

Progetto per la riduzione della Divisione Digitale nelle aree in cui non è disponibile ADSL



la soluzione ADSL wireless
alla portata di tutti

Premessa

Da un autorevole studio del CSI Piemonte risulta che la disponibilità di servizi di comunicazione digitale in banda larga basate sull'utilizzo del filo, sia esso fibra ottica o doppino, riguarderà entro il 2007 il 85% della popolazione, a questo corrisponde il 65% del territorio confermando che il fenomeno della Divisione Digitale colpirà principalmente le zone periferiche, rurali e meno popolate dove i grandi operatori TLC non trovano adeguati ritorni sull'investimento.

Sulla base di questo studio risulta che in Piemonte e Valle d'Aosta a un bacino di circa 1.100.000 persone verrà precluso l'uso della banda larga, a questo corrispondono circa 93.000 imprese con un totale di più di 390.000 addetti.

Il sistema socio-economico (residenti ed imprese) di tali territori sarà di fatto svantaggiato rispetto quello delle zone che ne dispongono.

Anche se, apparentemente, a volte disporre di una connessione a "banda larga" viene assimilato ad un servizio non strettamente 'primario', sempre più frequentemente per molti privati cittadini, giovani studenti e professionisti è considerato strumento indispensabile che può consentire loro di operare in condizioni di massima competitività senza per questo essere obbligati a delocalizzare la loro attività o residenza.

Con l'approvazione del nuovo quadro normativo delle frequenze (ottobre 2005) è ora consentita la commercializzazione di servizi di accesso al pubblico in banda larga con l'uso delle frequenze trasmissive di 2,4 Ghz e 5,4 Ghz.

Il progetto di impresa di FASTALP consiste nel creare e gestire una infrastruttura Wireless per erogare servizi di accesso Internet a "banda larga" con caratteristiche e costo simili ad ADSL rivolti a cittadini ed imprese dislocati sul territorio Comunale.

I vantaggi di questo approccio permettono, in tempi ridotti di:

- ridimensionare sensibilmente gli effetti del "Digital Divide";
- consentire a qualsiasi famiglia, impresa, associazione, in qualunque momento a costo fisso e senza vincoli di durata l'accesso veloce e sicuro ai servizi contenuti della rete Internet, il tutto senza ricorrere al collegamento telefonico e i costi/limitazioni che questo induce.
- utilizzare la infrastruttura così realizzata come rete civica per ridurre ulteriormente la distanza tra i cittadini e l'Amministrazione (Applicazioni e-government).
- poter disporre, con l'approvazione della imminente normativa relativa ai servizi voce su IP (Voip), di uno strumento che consenta di telefonare a costi molto contenuti (su alcune direttrici anche gratuitamente) eliminando così il canone di Telecom Italia.
- diffondere la 'cultura digitale' con l'eventuale creazione di punti di accesso ad Internet (Hot spot pubblici presso biblioteca/ludoteca o privati presso bar/ritrovi) a cui potranno accedere i residenti privi di computer o che necessitano di servizi di posta elettronica.
- diffondere la 'cultura digitale' attrezzando postazioni internet presso le scuole.
- ridurre i costi di accesso ad Internet e di comunicazione telefonica della Pubblica Amministrazione Locale.
- Sviluppare a costi veramente limitati servizi di videosorveglianza, rilevazioni ambientali, videocomunicazione, telecontrollo e allarmistica, teledidattica, teleassistenza e telemedicina
- Poter valorizzare il territorio amministrato attraendo iniziative imprenditoriali e capitalizzare il ritorno mediatico che tale iniziativa apporta al Comune e la sua Amministrazione;

Articolazione del progetto

A. Identificazione dei Siti nel territorio Comunale

In collaborazione con l'Amministrazione Comunale Fastalp procederà allo studio del territorio Comunale da 'coprire' individuando le costruzioni 'emergenti' o i luoghi sopraelevati dove installare le apparecchiature per la distribuzione del segnale wireless, in questa fase si privilegerà l'identificazione di edifici o strutture pubbliche.

B. Interconnessione con la rete Internet

Fastalp dispone di due punti di connessione diretta sulla rete in fibra ottica, da questi senza transitare su alcuna linea di altri operatori trasmette attraverso ponti radio dedicati di sua proprietà il segnale ai siti di distribuzione. Temporaneamente, nel caso in cui la realizzazione del ponte radio richiedesse tempistiche non coerenti con le necessità del comune Fastalp si incaricherà della interconnessione al più prossimo punto di accesso HDSL avente capacità trasmissiva adeguata con le necessità del Comune.

C. Realizzazione della copertura

Nei siti individuati in A) verranno installate le apparecchiature per la radiocopertura e verrà attivato il servizio a tutti i Clienti che avranno aderito alla proposta commerciale Fastalp.

I residenti, Privati ed Imprese, attraverso l'installazione di un'antenna nella propria abitazione puntata a vista verso il trasmettitore, dispongono di una **connessione permanente ad internet 24 ore su 24 totalmente svincolata** da qualsiasi linea telefonica

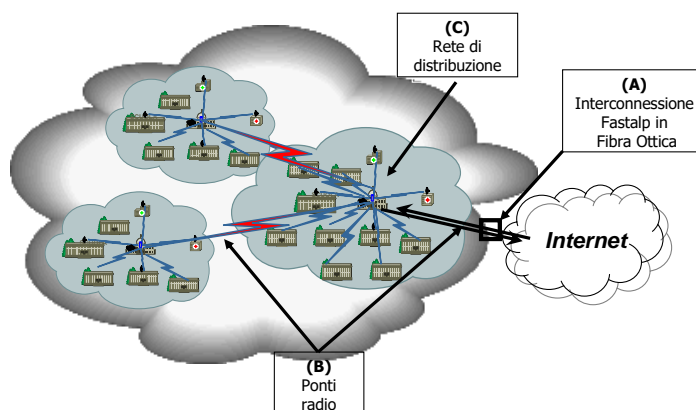
Tecnologia utilizzata

Gli elementi principali della rete Fastalp, illustrati nella figura seguente, sono :

(A) Interconnessione in **Fibra Ottica** presso i locali tecnici di Fastalp

(B) Ponti radio (punto a punto) a grande capacità per la trasmissione dei segnali digitali ai punti di distribuzione, costituiscono le dorsali della rete. I ponti radio sono di due tipi, primari (dal POP Fastalp raggiungono il punto di distribuzione) e rilanci (da un punto di distribuzione ne raggiungono un altro)

(C) Rete di distribuzione, è costituita da apparati in grado di distribuire il segnale in modalità punto-multipunto, ciascun punto di distribuzione può arrivare a 'coprire' un'area di circa 30kmq con un massimo di circa 1200 utenti collegati.

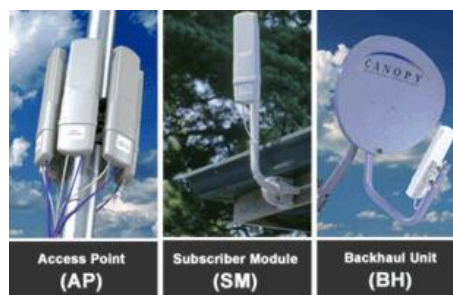


Le componenti B e C concorrono a formare la rete wireless (senza filo)

La rete Wireless

La rete wireless di Fastalp è composta da tre elementi (l'ordine di elencazione parte dal Cliente verso la rete Internet):

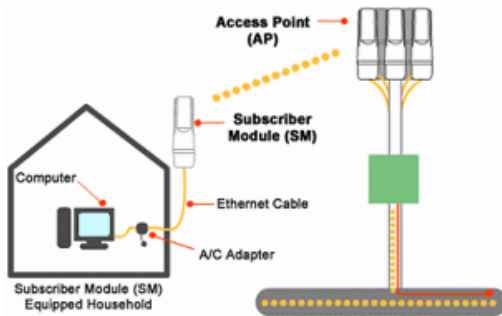
- un piccolo modulo da esterno utilizzato presso il cliente finale (denominato AU "Apparato Utente" SM "Subscriber Module")
- punti di accesso AP "Access Point" per la realizzazione di connessioni "Punto Multipunto"



- l'unità per realizzare dorsali punto-punto (denominato PR "Ponte Radio" o BH "Backhaul Unit").

Apparato Utente (AU) denominato anche Subscriber Module (SM)

Il modulo Subscriber Module (SM) rappresenta il punto terminale per i collegamenti punto-multipunto. Ogni unità SM dialoga solo con il modulo Access Point (AP).



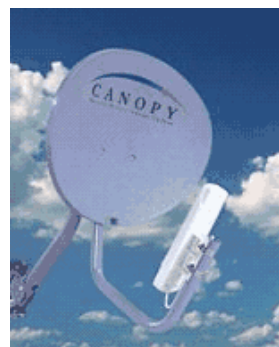
Access point (AP) - (Connessione Punto - Multipunto)

Il modulo Access Point (AP) rappresenta il centro nodale per collegamenti punto-multipunto e può essere composto da un singolo elemento base direzionale (60° di apertura) o da una schiera di 6 Access Point (AP CLUSTER) in grado di coprire 360°. Ogni modulo AP può gestire fino a 200 moduli terminali SM. Un modulo AP Cluster può invece gestire fino a 1200 moduli SM.



Ponte Radio (PR) denominato anche Backhaul (BH) - (Versione Punto-Punto)

Sono apparecchiature particolarmente efficienti e progettate per interconnettere a grande velocità due punti a notevole distanza, a seconda dei casi si utilizzano con o senza riflettore.



Aspetti Normativi

La legge Italiana richiede che per le radio-trasmissioni vengano rispettati due macrorequisiti:

- Soglia di potenza emessa (livello di inquinamento elettromagnetico)
 - o La tecnologia trasmissiva Motorola utilizzata da Fastalp è certificata e conforme ai limiti di potenza (max. 1 watt)
- Disciplina nell'uso delle frequenze
 - o Da Ottobre 2005 il quadro normativo (Decreto legge Landolfi) consente la vendita di servizi di accesso WLAN su tutto il territorio Nazionale utilizzando le frequenze a 2,4 e 5,4 Ghz

Fastalp :

- o utilizza apparecchiature conformi alle normative nazionali e comunitarie su emissioni e sicurezza, le apparecchiature sono inoltre notificate al Ministero delle Comunicazioni per l'uso a 5,4 Ghz
- o dispone dell'Autorizzazione Generale necessaria ed è registrata presso il Registro Nazionale degli Operatori di Comunicazione.
- o Provvede all'ottenimento di tutte le autorizzazioni e dichiarazioni (Comunali, Regionali e Nazionali) per la messa in funzione degli impianti radiotrasmissivi.

I punti di forza dell' approccio FASTALP

- Fastalp non sviluppa software, applicazioni, siti web, non produce hardware ma è **focalizzata** solo su servizi di accesso in banda larga wireless
- Interconnessione diretta su Big Internet in Fibra Ottica
- Accesso con Banda Minima Garantita al top del mercato
- Utilizzo di apparecchiature Motorola, tecnologia leader a livello internazionale
 - o Garanzia Motorola
 - o Apparecchiature utilizzabili con l'evoluzione WIMAX di Motorola
 - o Gestione del Quality Of Service (Down-load, up-load, Banda Minima Garantita)
 - o Predisposta per servizi voce (Voip)
 - o Autenticazione e Sicurezza (DES 58 bit / FIPS197 AES 128 bit) norme Federali USA
- Presenza diretta Fastalp sul territorio dove eroga servizi
- Centro di controllo e gestione della rete
- Opzione 'Riacquisto Apparato Utente a prezzo prefissato'

Posizionamento dell' Offerta Commerciale

L'utilizzatore, attraverso l'installazione di un'antenna nella propria abitazione puntata a vista verso il trasmettitore, dispone di una connessione permanente ad internet 24 ore su 24 totalmente svincolata da qualsiasi linea telefonica.

Prodotto Servizio	P.d.L	Cliente	BMG Kbps	Dw Load	Up Load	Ore incl	Costo Attivaz	Canone mese (I.C)	Pagam.	Durata contr. Mesi	Note
Surf-base	Sing	Priv	20	1536	256	Illim	150	30	Bim.ant	12	App.Utente in acquisto
Surf-Gold	Sing	Priv	16	1024	256	Illim	150	42	Bim.ant	24	App.Utente in comodato
Professional	Sing	Bus	48	1792	384	Illim	170	84	Bim.ant	12	App.Utente in acquisto
Small Business	Lan	Bus	128	2048	512	Illim	180	104	Bim.ant	12	App.Utente in acquisto
Azienda	Lan	Bus	256	3072	512	Illim	200	170	Bim.ant	12	App.Utente in acquisto

Opzione riacquisto (offerta Surf-base) : al 12mo mese il prezzo garantito (i.c) è pari al 50% di quello di acquisto (i.e)
al 18mo mese il prezzo garantito (i.c) è pari al 25% di quello di acquisto (i.e)

Come aderire al progetto

Nessun onere economico è richiesto all'Amministrazione.

Per aderire al progetto FASTALP richiede all'Amministrazione la stipula di una convenzione per l'uso non esclusivo di eventuali strutture per la posa dei sistemi radiotrasmissivi.

Impegni dell'Amministrazione previsti nella convenzione:

- Collaborazione a diffondere la conoscenza dell'iniziativa e supporto informativo e logistico per l'organizzazione della presentazione Fastalp dei servizi a residenti ed imprese.
- Assicurare visibilità al progetto e disponibilità all'emissione di un comunicato stampa congiunto con Fastalp che descrive l'iniziativa da inoltrare agli organi di informazione.
- Permettere, qualora si renda necessario, la posa delle apparecchiature di radiotrasmissione presso infrastrutture Comunali (edifici, pali di illuminazione, serbatoi, etc..)

Impegni di Fastalp previsti nella convenzione

- Rendere disponibile un'offerta commerciale trasparente con funzionalità e costi simili a quelle di analoghi servizi ADSL
- Assicurare un sistema di gestione dei servizi di accesso ad Internet in osservanza alla vigente normativa, garantire l'autenticazione degli accessi, le registrazioni di legge e l'osservanza delle norme della privacy.
- Praticare, su richiesta del Comune e per le sole Istituzioni Pubbliche Comunali, un'offerta di accesso ad internet che prevede uno sconto del 25% sul canone mensile per tutti i contratti (non residenziali) sottoscritti successivi al primo.

Fastalp si riserva di procedere nella realizzazione del progetto se sulla base dei risultati dell'interesse ottenuto dalla presentazione pubblica e alle verifiche tecnico-economiche di radio copertura effettuate, il numero dei potenziali interessati non raggiunga il livello necessario.

In caso di Ok a procedere verranno raccolte le proposte di abbonamento senza alcun esborso da parte dei residenti, due settimane circa prima dell'avvio dei servizi verrà indetta una sessione di formazione ai servizi stessi e verranno consegnate le Apparecchiature Utente agli interessati.

Sono previste forme di promozione per coloro che sottoscrivono entro il primo mese di rilascio dei servizi.

Di norma Fastalp collega la 'Rete Comunale' attraverso propri ponti radio direttamente al punto di interconnessione in fibra ottica, nel caso in cui le tempistiche di approntamento di tali ponti ritardassero la disponibilità dei servizi Fastalp si attiverà per realizzazione temporanea di un collegamento HDSL di adeguata capacità.