

VOXPLUS A SUPPORTO DELLA TECNOLOGIA FTTH

Il system integrator e il suo ecosistema di partner in aiuto del superamento del digital divide in Italia.

Paolo Morati

Fiber To The Home e architetture point to point. È stato questo il titolo dell'evento organizzato recentemente dal system integrator milanese Voxplus e al quale hanno partecipato alcune sue società partner. L'obiettivo era mettere in luce le caratteristiche e le opportunità della tecnologia FTTH (che porta la fibra ottica direttamente nell'unità immobiliare del cliente) e capire come sfruttarle al meglio grazie a progetti e soluzioni dedicate. L'Ing. **Gianni Scandroglio**, CEO di Voxplus, ha quindi spiegato che "è indubbio che Internet sia ormai l'infrastruttura sulla quale si basa (e si baserà sempre di più) il business delle aziende. Ecco che noi, in questo ambito, ci occupiamo di analisi del cliente, progettazione, sviluppo, fornendo servizi di installazione, con affiancamento alla fase di avvio, e di assistenza tecnica. Proponendo anche un call center operativo 24 ore su 24, e lavorando su settori quali ISP, industrial, retail ma anche efficienza energeti-

ca e PA. Il tutto forti della collaborazione con una serie di aziende capaci di coprire i diversi livelli del modello ISO/OSI, massimizzando le opportunità di business e i benefici, e limitando i costi".

Ecco che l'Ing. **Giuseppe Pasinelli**, Network Engineer di Voxplus, è andato più nel dettaglio spiegando come la fibra ottica giochi un ruolo molto importante nello sviluppo dei servizi di connettività. "Oggi in Italia, a parte alcune aree, la fibra non arriva direttamente a casa del cliente e la maggior parte delle connessioni sono ancora di tipo VDSL/ADSL, una tecnologia basata su rame che nel migliore dei casi garantisce una velocità fino a 300 Mbps, degradando tuttavia a seconda della distanza dalla centrale per arrivare ai 7 Mbps, anche meno dell'ADSL. Altro mezzo che si sta sviluppando parecchio è quello 3G/4G, molto interessante e valido, anche considerando le sperimentazioni avviate sul 5G. Resta però sempre qualcosa di condiviso per cui

le prestazioni dipendono dal numero di connessioni concorrenti alla rete. Il tutto in uno scenario dove sta crescendo la quantità di servizi over the top, nonché il cloud computing e il video on demand, che richiede l'erogazione di contenuti in tempo reale in alta qualità, per arrivare al gaming, alle applicazioni VoIP fino all'Internet of Things che significa anche smart home, building automation e security".

Opportunità per tutti

L'idea è, in sostanza, che la fibra sia qualcosa in grado di abilitare e servire la parte residenziale come quella aziendale con, in questo secondo caso, tutto ciò che riguarda, per esempio, le strategie di telelavoro o le esigenze di business continuity/disaster recovery, con



Un momento dei lavori dell'evento 'Fiber To The Home e architetture point to point'

Dal teleriscaldamento ai servizi Internet

Nel corso dell'evento 'Fiber To The Home e architetture point to point' è stata presentata l'esperienza fronte FTTH di Pubbliservizi Brunico, società che si occupa della produzione di energia pulita, teleriscaldamento, impianti fognari e acqua potabile. Tutti servizi offerti al pubblico e che richiedono su vari fronti l'utilizzo di una rete di telecomunicazioni efficiente. **Florian Niederbacher**, IT Manager di Pubbliservizi Brunico, ha quindi descritto il progetto che, partito nel 2001 con il teleriscaldamento a biomassa, ha portato poi negli anni alla realizzazione, con il supporto di Voxplus e dei suoi partner, di una rete punto a punto in fibra ottica utilizzata inizialmente per il teleriscaldamento (Comuni di Brunico, Perca, Gais) e che ha portato all'allacciamento di 2.850 immobili e la realizzazione di 11 POP, per una velocità fino a 1 Gbps. E la vendita, di conseguenza, anche del servizio di connessione Internet agli utenti finali sul territorio.

una crescita esponenziale delle risorse richieste così come della qualità del servizio. "Ogni epoca ha la sua killer application. La corrente elettrica ha avuto la lampadina, le linee telefoniche il web, il GSM ha avuto l'SMS, e infine il 3G/4G i social. Ecco che per la fibra ottica la killer application sarà probabilmente il video ad alta qualità, 4k e 8k", ha proseguito Pasinelli concludendo con i dati del FTTH Council che posiziona la penetrazione in Italia al 3,4% per questo tipo di tecnologia, per cui emerge ancora molto lavoro da fare.

L'aspetto apparati

Thomas Mittig, Sales Manager di Waystream, ha portato l'esperienza di un fornitore svedese di apparati attivi Ethernet che opera sul mondo FTTx fin dal 2001. "Il mercato sta evolvendo, esiste una richiesta sempre maggiore di accesso rapido e con nessuna interruzione. Inoltre, l'IoT sta guidando il mercato nella richiesta di un'infrastruttura affidabile a supporto di questa tecnologia, senza contare naturalmente la crescita del media streaming. Con i nostri prodotti permettiamo di realizzare un'infrastruttura Ethernet punto a punto attiva, all'avanguardia e automatizzata, che consente di impostare la velocità desiderata e la configurazione più performante, eliminando anche i possibili errori in fase di connessione. Si tratta di soluzioni cresciute ascoltando gli utenti, e delle quali abbiamo la completa proprietà intellettuale, il che ci permette di essere pronti a rispondere a richieste in costante evoluzione". In breve gli switch e gli altri prodotti progettati da Waystream supportano la realizzazione di varie topologie di accesso FTTH: C-VLAN (Customer V-LAN), S-VLAN (Service V-LAN) e Layer 3, arricchendo quindi il portafoglio utilizzato nei progetti di Voxplus su tale fronte".

Anomalia di traffico

La parte sicurezza è invece stata trattata dall'Ing. **Alessandro Bulletti**, Consulting Engineer di Arbor Networks, realtà (oggi parte di NetScout) che da una ventina di anni si occupa di analisi del traffico di rete evidenziando possibili anomalie fronte service provider e aziende, e proponendo piattaforme di mitigazione degli attacchi DDoS. "Se guardiamo al tema FTTH si parla della disponibilità delle risorse di banda. Ecco che qualsiasi elemento installato a valle della rete può entrare a far parte di un insieme

distribuito di endpoint che lanciano richieste non legittime", ha spiegato Bulletti. "Per fare un esempio, all'inizio di quest'anno abbiamo osservato un attacco verso un'unica risorsa con una banda di 1,7 Terabit al secondo. Chi lo ha creato ha quindi generato un traffico dalla capacità trasmissiva pari a quella di un grande provider italiano. E che ricade sulle singole reti che lo trasportano, in uno scenario dove esistono 850 attacchi all'ora a livello globale, e che possono anche avere una durata breve, in media 30 minuti". Tutto questo significa sicurezza di un'azienda ma anche altri costi indiretti, per esempio di immagine. "Il framework di difesa – ha proseguito Bulletti – parte dall'ISP che deve scoprire gli attacchi, prevedendo l'adozione di una piattaforma di protezione on premise in grado di intervenire continuamente su attacchi applicativi ai servizi esposti su Internet, a cui va affiancato l'aspetto di integrazione con l'elemento di protezione cloud. Il tutto sempre aggiornato rispetto alle minacce che emergono".

Trasporto fisico

Arrivando al Layer 1, l'Ing. **Gianluca Musetti**, Specification Sales Engineer di Leviton, si è concentrato infine sulla componentistica, quindi la 'fisicità' di un progetto di rete, a supporto dei protocolli di comunicazione: "Quando parliamo di FTTH dobbiamo partire dalla normativa che semplifica l'installazione di reti di telecomunicazioni ad alta velocità, per colmare le lacune ancora esistenti in termini di digital divide. Sappiamo quindi che l'infrastruttura fisica passiva all'interno degli edifici nelle aree residenziali 'greenfield' (quindi di nuova costruzione) è un obbligo, e deve supportare possibilmente la banda ultra larga. Se invece parliamo di 'brownfield', quindi l'esistente, si interviene in ristrutturazione predisponendo gli spazi per l'alloggiamento delle reti che andranno poi a trasportare i servizi di comunicazione. Con la scelta dei materiali, come i nostri sistemi di cablaggio, che dipende dall'ambiente dove verranno introdotti", ha concluso Musetti.