

Diversi modi per connettere l'azienda ad internet



Come muoversi nel mercato delle
telecomunicazioni tra offerte e reali esigenze

Autore
SERGIO MARCHESE

Da 20 anni a questa parte, **Internet** è uno dei settori che segnala una crescita esponenziale insieme alle tecnologie che lo riguardano e che si distinguono per caratteristiche e modalità di funzionamento.

Nell'ambito di un'azienda, specie se con diverse filiali, **l'uso delle reti è fondamentale**. Grazie alle reti, le filiali vengono collegate direttamente al data center e a questo punto diventa fondamentale l'ottima affidabilità delle reti stesse, perché ne vale del funzionamento dell'intera azienda.

AFFIDERESTE IL VOSTRO BUSINESS AD UN' OFFERTA COMMERCIALE SENZA SAPERE EFFETTIVAMENTE COSA STATE COMPERANDO?

FACCIAMO UN PO' DI CHIAREZZA.

La prima **differenza** su cui far luce è quella riguardante le **reti pubbliche e le reti private**.

RETI PUBBLICHE

Le due **tecnologie di trasmissione dati più comuni** sono l'**ADSL** e la **Fibra ottica**: la scelta fra l'una e l'altra è dettata sia dalle proprie necessità di connettività sia dalla copertura geografica offerta dagli operatori.

ADSL

La connessione più diffusa al momento è quella di tipo DSL, di cui la più comune è l'ADSL.

Si tratta di una **connessione di tipo digitale**, asimmetrica perché la velocità di download è sempre maggiore rispetto a quella di upload.

La velocità che si può raggiungere **arriva fino a 24 Mega** nelle grandi città, mentre nei centri più grandi la stessa è normalmente molto più bassa. Ciò dipende dal fatto che la linea Adsl viaggia ancora sui cavi analogici e ciò comporta che in determinati centri abitati più o meno isolati è più facile che si verifichino problemi di interferenze.

La **notevole ampiezza di banda** fornita dall'ADSL consente di accedere con maggiore rapidità alle **caratteristiche multimediali** dei siti web, come i video, le animazioni e l'audio di alta qualità. Questa sua peculiarità incrementa in maniera significativa l'esperienza della navigazione online.

FIBRA OTTICA

La diretta concorrente dell'ADSL, che ha già preso piede ampiamente nelle grandi città, è la fibra ottica.

La **fibra ottica** è sicuramente la **tecnologia più potente** per quanto riguarda le linee internet fisse (aziendali e private).

Tutta la sua potenza risiede nella **trasmissione delle informazioni**: si sfrutta un fascio di luce che viene incanalato in questi cavi di un materiale simile alla plastica (fibre ottiche) che, sfruttando opportunamente la legge della rifrazione, riesce a percorrere grandissime distanze a costo nullo e ad altissima velocità.

La fibra ottica può essere:

- **Dedicata**: nel caso di una connessione diretta tra il proprio router e quello centrale che fa capo all'operatore telefonico con il quale si è sottoscritto l'abbonamento;
- **Condivisa**: nel caso di una connessione indiretta

Sempre nell'ambito della fibra ottica, occorre distinguere tra diverse tipologie di architetture, che vengono definite **FTTC, FTTH e FTTB**. Ma quali sono le differenze?

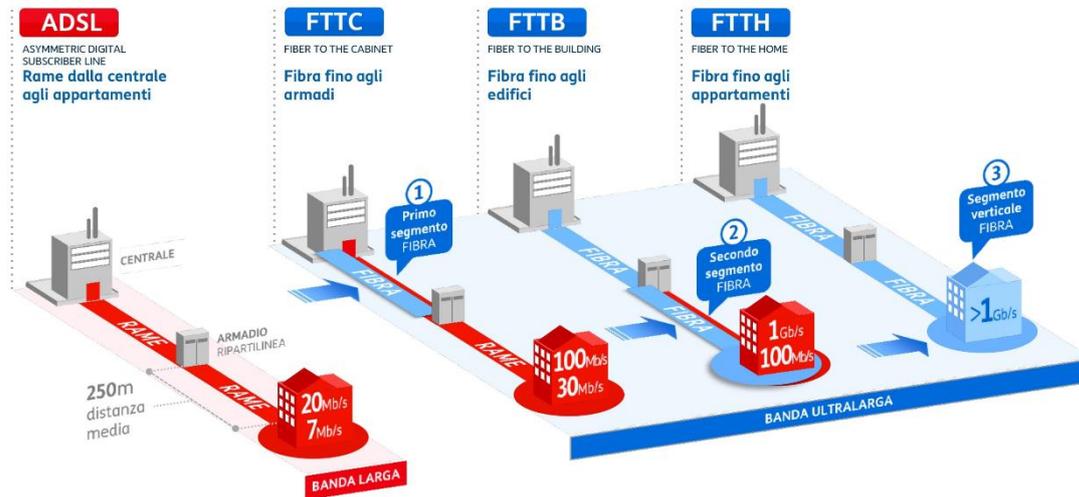
La differenza tra le tre sta infatti proprio nel tratto interessato dalla fibra ottica:

- **FTTC "Fiber to the Cabinet"**: la fibra ottica interessa il tratto di linea che va dalla centrale al cabinet;
- **FTTB "Fiber to the Building"**: la fibra viene invece posta tra il cabinet e l'edificio;
- **FTTH "Fiber to the Home"**: è quella che garantisce una maggiore velocità, in quanto la fibra raggiunge non solo l'edificio ma anche le singole abitazioni. Questo significa che si può ottenere il massimo delle prestazioni, con velocità che possono raggiungere anche gli 1Gbps.

Spesso si parla di fibra ottica in maniera generica, ma è chiaro che queste distinzioni sono molto influenti sul funzionamento della connessione ed è quindi molto importante conoscerle.

Architetture di rete

Dal rame alla fibra con tre soluzioni complementari e scalabili!



WI-FI

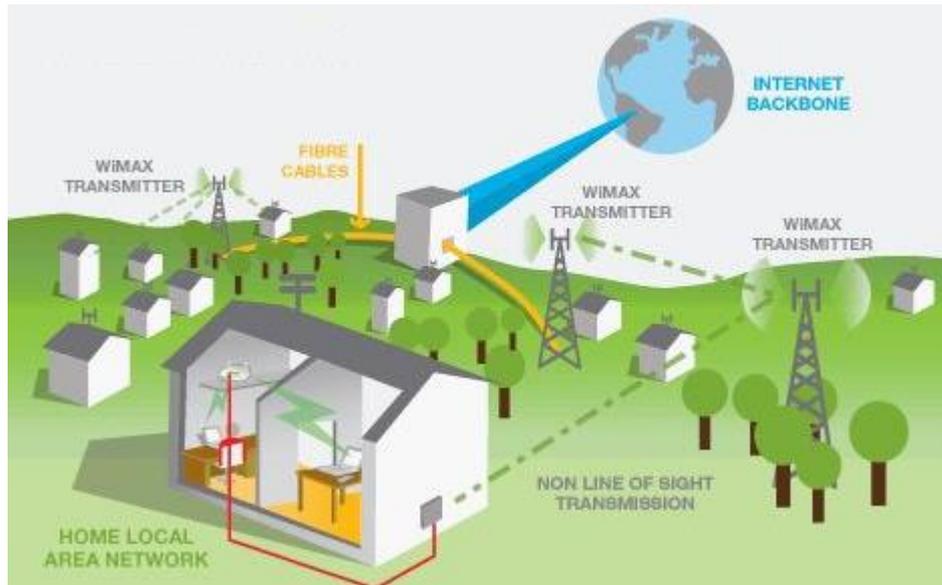
La connessione Wi-fi sta trovando al giorno d'oggi un sempre più largo impiego. Nello specifico si parla di **Wireless**, cioè di **connessione senza fili** e viene usata soprattutto nelle zone non coperte da Adsl e Fibra ottica oppure come linea di backup in progetti con tecnologia ibrida.

La connessione Wi-Fi si basa infatti sulla **propagazione delle onde radio**, che viaggiano dalla parabola ai ripetitori del provider.

Con tale tecnologia è possibile connettere la rete aziendale alle antenne dei provider chiamate BTS.

Quando si parla di Wi-Fi, c'è sempre da tenere presente il fatto che la connessione senza cavo è normalmente **un po' più instabile rispetto alla fibra ottica** perché è influenzata da fattori meteorologici esterni che la potrebbero disturbare.

Il vantaggio indiscusso del Wi-Fi è comunque quello di consentire una valida alternativa alla **connessione Adsl, dove questa non è presente** e comunque in configurazioni point-to-point può raggiungere velocità dedicata fino a 100mb/s



LTE o 4G

LTE è una **tecnologia mobile**, quindi usata tramite **onde radio**, comune negli smartphone e tablet con connessione dati.

Il concetto è semplice: si utilizza l'etere (atmosfera) come veicolo di trasmissione. Ciò permette **grandissimi vantaggi di mobilità e praticità** di connessione. Inoltre qualunque telefono di ultima generazione (dal 2010 in avanti) che supporta il 4G, è in grado di usufruire di questa tecnologia.

La LTE classica raggiunge i 326,4 Mbit/s in download e 86,4 Mbit/s, mentre la LTE Advanced raggiunge 3,3 Gbit/s in download e 500 Mbit/s in upload.

RETI PRIVATE

Se finora ci siamo occupati di come ci si può connettere alla rete pubblica, ora vogliamo andare a capire cos'è una **rete privata**, in cosa si differenzia da internet e quali sono le sue peculiarità.

Ci troviamo nello specifico a parlare di **reti VPN** (Virtual Private Network) **MPLS** e di come questo sistema possa essere utilizzato dalle aziende. Il Multi Protocol Label Switching non è altro che uno standard multiprotocollo, come dice il nome stesso, di cui MPLS è l'acronimo. Tale tecnologia si rivolge alle reti IP e funziona, per farla semplice, mettendo in comunicazione un nodo di origine (come viene chiamato in gergo informatico) e un nodo di destinazione.

Le aziende, specie quelle di grandi dimensioni, si trovano spesso di fronte al grande dilemma, se convenga **usare reti pubbliche (internet) o reti private (MPLS)**. Se è vero che la cosa più opportuna è valutare di caso in caso, con l'aiuto di un tecnico, la situazione specifica, è anche vero che in linea di massima le reti private garantiscono dei vantaggi che internet non riesce a dare. Si può dire senza remore che **le MPLS sono il sistema del futuro** e possono fare la differenza nel mondo delle comunicazioni.

Quali sono i vantaggi della rete MPLS?

- **Scalabilità:** se vorrai aggiungere delle sedi non avrai impatti sulle configurazioni delle altre, in altre parole le sedi già attive continueranno ad operare senza alcuna interruzione.
- **Sicurezza:** i percorsi per la comunicazione tra le tue sedi configurate all'interno della tua VPN sono protetti e la rete non è attaccabile con tecniche intrusive in quanto non direttamente connessa ad Internet.
- **Costi di Gestione :** non richiede l'installazione di altri apparati se non del router che viene gestito direttamente dall'operatore : l'intera VPN multisede ha di fatto la stessa complessità di una rete monosede
- **Trasparenza:** Il piano di indirizzamento IP già adottato sulla rete del Cliente non viene alterato.

Anche i meno ferrati in termini di connessioni, capiranno bene che, proprio per il meccanismo che è alla base del suo funzionamento, una **rete privata MPLS** riesce a garantire ai suoi utilizzatori una **maggiore sicurezza** di base.

COSA SCEGLIERE QUINDI ?

Spesso la tecnologia e il tipo di connettività sono scelte delicate da fare e non sempre è nelle competenze di un manager saper valutare rischi e problematiche che potrebbero sorgere.

Consideriamo che il cloud nasce su reti pubbliche ma spesso le performance del cloud sono assicurate solo dalle reti MPLS. La rete pubblica spesso è più snella ma quella MPLS è più controllabile in termini di performance.

Insomma esistono aspetti positivi e negativi in entrambi le soluzioni. Non esiste un'opzione che vada bene per tutto.

Proprio per questo l'approccio di Soteha è quello di valutare con l'azienda la migliore soluzione e strategia da adottare.

"Ci poniamo come operatore virtuale licenziato ma il nostro approccio è di tipo consulenziale. Riusciamo a dare la soluzione migliore ai nostri clienti acquistando da vari operatori a prezzi convenienti e selezionando per loro l'operatore che più ha performance nella zona. A questo aggiungiamo servizi a valore aggiunto quali analisi e sviluppo di network design, configurazioni avanzate e assistenza personalizzata per garantire un livello di qualità alto ai nostri clienti"



SERGIO MARCHESE | Direttore commerciale @Soteha | Mailto: Sergio.marchese@soteha.it