



COMUNE PONTASSIEVE

RETE WIRELESS PER VIDEOSORVEGLIANZA E RADIOCOMUNICAZIONI

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Relazione Introduttiva

italponti
telecomunicazioni

Via Aretina 45/51
50061 Fiesole (Firenze)
Tel: 055 689706 - 055689529 email info@italponti.it

progettista

Ing. Carlo PANCONI

via Andrea Mantegna 1C interno 2

Ordine Ingegneri Pistoia nr. A 943

nr.	Id.	DESCRIZIONE	REDATTO	APPROVATO	RIESAME
1	STP00011.1	Relazione introduttiva			
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO			VISTO DELLA COMMITTENTE		

italponti	COMUNE PONTASSIEVE POLIZIA MUNICIPALE		Pag.1 di 3
Filename: STP00011.1	Rev.: 4	Autore: Ing. Carlo Panconi	Nr. Progressivo 1
Stato: Definitivo			

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Sommario

1	Relazione introduttiva	2
1.1	Collegamenti wireless in tecnica digitale.	2
1.2	Soluzioni wireless integrate a supporto dei sistemi di videosorveglianza.	2
1.3	Soluzione integrata per la gestione di comunicazioni radio del comando P.M.	3

italponti	COMUNE PONTASSIEVE POLIZIA MUNICIPALE		Pag.2 di 3
Filename: STP00011.1	Rev.: 4	Autore: Ing. Carlo Panconi	Nr. Progressivo 1
Stato: Definitivo			

1 Relazione introduttiva

Il progetto nasce dalla necessità di sviluppare un idoneo e sicuro sistema di trasmissione dati per collegare alla Sala Operativa del Comando Polizia Municipale di Pontassieve alcune telecamere dislocate nel territorio comunale.

In considerazione della loro localizzazione in aree rurali per le quali risulta particolarmente oneroso l'utilizzo di sistemi di connessione tramite cavo, si sono ricercate soluzioni alternative.

Nel quadro complessivo del progetto era volontà dell'Amministrazione ottimizzare l'impianto per le comunicazioni radio in dotazione alla Polizia Municipale / Protezione Civile e sviluppare sul territorio di una rete Wi-Fi, con punti di accesso alla rete civica per gli uffici comunali, scuole e biblioteche dislocati in alcune frazioni.

1.1 Collegamenti wireless in tecnica digitale.

Le attuali tecnologie hanno consentito la realizzazione di apparati per collegamenti wireless in tecnica digitale ad alta capacità su bande di frequenze di libero uso.

Con l'impiego di antenne ad alto guadagno si possono realizzare collegamenti su lunghe distanze.

Tutto ciò rende particolarmente vantaggioso l'impiego di questa tecnologia per la realizzazione di reti digitali su vasti territori per specifici sistemi di comunicazione e videosorveglianza.

Le soluzioni di modulazione adattiva con elevata efficienza spettrale e ottimizzazione dinamica dello spettro di frequenza, garantiscono collegamenti molto affidabili.

1.2 Soluzioni wireless integrate a supporto dei sistemi di videosorveglianza.

Le soluzioni di collegamento wireless denominate punto-punto (PTP) in banda 5 GHz offrono eccezionale efficienza spettrale, flessibilità, affidabilità *carrier-grade* ed elevata sicurezza; sono adatte per applicazioni *enterprise* e di video sorveglianza in ambito pubblica sicurezza.

Gli apparati PTP dispongono di caratteristiche di auto-ottimizzazione (DSO *Dynamic Spectrum Optimization*) e di sicurezza di livello industriale.

italponti	COMUNE PONTASSIEVE POLIZIA MUNICIPALE			Pag.3 di 3
Filename: STP00011.1	Rev.: 4	Autore: Ing. Carlo Panconi	Nr. Progressivo 1	
Stato: Definitivo				

La scalabilità e l'elevata banda disponibile rendono questi collegamenti particolarmente adatti per l'acquisizione real time di immagini da telecamere anche in alta definizione.

L'impiego di antenne ad alto guadagno, se pur di ridotte dimensioni garantisce collegamenti su tratte di decine di Km.

1.3 Soluzione integrata per la gestione di comunicazioni radio del comando P.M.

Per le comunicazioni radio della PM i collegamenti wireless in tecnica digitale, supporteranno il sistema di controllo delle SRB (ripetitori VHF) e l'accesso Wi-Fi di dispositivi a corredo delle funzioni di PM quali *tablet e smartphone*.

I ripetitori VHF, adeguatamente posizionati per ottimizzare l'area di copertura, garantiranno il collegamento tra terminali radio mobili sul territorio comunale e la Centrale Operativa della PM permettendo le comunicazioni in fonia, l'invio e la ricezione di chiamate di emergenza, di dati di posizione, di stati operativi e l'interconnessione con la rete telefonica.

Alla Centrale Operativa, un'applicazione dedicata alla gestione delle comunicazioni permetterà la localizzazione dei terminali radio su cartografia digitale, l'acquisizione di chiamate di emergenza completa di localizzazione, l'invio e la ricezione di messaggi sms, la registrazione di tutte le comunicazioni, broadcast e private, oltre all'instradamento delle stesse da e verso la rete telefonica (VoIP).