



COMUNE DI PIACENZA

Direzione Operativa Riqualificazione e Sviluppo del Territorio
Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici

Titolo

**INTERVENTI DI ESTENSIONE DELLA RETE DI VIDEOSORVEGLIANZA
IN VARIE ZONE DELLA CITTA' DI PIACENZA**

Elaborato

E09

Progetto

DEFINITIVO-ESECUTIVO

Data

11/04/2019

Oggetto

PIANO DI MANUTENZIONE

Progettisti

Dott. Aldo Pasinelli

Coordinatore della Sicurezza

Geom. Mauro Drago

Responsabile del Procedimento

Ing. Alessandro Bertani

Arch. Roberto Cabrini

Arch. Simona Andreaus

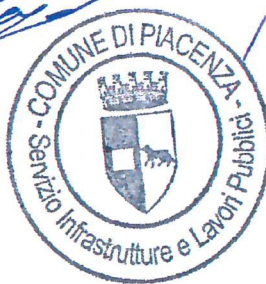
Geom. Mauro Drago

P. Ind. Marco Orlandi

Sig. Luca Defacqz

Ing. Angelo Golia

P. Ind. Stefano Bacchetta



Premessa

Il presente Piano di manutenzione è volto ad individuare gli interventi manutentivi con le relative frequenze al fine di garantire nel tempo l'efficienza e la durabilità delle opere previste nel presente progetto.

Le indicazioni contenute nel presente Piano sono da intendersi di carattere preliminare, in quanto, suscettibili di variazioni suggerite in fase di realizzazione delle opere in progetto. Il Piano di Manutenzione definitivo, nel caso si evidenziassero variazioni significative, verrà rilasciato al momento della relazione del certificato di regolare esecuzione dei lavori.

Scomposizione dell'opera

Elementi tecnologici componenti l'opera:

- Cavidotti
- Sostegni / Pali
- Impianto elettrico
- Telecamere
- Rete trasmissione trasmissione dati
- Server e software di gestione telecamere
- Sistema di archiviazione delle immagini
- Postazioni di monitoraggio

Programma di manutenzione

Unità tecnologica	Strutture di supporto (cavidotti, sostegni, pali)
Elemento Tecnico	Cavidotti
Descrizione	Cavidotto in PE corrugato flessibile a doppia parete, interno liscio.
Anomalie	Lesione Schiacciamento
Controlli	Verifica del corretto funzionamento dei cavi inseriti nei cavidotti
Frequenza controlli	A seconda delle necessità
Interventi	Sostituzione eventuale
Frequenza interventi	A seconda delle necessità

Unità tecnologica	Strutture di supporto (cavidotti, sostegni, pali)
Elemento Tecnico	Palo metallico
Descrizione	Palo metallico rastremato dritto per supporto telecamere
Anomalie	Lesione Deformazione
Controlli	Verifica a vista della struttura
Frequenza controlli	Annuale / seconda delle necessità
Interventi	Riparazione Sostituzione
Frequenza interventi	A seconda delle necessità

Unità tecnologica	impianto di alimentazione elettrica in bassa tensione
Elemento Tecnico	interruttore magneto termico differenziale, conduttori
Descrizione	protezione degli apparati di videosorveglianza e trasmissione dati contro sovratensioni e contatti accidentali
Anomalie	interventi anomali o intempestivi, guasto elettrico o meccanico degli apparecchi, surriscaldamento e degrado conduttori e cavi elettrici, malfunzionamento per innalzamento temperatura interna al centralino o infiltrazioni di acqua
Controlli	simulazione intervento differenziale mediante pressione del tasto di prova, verifica continuità del conduttore di messa a terra, verifica integrità e stabilità dell' armadio o centralino di contenimento apparecchiature, verifica contatti elettrici
Frequenza controlli	annuale
Interventi	pulizia delle apparecchiature, serraggio morsetti, sostituzioni di parti di impianto danneggiate o degradate, sostituzione di interruttori malfunzionanti
Frequenza interventi	in seguito a verifica

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	Telecamere
Descrizione	Telecamere IP sia a lettura targhe che di contesto
Anomalie	Difetti di cablaggio per cui si verificano malfunzionamenti Difetti di taratura e impostazioni che inficiano la qualità delle immagini Perdita della qualità delle immagini Accumulo di sporcizia sulle telecamere con oscuramento anche parziale delle immagini trasmesse
Controlli	Verifica periodica della funzionalità delle telecamere; Verifica corretto orientamento Verifica corretto serraggio delle connessioni Verifica corretta trasmissione dati alla centrale
Frequenza controlli	Semestrale
Interventi	Pulizia periodica delle telecamere
Frequenza interventi	Semestrale / a seconda delle necessità

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	Rete trasmissione dati
Descrizione	Switch industriali di sito e Switch di aggregazione
Anomalie	Difetti di cablaggio per cui si verificano malfunzionamenti Guasti sulle parti componenti Guasti circuito di alimentazione Mancata raggiungibilità dei siti
Controlli	Verifica Cablaggi Verifica corretto funzionamento hardware Verifica circuito di alimentazione Verifica SFP dove presenti Verifica configurazione indirizzamenti e switching/routing
Frequenza controlli	Su Segnalazione di Guasto
Interventi	Sostituzione di parti guaste / Sostituzione Apparato / Sostituzione SFP Troubleshooting configurazione
Frequenza interventi	Su Segnalazione di Guasto

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	Server e software di gestione telecamere
Descrizione	Software Milestone e Traffic Scanner
Anomalie	Flusso video intermittente Spazio Disco Esaurito Difficoltà Integrazione Telecamere
Controlli	Verifica connettività di rete Pianificazione Estensione Spazio Disco Verifica Applicazione Patch / Upgrades
Frequenza controlli	Bimestrale
Interventi	Configurazione Server e Parametri Software Configurazione Dischi Aggiuntivi Aggiornamento Software
Frequenza interventi	Trimestrale

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	Router/Modem 3g/LTE
Descrizione	Router/Modem 3g/LTE
Anomalie	Problemi di connettività Cellulare Mancata trasmissione del traffico dati
Controlli	Presenza del Segnale radiomobile e controllo antenna Controllo Cablaggi ed alimentazione Controllo Parametri
Frequenza controlli	Semestrale
Interventi	Riparazione Guasti Riconfigurazione Parametri
Frequenza interventi	Semestrale

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	Minibox Ottico su Barra DIN
Descrizione	Minibox Ottico su Barra DIN
Anomalie	Interruzione connessione fibra
Controlli	Controllo Giunzioni Controllo Connettori
Frequenza controlli	Semestrale
Interventi	Riparazione Giunzioni Riparazione Hardware
Frequenza interventi	Semestrale

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	MediaConverter
Descrizione	MediaConverter
Anomalie	Mancato funzionamento interruzione trasmissione traffico dati
Controlli	Controllo Alimentazione Controllo Connettori e Cablaggio
Frequenza controlli	Semestrale
Interventi	Riparazione Hardware
Frequenza interventi	Semestrale

Unità tecnologica	Sistemi ed Apparati
Elemento Tecnico	NVR
Descrizione	NVR
Anomalie	Mancato funzionamento Problemi in fase di registrazione Anomalie sull'integrazione delle telecamere
Controlli	Controllo Alimentazione e Hardware Controllo Dischi Controllo Parametri di Configurazione
Frequenza controlli	Semestrale
Interventi	Riparazione Hardware Sostituzione Dischi Riconfigurazione Software e setting parametri
Frequenza interventi	Semestrale