



Wholesale Market

IP OVER FTTO

Accesso flessibile ad Internet e
all'Autonomous System di TIM

 **TIM**

IP OVER FTTO

IP over FTTO è la soluzione semplice, conveniente e flessibile che consente agli Operatori di offrire ai propri Clienti Business l'accesso alla public Internet e/o all'Autonomous System di TIM attraverso un collegamento in monofibra dedicata e trasporto sulla rete a pacchetto sino al nodo di ingresso al backbone IP di TIM.

La velocità disponibile è fino a 1 Gbps.

Caratteristiche del servizio

Velocità DOWNSTREAM E UPSTREAM <ul style="list-style-type: none">• Banda di picco fino a 1 GBPS• Diversi tagli di Banda Minima Garantita• Servizio Simmetrico	SLA di Delivery <ul style="list-style-type: none">• 60 giorni solari	Assurance Tempi di ripristino guasto bloccante: <ul style="list-style-type: none">• 8 ore solari
--	---	---

A chi è rivolto

Il servizio è rivolto alla Clientela finale Business che vuole accedere a internet e all'Autonomous System di TIM con velocità fino ad un 1 Gbps a un prezzo davvero competitivo.

Descrizione del servizio IP OVER FTTO

Il servizio consente di interconnettere l'Autonomous System (di seguito anche "AS") dell'Operatore con quello di TIM e, qualora richiesto, consentire l'accesso alla public Internet, attraverso la configurazione di una sessione BGP:

- su uno specifico router della rete TIM denominato Route Server;
- sul router dell' Operatore: la configurazione su tale apparato, di proprietà e in gestione al Cliente stesso, è a carico di quest'ultimo.

Qualora l'Operatore non possieda un proprio AS, ma sia comunque assegnatario di un set di indirizzi IP pubblici, può richiedere l'annuncio attraverso l'AS di TIM (AS 3269) di tale set (LIR).

Infine, qualora l'Operatore non possieda un proprio AS e non sia assegnatario di indirizzi IP pubblici, può richiedere un numero di indirizzi IP limitato a 4 appartenenti all'Autonomous System di TIM e congruenti con le attuali politiche di indirizzamento di TIM.

L'Operatore può richiedere ulteriori 8 indirizzi IP a titolo oneroso; tali indirizzi IP supplementari, non saranno consecutivi. In questo secondo caso la configurazione IP tra il Router dell'Operatore e il Router TIM avverrà mediante routing statico.

Ulteriori richieste di indirizzi IP aggiuntivi saranno valutate da TIM.



IP OVER FTTO

Infrastruttura di trasporto

L'infrastruttura di trasporto è schematizzata nella seguente figura:

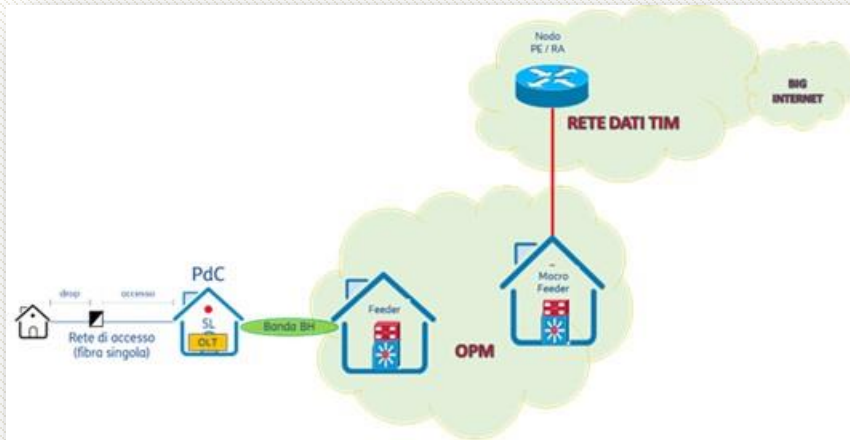


Figura 1: Schema dell'infrastruttura di trasporto del servizio

La componente di accesso lato Cliente Finale è costituita da:

- porta lato Operatore su apparato switch L2, su cui viene configurato il servizio
- collegamento realizzato in monofibra fra la sede del Cliente Finale e la rete di TIM e interfacce ottiche a 1 Gbps con soluzioni trasmissive definite da TIM su base progetto e trasparenti per l'Operatore.

L'apparato in sede Cliente Finale viene collegato alla rete di TIM mediante portante in fibra ottica monofibra, attestata a una porta dedicata ad 1 Gbps dell'apparato OLT (Optical Line Termination) presente presso la centrale locale di afferenza della sede del Cliente Finale.

Lo specifico modello di apparato switch L2 e il relativo equipaggiamento è deciso di volta in volta, in funzione e della capacità di banda richiesta per il servizio.

Profili

Sono previsti i seguenti profili:

- **Profilo IP over FTTO fino a 1 Gbps:**
Banda di Picco (BP) simmetrica pari ad 1 Gbps.
Sono disponibili diversi tagli di Banda Minima Garantita (BMG) simmetrica.



IP OVER FTTO

- **Profilo IP over FTTO fino a 100 Mbps:**

Banda di Picco (BP) simmetrica pari ad 100 Mbps.

Sono disponibili diversi tagli di Banda Minima Garantita (BMG) simmetrica.

La BMG richiesta dall'Operatore per il collegamento è configurata da TIM sulla tratta di trasporto del traffico dalla sede del Cliente Finale fino al nodo di ingresso al proprio backbone in modo tale che ogni servizio sia dotato di una propria capacità trasmissiva in accordo al Profilo e alla BMG prescelti. In particolare, al traffico è attribuita Class of Service pari a 2 o 4 a seconda che la sua velocità, istantaneamente controllata, sia rispettivamente minore / uguale o maggiore della BMG.

Ne consegue che per i profili IP over FTTO fino a 100 Mbps e fino a 1 Gbps è possibile comunque utilizzare la capacità trasmissiva fino alla BP in modalità condivisa.

Per ciascun collegamento sottostante il servizio è configurata una rete privata virtuale (VLAN) tra l'apparato switch L2 sito nella sede dell'Operatore/Cliente Finale e il terminale di linea ottica (OLT) su rete TIM di attestazione in modalità trasparente per l'Operatore, ovvero la sua configurazione non influenza in alcun modo le configurazioni degli apparati di quest'ultimo.

Protocolli

La consegna presso la sede dell'Operatore/Cliente Finale, effettuata con Switch L2 Ethernet, associa su base porta una VLAN al traffico dell'Operatore, deve essere necessariamente untagged e di tipo IP. Eventuali BPDU (*Bridge Protocol Data Units*) di protocolli di controllo L2 saranno scartate dalla terminazione.

Saranno accettati tutti i valori di IPP/DSCP (*Differentiated Services Code Point*) del traffico dell'Operatore, ma non saranno usati in alcun modo per diversificare la priorità del traffico in rete e il campo IPP ricevuto verrà inoltre rimarcato a 0, comportamento standard dei servizi TIM di accesso a internet.

MTU massima inviabile lato cliente finale: 1500 Bytes.

Prezzi

Il prezzo del servizio IP over FTTO è articolato in contributo e canone mensile in funzione del profilo e della banda minima garantita prescelti



Condizioni regolamentari

I servizi sopra descritti sono rivolti esclusivamente a:

- Operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi telefonici a disposizione del pubblico, preesistenti all'entrata in vigore del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di cui all'art. 38 del Codice) così come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70;
- Imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e i servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del sopra citato d.lgs. 259/2003 così come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70;





TIM
Wholesale
Market

TIM S.P.A

Sede Legale: Via Gaetano Negri, n.1 - 20123 Milano
Sede Secondaria e Direzione Generale: Corso d'Italia, n. 41 - 00198 Roma
Casella PEC: telecomitalia@pec.telecomitalia.it

Codice Fiscale/P. IVA e Iscrizione al Registro delle Imprese di Milano:
00488410010 Iscrizione al Registro A.E.E. IT08020000000799
Capitale Sociale € 11.677.002.855,10 interamente versato