L'ALFABETO DELLA FIBRA OTTICA

open fiber



La nostra azienda dalla A alla Fibra

ADSL

ADSL, acronimo di Asymmetric Digital Subscriber Line, è una delle tecnologie per la diffusione della banda larga via cavo che, attraverso un modem, utilizza il normale doppino in rame e trasforma la linea telefonica tradizionale in un collegamento digitale ad alta velocità. Questo tipo di connessione viene definita “asimmetrica” poiché consente due diverse velocità: una più elevata in download, per ricevere i dati, e una limitata in upload, per trasmetterli. Attiva in Italia dal 2000, la qualità di una connessione ADSL dipende dalla consistenza del rame, dalla distanza del collettore principale e, non ultimo, dal collegamento o meno del distributore tramite fibre ottiche al resto della rete.

AGENDA DIGITALE EUROPEA

La prima Agenda Digitale (2010-2020) proponeva di sfruttare al meglio il potenziale delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT) per favorire l’innovazione, la crescita economica e il progresso, migliorando l’accesso ai beni e servizi digitali per i consumatori e le imprese in tutta Europa.
L’Agenda Digitale Europea (2020-2030), la seconda, è incentrata sui profondi cambiamenti introdotti dalle tecnologie digitali e sulla creazione di mercati e servizi digitali sicuri. Tra le priorità ci sono anche la connettività Gigabit, il 5G e il 6G e le infrastrutture europee dei dati. Nel 2021 la strategia è stata integrata dalla Digital Compass 2030 (Bussola per il digitale 2030) con grande focus sulla questione connettività. Per maggiori informazioni visita il sito ufficiale della Commissione Europea.



AI

AI (Artificial Intelligence), insieme di tecnologie e sistemi informatici progettati per simulare capacità cognitive umane, come apprendimento, ragionamento, percezione e decisione, analizzando grandi quantità di dati e migliorando le proprie prestazioni nel tempo attraverso algoritmi avanzati.

AREE BIANCHE

Si definiscono Aree Bianche le zone in cui gli interventi di connettività sono realizzati grazie a bandi pubblici promossi da Infratel, finalizzati a finanziare la realizzazione di infrastrutture in fibra ottica e FWA. L’obiettivo è ridurre il digital divide e garantire a cittadini e imprese l’accesso a servizi di connettività a banda ultra larga.

AREE GRIGIE

Territori interessati da programmi di investimento cofinanziati pubblico-privati finalizzati alla realizzazione di infrastrutture digitali ad alte prestazioni e al raggiungimento degli obiettivi del Piano Italia a 1 Giga.

AREE NERE

Si definiscono Aree Nere quelle a competizione di mercato in cui operano, o opereranno nel prossimo futuro, almeno due diversi fornitori di servizi di rete a banda ultra larga e la fornitura avviene in condizioni di concorrenza.

ARO (Area Riservata Operatori)

Sezione del sito di Open Fiber dedicata agli operatori, che consente di consultare promozioni commerciali, inserire e pubblicare le proprie offerte, accedere ai database e alle informazioni sulla copertura, ricevere comunicazioni ufficiali e consultare la documentazione tecnica e contrattuale relativa ai servizi Open Fiber.

AS BUILT

Indica la documentazione relativa all’opera costruita e, in particolare, i disegni che descrivono l’opera come è stata effettivamente costruita, a seguito di modifiche progettuali in corso d’opera o di difformità fra progetto e realizzazione. Proprio al fine di contenere i disagi nell’esecuzione di lavorazioni successive all’intervento di cablaggio, al link
https://serf.openfiber.it/interferenza/
è disponibile il Portale Interferenze di Open Fiber in modo tale da evitare danneggiamenti alla rete esistente.



BACKHAULING

Processo di trasmissione dei dati da una rete locale verso una rete centrale o un data center, che collega le reti di accesso alla rete principale e supporta il traffico a lunga distanza, garantendo al tempo stesso efficienza e continuità della connessione. Nelle Aree Bianche la realizzazione di questa infrastruttura non è prevista dalla Concessione e non è obbligatoria per gli operatori di rete. Per questo motivo viene effettuata da Open Fiber, tramite investimenti privati, oppure direttamente dagli operatori di rete.

BANDA LARGA

La locuzione banda larga (in lingua inglese broadband), nel campo delle telecomunicazioni, indica generalmente la trasmissione e ricezione di dati informativi a una velocità di connessione superiore a 144 kb/s. La banda larga organizza diversi canali, veicolando contenuti differenti sotto forma di dati, come internet, radio, animazioni, file audio e video in alta definizione.

BACKBONE

Letteralmente “spina dorsale”, indica una rete ad altissima velocità che collega tra loro altre reti. Ad esempio, il backbone di Open Fiber collega le città coperte dal servizio. Altro esempio sono le dorsali internet che connettono le reti nazionali e consentono agli utenti di ciascun Paese di vedere un qualunque sito localizzato in un’altra parte del mondo.

BANDA LARGA SENZA FILI (WIRELESS)

Le connessioni wireless trasmettono i dati tramite onde radio (onde elettromagnetiche) e possono quindi essere utilizzate anche in aree remote. Esempi di connessioni a banda larga wireless sono le tecnologie HiperLAN, WiMAX, connessioni satellitari o reti mobili.

BANDA ULTRA LARGA (BUL)

Il termine viene usato in riferimento a velocità di connessione effettiva in download di almeno 30 Mbps.

BMG (Banda Minima Garantita)

Parametro contrattuale che rappresenta la capacità di banda minima che l’operatore si impegna a garantire al cliente in condizioni operative normali, indipendentemente dai picchi di traffico o dalla congestione della rete.





BTS

Acronimo di Base Transceiver Station, è l'impianto della telefonia mobile che riceve e ritrasmette i segnali dei telefoni cellulari, consentendone il funzionamento.

BUFFERING

Il buffer è un'area della memoria di un computer atta a gestire temporaneamente le informazioni mentre vengono trasferite a un altro computer. Durante lo streaming di contenuti multimediali, per buffering si intende l'operazione di precaricare una certa quantità di dati (tipicamente corrispondenti ad alcuni secondi) prima di mostrare un video o far ascoltare un brano musicale, così da prevenire effetti "a singhiozzo" dovuti a eventuali momentanee congestioni della rete.

BORCHIA OTTICA

La borchia ottica è un elemento passivo posto all'interno dell'unità immobiliare che definisce il punto di terminazione della fibra ottica utilizzata per il rilegamento dell'UI alla rete di accesso Open Fiber. La borchia è collegata all'ONT (Optical Network Termination) e al router, per mezzo dei quali l'utente potrà usufruire di tutti i servizi di connettività in fibra ottica.

BUL

Si parla di Banda Ultra Larga (in lingua inglese "ultra broadband") quando la velocità di connessione effettiva in download è di almeno 30 Mb/s. Quando la velocità di connessione raggiunge o supera il Gb/s si parla genericamente di reti ultraveloci (in lingua inglese "ultrafast networks"). Per consentire queste velocità si devono utilizzare fibre ottiche al posto dei tradizionali cavi in rame, ragione per cui tali reti prendono il nome di reti di accesso ottiche (NGAN) o più semplicemente reti ottiche (NGN).



BUSINESS ETHERNET ACCESS (BEA)

Servizio che consente la raccolta e la consegna del traffico Layer 2 tra la sede cliente e l'operatore. Include il servizio di accesso al cliente finale (TR con interfaccia ottica o elettrica, fibra P2P dedicata e trasporto sulla rete Open Fiber fino al punto di consegna) e il servizio di consegna del traffico all'operatore, disponibile in modalità condivisa o dedicata.

BUSINESS INTERNET ACCESS (BIA)

Servizio di accesso diretto a internet attraverso una tecnologia di accesso in fibra ottica dedicata punto-punto con banda simmetrica fino a 10 Gbps. Include la messa a disposizione dell'operatore di un indirizzo IP pubblico statico o di una subnet IP, su richiesta.

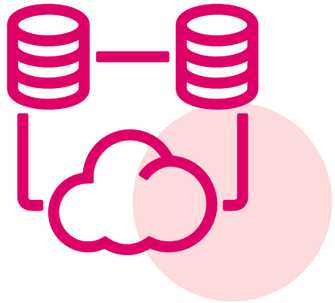


CLUSTER A-B-C-D

Uno studio commissionato dal Ministero dello Sviluppo Economico e realizzato da Infratel Italia ha suddiviso il territorio italiano in quattro insiemi chiamati “Cluster”, nei quali sono compresi i comuni italiani a seconda delle loro caratteristiche (presenza di infrastrutture, densità della popolazione, presenza di aziende), per identificare tipologia e costo di intervento per portare la banda ultra larga.
Il Cluster A e B, dove si trova circa il 60% della popolazione italiana, presenta già delle infrastrutture per le connessioni veloci (seppur con capacità limitate). Il Cluster C e D, riguarda invece prevalentemente Aree Bianche dove internet arriva a bassa velocità.

CLOUD COMPUTING

È il nuovo nome di una pratica antica quanto le reti informatiche: usare risorse computazionali di un elaboratore geograficamente distante da noi come se fosse il nostro PC.
Il primo e più longevo esempio di questo è la posta elettronica. L’evoluzione tecnologica dei computer e la velocità delle reti a banda ultra larga consentono di spingere all’estremo questo approccio: data center remoti che ospitano migliaia di server, i quali conservano i nostri documenti, le nostre foto, la nostra musica ed eseguono i programmi che sembrano risiedere sui nostri laptop o sui nostri smartphone.



CNO

Acronimo di Centro Nodale Ottico, è lo strumento che consente, su una rete passiva multi-operatore che supporta tecnologie punto-punto e punto-multipunto, la connessione ottica, con possibilità di permuta, tra i cavi provenienti da un elemento di concentrazione primario e i cavi diretti alle singole unità immobiliari.

COLLEGAMENTO PUNTO-PUNTO

Una linea di comunicazione che collega esclusivamente due sedi geograficamente separate. Tipicamente viene realizzato con un rilegamento in fibra ottica.



COMUNI CUIR

Indica i comuni nei quali sono terminati i lavori e rispetto ai quali è intervenuta una CUIR (Comunicazione Ultimazione Impianto di Rete).

CPE

Acronimo di Customer Premises Equipment, indica il dispositivo elettronico utilizzato come terminale lato utente, che può così connettersi direttamente alla rete di trasmissione geografica.

CUIR

Acronimo di Comunicazione Ultimazione Impianto di Rete, indica la comunicazione di fine lavori con cui si individuano quali sono i comuni nei quali sono terminati i lavori.

CUORE DELLA FIBRA

Un cavo in fibra ottica è costituito da due sottilissimi tubi di vetro inseriti l’uno all’interno dell’altro. Il tubo interno, il “cuore”, è composto da ossido di silicio (materiale vetroso) che consente il passaggio e la trasmissione della luce.



DARK FIBER - LONG DISTANCE

Servizio che consiste nella fornitura di una coppia di fibre ottiche collocate di norma in ambito extraurbano e che collegano direttamente due PoP della rete Open Fiber dislocati tra due comuni diversi.

DIGITAL COMPASS 2030

Attraverso il Digital Compass 2030, l'Unione Europea ha fissato i 4 macro-obiettivi per gli Stati membri da conseguire in materia di competenze, imprese, infrastruttura e servizi pubblici. Per quanto riguarda la connettività Gigabit, questo piano sancisce che in tutte le abitazioni europee ci sia la disponibilità di una rete ultraveloce fissa (almeno 1 Gbps) e di una mobile (5G) in tutte le aree popolate del Continente entro il 2030. Per saperne di più sulla Bussola per il digitale 2030 visita il sito del Parlamento Europeo.

DARK FIBER (DF)

Servizio di fornitura e manutenzione di coppie di fibra ottica spenta tra due siti (A-end e B-end) identificati dall'operatore. Tale collegamento infrastrutturale passivo garantisce all'operatore l'uso esclusivo del mezzo fisico e la totale autonomia nella scelta della tecnologia di illuminazione, lasciando al fornitore la sola responsabilità della continuità fisica del cavo.

DIGITAL DIVIDE

Termine per descrivere il divario tra coloro che possono utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e coloro che, per motivi tecnici, economici o sociali non sono in grado di utilizzarle.

DIGITAL NETWORKS ACT (DNA)

Iniziativa legislativa dell'UE che mira a regolamentare le reti di telecomunicazione per favorire l'adozione di nuove tecnologie e l'evoluzione della connettività digitale.
Un aspetto importante riguarda lo "switch-off", ovvero la transizione dalle reti in rame a quelle più moderne ed efficaci, come la fibra ottica.

DOMOTICA

La domotica (dalla contrazione dell'unione tra la parola latina domus, ovvero "casa", e il sostantivo "automatica") è la disciplina che studia le tecnologie finalizzate a migliorare la qualità della vita in casa e ad automatizzare quanto più possibile la sua gestione.
Necessita di un approccio fortemente interdisciplinare dal momento che combina architettura, ingegneria edile ed energetica, elettronica, informatica e telecomunicazioni.
La domotica permette la costruzione di una casa intelligente (smart house) dove, ad esempio, accensione delle luci, apertura di porte e tapparelle, gestione della climatizzazione, sistemi di sicurezza e sistemi di comunicazione dialogano all'interno o verso l'esterno, anche attraverso telefoni cellulari, smartphone e rete internet.

DOPPINO TELEFONICO

È un cavo formato da due fili di rame isolati e intrecciati tra loro utilizzato per costruire impianti telefonici fin dalla fine del XIX secolo. Nel corso del XX secolo tutte le reti telefoniche pubbliche sono state realizzate con questa tecnologia e ancora oggi il cosiddetto ultimo miglio, ovvero il cavo che effettivamente entra nelle case, è un doppino telefonico.
Unica eccezione è l'FTTH – Fiber To The Home, con cui finalmente la fibra ottica entra direttamente nelle abitazioni.

DOWNLOAD

Azione di scaricare o prelevare dei dati dalla rete.





E-GOVERNMENT

Contrazione di Electronic Government, meglio noto come amministrazione digitale, è l'uso combinato di computer, dispositivi mobili e rete internet per consentire alle Pubbliche Amministrazioni di offrire servizi ai cittadini o ad altri enti pubblici e privati.

E-LEARNING

Contrazione di Electronic Learning, noto anche come apprendimento online o teledidattica, ovvero l'uso delle tecnologie multimediali e di internet per migliorare la qualità dell'apprendimento facilitando l'accesso alle risorse e ai servizi, così come anche agli scambi in remoto e alla collaborazione a distanza.

E-COMMERCE

Contrazione di Electronic Commerce, commercio elettronico, ovvero l'acquisto e la vendita di beni e servizi direttamente sul web o tramite posta elettronica senza recarsi in negozi e grandi magazzini.

EDGE COMPUTING

Tecnologia che permette di elaborare i dati più vicino alla fonte di generazione (come sensori o dispositivi IoT), riducendo la necessità di trasmettere grandi volumi di dati a server centrali. Una modalità che consente di ridurre la latenza, di gestire e analizzare i dati in tempo reale e di migliorare l'efficienza operativa tramite una risposta più rapida, di ridurre il carico sulle reti e di avere un maggiore controllo sui dati sensibili.

EDGE DATA CENTER (EDC)

Infrastrutture strategiche distribuite sul territorio, hub digitali progettati per essere vicini agli utenti finali o alle fonti dei dati, così da gestire le informazioni in tempo reale e supportare applicazioni che richiedono risposte immediate ed efficienti.

ESG: ENVIRONMENTAL, SOCIAL E GOVERNANCE

Insieme di criteri utilizzati per valutare le performance ambientali, sociali e di governance di un'azienda. Si tratta di un modello integrato nel business di Open Fiber, che incorpora le dimensioni ESG, l'adesione al UN Global Compact e il conseguimento di rilevanti certificazioni in ambito Qualità, Salute e Sicurezza, Ambiente, Energia e Parità di genere.

ETHERNET

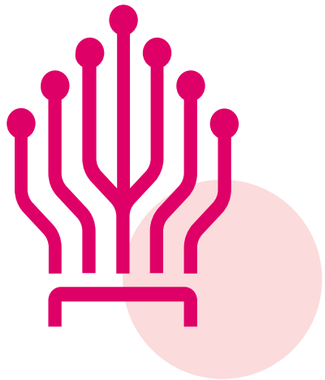
Con il termine Ethernet si intendono tutte le tecnologie impiegate per la realizzazione delle reti LAN, sia fisiche che strutturali, che consentono lo scambio dati tra dispositivi.

FIBRA OTTICA

È un filamento sottilissimo di vetro attraverso il quale viene trasmesso un segnale luminoso anche su grandi distanze per l'accesso di reti a banda ultra larga. Rispetto ai tradizionali cavi in rame, la fibra ottica è in grado di trasportare quantità di dati significativamente maggiori, raggiungendo velocità di trasmissione dell'ordine di decine o centinaia di Gigabit al secondo.
È, pertanto, ideale per grandi quantità di dati da trasferire rapidamente; è inoltre insensibile alle interferenze esterne (interferenze elettromagnetiche, variazioni di temperatura, ecc.). Mentre la velocità, la qualità e la sicurezza della trasmissione dei dati sono indubbiamente i vantaggi della fibra ottica.

FIBER SENSING

Tecnologia che sfrutta la fibra ottica, anche già installata, come strumento per monitorare e rilevare variazioni fisiche del territorio quali temperatura, pressione, vibrazione o movimento.
È oggi impiegata nel monitoraggio ambientale, nella sicurezza e nella manutenzione predittiva, valorizzando le infrastrutture di rete esistenti senza la necessità di nuovi sensori dedicati.



FIBRA OTTICA SPENTA

Nota anche come "dark fiber", è tutta quella fibra ottica posata ma non ancora illuminata da apparecchiature per la trasmissione dati. Gli operatori installano sempre più cavi di quelli che intendono utilizzare al momento della posa per anticipare la domanda futura di questo genere di rete. Ciò è possibile soprattutto perché il costo della fibra ottica è una frazione del costo totale della realizzazione di una infrastruttura (scavi, cantieri, ecc).
La fibra ottica spenta può quindi essere affittata e comprata da enti che poi vi connettono le proprie apparecchiature di trasmissione.

FLEX-GRID NETWORK

In un backbone in fibra ottica, per migliorare l'utilizzo delle risorse ottiche e incrementare la velocità di trasmissione dei dati, la capacità totale è suddivisa in un certo numero di canali adiacenti, ciascuno in grado di trasportare da 10 Gigabit a 40 Gigabit fino a un massimo di 100 Gigabit. Questo approccio è definito Fixed-Grid. In una rete con tecnologia Flex-Grid, i canali adiacenti possono essere combinati per ottenere capacità trasmissive arbitrarie fino a 1 Terabit. In questo modo è possibile aumentare dinamicamente la capacità del backbone in funzione della richiesta di banda da parte degli utenti finali.

FONDO FEASR

Il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale sostiene la politica europea in materia di sviluppo rurale e, a tal fine, finanzia i programmi di sviluppo rurale svolti in tutti gli Stati membri e nelle regioni dell'Unione.
I programmi sono elaborati in collaborazione con la Commissione europea e gli Stati membri e tengono conto degli orientamenti strategici in materia di sviluppo rurale adottati dal Consiglio, nonché delle priorità delineate nei piani strategici nazionali.

FONDO FESR

Il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale è uno dei principali strumenti finanziari dell'UE, destinato a contribuire alla correzione dei principali squilibri regionali esistenti nell'Unione europea. Il Fondo persegue tale obiettivo attraverso il sostegno allo sviluppo e all'adeguamento strutturale delle regioni in ritardo di sviluppo, e alla riconversione delle regioni industriali in declino.

FTE

Acronimo di Full Time Equivalent, esprime il numero di risorse a tempo pieno per svolgere una determinata attività, oppure presenti in azienda, in relazione al totale dei soggetti, calcolando l'equivalente delle ore anche in presenza di part time e altre forme contrattuali con meno ore giornaliere rispetto al full time.

FTTB

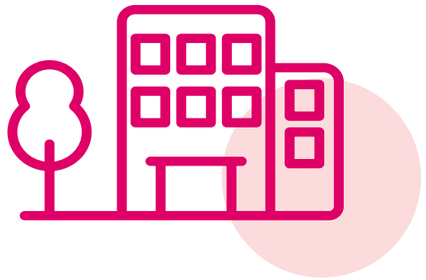
Acronimo di Fiber To The Building o "Basement" a seconda delle interpretazioni.
In questo scenario la fibra ottica viene posata fino alla soglia di un edificio o all'interno di uno spazio comune, come ad esempio una cantina o un seminterrato. La connessione verso i singoli appartamenti prosegue poi con altre tecnologie, tipicamente in rame.

FTTC

Acronimo di Fiber To The Cabinet, indica un'architettura di rete costituita in parte da un cavo ADSL in rame e in parte da un cavo in fibra ottica. Il primo percorre la tratta più breve connettendo il modem dell'utente all'armadio ripartilinea, il secondo, quello in fibra, completa il percorso arrivando fino alla centrale.

FTTH

Acronimo di Fiber To The Home, è la tecnologia che collega i PoP, siti nelle centrali, alle unità immobiliari degli utenti finali con la fibra ottica.



FTTH COUNCIL

È una organizzazione europea fondata nel 2004 dalle maggiori industrie del settore allo scopo di accelerare la diffusione della connettività in fibra per tutto il Continente. Conta più di 150 membri tra operatori FTTH, produttori di apparati e istituzioni accademiche.
L'FTTH Council punta a diffondere il Fiber To The Home visto come chiave per spingere lo sviluppo economico dell'area e per la costruzione di un futuro prospero e sostenibile.

FTTR (Fiber To The Room)

Una soluzione avanzata che porta la fibra ottica direttamente nelle stanze o nei singoli spazi degli utenti, garantendo prestazioni elevate e connessioni stabili anche in ambienti con esigenze particolari. Si tratta di un approccio particolarmente utile in contesti aziendali: supporta servizi digitali evoluti, telemedicina, dispositivi connessi e gestione sicura dei dati, oltre a trovare applicazione in strutture aziendali, alberghiere, sanitarie e residenziali.

FUTURE PROOF

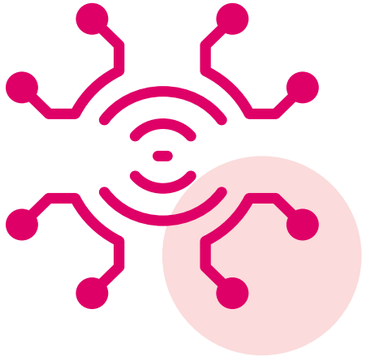
Letteralmente "a prova di futuro". La fibra ottica viene definita "future proof" perché è l'unica soluzione in grado di evolvere e supportare capacità trasmissive crescenti, che in futuro potranno arrivare fino a 40 Gbps, supportando i servizi più avanzati e le potenzialità delle nuove tecnologie che arriveranno nei prossimi anni.

FWA

Acronimo di Fixed Wireless Access, noto anche come Wireless Local Loop (WLL), indica l'uso di soluzioni radio per coprire l'ultimo miglio verso le unità immobiliari disperse in zone a scarsissima densità di popolazione. Un'antenna principale, collegata tipicamente alla rete tramite fibra ottica, copre un territorio più o meno vasto nel quale su ciascuna unità immobiliare viene montata un'antenna dotata di un apparato che trasforma il segnale radio e consente il collegamento della CPE (Customer Premises Equipment), il dispositivo elettronico utilizzato come terminale lato utente.

GPON BUSINESS ACCESS (GBA)

Servizio attivo di Livello 2 su fibra ottica condivisa, basato su connettività FTTH punto-multipunto con tecnologia di accesso PON (Passive Optical Network). Questa soluzione consente di offrire connettività su rete in fibra ottica con un'infrastruttura scalabile ed efficiente, garantendo un'elevata qualità del servizio e una gestione ottimizzata del traffico dati.





HOUSING

Servizio che mette a disposizione dell'operatore uno spazio telaio per l'installazione dei propri apparati di trasmissione. Il servizio include alimentazione elettrica, sistema di condizionamento, manutenzione, pulizia, security e sorveglianza del sito.





INFRATEL

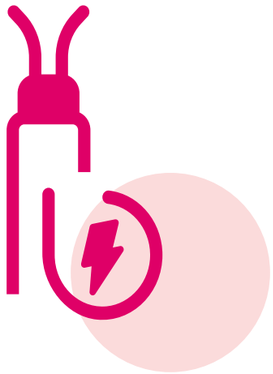
Indica Infratel Italia S.p.A., una società in-house del Ministero dello Sviluppo Economico ed è il soggetto attuatore dei Piani Banda Larga e Ultra Larga del Governo.
Per maggiori informazioni visita il sito www.infratelitalia.it

INTERNET

La parola nasce dalla fusione dei termini inglesi International e Net, ossia rete internazionale. Con questo termine si indica la rete informatica mondiale alla quale gli utenti di tutto il mondo possono accedere mediante un calcolatore (o computer) per trasmettere e condividere dati e informazioni.

INDUSTRIA 4.0

La dicitura fa riferimento alla quarta rivoluzione industriale e immagina un processo produttivo che sia fondato sulla connessione tra sistemi fisici e digitali, analisi complesse attraverso Big Data e adattamenti real-time. In altre parole:
utilizzo di macchinari connessi al web, analisi delle informazioni ricavate dalla rete e possibilità di una gestione più flessibile del ciclo produttivo. Le tecnologie abilitanti spaziano dalle stampanti 3D ai robot programmati per determinate funzioni, passando per la gestione di dati in cloud e l'analisi dei dati per rilevare debolezze e punti di forza della produzione.
È l'IoT applicato alla produzione industriale.



IoT

Acronimo di Internet of Things. "L'Internet delle Cose" è l'idea di connettere in rete qualsiasi dispositivo abbia un tasto di accensione. Paradossalmente qualsiasi dispositivo, cellulari, macchine per il caffè, lavatrici, frigoriferi, aspirapolveri, cuffie, lampade, dispositivi indossabili. Ciò si applica anche ai componenti interni delle macchine, come i sensori di un'automobile. Questa immensa rete di oggetti connessi potrebbe migliorare molti aspetti della nostra vita: immaginiamo un frigorifero che, leggendo i codici a barre dei prodotti che conserva, possa indicarci cosa sta per scadere, cosa è finito e suggerire quindi la lista della spesa. La macchina del caffè che si accende al momento giusto sapendo l'orario della sveglia impostata sullo smartphone, l'automobile che suggerisce la strada da percorrere in base alle informazioni sul traffico inviate dalle altre auto.



IRU

Acronimo di Indefeasible Right of Use (in italiano "diritto irrevocabile d'uso"), è una forma contrattuale che permette di acquisire l'utilizzo esclusivo, non ristretto e non revocabile di una parte di un sistema di telecomunicazione, di solito a lungo termine. Se si considera l'obsolescenza tecnologica, l'IRU è quindi a tutti i fini pratici equivalente al possesso dell'infrastruttura fisica.

IT

Acronimo di Information Technology, è la tecnologia utilizzata nella gestione e nel trattamento dell'informazione. Si intende, dunque, l'uso di qualsiasi computer, sistema di archiviazione, di networking e altri dispositivi fisici, infrastrutture e processi per creare, elaborare, archiviare, proteggere e scambiare dati elettronici in ogni formato.

LATENZA

La latenza è il tempo che intercorre tra l'invio di un'informazione e la ricezione della relativa risposta o effetto. Nel settore delle telecomunicazioni rappresenta il tempo necessario affinché un pacchetto di dati venga trasmesso dal dispositivo sorgente a quello di destinazione. Ad esempio, durante una videochiamata, la latenza corrisponde al ritardo tra il momento in cui una persona parla e quello in cui l'interlocutore ascolta la sua voce. Più la latenza è bassa, più la comunicazione risulta fluida e immediata.

LTE

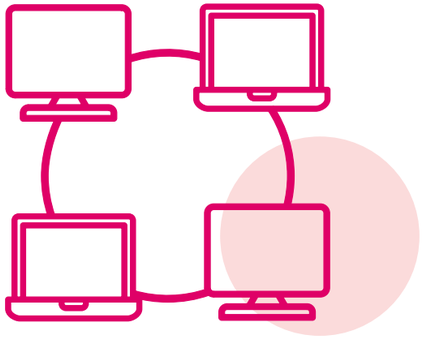
Acronimo di Long Term Evolution, è lo standard per reti wireless ad alta velocità dedicate ai dispositivi mobili e basato sulle tecnologie GSM/EDGE e UMTS/HSPA.

MMR (Meet-Me-Room)

Spazio fisico all'interno di un data center o sito di rete in cui operatori e fornitori possono interconnettere i propri sistemi tramite collegamenti cross-connect, facilitando l'interconnessione neutrale e sicura tra reti diverse.

MyFiber App

Web App gratuita, disponibile per tutti gli Operatori Partner di Open Fiber, dedicata ai clienti che attivano una connessione FTTH. Permette di consultare i dettagli degli ordini e monitorare in tempo reale lo stato di avanzamento dell'attivazione della linea.
Le informazioni sono condivise automaticamente con gli Operatori tramite flussi dedicati.

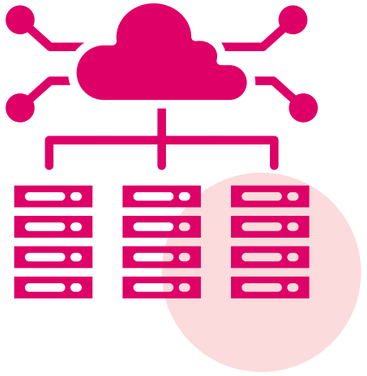


LAN

Una rete di computer che copre un'area limitata come una singola stanza, un edificio (ad esempio una scuola) oppure un insieme di edifici adiacenti (un campus universitario o un'azienda).

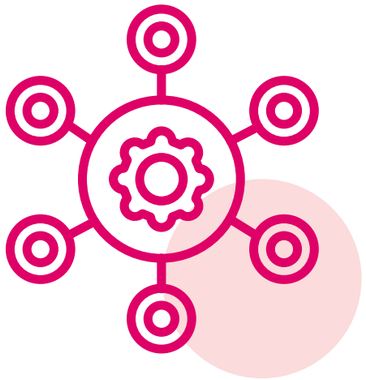
MEGABIT

Unità di misura pari a un milione di bit, usata per specificare la velocità di trasmissione delle reti informatiche: Mb al secondo (Mb/s). Da non confondere con il Megabyte (MB), un milione di byte, ciascuno composto da 8 bit. Un Megabyte è otto volte più grande di un Megabit. Per trasmettere 1 Megabyte alla velocità di 1 Megabit occorrono 8 secondi.



NEUTRAL HOST

Neutral host è un modello nato per ottimizzare i costi necessari a offrire copertura di segnale della rete cellulare all'interno di grandi edifici o per eventi momentanei, come fiere o raduni. In questi casi ciascun operatore dovrebbe approntare la propria infrastruttura (tralicci, antenne, energia, ecc.). La soluzione Neutral host consentirebbe invece di approntare un'unica infrastruttura e vendere l'accesso a tutti gli operatori interessati.



NETWORK AS A SERVICE (NaaS)

Modello che consente alle aziende di fruire di una rete di telecomunicazioni scalabile e sicura come servizio, senza la necessità di gestire direttamente l'infrastruttura fisica sottostante. La capacità di rete, attivabile on demand, permette di adottare un modello di pagamento basato sul consumo effettivo, garantendo così maggiore flessibilità operativa ed efficienza economica.

NGA/NGN

Acronimo di Next Generation Access/Network. Reti di nuova generazione che garantiscono velocità superiori ai 30 Mbps.

NGN

Acronimo di Next Generation Network, è la rete d'accesso di nuova generazione, basata sulla fibra ottica e in grado di abilitare servizi d'accesso a banda larga e ultra larga.

NODO OPERATORE ATTIVO

Punto di interconnessione fisica, in cui si stabilisce un collegamento diretto tramite cavi o fibre ottiche, e apparato attivo, che include dispositivi come router o switch che gestiscono e instradano i dati. Questo nodo consente all'operatore di collegare la propria rete al PCN di competenza, abilitando i servizi di connettività di livello 2 tra le sedi terminali della rete.

NODO OPERATORE PASSIVO

Punto di interconnessione ottico che consente il collegamento in fibra ottica spenta (dark fiber) tra le sedi terminali di rete, ovvero tra il PCN di competenza e il Nodo Operatore.



OLO

Acronimo di Other Licensed Operators, indica l'insieme di tutti gli operatori delle reti di telecomunicazione diversi dalla compagnia detentrice delle linee telefoniche. Per poter essere riconosciuti come OLO è necessario che gli operatori posseggano la licenza. Gli operatori autorizzati sono identificati attraverso un codice operatore e un codice carrier selection. La licenza concessa agli operatori permette loro di installare reti di telecomunicazione e di fornire servizi telefonici e servizi legati alla connettività internet.

OLT

Acronimo di Optical Line Terminal, ossia terminale di linea ottica, ha la funzione di consegnare i dati al cliente finale e viene utilizzato per collegare linee di tronco in fibra ottica. Svolge due funzioni essenziali: per l'upstream, completa l'accesso a monte della rete PON; per il downstream, invia e distribuisce i dati acquisiti a tutti i dispositivi terminali.

OL

Acronimo di Ordine di Lavoro, indica il documento cartaceo o digitale con cui si forniscono tutte le informazioni riguardo a un intervento di manutenzione. Rappresenta il primo passo da compiere in seguito alla ricezione di una richiesta di intervento o in base a un calendario di manutenzione preventiva prestabilito.

ONT (Optical Network Terminal)

Apparato attivo installato presso la sede dell'utente finale che converte il segnale ottico proveniente dalla rete di accesso in segnale elettrico (tipicamente Ethernet), consentendo la fruizione dei servizi di connettività.

OPEN INTERNET

Soluzione chiavi in mano che permette agli operatori di offrire un servizio di accesso a internet sfruttando la rete Open Fiber, senza alcun investimento sulla propria infrastruttura.

OPEN STREAM

Servizio di accesso in tecnologia GPON FTTH che consente agli operatori di fornire ai propri clienti soluzioni ultra broadband.



OPERATORI PARTNER

Operatori Partner di Open Fiber che hanno scelto di operare sull'infrastruttura Open Fiber. Forniscono, infatti, ai clienti finali l'accesso alla rete in fibra ottica ad alta capacità, offrendo servizi di connettività avanzata e soluzioni digitali scalabili. Il cliente finale può scegliere liberamente l'offerta più adatta e l'Operatore di fiducia al quale richiedere l'attivazione della fibra FTTH.

OTDR

Acronimo di Optical Time Domain Reflectometer, ossia riflettometro ottico nel dominio del tempo. Uno strumento di misura optoelettronico impiegato per svolgere analisi e diagnosi dei guasti nelle fibre ottiche.

OTN (Optical Transport Network)

Architettura di rete di trasporto ottico standardizzata che consente la trasmissione, il multiplexing e la gestione di grandi volumi di traffico su fibra ottica, garantendo elevata capacità, affidabilità e monitoraggio delle prestazioni.



PCN

Il PCN, ossia il Punto di Consegna Neutro, rappresenta il nodo della rete che consente a tutti gli operatori di accedere alle infrastrutture realizzate dai Concessionari come Open Fiber. In ciascun PCN terminano tutte le fibre posate nell'area del comune di riferimento, utilizzate per portare la connessione a banda ultra larga agli utenti.

PD (Progetto Definitivo)

Indica il progetto redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e contiene tutti gli elementi ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; consiste in una relazione descrittiva degli elementi di progetto corredata da elaborati grafici, indagini e calcoli preliminari sulle caratteristiche dell'opera, delle strutture e degli impianti, analisi delle quantità e dei costi previsti, nonché di un computo metrico estimativo.

P2P

È la sigla con cui si indica l'espressione inglese peer-to-peer, ossia rete paritaria/paritetica. Questo termine viene utilizzato nell'ambito delle telecomunicazioni per indicare un modello di architettura logica di rete informatica in cui i nodi possono fungere sia da client che da server verso gli altri nodi terminali (host) della rete.

PD (Punto di Distribuzione)

Il Punto di Distribuzione è il nodo che raccoglie le fibre provenienti da ciascun edificio.

PE

Acronimo di Progetto Esecutivo, indica il progetto redatto in conformità al progetto definitivo. Determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto e deve essere sviluppato a un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

PFP

Acronimo di Punto di Flessibilità Primario, è il nodo presso il quale avviene il primo livello di splitting.

PFS

Acronimo di Punto di Flessibilità Secondario, è il nodo presso il quale avvengono il secondo livello di splitting e le permutazioni delle linee cliente sui vari operatori.

PIANO ITALIA 1 GIGA

Il Governo italiano ha lanciato il Piano Italia 1 Giga con l'obiettivo di promuovere investimenti in reti a banda ultra larga per garantire a tutti una velocità di connessione in linea con gli obiettivi europei della Gigabit Society e del Digital Compass 2030.
Attraverso questo Piano, l'Italia punta a garantire una velocità di connessione di almeno 1 Gbps in download e 200 Mbps (Megabit per secondo) in upload in tutto il Paese entro il 2026.





PoP

Acronimo di Point of Presence, è localizzato presso le Cabine Primarie di Enel, ma non solo; agisce anche come Meet-Me-Room per gli operatori. Contiene gli apparati OLT di ciascun operatore, nonché il sistema di monitoraggio OTDR.

PROVIDER

Il termine “provider” viene spesso utilizzato per identificare il cosiddetto Internet Service Provider (ISP) ossia quel soggetto che offre agli utenti l’accesso alla rete internet mediante una connessione remota che sfrutta una linea telefonica o la banda larga.

PTE

Acronimo di Punto Terminale di Edificio, è il nodo di terminazione della rete orizzontale. Si trova generalmente nei pressi del locale dei contatori elettrici all’interno di ciascun edificio, anche se sono previsti scenari alternativi.

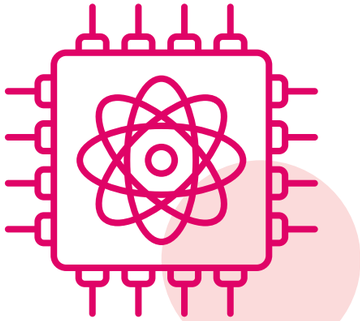
PON

Acronimo di Passive Optical Network, ossia rete ottica passiva, che descrive tutte le tipologie di reti ottiche che non hanno apparati attivi tra punto iniziale e punto finale. Una tipologia di queste è quella utilizzata per portare il collegamento in fibra ottica all’utenza finale mediante un’architettura di tipo punto-multipunto che consente di usare una singola fibra ottica per raggiungere più destinatari, mediante splitter ottici non alimentati.



QUANTUM COMPUTING

Paradigma di elaborazione basato sui principi della meccanica quantistica, che utilizza qubit (quantum bit) e fenomeni come sovrapposizione ed entanglement per eseguire calcoli complessi in modo potenzialmente più efficiente rispetto ai computer tradizionali, soprattutto in ambiti come la crittografia, l’ottimizzazione e la simulazione di sistemi complessi.



QoS (Quality of Service)

Meccanismo di rete per assegnare priorità a specifici tipi di traffico (es. la voce del VoIP o i video in streaming) per prevenire ritardi o buffering durante la congestione della rete.



REALTÀ AUMENTATA

Una forma di realtà virtuale nella quale elementi informativi generati da un elaboratore vengono sovrapposti alla scena reale percepita da uno spettatore. Applicazioni basate sulla realtà aumentata presuppongono l'utilizzo di occhiali speciali o di dispositivi dotati di telecamera come uno smartphone, così da sovrapporre all'immagine della realtà figure, didascalie, diagrammi.
Esempi sono applicazioni che disegnano il profilo delle costellazioni inquadrando le stelle nel cielo notturno o giochi che immergono i personaggi nell'ambiente quotidiano, simulatori di arredamento per visualizzare mobili all'interno di abitazioni vuote.

RESILIENZA

Il termine nasce in ambito metallurgico e indica la capacità di un metallo di resistere alle forze che vi vengono applicate. Il suo inverso è l'indice di fragilità. Per i sistemi informatici e le reti di telecomunicazioni la resilienza è la capacità di continuare a funzionare secondo parametri accettabili predefiniti anche a seguito di guasti o altri eventi distruttivi. Le reti in fibra ottica sono resilienti in quanto spesso sono realizzate sotto forma di anelli ridondanti che permettono il fluire dei dati in un verso o nell'altro, compensando così eventuali tagli dei cavi.

R.O.C.

Registro degli Operatori di Comunicazione.
È un registro in cui sono iscritti tutti gli operatori di telecomunicazioni e ha come finalità garantire la trasparenza e la pubblicità degli assetti proprietari, consentire l'applicazione delle norme concernenti la disciplina anti-concentrazione, la tutela del pluralismo informativo, il rispetto dei limiti previsti per le partecipazioni di società estere. Per maggiori informazioni consultare la pagina del R.O.C.

RETE

Nel linguaggio informatico il termine rete definisce un insieme di dispositivi hardware e software che, collegati tra loro, permettono lo scambio e la condivisione di risorse, dati o informazioni. In una rete di computer, i dispositivi che generano, instradano e terminano i dati sono chiamati nodi della rete.

RETE AEREA

Porzione di una rete di telecomunicazione che viene stesa su una palificazione o sospesa tra un edificio e l'altro.

RETE INTERRATA

Porzione di una rete di telecomunicazioni che scorre in tubi a loro volta posati all'interno di scavi nel terreno.

ROE

Acronimo di Ripartitore Ottico di Edificio.
È un componente indispensabile per il cablaggio degli edifici realizzati con rete in architettura FTTH ed è il punto di separazione tra la rete di distribuzione e la rete d'utente.

ROLL-OUT

Il rilascio progressivo secondo un piano di tutti gli elementi di un'infrastruttura complessa, come, ad esempio, una rete in fibra ottica.

ROUTER

È un dispositivo di rete che instrada pacchetti di dati tra reti diverse o tra sottoreti di una stessa rete. I grandi router dei carrier stabiliscono i percorsi di traffico sulle dorsali internet, mentre i più familiari router casalinghi si limitano a scambiare pacchetti tra la rete domestica e quella dell'operatore, che a sua volta sfocia nella rete internet mondiale.



S

SCALABILITÀ

Con il termine “scalabilità” si intende la capacità di un sistema di “crescere” o diminuire di scala in funzione delle necessità e delle disponibilità. Nel caso di un software o di un hardware è la possibilità di adattarsi a un aumento di domanda o di carico di lavoro.
Dunque, indica se un sistema è portato a crescere o meno. Per le reti di telecomunicazione è la capacità di far fronte a picchi di traffico imprevisti.

SCHEDA DI RETE

La scheda di rete, in inglese NIC (Network Interface Card), è un dispositivo elettronico installato all’interno del PC che permette al computer di interfacciarsi con la rete. Svolgendo tutte le funzionalità logiche di elaborazione, consente la connessione di un dispositivo e la conseguente trasmissione e ricezione di dati.

SEGMENTO DI TERMINAZIONE

È il segmento di una rete di accesso NGA che collega l’unità immobiliare dell’utente finale al primo punto di distribuzione.
Il segmento di terminazione comprende quindi il cablaggio verticale all’interno dell’edificio ed eventualmente il cablaggio orizzontale fino a un divisore ottico ubicato nel seminterrato dell’edificio o in un pozzetto vicino.

SHELTER

Edificio prefabbricato atto a ospitare apparati per il funzionamento delle reti di telecomunicazioni sparsi sul territorio. Alcuni PoP Open Fiber sono ospitati in uno o più shelter.

SLA (Service Level Agreement)

Accordo contrattuale che definisce in modo misurabile i livelli di servizio garantiti (es. disponibilità, tempi di attivazione e ripristino, performance), nonché le eventuali penali o azioni correttive in caso di mancato rispetto.

SMART CITY

Città e borghi storici che utilizzano soluzioni tecnologiche avanzate, come IoT e Big Data, per ottimizzare i servizi urbani, migliorare la qualità della vita dei cittadini e promuovere la sostenibilità e il risparmio energetico. Alla base c’è un ecosistema di asset connessi alla rete in fibra ottica, come videocamere smart, sensori, colonnine di ricarica e totem informativi.

SMART GRID

Sistema di distribuzione dell’energia elettrica che integra tecnologie digitali, sensori e sistemi di comunicazione per monitorare, gestire e ottimizzare in tempo reale i flussi di energia tra produttori e consumatori, migliorando efficienza, affidabilità e sostenibilità della rete.

SOC

Acronimo di Service Operation Center. È il centro operativo di controllo della rete Open Fiber e si divide in 5 grandi anime: Delivery, Assurance, Monitoraggio della Rete, Supporto Specialistico e Cabina di Regia. Il Delivery cura l’attivazione dell’utente finale sulla base delle richieste degli Operatori Partner che hanno acquistato servizi attivi e servizi passivi. L’Assurance si occupa di localizzare eventuali guasti e procedere al loro ripristino. Questo controllo e supporto viene garantito 24/24 - 7/7. Il Monitoraggio della Rete consente di tenere sotto controllo lo stato delle singole fibre attive, degli apparati e dei sistemi, e di individuare i guasti in modo molto puntuale, allo scopo di azzerare o ridurre al minimo la percezione dei disservizi agli utenti finali. Il Supporto Specialistico e la Cabina di Regia supportano il Delivery, l’Assurance e il Monitoraggio della Rete dotandoli di tutti gli strumenti, della formazione e dell’organizzazione per svolgere al meglio il proprio lavoro. Un elemento di distinzione che rende unico il SOC Open Fiber è la presenza al suo interno del PoP di Roma, che servirà la Capitale e che costituisce il cuore pulsante della nostra rete.



SRB

Acronimo di Stazione Radio Base, è l'impianto della telefonia mobile che riceve e ritrasmette i segnali dei telefoni cellulari, consentendone il funzionamento.

STRATEGIA ITALIANA PER LA BANDA ULTRA LARGA

Ha l'obiettivo di sviluppare una rete a banda ultra larga in Italia e accelerare la transizione digitale del nostro Paese, in linea con gli obiettivi europei contenuti nel Digital Compass. È composta da sette interventi: Piano Italia a 1 Giga, Piano Aree Bianche, Piano Voucher, Piano Italia 5G, Piano Scuole connesse, Piano Sanità connessa, Piano Isole Minori. Il Governo italiano ha lanciato il Piano Italia 1 Giga, che punta a garantire una velocità di connessione di almeno 1 Gbps in download e 200 Mbps (Megabit per secondo) in upload in tutto il Paese entro il 2026.



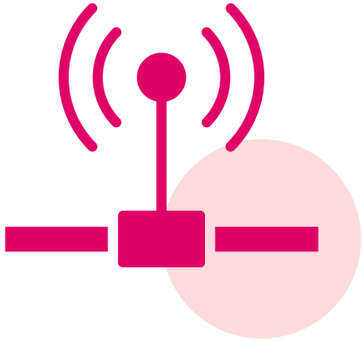
SPLITTER O SPLITTER OTTICO

È un dispositivo passivo (ossia che non necessita di alimentazione) utilizzato nella tecnologia PON atto a smistare e combinare l'energia delle onde luminose. Lo splitter si occupa della replicazione del segnale ottico proveniente da una fibra, verso un numero predefinito di altre fibre (splitter 1 a 8, 1 a 4 e così via) e combina i segnali ottici provenienti dai diversi client.



TRATTA DI ADDUZIONE

È la porzione di infrastruttura di posa o fibra ottica di raccordo tra il primo pozzetto o cameretta della rete di accesso ubicato/a su suolo pubblico in prossimità dell'edificio e il punto dove comincia il cablaggio verticale dell'edificio.

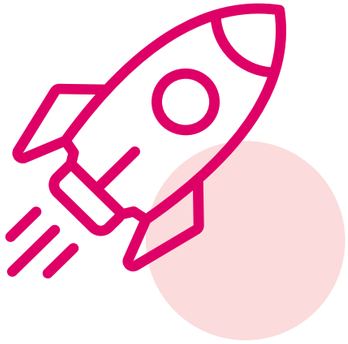


UPLOAD

Caricare dati in rete.

UTILIZZO DEI MINITUBI

Servizio che consente all'operatore di ottenere diritti su un minitubo, dove disponibile, all'interno delle infrastrutture di rete realizzate da Open Fiber, per la posa e l'installazione dei propri cavi in fibra ottica destinati alla fornitura di servizi di comunicazione elettronica. I diritti d'uso possono riguardare sia infrastrutture di posa locali su suolo pubblico sia tratte di adduzione.



UI

Acronimo di Unità Immobiliare.

ULTRAFAST

Velocità di connessione in download superiore a 100 Mbps, include tecnologie FTTC (Fiber To The Cabinet), FTTH/B (Fiber To The Home/Building) e Cable Docsis 3.0 (Data Over Cable Service Interface Specification).

VULA (Virtual Unbundled Local Access)

Un modello di fornitura "wholesale" molto comune in cui l'operatore di rete raccoglie il traffico dei clienti dell'Operatore Partner a livello di centrale locale, consegnandolo virtualmente in un punto concordato.



VoIP

Acronimo di Voice over Internet Protocol, è la tecnologia che permette l'esecuzione di telefonate utilizzando la rete internet come trasporto anziché la rete telefonica tradizionale, quella costruita nel corso degli ultimi 100 anni con cavi di rame e apposite centrali. È grazie al VoIP che un telefono collegato a una rete in fibra ottica può chiamare un qualsiasi altro utente che è ancora agganciato alla rete telefonica tradizionale.



WDM / DWDM (Wavelength Division Multiplexing / Dense WDM)

Tecnologia di trasporto ottico che consente la trasmissione simultanea di più flussi di dati su una singola fibra mediante l'utilizzo di diverse lunghezze d'onda; nella variante DWDM, l'elevata densità di canali permette capacità trasmissive molto elevate su lunghe distanze.

WHOLESALE

Letteralmente "all'ingrosso".
Open Fiber è un Operatore "wholesale", ovvero opera esclusivamente nel mercato all'ingrosso, offrendo l'accesso a condizioni eque e non discriminatorie a tutti gli Operatori di mercato interessati.

WAVELENGTH

Servizio che offre all'operatore un'interconnessione dedicata PoP-to-PoP basata su tecnologia Optical Transport Network e che garantisce maggiore efficienza nell'uso dello spettro ottico, resilienza, flessibilità e sicurezza rispetto alle reti WDM con transponder tradizionali.



WIMAX

Acronimo di Worldwide Interoperability for Microwave Access, è una famiglia di standard per le comunicazioni wireless. È stato concepito per sostituire con trasmissioni radio il famigerato ultimo miglio laddove l'uso di cavi posati fosse troppo costoso e impraticabile. È una delle possibili tecnologie con cui realizzare l'FWA.

WIRELESS

Le connessioni wireless trasmettono i dati tramite onde radio (onde elettromagnetiche) e possono quindi essere utilizzate anche in aree remote. Esempi di connessioni a banda larga wireless sono le tecnologie HiperLAN, WiMAX, connessioni satellitari o reti mobili.

WLAN

Acronimo di Wireless Local Area Network, ossia "rete senza fili di area locale", indica una rete locale che connette tra loro gli host sfruttando la tecnologia wireless. I protocolli di rete senza fili più frequentemente impiegati sono il Wi-Fi e il Bluetooth.

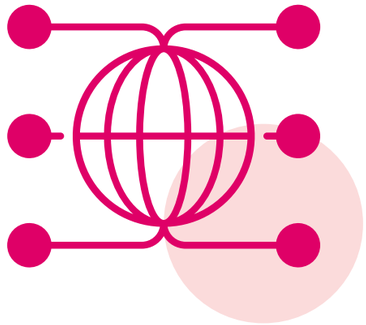




XG-PON

Acronimo di 10 Gigabit Passive Optical Network, è la tecnologia per la fornitura di servizi ultra-broadband su infrastrutture PON FTTH, che permette di supportare velocità di accesso fino a 10 Gigabit al secondo in downstream (come indicato dalle due prime lettere “XG”) e fino a 2,5 Gigabit al secondo in upstream. Si tratta di un’evoluzione della tecnologia GPON che è al momento la tecnologia d’accesso più diffusa e solida su reti PON FTTH.

Una successiva evoluzione è data dalla tecnologia XGS-PON che consente una velocità massima identica sia in downstream che in upstream, vale a dire fino a 10 Gigabit al secondo (come specificato dalla “S” che sta appunto per Symmetric).



XGS-PON

Acronimo di 10 Gigabit Passive Optical Network è l’evoluzione della tecnologia GPON che consente di raggiungere una velocità di connessione fino a 10 Gigabit al secondo sia in downstream che in upstream, come specificato dalla “S” che significa appunto Symmetric. Si tratta del principale step evolutivo del GPON dopo la tecnologia XG-PON che permette di raggiungere una velocità massima di 2,5 Gbps in upstream e una velocità massima di 10 Gbps solo in downstream. L’aumento della capacità massima supportata in upload è una delle più importanti caratteristiche del XGS-PON, destinato a diventare la tecnologia mainstream dei prossimi anni.




open fiber