



MAXITAL[®]

GPON

Gigabit
Passive
Optical
Network

Cos'è il GPON?

La crescente domanda di nuovi servizi digitali come **Video On Demand, Online Gaming, HD TV e VoIP, applicazioni real-time, Internet of Things e lo sviluppo di ecosistemi digitali o aree di policy (sanità, scuola, giustizia, ecc.)**, richiede la disponibilità di una larghezza di banda molto elevata.

Le tecnologie di rete LAN presentano delle limitazioni come ad esempio le restrizioni sulla distanza tra punto di accesso alla rete ed utente finale, la necessità di un potenziamento dell'infrastruttura con Switching POE che non rendono l'infrastruttura LAN competitiva rispetto alla **nuova tecnologia GPON che poggia le fondamenta sulla fibra ottica.**

Per sfruttare al meglio i vantaggi della fibra ottica, la soluzione GPON (Gigabit Passive Optical Network) appare la scelta più adatta. Essa **prevede l'utilizzo della fibra ottica fino all'utente finale, eliminando completamente i tratti LAN con cavi in rame.** Le reti GPON sfruttano le caratteristiche di bassa attenuazione e larghezza di banda elevata di fibre ottiche monomodali 9/125.

I nuovi impianti GPON proposti da MAXITAL si basano sulla configurazione punto-multipunto in grado di ridurre drasticamente i costi del materiale, della manodopera e dei consumi energetici.



Vantaggi della soluzione GPON



Maggior velocità e larghezza di banda

La rete GPON sfrutta le caratteristiche di bassa attenuazione tramite fibra monomodale 9/125 ed elevata larghezza di banda con un'architettura dell'infrastruttura di tipo punto-multipunto.



Versatile e flessibile

Le caratteristiche della tecnologia GPON permettono di miscelare e distribuire diversi servizi con estrema libertà di ampliamento grazie alla capacità di banda della fibra ottica e alla molteplicità di apparati attivi che possono essere utilizzati.



Risparmio di manodopera e di spazi installativi

La rete PON viene realizzata completamente con cavi in fibra ottica traendo vantaggi sia sotto l'aspetto del cablaggio con l'utilizzo di cavi multifibra e splitters precablati e sia nella posa grazie al diametro ridotto dei cavi. Viene dunque eliminato anche l'utilizzo di armadi rack nei nodi di distribuzione.



Risparmio energetico e di costi di manutenzione

Un sistema tradizionale di rete LAN richiede apparecchiature attive anche nella rete di distribuzione con conseguenti costi energetici potenzialmente più elevati. Al contrario, un sistema di rete GPON è libero da parti attive in distribuzione e risulta meno suscettibile a malfunzionamenti, determinando così un costo inferiore di manutenzione del sistema e un importante risparmio energetico.



Sicurezza e Affidabilità

L'infrastruttura completamente passiva che caratterizza una rete GPON, la rende del tutto immune ad interferenze elettromagnetiche e intercettazioni esterne dei campi magnetici. L'assenza di apparati attivi fa sì che non si verifichino malfunzionamenti e necessità di manutenzioni di nessuna tipologia.

GPON

Commerciale



ONT1GRF

TERMINALE OTTICO GPON ONT 1GE+RF

Terminale di linea ottica ONT (Optical Network Terminal) progettato per soddisfare le esigenze in ambiti terziari e residenziali caratterizzato da 1 porta GE e 1 connettore RF.

LAN
10
100
1000

RF



ONT1G1F1W

TERMINALE OTTICO GPON ONT 1GE+1FE+Wi-Fi

Terminale di linea ottica ONT (Optical Network Terminal) progettato per soddisfare le esigenze in ambiti terziari e residenziali caratterizzato da 1 porta GE, 1 porta FE e Wi-Fi 2,4GHz.

LAN
10
100
1000

LAN
10
100

WIFI
2,4
GHz



GPON Residenziale



ONT1GFRFW

TERMINALE OTTICO GPON ONT 1GE+1FE+RF+Wi-Fi

Terminale di linea ottica ONT (Optical Network Terminal) progettato per soddisfare le esigenze in ambiti terziari e residenziali caratterizzato da 1 porta GE, 1 porta FE, 1 uscita RF e Wi-Fi 2,4GHz.

LAN
10
100
1000

LAN
10
100

WIFI
2,4
GHz

RF



GPON4L3

TERMINALE OLT GPON 4 Porte Layer 3

Terminale di linea ottica OLT GPON (Optical Line Terminal) progettato per fornire dati su fibra ottica tramite le 4 porte GPON. Dispone di 4 porte PON, 4 porte Uplink GE, 2 porte Uplink ottiche SFP(GE)/SFP+(10GE). Ciascuna porta supporta fino a 128 ONT (Optical Network Terminal) grazie ad una nuova generazione di dispositivi OLT di accesso a banda larga e multiservizio orientati alla rete integrata nei servizi. L'OLT si integra con la sicurezza della rete, supporta dati, voce e video e fornisce inoltre continuo, riavvio regolare migliorando l'efficienza del lavoro.

4x
PON

4x
GE

2x
SFP
10GE

GPON

Hospitality



GPON8L3

TERMINALE OLT GPON 8 Porte Layer 3

Terminale di linea ottica OLT GPON (Optical Line Terminal) progettato per fornire dati su fibra ottica tramite le 8 porte GPON. Dispone di 8 porte PON, 4 porte Uplink GE, 4 porte Uplink ottiche SFP(GE) di cui 2 SFP+(10GE). Ciascuna porta supporta fino a 128 ONT (Optical Network Terminal) grazie ad una nuova generazione di dispositivi OLT di accesso a banda larga e multiservizio orientati alla rete integrata nei servizi. L'OLT si integra con la sicurezza della rete, supporta dati, voce e video e fornisce inoltre continuo, riavvio regolare migliorando l'efficienza del lavoro.



ONT2G2W

TERMINALE OTTICO GPON ONT 2GE + Dual Wi-Fi

Terminale di linea ottica ONT (Optical Network Terminal) progettato per soddisfare le esigenze in ambiti terziari e residenziali caratterizzato da 2 porte GE e 2 bande Wi-Fi 2,4GHz e 5GHz.





GPON Industriale



ONT4G

TERMINALE OTTICO GPON ONT 4GE + Dual Wi-Fi

Terminale di linea ottica ONT (Optical Network Terminal) progettato per soddisfare le esigenze in ambiti terziari e residenziali caratterizzato da 4 porte GE e 2 bande Wi-Fi 2,4GHz e 5GHz.



ONT8GPOE

TERMINALE OTTICO GPON ONT 8GE PoE + Dual Wi-Fi

Terminale di linea ottica ONT (Optical Network Terminal) progettato per soddisfare le esigenze in ambiti terziari caratterizzato da 8 porte GE PoE e 2 bande Wi-Fi 2,4GHz e 5GHz.



I Servizi MAXITAL

MAXITAL, da sempre a fianco degli specialisti, amplia la gamma di prodotti e servizi per il mondo dei professionisti e delle imprese con la nuova offerta relativa alle **nuove Reti Ottiche GPON**. Fornendo supporto pre e post-vendita **per la realizzazione** e l'assistenza di impianti di Reti Ottiche GPON; assistiamo i nostri clienti con un **affiancamento preciso e immediato in fase di progettazione, configurazione e manutenzione dell'infrastruttura GPON**.

Per gli studi tecnici

La fase di analisi e studio di un nuovo progetto **GPON** è la chiave per raggiungere un eccellente risultato, **Maxital** può affiancare lo studio tecnico in tutte le sue fasi in base alle richieste della committente fornendo:

- Sopralluogo
- Schema a blocchi

- Computo metrico
- Progettazione CAD

Per l'installatore

Grazie alla rete di Centri Assistenza e dei propri tecnici, **Maxital** è in grado di affiancare l'installatore in fase di:

- Analisi infrastruttura e servizi da distribuire
- Puntamento antenne TV e SAT
- Programmazione centrali DTT e SAT
- Giunzioni fibre ottiche
- Messa in funzione e collaudo finale

Configurazione rete GPON

Per la configurazione e manutenzione di impianti di **Reti Ottiche GPON**, **Maxital** è in grado di fornire teleassistenza con un affiancamento preciso e immediato. Grazie ad **ASSISTANCE PACK** si potrà richiedere assistenza con pacchetti **da 5 a 10 ore**.

I CORSI X FIBERLAB

Corsi di formazione FIBERLAB

Maxital mette a disposizione alla propria clientela la nuova sala corsi **FIBERLAB** con corsi tecnico pratici della durata di 2 giorni dove verranno realizzate prove tecniche e formazione sulle Reti GPON e FTTH.



FTE MAXIMAL ITALIA SRLU

Via Edison, 15 - 42049
Calerno di Sant'Ilario d'Enza (RE) - Italy

www.maxital.it



MAXITAL

OVUNQUE, SENZA CONFINI



SISTEMI PON

Scegli

la qualità, la velocità e la sicurezza

del nostro impianto PON

MAXITAL



SISTEMA PON

Connessi al futuro con l'impianto PON Maxital

La crescente domanda di nuovi servizi digitali come Video On Demand, Online Gaming, HD TV e VoIP, applicazioni real-time, Internet of Things e lo sviluppo di ecosistemi digitali o aree di policy (sanità, scuola, giustizia, ecc.), infrastrutture immateriali (che comprendono le piattaforme abilitanti e i dati della PA), infrastrutture fisiche e cyber security, richiede la **disponibilità di una larghezza di banda molto elevata**.

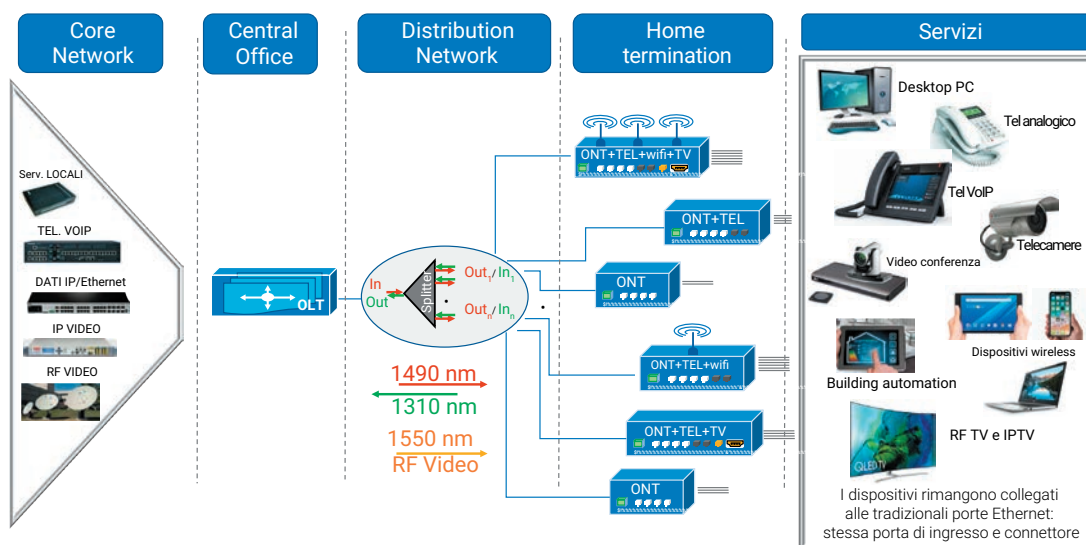
Le tecnologie di rete **LAN** potrebbero ancora soddisfare tale richiesta di ampiezza di banda, ma presentano delle limitazioni quali ad esempio le restrizioni sulla distanza tra punto di accesso alla rete ed utente finale, la necessità di un potenziamento dell'infrastruttura con Switching POE che non rendono l'infrastruttura LAN competitiva rispetto alle nuove tecnologie **E-PON** e **G-PON** basate sulla **fibra ottica**.

Per sfruttare al meglio i vantaggi della fibra ottica, la soluzione **Fiber To The Home (FTTH)** appare la scelta più adatta. Essa prevede l'utilizzo della **fibra ottica fino all'utente finale**, eliminando completamente i tratti LAN con cavi in rame.

Le reti **FTTH - Fiber To The Home GPON** sfruttano le caratteristiche di **bassa attenuazione** (0,2-0,6 dB /km) e **larghezza di banda elevata** (>30G) di fibre ottiche monomodali.

I nuovi **impianti PON** proposti da MAXITAL si basano sulla tecnica **WDM** utilizzando un numero maggiore di lunghezze d'onda permettendo un considerevole **incremento della banda disponibile**, sia in upstream che in downstream.

Architettura di rete PON + Lan : servizi distribuiti



I vantaggi di una infrastruttura PON

1. Maggior velocità e larghezza di banda

La rete FTTH sfrutta le caratteristiche di bassa attenuazione e larghezza di banda con un'architettura dell'infrastruttura di tipo punto-multi punto. Le prestazioni delle tecnologie PON utilizzate nello standard FTTH sono riassunte nella seguente tabella:

Tecnologia PON	Downstream (Gbit/s)	Upstream (Gbit/s)
EPON (Ethernet Passive Optical Network)	1,25	1,25
GPON (Gigabit-capable Passive Optical Network)	2,5	1,25
XG-PON (10-Gigabit-capable Passive Optical Network)	10	2,5

SISTEMA PON

2. Convergenza di più servizi

Per le caratteristiche di struttura e con l'utilizzo della tecnica WDM (Wavelength Division Multiplexing), che permette di miscelare quattro o più lunghezze d'onda per fibra, si possono fornire maggiori servizi come:

- | | | |
|--|---|---|
| 1  Internet | 6  Controllo Accessi | 11  Audio Multi-Room |
| 2  Dati | 7  Antintrusione | 12  Domotica |
| 3  Telefonia VoIP | 8  Videocitofonia IP | 13  Filo-diffusione |
| 4  TV-CC Video Sorveglianza | 9  Tele-letture | 14  Illuminazione |
| 5  RF TV | 10  IPTV | 15  Termo-regolazione |

3. Risparmio di tempi di installazione e spazi installativi

Considerando che l'infrastruttura di rete PON viene realizzata completamente con cavi in fibra ottica e splitters, se ne potrà trarre un vantaggio sia sotto l'aspetto del cablaggio che di posa. Nel cablaggio, con l'utilizzo di cavi multifibra e splitters precablati, nella posa, grazie al diametro ridotto dei cavi e splitter che possono essere posizionati facilmente in canale, tubazioni e cassette di derivazione, arrivando così con un'unica fibra al punto utente ONT.

La rete PON, essendo realizzata completamente con apparati passivi e non soggetta a distanze limitate da punto a punto, non necessita di Switch POE e gruppi UPS nei nodi di distribuzione: non si dovranno quindi più montare armadi rack da 14, 21 unità al piano.

4. Risparmio energetico e di costi di manutenzione

Un sistema tradizionale di rete LAN richiede apparecchiature attive anche nella rete di distribuzione per gestire la trasmissione del segnale, il che significa un'alimentazione e costi potenzialmente più elevati.

Al contrario, un sistema di rete PON è libero da parti attive nella sezione di rete di distribuzione e risulta meno suscettibile a malfunzionamenti, determinando così un costo inferiore di manutenzione del sistema e un importante risparmio energetico.

5. Sicurezza e Affidabilità.

Considerando il fatto che l'infrastruttura di rete PON è completamente passiva ed utilizza cavi in fibra ottica, risulta del tutto immune ad interferenze elettromagnetiche e intercettazioni esterne dei campi magnetici.

L'assenza di apparati attivi fa sì che non si verifichino malfunzionamenti e necessità di manutenzioni di nessuna tipologia.

SISTEMA PON

I vantaggi economici di una rete PON

Analisi comparativa dei costi di un'infrastruttura realizzata con tecnologia E-PON / G-PON rispetto ad una rete tradizionale LAN.

Abbiamo realizzato un'analisi di costi per la realizzazione di tre differenti tipologie di rete LAN, E-PON e G-PON per un edificio adibito ad uso di uffici commerciali da:

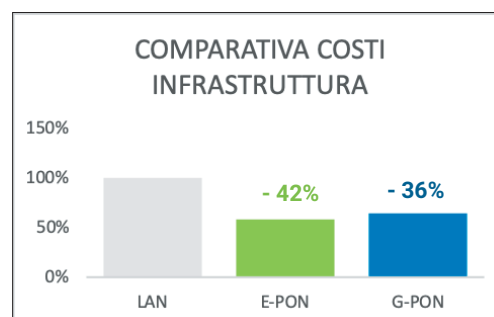
- 5 Piani
 - 20 postazioni per piano
- } Totale di 100 postazioni utente.

Considerando un costo complessivo di un'infrastruttura LAN pari al 100%, il risparmio per la medesima infrastruttura è pari al:

COSTI INFRASTRUTTURA		
LAN	E-PON	G-PON
100%	-42%	-36%

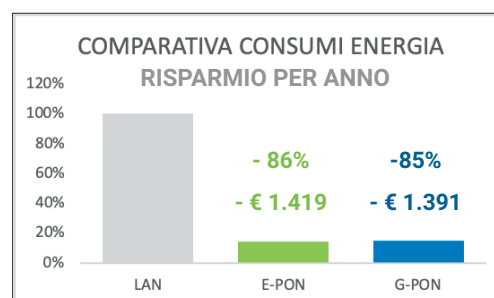
- 42% se realizzata con tecnologia E-PON;

-36% se realizzata con tecnologia G-PON.



COSTI CONSUMI ENERGETICI			
Apparati attivi consumi Kw/h	LAN	E-PON	G-PON
Consumo Kw/h	5,2	0,69	0,78
Consumo annuo Kw	45.552	6.044	6.833
Costo annuo a € 0,359 a Kwh*	€ 1.636	€ 217	€ 245

Nella seconda tabella abbiamo stimato i costi dei consumi energetici annui delle rispettive tipologie di rete.



SISTEMA E-PON

EPON4L3

Terminale OLT ad alta integrazione progettato per le reti E-PON e distribuzione FTTH. Dispone dei requisiti tecnici per la rete di accesso basati su Ethernet Passive Optical Network (EPON).

Possiede un'eccellente flessibilità, grande capacità, alta affidabilità, funzione software completa, utilizzo efficiente della larghezza di banda e capacità di supporto di rete aziendale Ethernet. EPON4L3 adotta la tecnologia avanzata L3. Distanza di trasmissione a 20 km. Si possono collegare sino a 64 ONT per ogni porta.



EPON4L3 dispone:

- 4 porte downlink EPON 1,25G
- 8 porte GE LAN per uplink
- 4 porte 10GE SFP Optical per uplink



SFPEPON

Modulo ricetrasmittente GBIC per slot standard SFP per l'interfaccia ottica capace di supportare connessioni fino a 1,25 Gbps. usato come ricetrasmittitore per applicazioni EPON fino a una distanza di trasmissione di 20 km.

Compatibile con standard IEEE 802.3ah 1000BASE - PX20++

* Le quotazioni riportate sono a titolo di esempio. I prezzi indicati sono stimati in base al riferimento PUN (Prezzo Unico Nazionale).

SISTEMA E-PON



ONT1

Terminale utente (Home Gateway Unit) per soluzioni di reti E-PON ed FTTH. Permette l'accesso ai servizi dati, facilità di gestione, flessibilità di configurazione e buona qualità del servizio (QoS).

ONT1 dispone:

- 1 porta ottica SC/UPC - TX: 1310nm / RX: 1490nm
- 1 porta LAN 10/100/1000

ONT4

Terminale utente (Home Gateway Unit) per soluzioni di reti E-PON ed FTTH.

Si basa sulla tecnologia stabile e sicura X-PON. Può lavorare sia con reti E-PON che G-PON rilevando i due differenti sistemi in maniera automatica, facilità di gestione, flessibilità di configurazione.

ONT4 dispone:

- 1 porta ottica SC/APC - TX: 1310nm / RX: 1490nm
- 1 porta RF CATV 47-1.000MHz.
- 1 porta LAN 10/100/1000
- Wi-Fi 2.5GHz fino a 300 Mbps.
- 3 porte LAN 10/100



SISTEMA G-PON

GPON8L3

Terminale OLT ad alta integrazione ed elevata capacità di distribuzione progettato per reti G-PON ed FTTH. È in grado di soddisfare i requisiti di accesso alla fibra ottica su lunghe distanze grazie alla sua eccellente capacità di gestione, manutenzione e monitoraggio anche da remoto, implementato con numerose funzioni di servizio e modalità di rete flessibile in multiservizio. Distanza di trasmissione sino a 20 km. Si possono collegare sino a 128 ONT per ogni porta.

GPON8L3 dispone di:

- 8 porte downlink GPON 2,5G
- 4 porte GE COMBO per uplink
- 2 porte 10GE SFP Optical per uplink
- 1 Porta Console
- 1 Porta NMS Management
- Alimentazione ridondante



SFPGPON

Modulo ricetrasmittente GBIC per slot standard SFP, l'interfaccia ottica capace di supportare velocità di trasmissione dati tipiche di 2,5 Gbps e di ricezione dati di 1,25 Gbps per applicazioni G-PON fino ad una distanza di trasmissione di 20 km.

ONT1G

Terminale utente (Home Gateway Unit) per soluzioni di reti G-PON ed FTTH. Permette l'accesso ai servizi dati, facilità di gestione, flessibilità di configurazione e buona qualità del servizio (QoS).

ONT1G dispone:

- 1 porta ottica SC/UPC - TX: 1310nm / RX: 1490nm
- 1 porta LAN 10/100/1000

* per tutte le specifiche dei prodotti, consultare il catalogo Maxital 2020/21 o la relativa scheda su www.maxital.it



SISTEMA G-PON



ONT4G

Terminale utente per soluzioni di reti E-PON ed FTTH. Si basa sulla tecnologia stabile e sicura X-PON. Può lavorare sia con reti E-PON che G-PON rilevando i due differenti sistemi in maniera automatica, facilità di gestione, flessibilità di configurazione.

ONT4G dispone:

- 1 porta ottica SC/APC - TX: 1310nm / RX: 1490nm
- 1 porta LAN 10/100/100
- 1 porta RF CATV 47-1.000MHz.
- Wi-Fi 2.5GHz. fino a 300 Mbps.
- 3 porte LAN 10/100

XONT4G

Terminale utente per soluzioni di reti X-PON può passare automaticamente alla tecnologia EPON a quella GPON rilevando i due differenti sistemi in maniera automatica. XONT4G dispone di una elevata affidabilità, facilità di gestione, flessibilità di configurazione e buona qualità del servizio (QoS).

XONT4G dispone:

- 1 porta ottica SC/APC - TX: 1310nm / RX: 1490 nm
- 4 porte LAN 10/100/1000
- 1 porta RJ11
- 1 porta RF CATV 47-1.000MHz.
- Wi-Fi 2.4 e 5.8 GHz, fino a 300/867 Mbps



SISTEMA PON



RXFOT1550

Terminale utente EPON/GPON con un'uscita CATV, ideale per soluzioni FTTH fornendo all'utente l'accesso al segnale CATV. Particolarmente adatto per impianti Hospitality e residenziali.

- Ampio range di ricezione ottica
- Regolazione manuale di guadagno
- Filtro interno per ricevere solo la frequenza 1550 nm

WDM

Multiplexer Ottico (MIX DEMIX Ottico) permette la miscelazione tra il segnale proveniente dall'OLT e dei segnali CATV presenti sulla lunghezza d'onda ottica 1550nm per la loro distribuzione nelle reti E-PON e G-PON.



SWPOE82NS/1622S /2444S

Sono **Switch Gigabit POE** a risparmio energetico che gestiscono 8, 16 e 24 porte Gigabit con funzioni di Management.

Le porte POE soddisfano lo standard IEEE802.3af/at.

Questa serie di switch POE può fornire una connessione continua da 10/100/1000M e la porta di alimentazione POE può rilevare automaticamente il dispositivo e fornire l'alimentazione conforme allo standard del prodotto collegato.

Nel caso in cui il prodotto collegato non necessiti di alimentazione, i prodotti della serie switch POE lo rilevano automaticamente e non forniranno alcuna alimentazione, ma trasmetteranno solo dati. Progettati per la realizzazione di reti E-PON, G-PON e X-PON ideale per impianti in edifici industriali, edifici civili, Hotel, parchi residenziali, Ospedali, Scuole ecc.

SISTEMA PON

Servizio di teleassistenza TVM

MAXITAL Italia con il TVM "Team Viewer Maxital", amplia la gamma di servizi per il mondo dei Professionisti e delle imprese con la nuova offerta relativa alle nuove Reti Ottiche PON.

La nostra azienda è in grado di fornire teleassistenza per la configurazione e manutenzione di impianti di Reti Ottiche PON, assistiamo i nostri clienti con un affiancamento preciso e immediato in fase di configurazione e manutenzione dell'infrastruttura di Reti Ottiche PON. Puoi scegliere assistenza on-site, al telefono e da remoto, esattamente come se i nostri consulenti fossero al tuo fianco.

La soluzione TVM "Team Viewer Maxital", ti permette di risolvere qualsiasi problema attraverso la connessione da remoto tramite lo schermo del tuo dispositivo. Attraverso l'acquisto di pacchetti TVM potrai configurare o richiedere una manutenzione dell'impianto di Reti Ottiche PON.

Corso Base

Programma corso di una giornata

Maxital offre un servizio di formazione base al fine di conoscere e comprendere la tecnologia PON in tutte le sue peculiarità. E' possibile richiedere di partecipare al corso base che si terrà presso la sede Maxital dalla durata di un giorno

- Evoluzione delle reti Lan: dal rame alla fibra, dalla distribuzione tradizionale a quella passiva.
- Trend di mercato: la transizione e i vantaggi delle tecnologie E-PON e G-PON
- Standard e normativa
- Componenti delle reti E-PON e G-PON
- Funzionamenti e confronto tra le due tecnologie
- Progettazione della rete PON
- Dimensionamento geografico
- Dimensionamento di banda
- Dimensionamento di servizio
- Distribuzione dei servizi TV nella rete E-PON e G-PON.
- Esercitazione di progetto di una rete.

La formazione introduce alle tecnologie di rete ottica passiva (PON) trasferendo competenze sulla progettazione di una rete di distribuzione con le tecnologie E-PON e G-PON oltre che l'utilizzo delle stesse per la distribuzione dei servizi TV.

Corso Avanzato

Programma corso di 3 giorni in eCletticaLab (24 ore)

Maxital offre un servizio di formazione avanzata al fine di acquisire le conoscenze necessarie per la realizzazione di un progetto PON dal punto di vista teorico e pratico. E' possibile richiedere di partecipare al corso avanzato che si terrà presso la sede eCletticaLab dalla durata di 3 giorni

- Evoluzione delle reti Lan verso le tecnologie in fibra ottica con distribuzione passiva E-PON e G-PON
- Standard E-PON e G-PON a confronto
- Architettura delle reti
- Richiami sui componenti ottici passivi e sugli apparati di trasmissione e ricezione ottica
- Tipologia di servizi distribuiti dalla rete: dalla ultra larga banda, a servizi locali, alla TV.
- Progettazione e dimensionamenti della rete di distribuzione: geografico, di banda, di servizio
- Progettazione del "Core network" e sua configurazione
- Progettazione del "Central office" e sua configurazione
- Tipologie e configurazione OLT E-PON
- Tipologie e configurazione ONU per E-PON
- Tipologie e configurazione OLT G-PON
- Tipologie e configurazione ONU per G-PON
- Messa in esercizio dei servizi dati nella rete
- Messa in esercizio di servizi TV nella rete
- Verifica delle funzionalità della rete, misure e collaudo.

L'obiettivo della formazione è quello di fornire competenze per la progettazione di rete e dei servizi in essa distribuiti. Sviluppare la capacità di "configurazione" degli apparati OLT e ONU nelle due diverse tipologie di rete. L'accensione e distribuzione dei servizi richiesti, la verifica della loro funzionalità.

Per maggiori informazioni, contattaci scrivendo a info@maxital.it oppure rivolgiti all'agenzia di riferimento della tua zona. Tutti i contatti su www.maxital.it.

IMPIANTO PON

VILLA SINGOLA



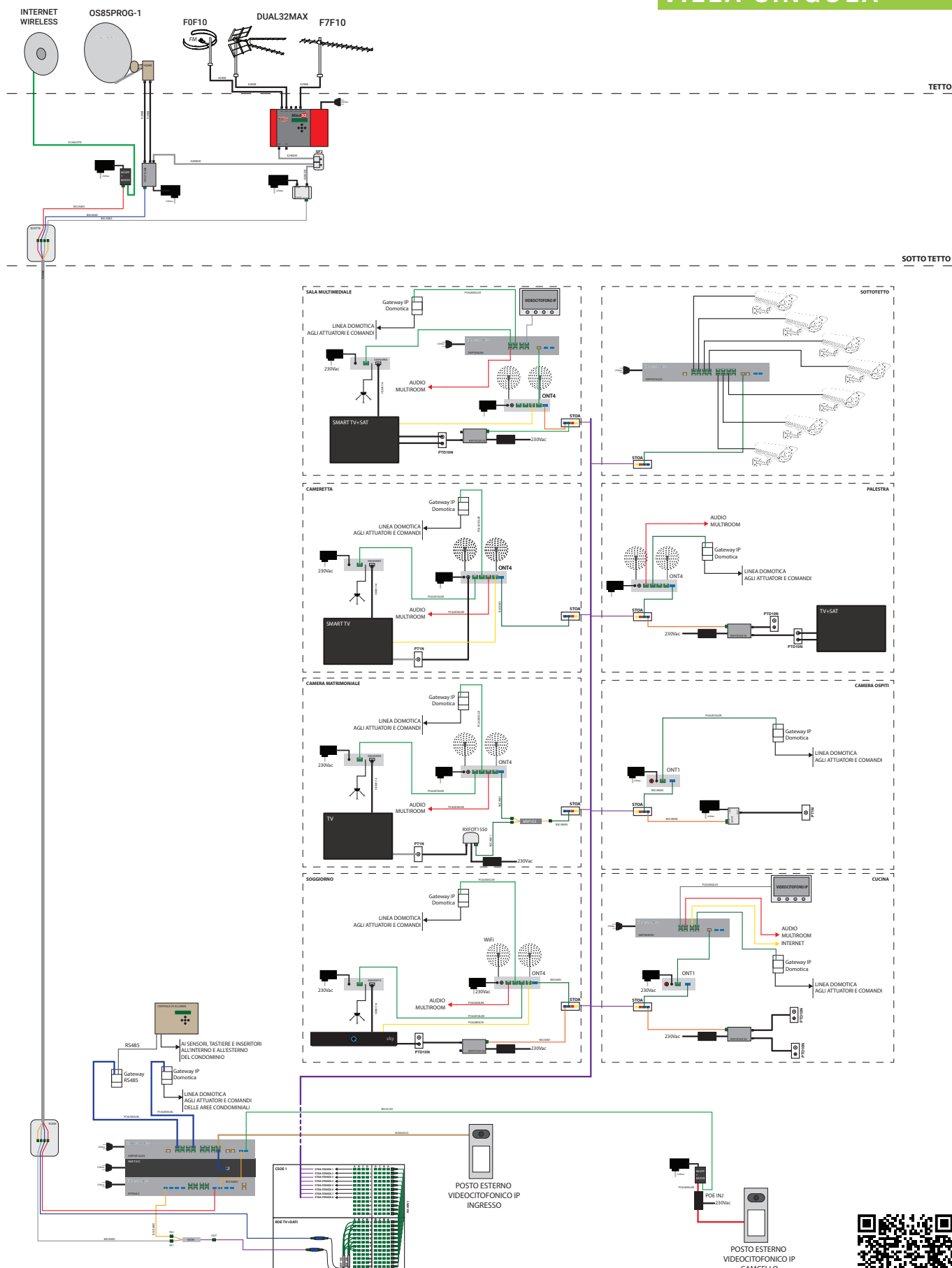
VILLA SINGOLA

Nell'impianto sviluppato tramite tecnologia PON di questa villa singola possiamo notare il modo in cui, tramite apparati passivi, si possano collegare i diversi componenti attivi per poter usufruire di diversi servizi in ogni angolo della casa.

Utilizzando collegamenti in fibra ottica c'è la possibilità di distribuire un'elevata quantità di servizi senza limiti di distanza.

- **1 Internet** L'operatore di rete dedicato, tramite l'OLT, raggiungerà gli ONU installati all'interno della villa
- **4 TVCC** Distribuzione della Televisione a Circuito Chiuso all'interno della rete domestica
- **5 TV RF** Distribuzione del segnale Digitale Terrestre tramite uscita RF 5÷1000MHz presente sugli ONU
- **6 Controllo Accessi** Monitoraggio degli accessi della abitazione
- **7 Anti Intrusione** Controllo di sensori e allarmi per la sicurezza della casa
- **8 Videocitofono** Gestione della videocitofonia IP
- **12 Domotica** Controllo delle apparecchiature interne regolabili tramite IP
- **14 Illuminazione** Regolazione degli apparecchi di illuminazione connessi alla rete di casa
- **15 Termoregolazione** Calibrazione della temperatura interna all'edificio

VILLA SINGOLA



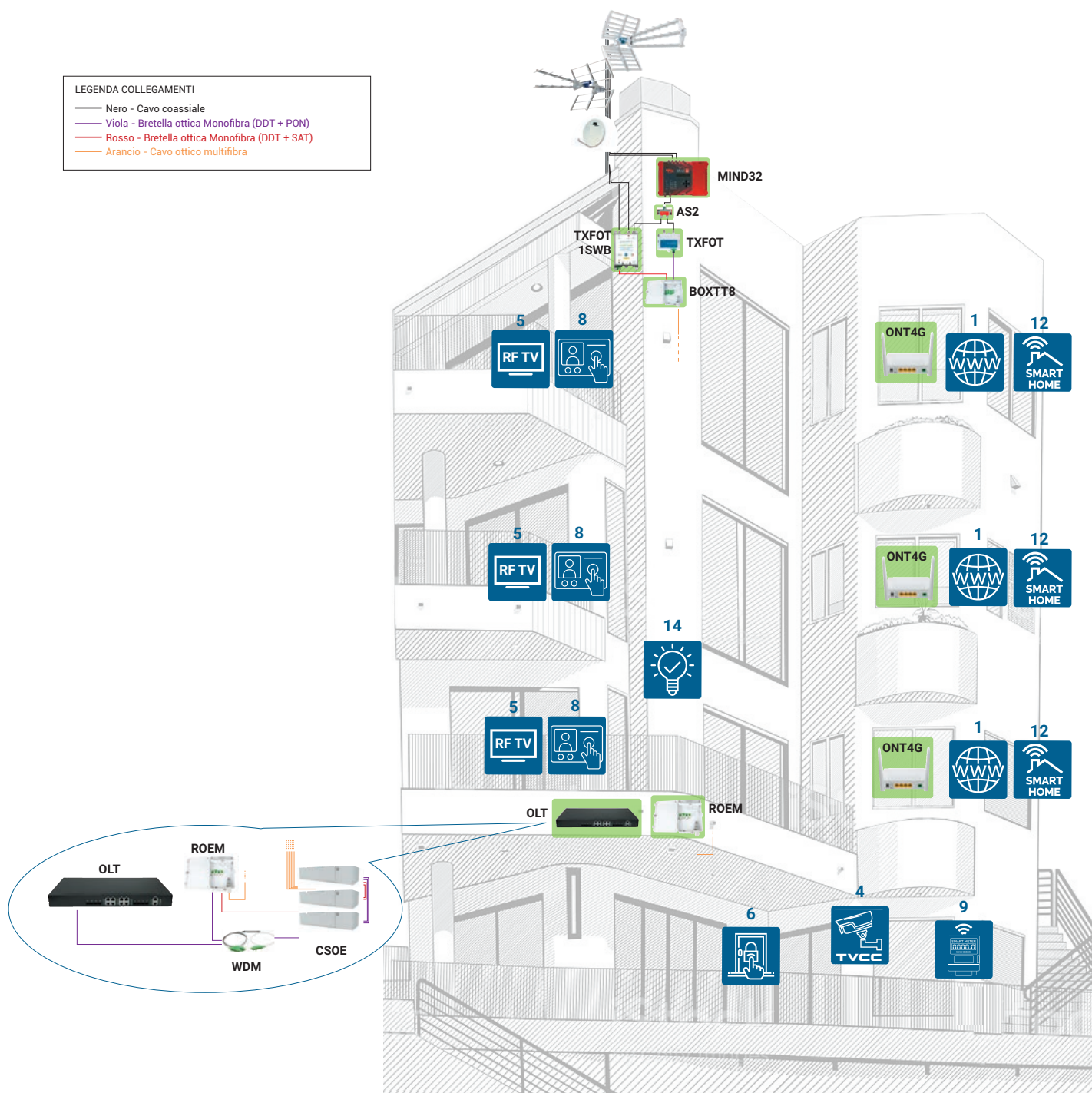
Inquadra il QR code
per scaricare lo schema

IMPIANTO PON

CONDOMINIO

LEGENDA COLLEGAMENTI

- Nero - Cavo coassiale
- Viola - Bretella ottica Monofibra (DDT + PON)
- Rosso - Bretella ottica Monofibra (DDT + SAT)
- Arancio - Cavo ottico multifibra

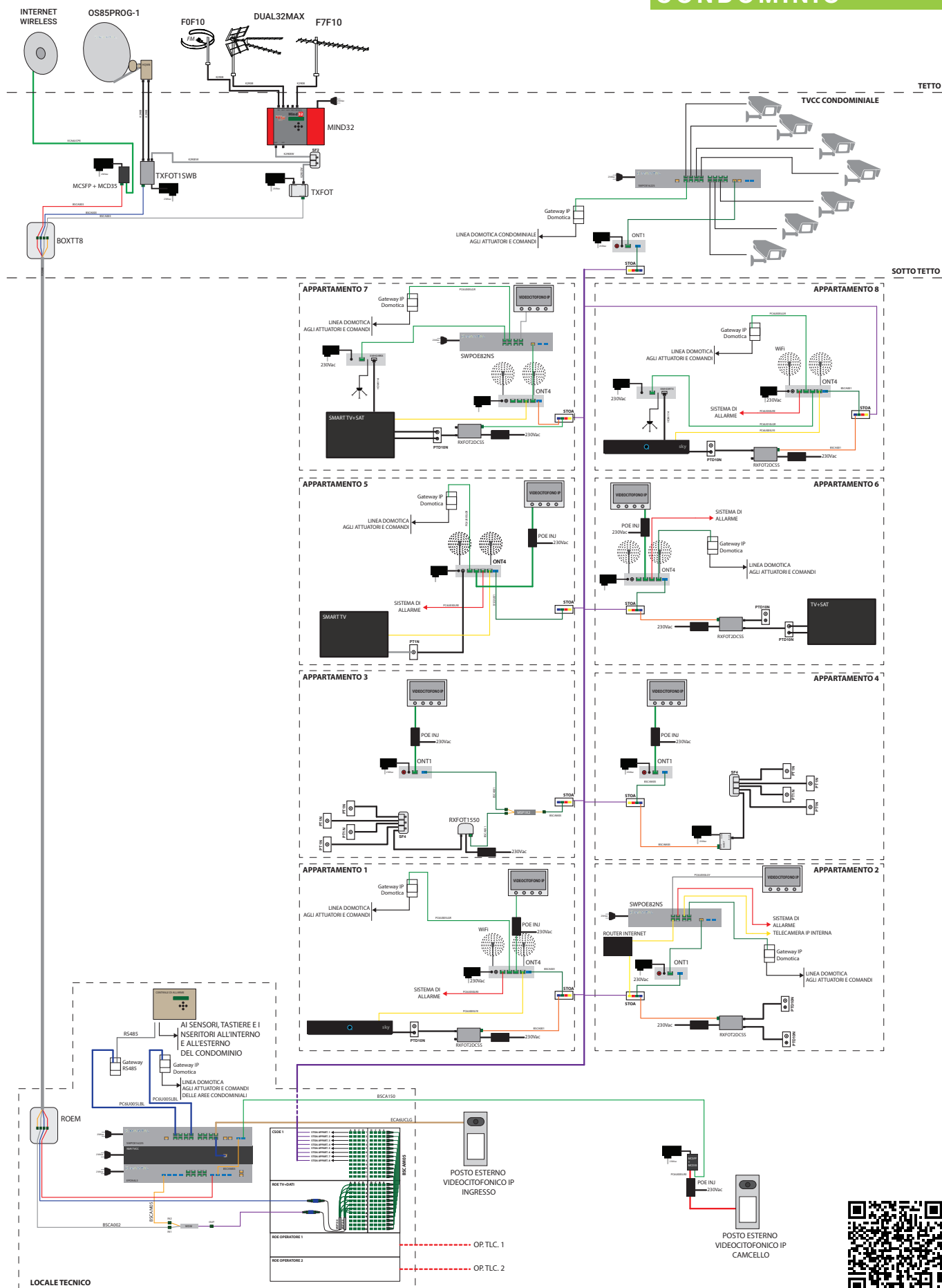


CONDOMINIO

La tecnologia PON è interamente integrabile all'impianto FTTH, ed è per questo motivo che è possibile arricchire una infrastruttura multiservizio FTTH con la tecnologia PON per distribuire al suo interno differenti servizi comuni o privati per i singoli appartamenti.

- **1 Internet** L'operatore di rete dedicato, tramite l'OLT, raggiungerà gli ONU installati all'interno degli appartamenti
- **4 TVCC** Distribuzione della Televisione a Circuito Chiuso all'interno della rete condominiale
- **5 TV RF** Distribuzione del segnale Digitale Terrestre tramite uscita RF 5÷1000MHz presente sugli ONU
- **6 Controllo Accessi** Monitoraggio degli accessi del condominio
- **8 Videocitofono** Gestione della videocitofonia IP
- **9 Teleletture** Controllo della contabilizzazione di Gas e Luce per i singoli appartamenti
- **12 Domotica** Controllo delle apparecchiature interne agli appartamenti regolabili tramite IP
- **14 Illuminazione** Regolazione degli apparecchi di illuminazione connessi alla rete di casa

CONDOMINIO



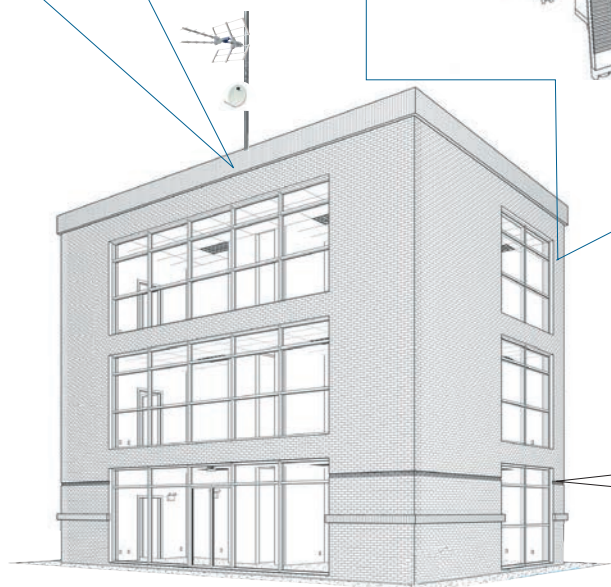
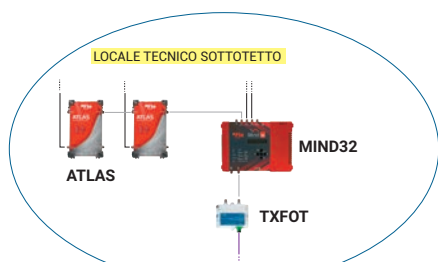
Inquadra il QR code
per scaricare lo schema

IMPIANTO PON

TERZIARIO

LEGENDA COLLEGAMENTI

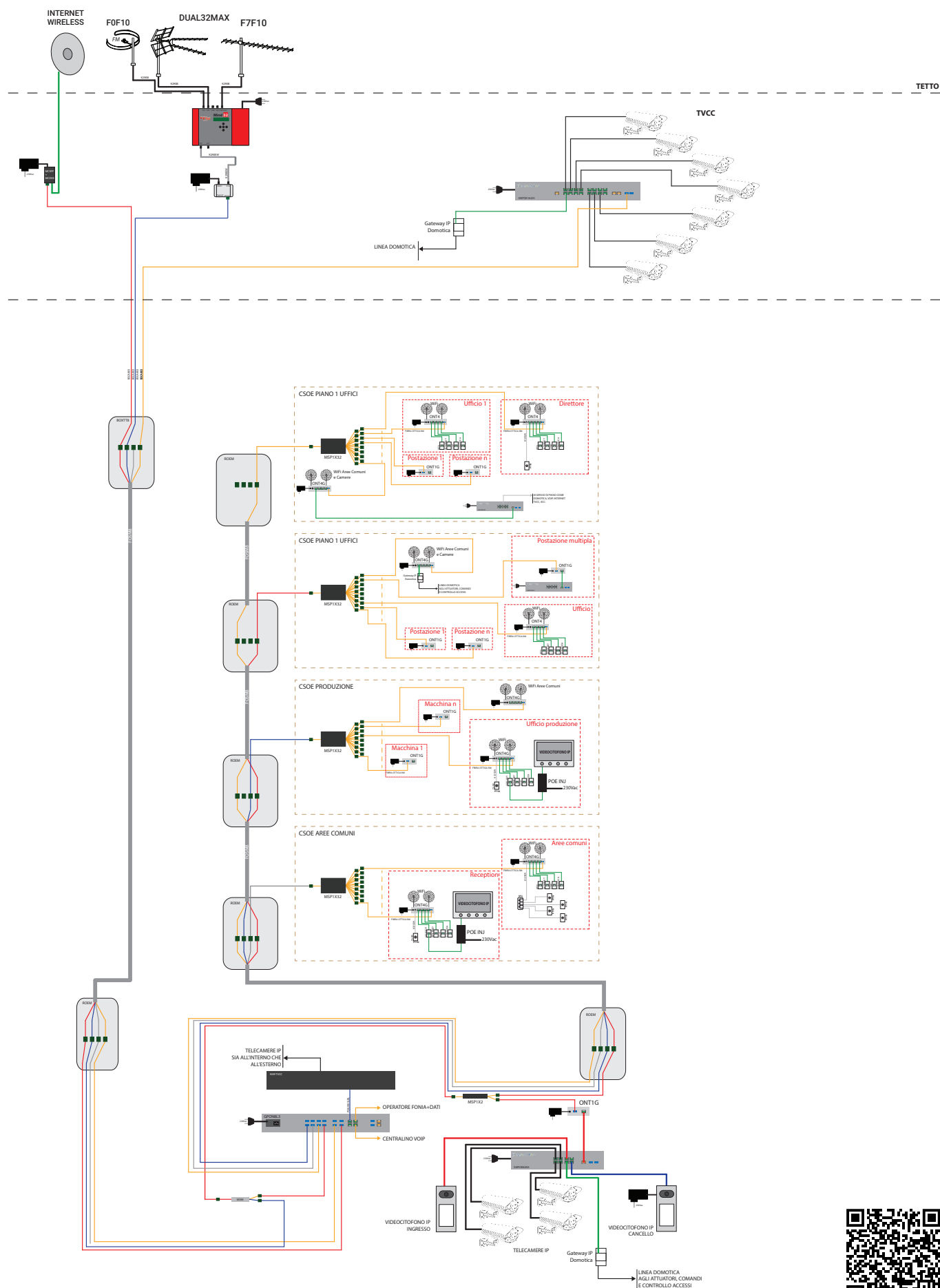
- Nero - Cavo coassiale
- Viola - Bretella ottica Monofibra (DDT + SAT convertito)



TERZIARIO

La capacità di poter gestire e distribuire molteplici servizi nel miglior modo possibile e col minor costo possibile è una prerogativa di cui nessuna azienda si vuole privare. E' interamente realizzabile tramite la tecnologia PON e strutture inerenti alla sanità o all'educazione potrebbero adoperare la stessa tipologia d'impianto.

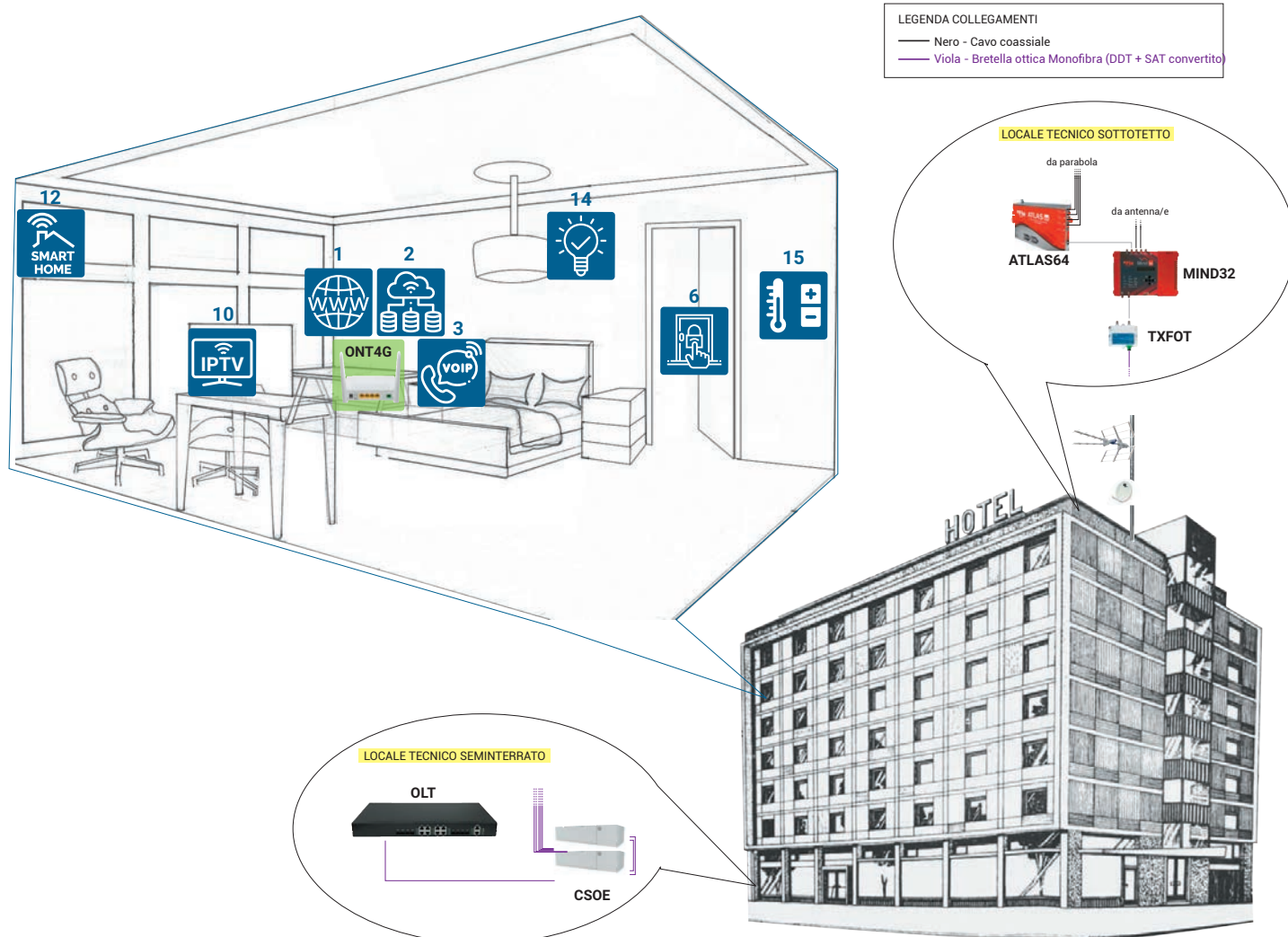
- **1 Internet** L'operatore di rete dedicato, tramite l'OLT, raggiungerà gli ONU installati alle postazioni da lavoro
- **3 VOIP** Telefonia IP per ogni postazione da lavoro
- **5 TV RF** Distribuzione del segnale Digitale Terrestre tramite uscita RF 5÷1000MHz presente sugli ONU
- **10 IP TV** Distribuzione del segnale Digitale Terrestre + SAT convertito tramite IP
- **13 Filodiffusione** Gestione delle comunicazioni audio e radio tra le aree dell'azienda
- **14 Illuminazione** Regolazione degli apparecchi di illuminazione connessi alla rete della struttura



Inquadra il QR code
per scaricare lo schema

IMPIANTI PON

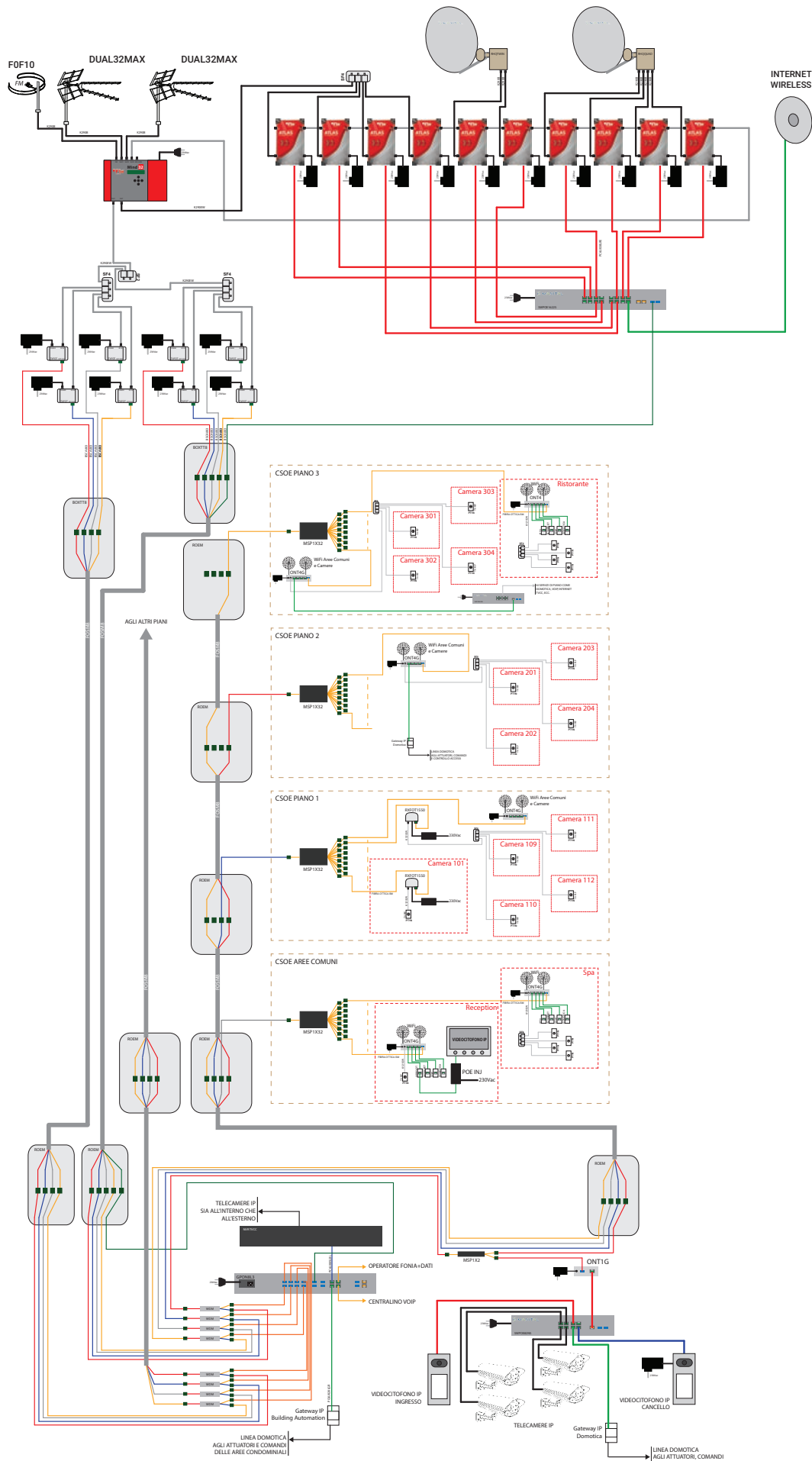
HOSPITALITY



HOSPITALITY

La tecnologia PON si sposa perfettamente con le richieste di tutti gli albergatori, i quali desiderano poter distribuire molteplici servizi all'interno delle camere o della hall dell'albergo. Questa tecnologia può essere utilizzata su qualsiasi struttura come Residence, B&B, Camping, Resort.

- **1 Internet** Una rete dedicata per ogni utente così da differenziare la qualità del servizio da usufruire
- **2 Dati** Gestione dei dati inerenti alla struttura per conoscerne tutti i servizi proposti
- **3 VOIP** Telefonia IP per ogni camera dell'edificio
- **6 Controllo Accessi** Monitoraggio degli accessi alle camere dell'albergo
- **10 IP TV** Distribuzione del segnale Digitale Terrestre + SAT convertito tramite IP
- **12 Domotica** Controllo delle apparecchiature interne alla camera regolabili tramite IP
- **14 Illuminazione** Regolazione degli apparecchi di illuminazione connessi alla rete alberghiera
- **15 Termoregolazione** Calibrazione della temperatura interna alle camere



Inquadra il QR code
per scaricare lo schema

INQUADRA IL QR CODE PER
SCARICARE LA BROCHURE
IN FORMATO DIGITALE



Fte maximal Italia srl
via Edison 15, 42049 Calerno (RE)
Tel. 0522 909701 Fax. 0522 909748
info@maxital.it | www.maxital.it