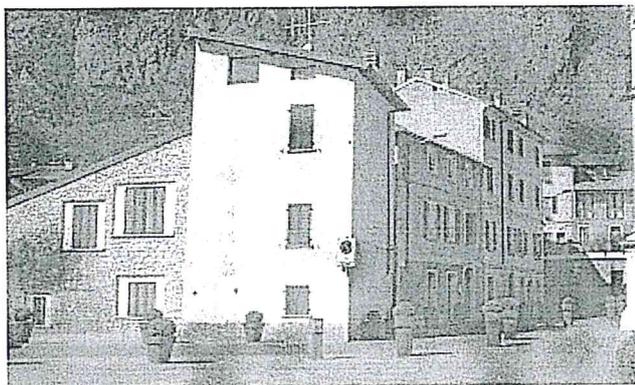
Camera A



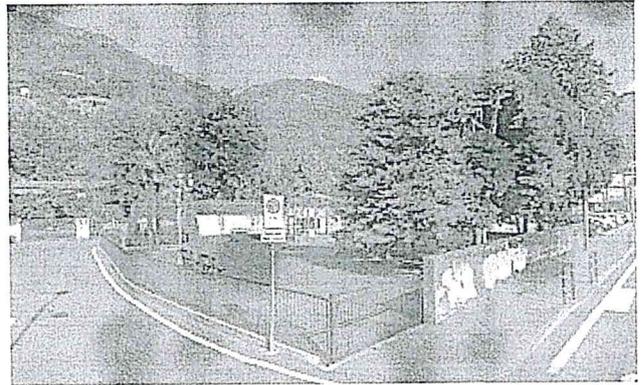
Camera B



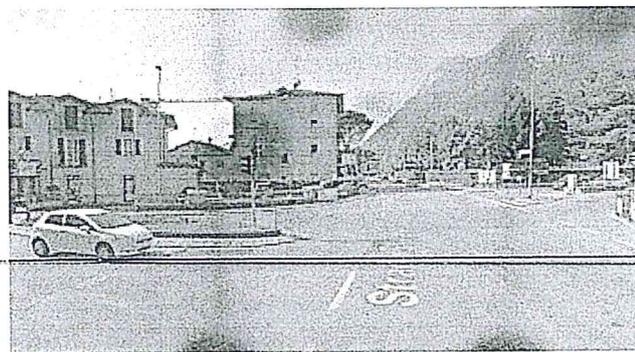
Camera C1 e C2



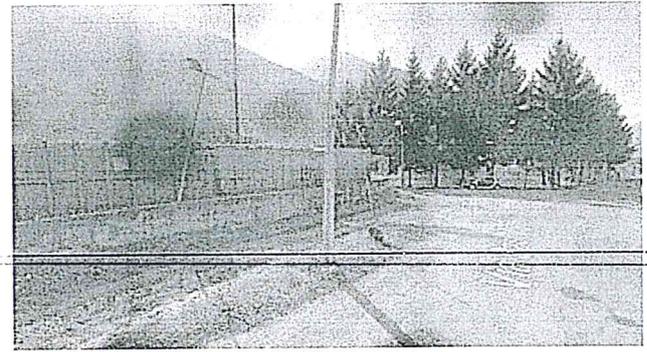
Camera D



Camera E



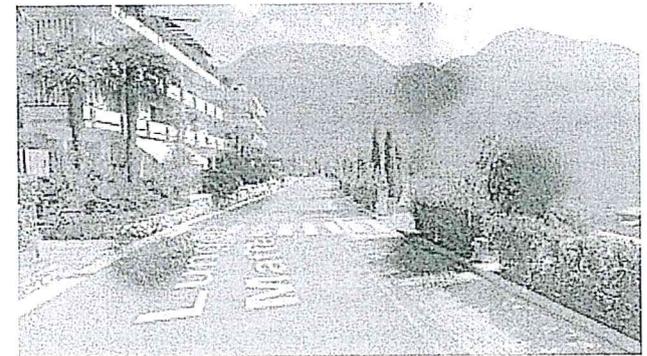
Camera L1 e L2



Camera O1 e O2



Camera X0



Camera X1



Camera X2



Camera X3

3.6.4. ZTL: Sostituzione server varco ZTL

A seguito di guasto hardware al server certificato di registrazione targhe sarà necessario provvedere alla sostituzione con uno nuovo e più aggiornato. Il tipo sarà compatibile con le videocamere già utilizzate ed ancora funzionanti e utilizzerà le vecchie predisposizioni. **L'intervento è finalizzato alla riattivazione del servizio di rilevamento infrazioni per gli accessi alla ZTL.**

3.6.5. Piano generale dei lavori di installazione delle telecamere

Per la messa in funzione dell'impianto si prevedono le seguenti tempistiche:

| Giorno | Descrizione intervento |
|--------|--|
| 1 | Sopraluogo per predisposizioni |
| 2 | Installazione telecamera A e B e allacciamento alla rete |
| 3 | Installazione telecamera C1 e C2 e allacciamento alla rete |
| 4 | Installazione telecamera D ed E e allacciamento alla rete |
| 5 | Installazione telecamera L1 e L2 e allacciamento alla rete |
| 6 | Installazione telecamera O1 e O2 e allacciamento alla rete |
| 7 | Sostituzione telecamere X0 |
| 8 | Sostituzione telecamere X1 e X2 |
| 9 | Configurazione due NVR e test |
| 10 | Tuning Finale e Collaudo |
| 11 | Istruzione |
| 12 | Istruzione |

3.7. Logica di funzionamento

Il sistema di videosorveglianza sarà realizzato, come già evidenziato, su architettura di rete IP che offre numerosi vantaggi sia in termini di scalabilità che di flessibilità.

In funzione dei mezzi trasmissivi da utilizzare (apparati wireless) le scelte architettoniche dovranno rispettare in ogni caso i requisiti di seguito riportati:

- Capacità di banda necessaria al trasferimento delle immagini in funzione delle caratteristiche delle telecamere e della tipologia della rete di trasporto;



COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

Elaborato 1
PROGETTO

- Crittografia dei flussi video in accordo a quanto richiesto al paragrafo 3.3.1 comma f) dal "Provvedimento in materia di Videosorveglianza" del 08/04/10 del garante per la Privacy (utilizzo di reti pubbliche e connessioni wireless);
- Affidabilità
- Eventuale ridondanza

Sul territorio comunale saranno quindi attivate 10 aree di registrazione che raccolgono un totale di 15 flussi video di qualità da 3MP o superiori. Le immagini saranno registrate in due NVR; sei in quello situato nell'armadio della ZTL (Lungolago Matteotti) le altre in quello presso la sala CED del Comune.

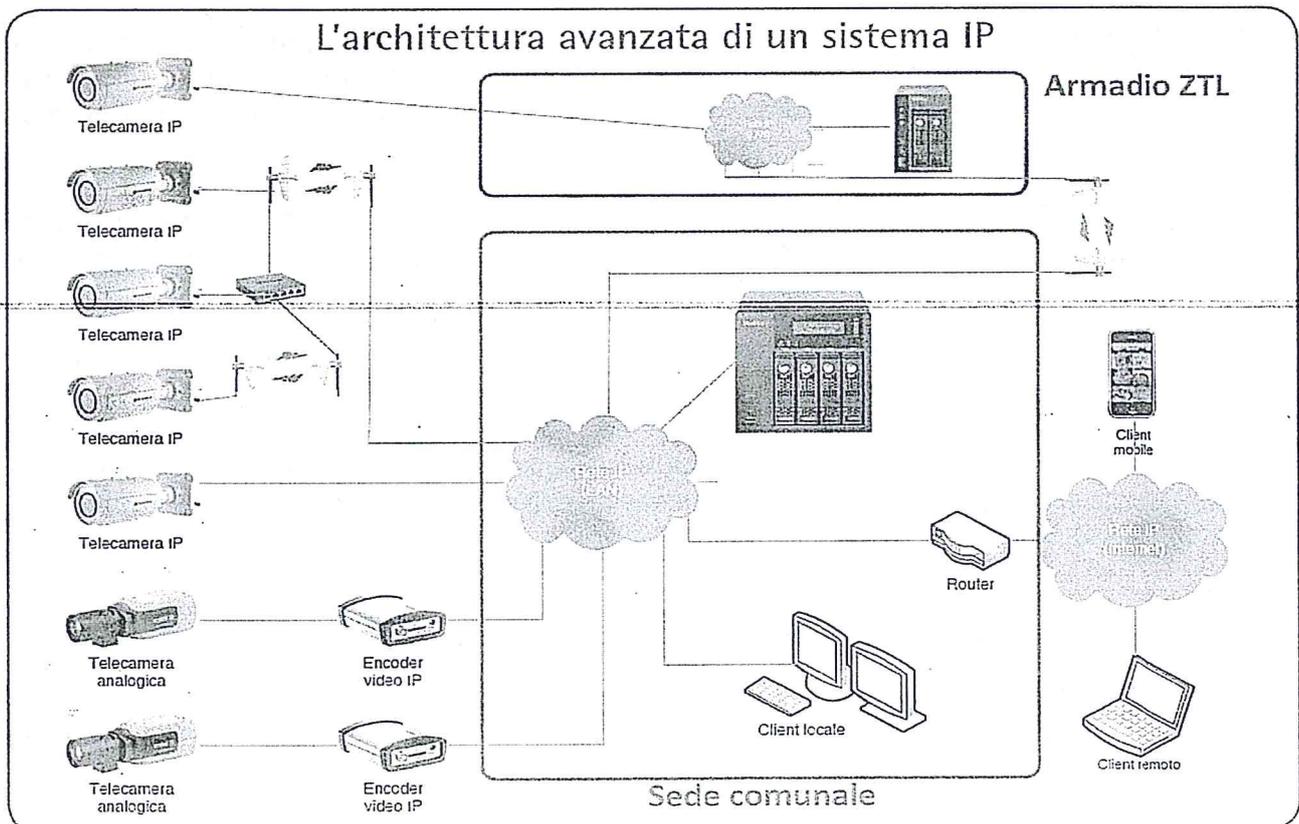
Sarà ammodernata l'attuale sala di controllo posta presso la sede della Polizia locale.

La suddetta sala disporrà delle apparecchiature necessarie a garantire la visualizzazione dei flussi Video e l'accesso alle registrazioni dei due NVR Qnap.

La sala apparati invece, situata presso il CED del Comune, disporrà delle apparecchiature necessarie a garantire sia la gestione ed il controllo dell'intero sistema di videosorveglianza, sia le apparecchiature necessarie per la registrazione e lo storage di parte dei flussi video in maniera centralizzata dando la possibilità di visionare i flussi memorizzati alle apparecchiature della sala di controllo.

Essendo un sistema scalabile è possibile avere anche più sale di controllo, ad esempio permettendo l'accesso alle registrazioni e ai flussi video alle forze dell'ordine.

Questa piattaforma permette l'integrazione con dispositivi mobili come PDA, smartphone, palmari, laptop, ecc. non previsti nel presente progetto ma facilmente implementabile su richiesta dell'Amministrazione.





4. Specifiche tecniche per i lavori accessori

4.1. Supporto video camere

Le videocamere saranno installate sui seguenti sostegni:

- A parete: mediante idonea staffa per installazioni a parete per carichi adeguati al componente da sostenere
- Palo esistente: mediante idonea staffa per installazioni a parete per carichi adeguati al componente da sostenere
- Pali di sostegno aggiuntivi: i pali devono essere conformi alle norme UNI-EN 40. E' previsto l'impiego di pali d'acciaio di qualità almeno pari a quello Fe 360 grado B o migliore, secondo norma CNR-UNI 70700/82, a sezione circolare e forma conica (forma A2 - norma UNI-EN 40/2) saldati longitudinalmente secondo norma CNR-UNI 10011/85.
- Pali per antenne wireless: I pali, dovranno essere di tipo Fracarro PTP6-42 o equivalenti, in base alla lunghezza.

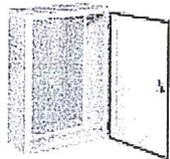
4.2. Allacciamenti elettrici

In linea generale i punti di osservazione dell'impianto utilizzeranno i pali dell'illuminazione pubblica e/o punti luce presenti negli edifici comunali.

In particolare si cercherà di sfruttare i punti di consegna dell'energia elettrica per l'illuminazione pubblica.

Nei punti in cui è possibile disporre della alimentazione diretta, questa sarà comunque intervallata da un sistema di alimentazione con accumulo al fine di evitare l'interruzione del servizio in caso di assenza di rete e/o da dispositivi di protezione elettrica e UPS.

Le linee elettriche di alimentazione derivate dall'impianto di pubblica illuminazione a monte dell'interruttore crepuscolare dovranno essere protette mediante interruttore differenziale.



Tutti gli apparati di rete e di alimentazione saranno contenuti in armadio stagno di dimensioni congrua all'alloggiamento degli stessi.

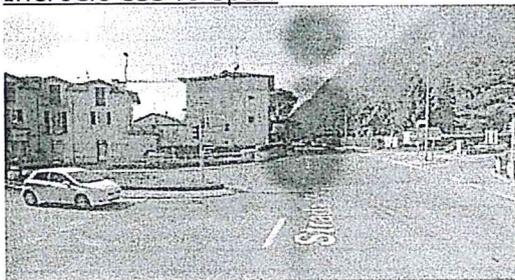
A seconda della tipologia di alimentazione elettrica disponibile e degli apparati attivi da inserire all'interno, sarà utilizzato un differente tipo di armadio.

4.3. Collegamenti elettrici ed opere impiantistiche

Oltre alle precedenti note su collegamenti elettrici, pali e armadi particolari, è prevista la fornitura e messa in opera di:

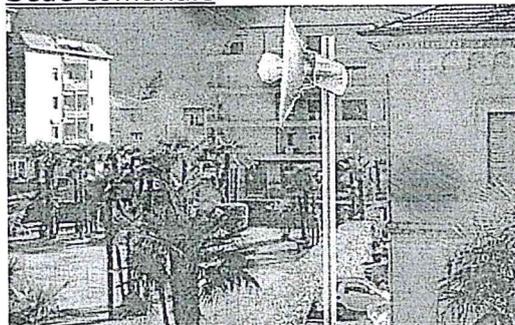


Incrocio ss340 sp14



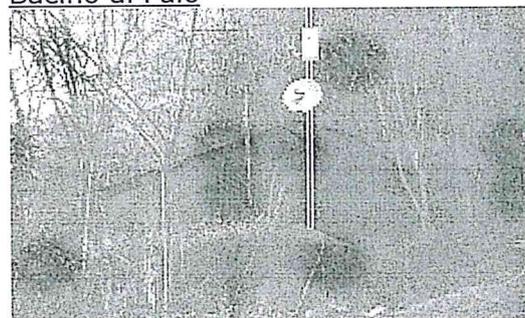
- 2 Staffe per palo semaforico
- Collegamento PoE alle due scatole stagne da quadro di controllo (quadro elettrico)
- Magnetotermico

Sede comunale



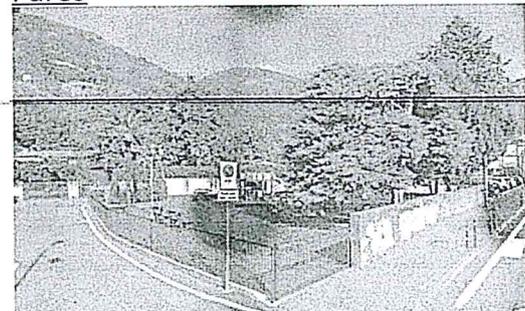
- Magnetotermico

Bacino di Palo



- Canalina flessibile di adeguate dimensioni per coprire il tratto Palo - Posizione X (da individuare) in cui verrà posta scatola stagna contenente l'alimentazione elettrica
- Magnetotermico

Parco



- Alimentazione elettrica alla scatola stagna da mettere sul palo
- Magnetotermico

Ingresso Campo sportivo



- Alimentazione elettrica alla scatola stagna da mettere sulla facciata edificio
- Magnetotermico nel quadro elettrico



Ingresso piazzole ecologiche



- Alimentazione elettrica alla scatola stagna da mettere sul palo
- Magnetotermico nel quadro elettrico

5. Quadro economico

QUADRO ECONOMICO

A) LAVORI

A.1) IMPORTO DEI LAVORI- soggetti a ribasso € 26.983,40

A.2) ONERI PER LA SICUREZZA- non soggetti a ribasso € 330,00

TOTALE IMPORTO LAVORI COMPRESI ONERI DELLA SICUREZZA A) € 27.313,40

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1) IVA 22% sui lavori € 6.008,95

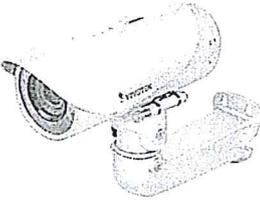
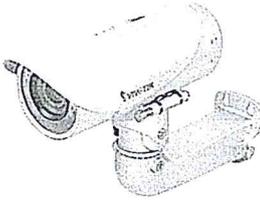
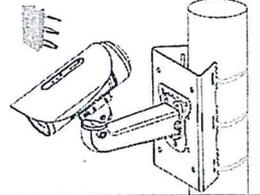
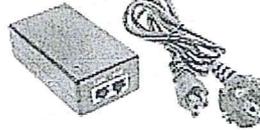
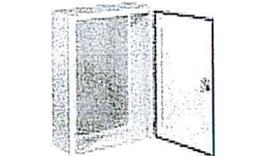
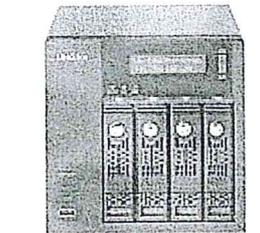
B.3) Imprevisti e opere edili € 3.677,65

TOTALE SOMMA A DISPOSIZIONE B) € 9.686,60

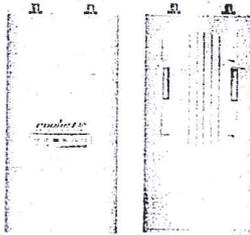
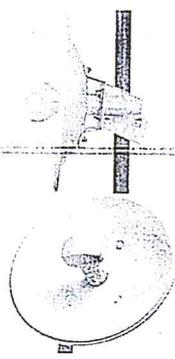
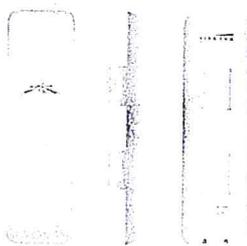
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO € 37.000,00



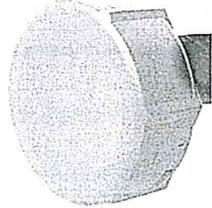
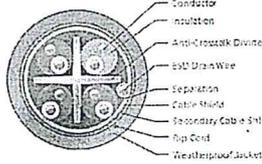
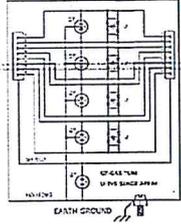
TIPOLOGIA APPARECCHIATURE

| Descrizione | Immagine |
|--|---|
| <p>n.5 VIVOTEK IB8381-E</p> <p>VIVOTEK IB8381-E is a brand-new professional outdoor bullet network camera offering up to 25 fps @ 5-Megapixel or 30 fps @ 1080p resolution with superb image quality. Equipped with new image technology, IB8381-E provides excellent image quality with more details. Featuring 3D Noise Reduction technology and Smart Stream technology, IB8381-E can be used to optimize resolution on a desired object or area to maximize bandwidth usage.</p> |  |
| <p>n.8 VIVOTEK IP8371E</p> <p>VIVOTEK IP8371E are professional outdoor bullet network cameras offering 30 fps @ 3-Megapixel or 60 fps @ 1080p resolution with superb image quality.</p> <p>Featuring 3D Noise Reduction Technology, it enables the IP8371E to capture clear, polished video under low-light conditions, which also helps to reduce bandwidth from sensor noise.</p> <p>The IP8371E also feature Smart Stream Technology, which can be used to optimize resolution on a desired object or area to maximize bandwidth usage.</p> |  |
| <p>n.9 AM311 - POLE MOUNT ADAPTOR</p> <p>Per fissare le telecamera al palo Ø115~ Ø145 (mm)</p> |  |
| <p>n.13 PoE IEEE 802.3af 48v-1A</p> <p>Alimentatore PoE per videocamere</p> |  |
| <p>n.13 UPS PRO-2060 600VA 300 W</p> <p>Per proteggere gli apparati da sbalzi di corrente e blackout</p> |  |
| <p>n. 5 Scatole stagne in metallo per Palo tipo SE-40/33/23 con serratura</p> |  |
| <p>n.1 VS-4112 Pro+ 12 CAM</p> <p>Powered by the Intel ® dual-core processor and 4GB of memory, the VS-4112 Pro+ delivers high performance to ensure stable recordings and smooth playbacks of multiple megapixel cameras. It is designed for the SMB segment with the features of robust performance, solid reliability and high-definition local display.</p> <ul style="list-style-type: none">• 250 Mbps for recording and playback from multiple megapixel cameras• HDMI output delivers up to 200fps Full HD local display• Simultaneously handles inputs from up to 12 megapixel cameras• Large capacity to ensure continuous high-resolution video |  |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|------|--------------|--------------|-------------|---------------------|----------|----------|-------|----------------------|--------|----------------------|--------|---------------------------|-------|---------------------|-------|--------------------|----------------|------------|--------------|--------|-------|-------------|--------|--|
| <p>recording</p> <ul style="list-style-type: none"> • Install free QSCM Lite from App Center to enjoy advanced CMS features | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>n.1 Ubiquiti Rocket M5 (AP campo calcio)</p> <p>The Rocket is a rugged, hi-power, very linear 2x2 MIMO radio with enhanced receiver performance. It features incredible range performance (50+km) and breakthrough speed (150+Mbps real TCPI/IP). The device was specifically designed for outdoor PtP bridging and PTMP Airmax base-station applications.</p> <p>OPERATING FREQUENCY: 5470MHZ-5825MHZ</p> <p>COMPATIBLE ANTENNAS: AirMax Sector 5G-17-90, AirMax Sector 5G-16-120, AirMax Sector 5G-20-90, AirMax Sector 5G-19-120, Rocket Dish 5G-30</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>n.1 90 Degree 5 Ghz MIMO 20 dBi Sector for ROCKET M5</p> <p>Revolutionary, Cost/Performance Breakthrough Carrier Class, 5GHz AirMax 2x2 MIMO Basestation Sector Antennas. Antenna with Rocket Accessories - The Rocket is not included.</p> <table border="0"> <tr> <td>Frequency Range</td> <td>5.15-5.85GHz</td> </tr> <tr> <td>Gain</td> <td>19.4-20.3dBi</td> </tr> <tr> <td>Polarization</td> <td>Dual Linear</td> </tr> <tr> <td>Cross-pol Isolation</td> <td>28dB min</td> </tr> <tr> <td>Max VSWR</td> <td>1.5:1</td> </tr> <tr> <td>Hpol Beamwidth (6dB)</td> <td>91 deg</td> </tr> <tr> <td>Vpol Beamwidth (6dB)</td> <td>85 deg</td> </tr> <tr> <td>Elevation Beamwidth (6dB)</td> <td>4 deg</td> </tr> <tr> <td>Electrical Downtilt</td> <td>2 deg</td> </tr> <tr> <td>ETSI Specification</td> <td>EN 302 326 DN2</td> </tr> <tr> <td>Dimensions</td> <td>700X145X93mm</td> </tr> <tr> <td>Weight</td> <td>5.9kg</td> </tr> <tr> <td>Windloading</td> <td>160mph</td> </tr> </table> | Frequency Range | 5.15-5.85GHz | Gain | 19.4-20.3dBi | Polarization | Dual Linear | Cross-pol Isolation | 28dB min | Max VSWR | 1.5:1 | Hpol Beamwidth (6dB) | 91 deg | Vpol Beamwidth (6dB) | 85 deg | Elevation Beamwidth (6dB) | 4 deg | Electrical Downtilt | 2 deg | ETSI Specification | EN 302 326 DN2 | Dimensions | 700X145X93mm | Weight | 5.9kg | Windloading | 160mph |  |
| Frequency Range | 5.15-5.85GHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gain | 19.4-20.3dBi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polarization | Dual Linear | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cross-pol Isolation | 28dB min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max VSWR | 1.5:1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hpol Beamwidth (6dB) | 91 deg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vpol Beamwidth (6dB) | 85 deg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elevation Beamwidth (6dB) | 4 deg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Electrical Downtilt | 2 deg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETSI Specification | EN 302 326 DN2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensions | 700X145X93mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weight | 5.9kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Windloading | 160mph | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>n.2 Nanobridge 5 GHz. MIMO Airmax 22dBi dual pol. (CL)</p> <p>Provides breakthrough MIMO antenna cost/performance. Higher Antenna Gain and even more cost-effective. Compact and Robust Product Design. Very small visible footprint. Mechanical design provides complete weatherproof performance. Activity and signal strength LED's provided for installers. Enhanced RF and Ethernet ESD/ Surge protection enables prolonged operation in harshest environments. Breakthrough Wireless Performance, AirMax and AirControl Support 150+Mbps of real outdoor throughput and up to 20km+ range. NanoBridge M products utilize Ubiquiti's revolutionary AirMax™ TDMA protocol enabling scalable, carrier-class PtMP network performance. Additionally, AirControl™ application allows operators to centrally manage 100's of devices. DIAMETRO 326 mm.</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>n.4 Ubiquiti Nanostation M5 5GHz AirMax TDMA Station (CL)</p> <p>The original NanoStation set the bar for the world's first low-cost and efficiently designed outdoor broadband CPE. The new NanoStation M and NanoStation Loco M take the same concept to the future with new redesigned sleek and elegant form-factors. 150+ Mbps real outdoor throughput and up to 15km+ range. Featuring 2x2 MIMO technology, the new NanoStation links significantly faster and farther than ever before. New antenna array designs featuring 16dBi dual-</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | |
|--|---|
| <p>polarity gain at 5GHz and 11dBi dual-polarity 11dBi at 2.4GHz. Both with optimized cross-polarity isolation and in a compact form-factor. Secondary ethernet port with software enabled POE output for seamless IP Video integration.</p> | |
| <p>n.1 MIKROTIK RouterBOARD SXTG 2HnD (backup AP)</p> <p>SXTG-2HnD It's powerful 60 degrees 2x2 MIMO 10dbi sector antenna with 1.6W wireless on-board- you can use it as a Sector AP, to make wireless point-to-point links or as a CPE- whatever you prefer! It comes with L4 license, perfect for covering outdoor area for hotspot clients.</p> <p>Unit is equipped with Gigabit Ethernet port, so customers can take full advantage of dual chain MIMO</p> |  |
| <p>n. 1 ToughCARRIER Performance, cavo di rete schermato</p> <p>Il ToughCable CARRIER della Ubiquiti è il cavo di rete per uso esterno, resistente alle intemperie. Permette la posa in opera di linee esterne senza necessità di alcuna protezione aggiuntiva contro gli agenti atmosferici. Colore nero. Previsto utilizzo di 305m.</p> |  |
| <p>n. 60 RJ45 schermati per cavo ToughCARRIER Performance</p> <p>Plug schermati specifici per il ToughCable CARRIER. Utilizzati per collegare le varie antenne agli apparati di rete/alimentatori/filtri</p> |  |
| <p>n. 10 Patch cavo schermato da . 30cm</p> <p>Patch di collegamento schermate</p> |  |
| <p>n. 4 Airfiber Outdoor GbE ESD/PoE+ TSV Surge Protector</p> <p>10/100/1000 MbPS All 4 pairs are protected by the reliable differential Gas Discharge Tube (GDT) and the bi-directional Transient Voltage Suppressing (TVS) array Provide transient protection for the protected differential line pair to IEEE 802.3 af/at (Transmission) IEC 61000-4-2 (ESD) ± 30KV(Contact /Air) IEC 61000-4-4 (EFT) 60A(5/50ns) IEC 61000-4-5 (Lightning/Surge) 20KA(8 / 2 0 ¼ s) Cable Discharge Event (CDE) PoE input voltage Vmax up to 60V PoE input current Imax up to 2A Fast Response Time (<3ns) Extremely Low Capacitance (<3pf) Shielded/Grounded RJ-45 Jacks Bi-directional clamping Removable board design for easy installation Impact and weather resistant enclosure with locking hinged cover Mounting holes at the rear of the enclosure</p> |   |
| <p>n. 3 TP-Link SF1005D 5/8-port 10/100M mini Desktop Switch</p> <p>Fast Ethernet Switch provides 5 10/100Mbps Auto-Negotiation RJ45 ports. All ports support Auto MDI/MDIX function, eliminating the need for crossover cables or Uplink ports. The Switch is Plug-and-Play and each port can be used as general ports or Uplink ports and can be simply plugged into a server, a hub or a switch, using straight cable or crossover cable</p> |  |
| <p>n. 1 Palo zincato telescopico autoportante</p> | |



COMUNE DI PORLEZZA

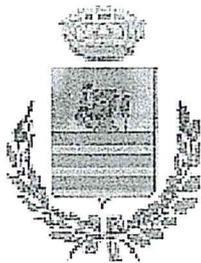
Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 - 22018 Porlezza (CO)

Tel. 344.61105 - Mail: protocollo@comune.porlezza.co.it

Elaborato 1
PROGETTO

| | |
|--|--|
| tipo FR PTP6-42 Palo telescopico spessore 2 mm - altezza 6 m - diam. 42 mm | |
| n. 2 Palo zincato telescopico autoportante tipo FR PTP4-35 Palo telescopico spessore 2 mm - altezza 4 m - diam. 35 mm | |
| n. 3 Staffe da muro per palo con materiale montaggio Staffe portapalo, in acciaio zincato a caldo, per il fissaggio a muro | |



COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 – 22018 Porlezza (CO)

Tel. 0344/61105 – Fax. 0344/61733

www.comune.porlezza.co.it

C.F. 00542250139

Porlezza, 2 febbraio 2016

OGGETTO: Bando regionale di cui alla D.G.R. nr. 4371 del 20/11/2015

La sottoscritta MANCASSOLA DOLORES, Responsabile del Servizio Finanziario in forza del Decreto Sindacale nr

VISTA la deliberazione n. -----, assunta dalla Giunta Comunale in data 2/2/2016, dichiarata immediatamente eseguibile, all'oggetto "Approvazione progetto esecutivo per la realizzazione, l'ampliamento e l'ammodernamento del Sistema di Videosorveglianza urbana, ai fini della richiesta di cofinanziamento regionale ai sensi della D.G.R. nr. 4371/2015".

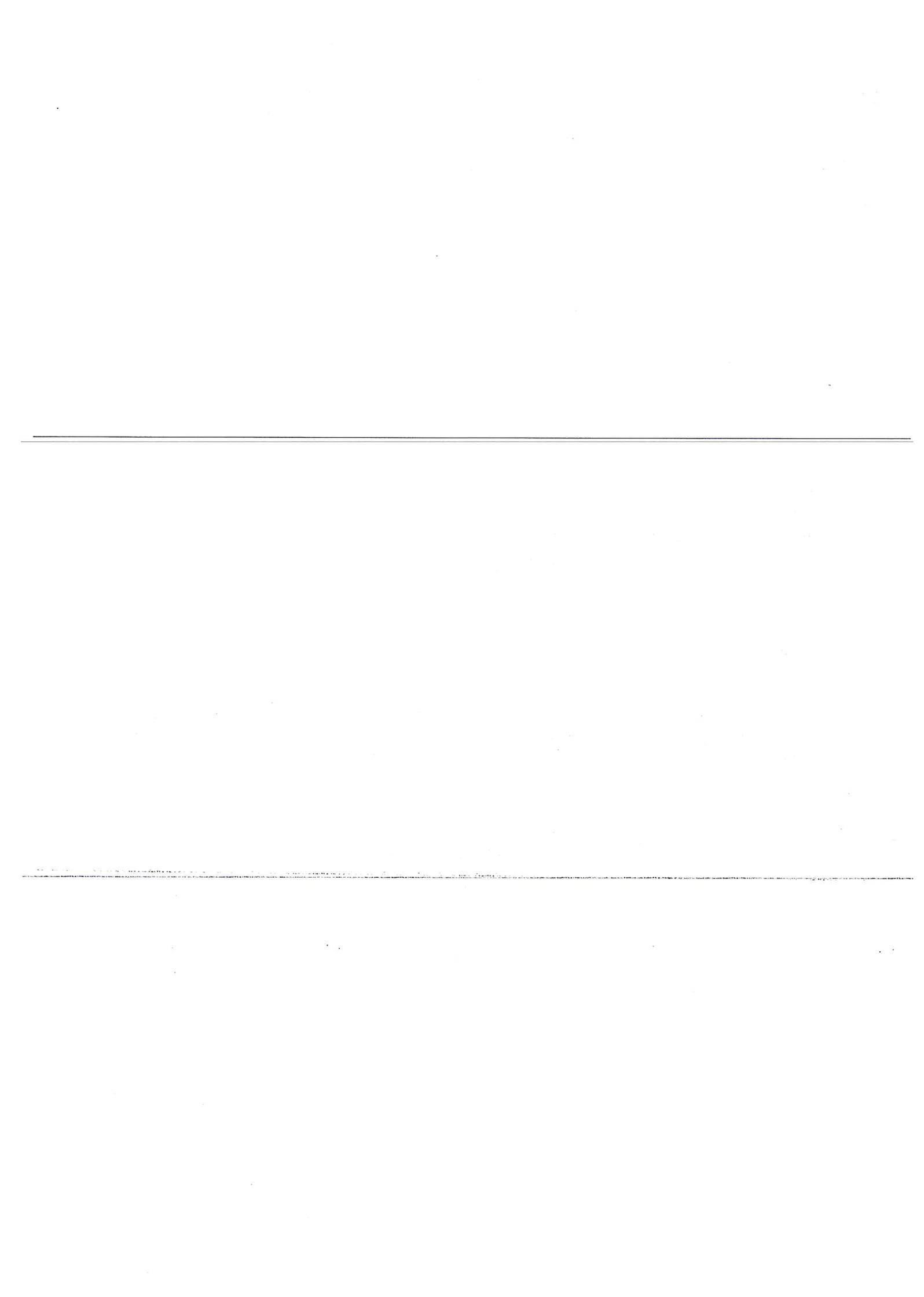
ATTESTA

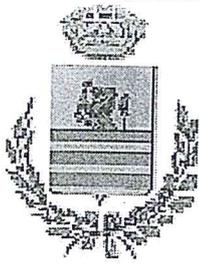
-che nel Bilancio di Previsione 2016, in corso di elaborazione è inserito l'intervento 03.01.2.202 (Cap.2400) appositamente creato per la realizzazione dell'intervento in oggetto;

-che la copertura finanziaria e la relativa liquidabilità per la parte relativa al cofinanziamento del progetto, sarà garantita a seguito dell'approvazione da parte del Consiglio Comunale del Bilancio di previsione 2016

IL RESPONSABILE

(Mancassola Dolores)





COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 – 22018 Porlezza (CO)

Tel. 0344/61105 – Fax. 0344/61733

www.comune.porlezza.co.it

C.F. 00542250139

Porlezza, 2 febbraio 2016

OGGETTO: Bando regionale di cui alla D.G.R. nr. 4371 del 20/11/2015

Il sottoscritto LANFRANCONI WALTER, Responsabile dell' Ufficio Polizia Locale e Servizio Commercio in forza del Decreto Sindacale nr 15/2015;

VISTA la deliberazione n. -----, assunta dalla Giunta Comunale in data 2/22016, dichiarata immediatamente eseguibile, all'oggetto "Approvazione progetto esecutivo per la realizzazione, l'ampliamento e l'ammodernamento del Sistema di Videosorveglianza urbana, ai fini della richiesta di cofinanziamento regionale ai sensi della D.G.R. nr. 4371/2015";

ATTESTA

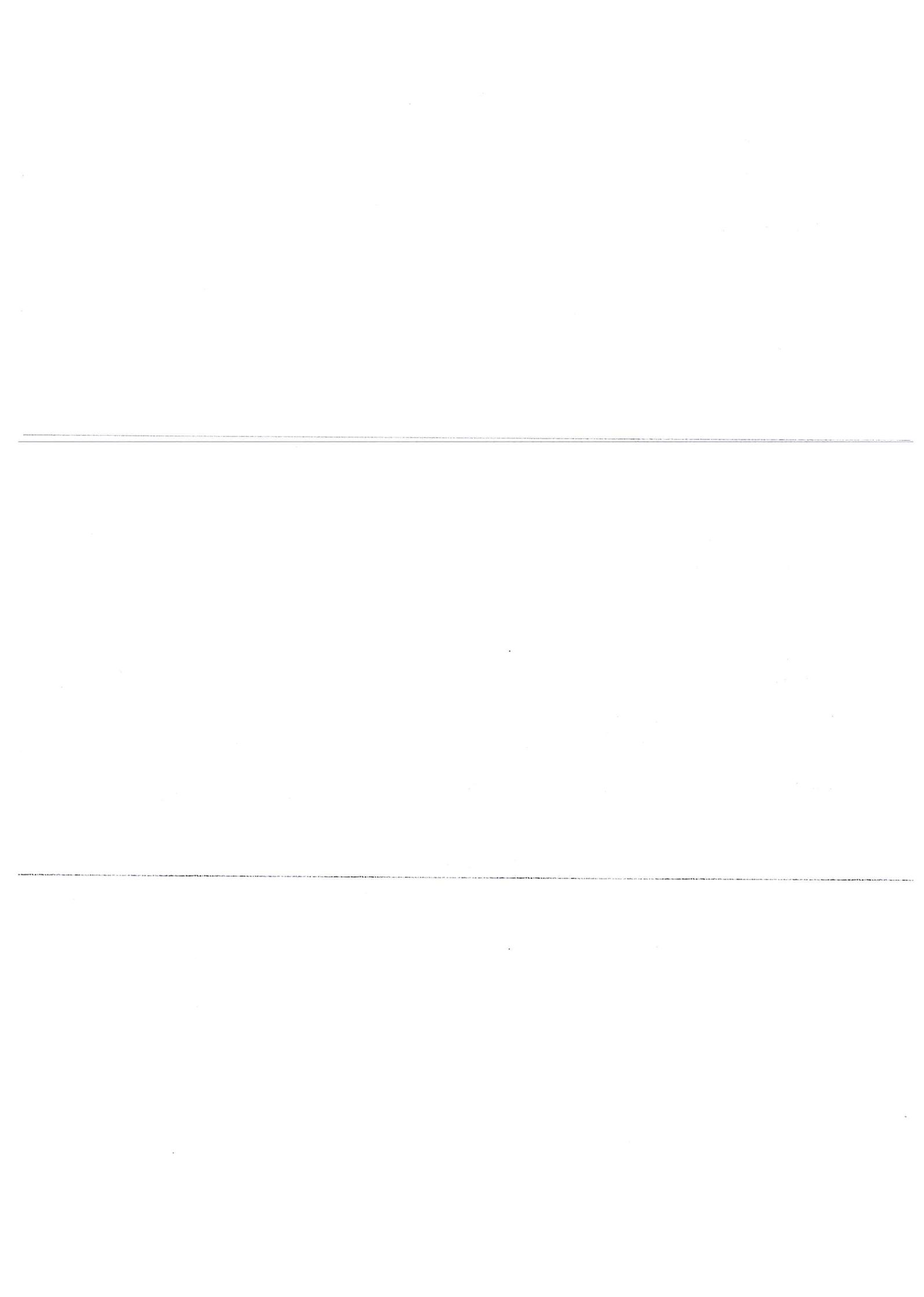
1- il ricorso alle centrali di committenza per l'acquisto dei beni. In alternativa, si osservano le disposizioni di cui al D.Lgs. 163/2006 e smi;, art.33.

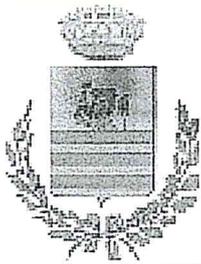
2- l'osservanza delle disposizioni di cui all'art. 36 della L.R.6/2015.

ATTESTA, altresì,

che la popolazione residente nel Comune di Porlezza, alla data del 31/12/2014, era di 4870 abitanti.

IL RESPONSABILE
(Dott. Lanfranconi Walter)





COMUNE DI PORLEZZA

Provincia di Como

Via Garibaldi, 66 – 22018 Porlezza (CO)

Tel. 0344/61105 – Fax. 0344/61733

www.comune.porlezza.co.it

C.F. 00542250139

- **SINDACO** -

Porlezza, 2 febbraio 2016

OGGETTO: Delega per la rappresentanza al fine della sottoscrizione e della presentazione della domanda di partecipazione al bando regionale di cui alla D.G.R. nr. 4371 del 20/11/2015

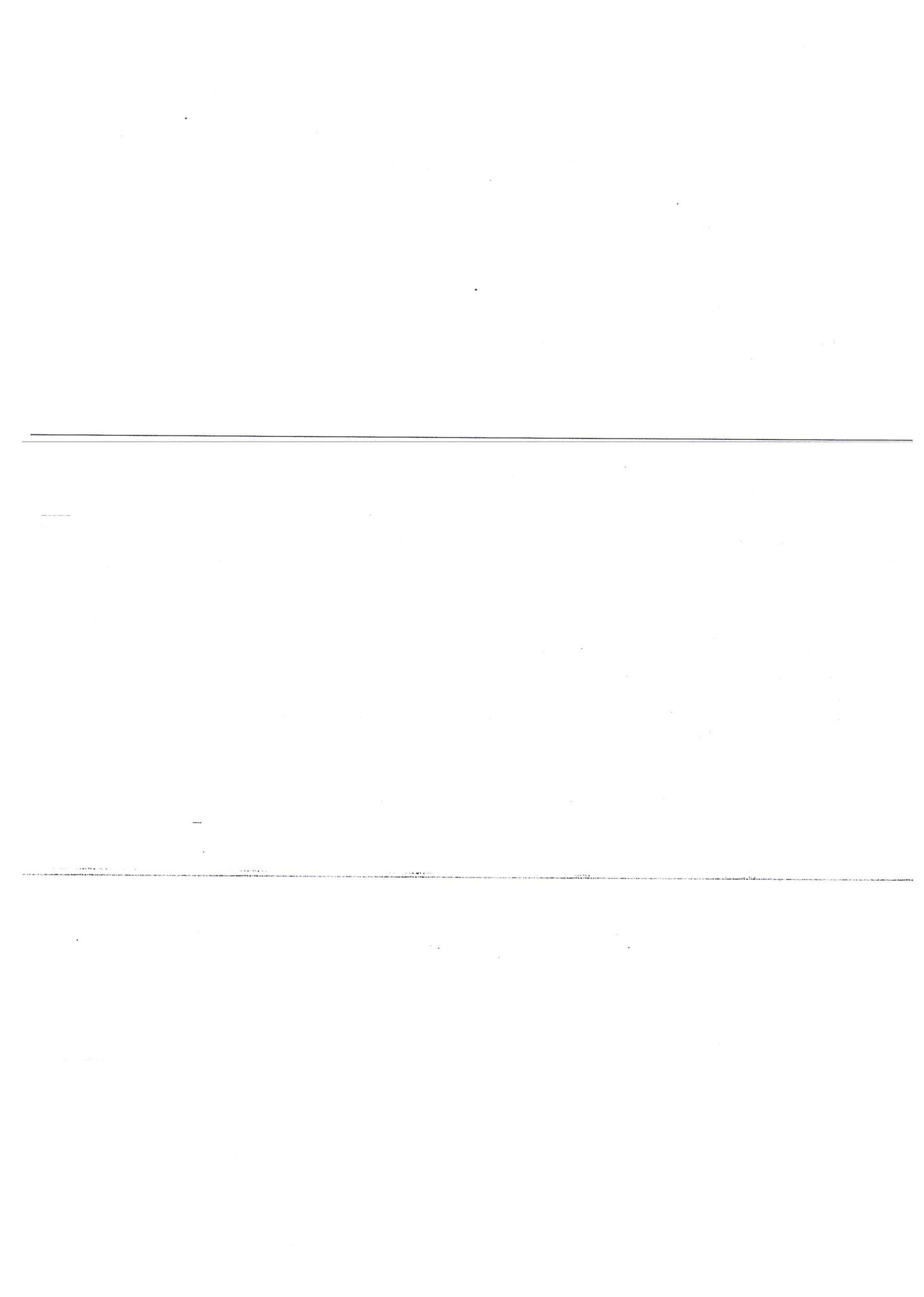
Il sottoscritto Franco Franchi, nella sua qualità di Sindaco pro-tempore del Comune di Porlezza;

VISTA la deliberazione n. -----, assunta dalla Giunta Comunale in data 2/2/2016, dichiarata immediatamente eseguibile, all'oggetto –“Approvazione progetto esecutivo per la realizzazione, l'ampliamento e l'ammodernamento del Sistema di Videosorveglianza urbana, ai fini della richiesta di cofinanziamento regionale ai sensi della D.G.R. nr. 4371/2015”;

DELEGA

il Responsabile dell'Ufficio Polizia Locale e Servizio Commercio, Dott. Lanfranconi Walter, a sottoscrivere e presentare la domanda di partecipazione al bando regionale di cui alla D.G.R. nr. 4371 del 20/11/2015 avente per oggetto “Criteri e modalità di assegnazione di cofinanziamenti a favore dei Comuni, delle Unioni di Comuni e delle Comunità Montane per la realizzazione di progetti in materia di sicurezza urbana – Anno 2016 (L.R. 6/2015 Art. 25) – Istituzione di fondo gestito da Finlombarda S.p.a. per il cofinanziamento dei progetti, limitatamente alla realizzazione dei sistemi di videosorveglianza.”

IL SINDACO
(Franco Franchi)



Letto, confermato e sottoscritto.

Il Presidente
F.to FRANCO FRANCHI

Il Segretario Comunale
F.to Avv. Gianpietro Natalino

Il sottoscritto Messo Comunale attesta che copia del presente atto viene pubblicato il giorno _____ all'Albo Pretorio on-line ove rimarrà affissa per 15 giorni consecutivi

Deliberazione dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell' art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Deliberazione esecutiva ad ogni effetto di legge decorso il decimo giorno di pubblicazione, ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lgs n. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Il Messo Comunale

Copia Conforme all'originale



Il Segretario Comunale
Avv. Gianpietro Natalino