

Estensione del collegamento a INTERNET per scuola dell'infanzia e primaria

Realizzazione di un collegamento wireless per la centralizzazione e redistribuzione di connettività wired ad altri edifici comunali

Quant'anche a costi contenuti, l'acquisto di connettività terrestre dai classi operatori di servizi INTERNET, rappresenta comunque, per le amministrazioni comunali un canone annuo non indifferente, soprattutto tenendo conto che tale canone va moltiplicato per il numero di edifici comunali da collegare alla rete mondiale. Una soluzione per accentrare tali connettività in un unico punto e redistribuire poi localmente tale connettività all'interno di una rete proprietaria del comune, rappresenta un indubbio vantaggio in termini economici e infrastrutturali.

L'area geografica

Cerniera d'Italia, tra Abruzzo e Marche, il comune di Controguerra è situato in provincia di Teramo a circa 267 m. s.l.m.

Su un'estensione di 23 chilometri quadrati, ospita circa 2.500 abitanti distribuiti tra il centro urbano e le campagne circostanti.

Il comune di Controguerra è posto su di una collina che degrada lievemente sul versante abruzzese mentre scende bruscamente sul versante marchigiano.

Il centro e buona parte della periferia è asservita da connettività ADSL dal maggio 2006.

La sfida

Fare infrastruttura piuttosto che pagare canoni.

Costruire un network di proprietà dell'amministrazione comunale in tempi brevi e a basso costo su cui veicolare servizi di connettività per gli altri edifici comunali.

Fornire connettività gratuite, perché già pagata dal municipio, alle scuole comunali.

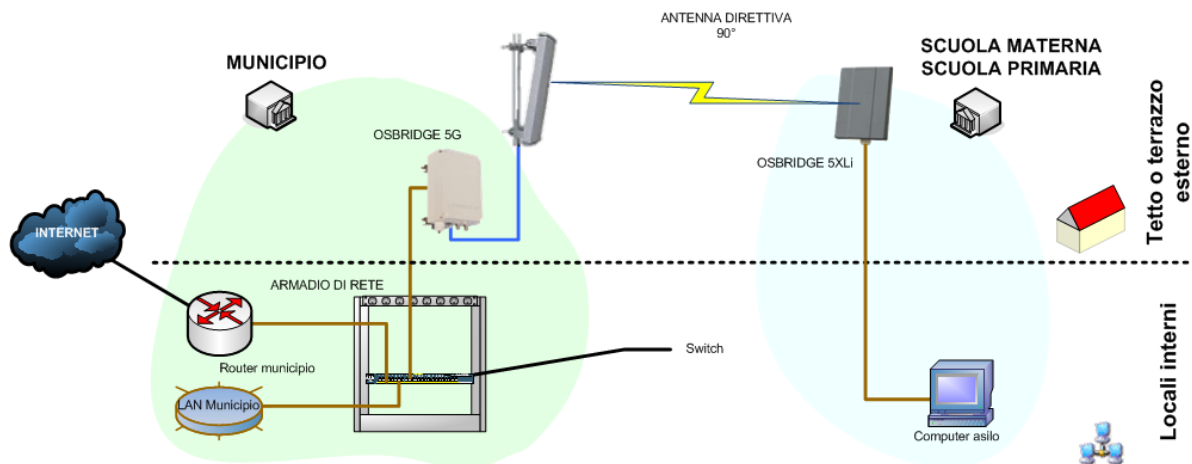
Creare una soluzione espandibile in grado di fornire in futuro sempre più servizi al cittadino.

La soluzione

Una rete wireless distribuita sul territorio che colleghi i vari edifici comunali con elevate prestazioni con la possibilità di espandere il network per eventuali servizi aggiuntivi in tempi brevi e a basso costo.

Una serie di sopralluoghi presso gli edifici da collegare ha permesso di identificare i possibili punti di posizionamento delle antenne e l'analisi del percorso del cablaggio da realizzare per portare la rete nei centro stella degli edifici.

Si è quindi provveduto a realizzare un piano esecutivo definitivo per i lavori da eseguire approvato poi dall'amministrazione comunale in cui è stata analizzata l'effettiva affidabilità dei ponti radio, in cui sono stati descritti il posizionamento delle antenne e delle canalizzazioni da realizzare con simulazioni visive dell'impatto strutturale e estetico delle opere da realizzare.



Tipologia: Pubblica Amministrazione - Comuni

Località: Comune di Controguerra (TE)

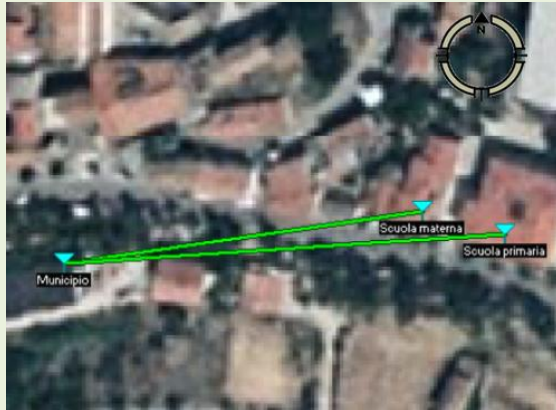
Prodotti: OSBRIDGE

Applicazioni: Redistribuzione larga banda

A fronte di tale progettazione puntuale, la realizzazione esecutiva ha comportato tempi brevissimi permettendo, in pochi giorni, di allacciare le scuole all'antenna posizionata sul tetto del municipio e da lì usufruire della connettività INTERNET ivi presente.

Un apparato multi punto, concentratore, è stato installato presso il tetto del municipio di Controguerra ed è stato collegato alla router di accesso alla rete INTERNET.

Presso ogni scuola partecipante al progetto, sono state installate degli apparati integrati radio + router e collegati alle rispettive reti locali.



Seppur per distanze brevi, le potenze ammissibili per tali apparati hanno permesso di risolvere problemi infrastrutturali, quale, per esempio, la possibilità di installare, per comodità, l'apparato wireless presso la scuola dell'infanzia in modalità No Line of Sight (NLOS) su di un palo pre-esistente.

I vantaggi del sistema

Con un tale sistema si riesce a far risparmiare ai comuni diversi canoni annuali per la connettività di ogni singolo edificio comunale accentrando tali collegamenti su di uno solo, peraltro già presente presso il comune creando altresì una rete di proprietà da sfruttare per estensioni future.

A progetto in esercizio, l'ingresso nella rete dei punti remoti, non ha portato alcun degrado nella navigazione globale e quindi **non è stato necessario aggiornare e aumentare la banda** del collegamento ad INTERNET preesistente presso il municipio.

Questo fatto dimostra a posteriori che i canoni annuali presso ogni singolo edificio fossero una spesa realmente inutile e dimostra **la lungimiranza dell'amministrazione comunale nella scelta di creare infrastruttura piuttosto che pagare canoni.**

I prodotti

OSBRIDGE 5G + OSBRIDGE 5XLI

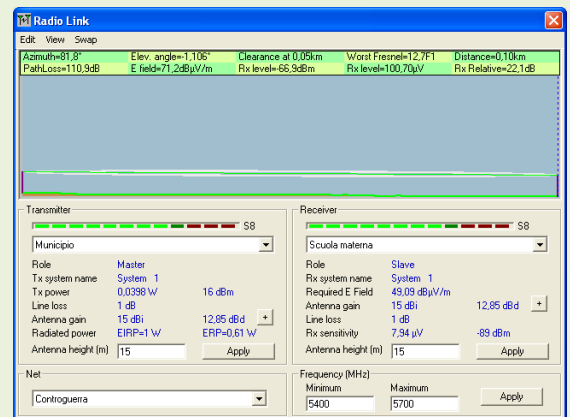
Apparati punto-multipunto con capacità fino a 54 Mb/s di throughput netto FTP con antenna integrata su lunghe distanze (fino a 2 Km).



L' OSBRIDGE 5G con antenna settoriale da 90° è stato posto sul tetto del municipio mentre un OSBRIDGE 5XLI è stato posto su ogni edificio comunale partecipante al progetto.

Caratteristiche tecniche

Collegamento punto-multipunto in tecnologia wireless 802.11a con cifratura di tipo WPA.



Il due link sono attivi ininterrottamente da marzo 2007.

Gli sviluppi futuri

Collegamento alla rete di camere IP Robotics per il controllo del territorio

Aggiunta di un server proxy per l'accelerazione della velocità di navigazione e, data la particolarità dei soggetti collegati, il filtraggio dei contenuti.

Seppur non obbligatorio, adeguamento dell'infrastruttura di rete al decreto legge 27 luglio 2005, n. 144, recante misure urgenti per il contrasto del terrorismo internazionale, denominato usualmente decreto Pisanù.