

# CIRCUITI TERMINATING CON ACCESSO IN FIBRA OTTICA

La connessione esclusiva con il tuo cliente

# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

Il servizio costituisce la miglior soluzione per offrire alla tua clientela business collegamenti a capacità dedicata, con pluralità di velocità, profili/configurazioni e prestazioni di elevata qualità, grazie **all'alta affidabilità della rete FiberCop**.

## Caratteristiche del servizio

**Tempi di Attivazione "BASE» nel 100% dei casi**

- 60 giorni solari

**Tempi di Attivazione "BASE» nel 100% dei casi**

- 40 giorni solari

**Tempi di ripristino "BASE"**

**(in funzione della configurazione):**

- da 5 a 8 ore solari

## A chi è rivolto

Il servizio è rivolto agli Operatori che hanno esigenze di comunicazioni interne caratterizzate da **elevati volumi di traffico** scambiati tra i propri POP (Point of Presence) e le sedi della propria clientela (tipicamente Aziende, Pubbliche Amministrazioni, Banche e Istituti finanziari), la cui importanza commerciale richiede un'**elevata qualità "globale" del servizi**

## Servizi propedeutici

Qualora tu abbia la necessità di collocare i tuoi apparati presso una sede FiberCop, devi preventivamente richiedere il servizio di Colocazione. Se intendi raccogliere i circuiti Terminating su un Kit esterno ad una sede FiberCop, puoi richiedere la fornitura del collegamento geografico tra il Punto di consegna ed il tuo PoP aderendo preventivamente all'offerta in base alla quale tale collegamento viene realizzato (ad es. Flussi di Interconnessione o GIGANET). Nel caso tu intenda raccogliere i circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica su un Kit Multiservizio Bitstream, devi preventivamente aver sottoscritto il contratto Bitstream Ethernet:

**Colocazione, Giganet, Interconnessione, Bitstream.**

## Descrizione del servizio

Il servizio costituisce la miglior soluzione per offrire alla clientela business collegamenti a **capacità dedicata** con pluralità di velocità, profili/configurazioni e prestazioni di elevata qualità, grazie all'**alta affidabilità della Rete**.

Il servizio è rivolto agli Operatori che hanno esigenze di comunicazioni interne caratterizzate da elevati volumi di traffico scambiati tra i propri PoP (Point of Presence) e le sedi della propria clientela (tipicamente Aziende, Pubbliche Amministrazioni, Banche e Istituti finanziari), la cui importanza commerciale richiede un'**elevata qualità "globale" del servizio**.

# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

Sono disponibili due diverse tipologie di circuiti con accesso in fibra ottica, con caratteristiche tecniche differenti in termini di modalità di erogazione del servizio e corrispondenti prestazioni tecniche, copertura geografica, punti di consegna verso gli Operatori e soluzioni di consegna:

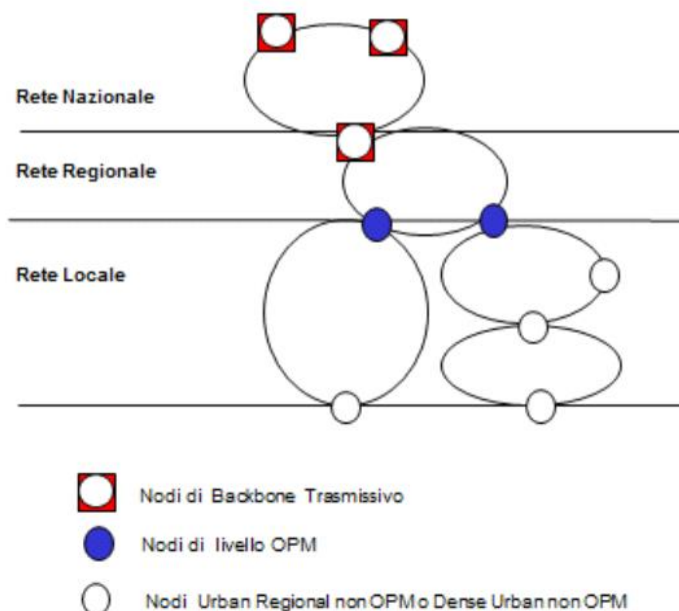
1. Circuiti *Terminating* in fibra ottica con trasporto su rete SDH
2. Circuiti *Terminating* Ethernet su fibra ottica

**1. Circuiti Terminating in fibra ottica con trasporto su rete SDH:** circuiti di capacità dedicata tra un Punto Terminale di Rete presso la sede di un cliente finale ed un Punto di Consegna del servizio presso un Nodo Trasmissivo Regionale (NTR) della rete di Fibercop, limitatamente ai casi in cui la sede Cliente ed il Nodo Trasmissivo siano entrambi situati nello stesso Bacino Trasmissivo Regionale (BTR).

Tale rete trasmissiva è organizzata su tre livelli gerarchici:

- Rete Nazionale: che fornisce la piena connettività tra i nodi su tutto il territorio nazionale;
- Rete Regionale: che realizza la piena connettività tra i nodi a livello regionale senza interessare il livello superiore della rete;
- Rete Locale: che costituisce il livello di raccolta dei flussi provenienti dai nodi periferici verso i nodi della Rete Regionale.

Di seguito ne è riportata l'architettura:



# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

La catena impiantistica dei Circuiti *Terminating* in fibra ottica con trasporto su rete SDH si compone di:

- apparato terminale presso la sede utente;
- linea di accesso in fibra ottica attestata alla prima centrale della rete trasmissiva di Fibercop;
- servizio di trasporto su rete trasmissiva di Fibercop fino al nodo NTR;
- consegna su Ripartitore fisico o elettronico.

L'offerta dei Circuiti *Terminating* in fibra ottica con trasporto su rete SDH contempla collegamenti con velocità compresa tra 10 Mbit/s e 2,5 Gbit/s.

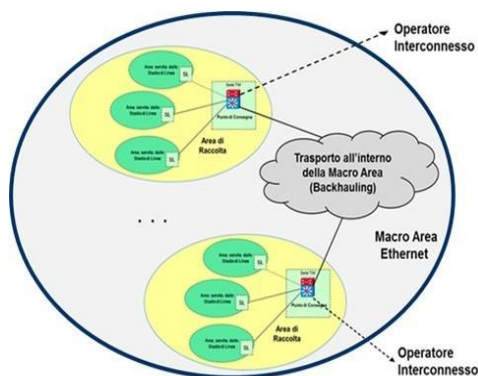
La raccolta dei circuiti nel nodo di Telecom Italia Punto di Consegna avviene su un Flusso di Interconnessione o su un Raccordo Interno di Centrale (nel caso l'Operatore sia collocato in tale nodo).

**2. Circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica:** rilegamenti tra un Punto Terminale di Rete presso la sede di un cliente finale ed un Punto di Consegna abilitato alla raccolta di tale tipologia di circuiti, cui è attestato lo Stadio di Linea di riferimento del Punto Terminale di Rete.

L'architettura di rete di riferimento è così articolata:

- Livello di Accesso: costituito dalle centrali (**Stadi di Linea**), attestate a loro volta ai Punti di Consegna di riferimento;
- Livello di Aggregazione: costituito dai **Punti di Consegna** (PdC) abilitati alla raccolta di tale tipologia di circuiti;
- Macro Area: i Punti di Consegna sono raggruppati in **30 Macro Aree a livello nazionale**. Ciascuna Macro Area costituisce una rete Ethernet a se stante; per la copertura di tutto il territorio nazionale è quindi necessario prevedere almeno un Kit per ciascuna Macro Area.

Di seguito è riportata una figura che rappresenta una Macro Area Ethernet:



Per ogni Circuito *Terminating* Ethernet su fibra ottica è configurata una **sVLAN** (service VLAN), la cui velocità può arrivare fino a 1 Gbit/s, nella quale vengono trasportate le molteplici cVLAN (customer VLAN) del cliente. La sVLAN è disponibile nei profili **“MonoCos”** e **“MultiCos”**. Ai fini del trattamento del traffico il servizio prevede 3 livelli di Class of Service (CoS), identificati assegnando al parametro **CoS** i valori **2, 3 e 5**.

# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

Per ogni Circuito *Terminating* Ethernet su fibra ottica è configurata una **sVLAN** (service VLAN), la cui velocità può arrivare fino a 1 Gbit/s, nella quale vengono trasportate le molteplici cVLAN (customer VLAN) del cliente. La sVLAN è disponibile nei profili “**MonoCos**” e “**MultiCoS**”. Ai fini del trattamento del traffico il servizio prevede 3 livelli di Class of Service (CoS), identificati assegnando al parametro **CoS** i valori **2, 3 e 5**.

Di seguito sono riportati gli elementi della **catena di fornitura** della configurazione “**singola via**” di un Circuito *Terminating* Ethernet su fibra ottica:

- apparato di terminazione nella sede del cliente finale;
- tratta di accesso in fibra ottica dedicata tra la sede del cliente finale ed il relativo stadio di linea di attestazione;
- stadio di Linea: centrale locale cui è attestata in fibra ottica la sede del cliente finale
- tratta di trasporto in rete di giunzione (realizzata mediante l'utilizzo della rete trasmissiva di nuova generazione e/o in fibra ottica o della rete Ethernet) tra lo stadio di linea ed il PdC Ethernet, presente qualora la sede del PdC non coincida con la sede dello stadio di linea;
- Punto di Consegna (PdC) Ethernet: nodo della rete Ethernet cui lo stadio di linea del cliente finale afferisce;
- Kit di raccolta (ubicato nel PdC o c/o il PoP dell'Operatore)

Il servizio prevede anche le configurazioni “**Doppia via**” e “**Doppia via con doppio apparato**”.

La consegna del circuito può avvenire su un Kit “dedicato” al servizio (con raccolta all'interno dell'Area di Raccolta di pertinenza del PdC di attestazione del Kit) o, in alternativa, su un Kit Multiservizio già utilizzato per la raccolta dei servizi Bitstream Ethernet; in questo caso i circuiti sono consegnati mediante una porta distinta da quella usata per i servizi Bitstream, sulla quale è possibile dimensionare la banda richiesta complessivamente per tutte le sVLAN consegnate su uno specifico aggregato di banda (**CAR**).

Sul Kit Multiservizio è possibile raccogliere il traffico generato dai clienti finali all'interno di una Macro Area di raccolta mediante il servizio di “Backhauling, che consiste nel prolungamento della sVLAN del circuito fino ad un PdC diverso (ma appartenente alla stessa Macro Area Ethernet) dal PdC competente per lo stadio di linea di attestazione della sede del cliente.

# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

## Altro da sapere

Se la raccolta dei circuiti avviene su un apparato installato in un PoP Operatore esterno ad una sede Fibercop , è necessario aderire preventivamente all'offerta in base alla quale il collegamento geografico tra il Punto di consegna ed il PoP viene realizzato (ad es. **Flussi di Interconnessione o GIGANET**).

Qualora la raccolta dei circuiti avvenga su un apparato installato presso una sede Fibercop, occorre preventivamente richiedere il servizio di **Colocazione**.

Nel caso di circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica raccolti su un Kit Multiservizio Bitstream, deve preventivamente essere sottoscritto il contratto **Bitstream Ethernet**.

Con riferimento alle disposizioni AGCom contenute nella delibera 333/20/CONS (cfr. art. 6, comma 2 e art.14 comma 10), Telecom Italia, con decorrenza 1° luglio 2021, ha attuato l' "End of Sale" di alcune tipologie di collegamenti, inclusi i circuiti Terminating Ethernet con trasporto su rete SDH, per i quali pertanto non sono più accettati ordini di attivazione (né mediante la compilazione della modulistica né in modalità "self ordering") ed ha confermato l'attuazione dell'End of Maintenance a decorrere dal 1° gennaio 2023.

L'offerta dei circuiti Terminating comprende anche collegamenti con accesso in rame, la cui descrizione è riportata nella relativa scheda tecnica, disponibile nella sezione **Servizi di accesso > Accesso in rame**.

## [Requisiti di base per installazione degli apparati di terminazione del servizio "Circuiti Terminating Ethernet su Fibra Ottica"](#)

### **Fornitura e manutenzione**

Grazie alla capillarità della copertura il servizio è disponibile su tutto il territorio nazionale.

La consegna dei Circuiti Terminating con trasporto su rete SDH avviene presso i nodi NTR aperti al servizio, il cui elenco è pubblicato nell'ambito dell'Offerta di Riferimento nella sezione Offerte di Riferimento del presente servizio, ed è consentita solo all'interno dello stesso Bacino Territoriale Regionale (BTR).

La consegna dei circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica avviene presso i nodi di rete abilitati alla fornitura del servizio.

# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

In particolare:

- le centrali coincidenti con il PdC sono classificate **A, B e C**
- le centrali NON sede di PdC sono classificate **A1, B1 e C1**
- le centrali scarsamente infrastrutturate, che pertanto necessitano di un preventivo studio di fattibilità sono classificate **F**.

La fornitura del servizio è, in ogni caso, subordinata alla verifica tecnica di disponibilità di tutte le risorse di rete necessarie per la realizzazione del circuito. Per specifiche tipologie di collegamenti, ad esempio nei casi di circuiti con **diversificazione del percorso di rete** e per circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica attestati a centrali di **classe F**, tale verifica viene svolta in sede di **studio di fattibilità** (da richiedere preventivamente all'emissione dell'ordine di attivazione).

I tempi massimi di attivazione e ripristino dei circuiti Terminating con trasporto su rete SDH sono differenziati in funzione della capacità trasmissiva; il servizio prevede sia l'opzione "Base" che l'opzione "Premium".

I tempi massimi di attivazione "**Base**" dei Circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica sono i seguenti:

- **60 giorni solari** (nel 100% dei casi)
- **40 giorni solari** (nel 95% dei casi)

I tempi massimi di ripristino "**Base**" dei Circuiti Terminating Ethernet su fibra ottica sono i seguenti:

- **8 ore solari** (configurazioni in singola via)
- **5 ore solari** (configurazioni in doppia via e doppia via/doppio apparato).

Il servizio prevede anche tempi di attivazione e ripristino "**Premium**".

Gli interventi di manutenzione possono essere richiesti accedendo, dall'area riservata di questo portale, ad un sistema di self-ticketing per la segnalazione dei guasti; nello stesso canale di comunicazione vengono fornite le informazioni sulla risoluzione dei disservizi.

Ulteriori dettagli sul servizio sono riportati nell'Offerta Regolamentata pubblicata della sezione Offerte di riferimento del presente servizio.

# Circuiti Terminating con accesso in fibra ottica

## Prezzi

Il pricing dei Circuiti *Terminating* con trasporto su rete SDH è così articolato:

- canone mensile di accesso (diversificato in funzione della velocità);
- canone mensile chilometrico per la tratta di trasporto (differenziato per classi di distanza e velocità).

Il pricing dei Circuiti *Terminating* Ethernet su fibra ottica prevede:

- contributo di attivazione;
- canone mensile dipendente sia dalla classe di vendibilità alla quale appartiene lo Stadio di Linea (SL) cui è attestata la sede del Cliente Finale e sia dalla velocità.

Ulteriori dettagli sulle condizioni economiche del servizio sono riportati nell'Offerta Regolamentata pubblicata della sezione Offerte di riferimento del presente servizio.

## Condizioni regolamentari

Il servizio è rivolto 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.

L'Offerta relativa ai Circuiti *Terminating* Ethernet su fibra ottica è "regolamentata", cioè soggetta ad approvazione in tutti i suoi aspetti da parte dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCom) e viene aggiornata ogni anno e pubblicata in questo sito nella sezione Offerte di riferimento del presente servizio.



 FiberCop