

EOLO Network

L'evoluzione dell'FWA

Patrizio Biasoli

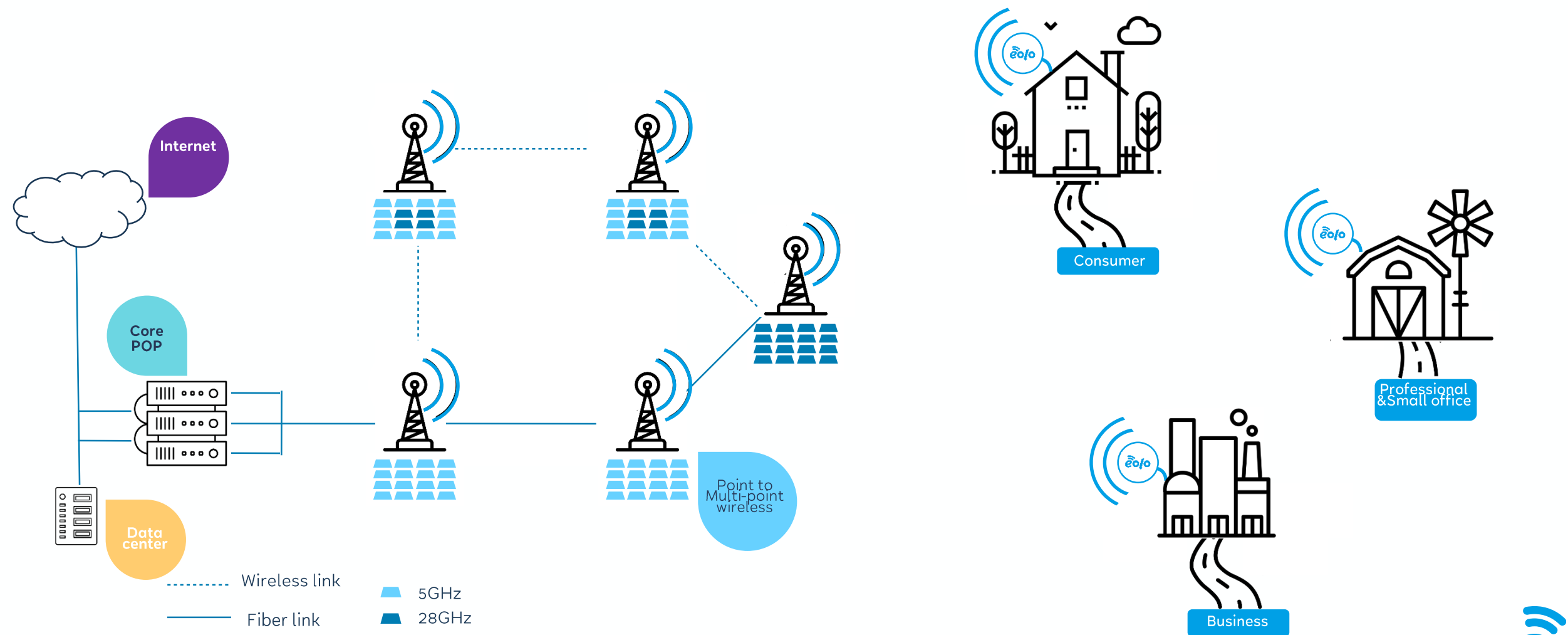
Core & Backbone
Engineering Manager



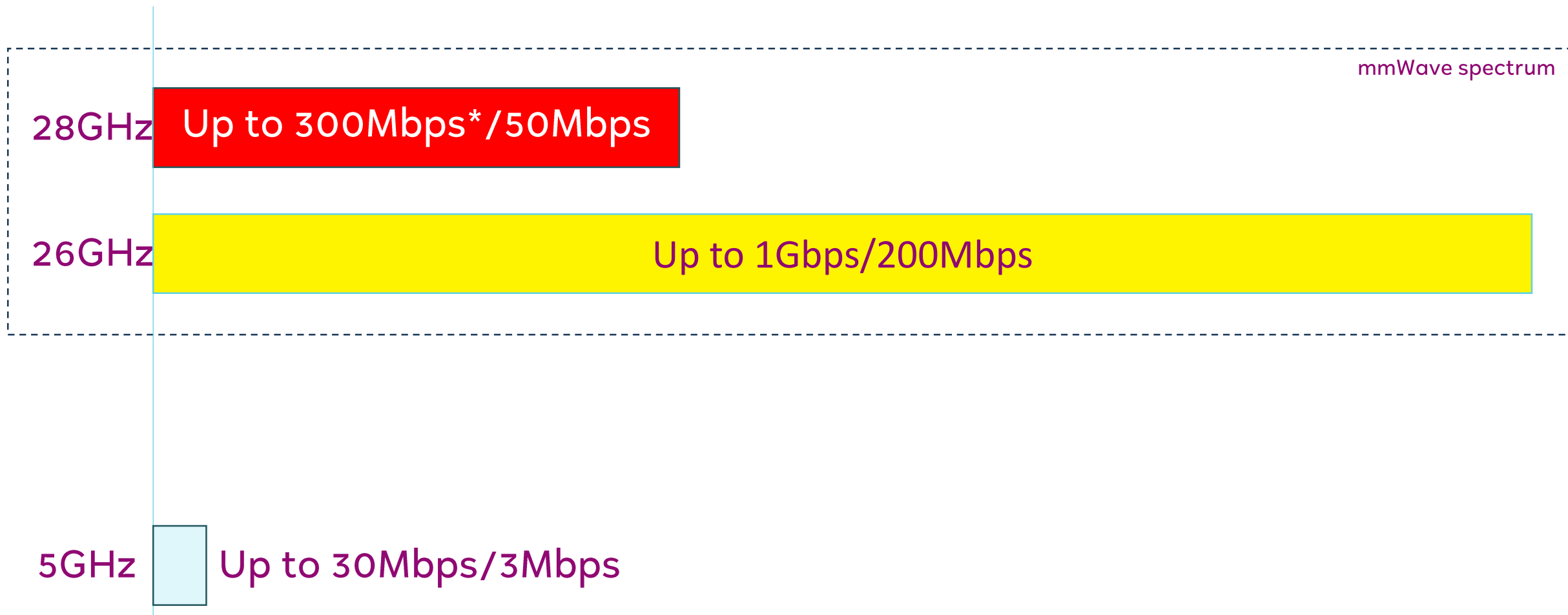
EOLO Network:

L'evoluzione dell'FWA

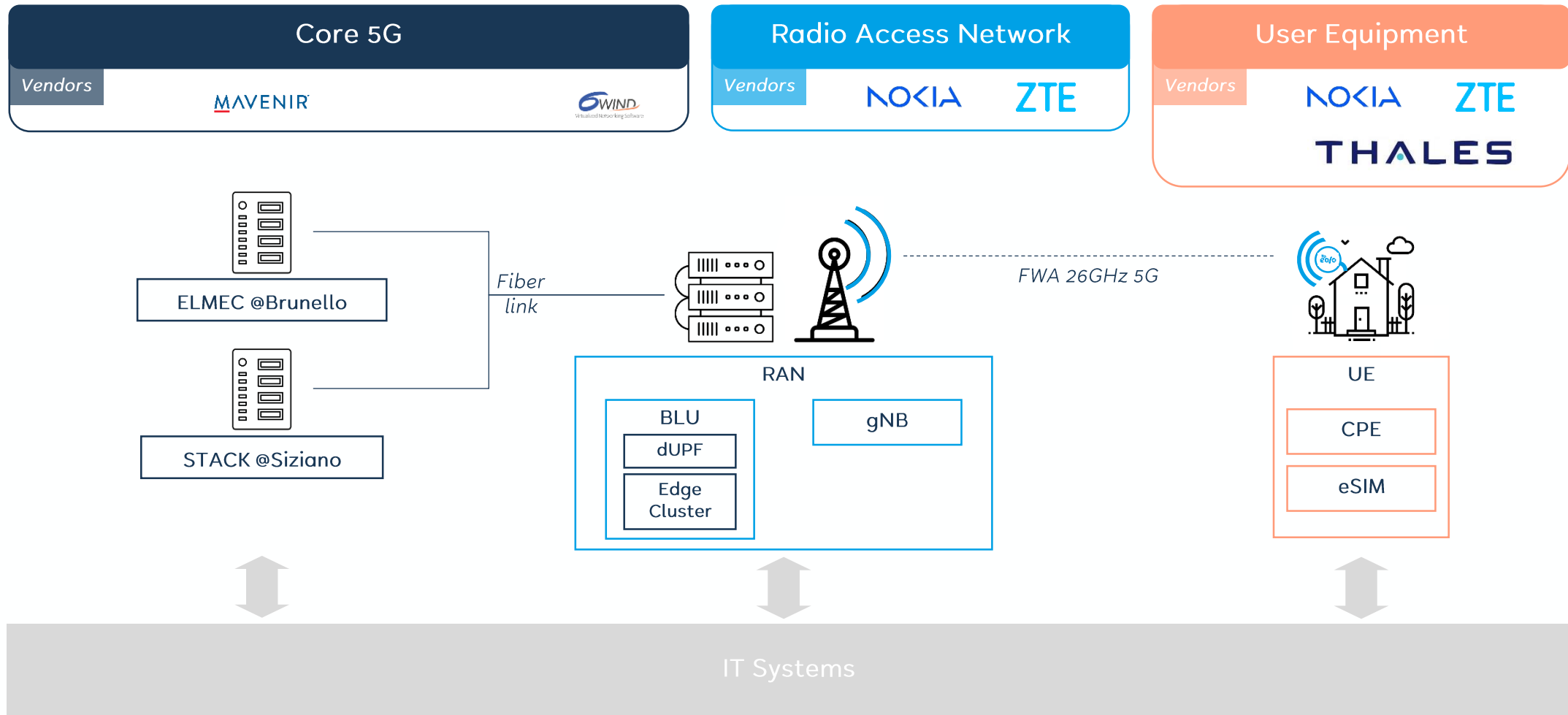
FIXED WIRELESS ACCESS



RETE D'ACCESSO (PTMP)



5G – 1GBPS | ARCHITETTURA DEL SERVIZIO



RETE D'ACCESSO (PTMP) – FOCUS 26GHZ



NOKIA



ZTE



RETE D'ACCESSO (PTMP) – FOCUS 26GHZ



NOKIA

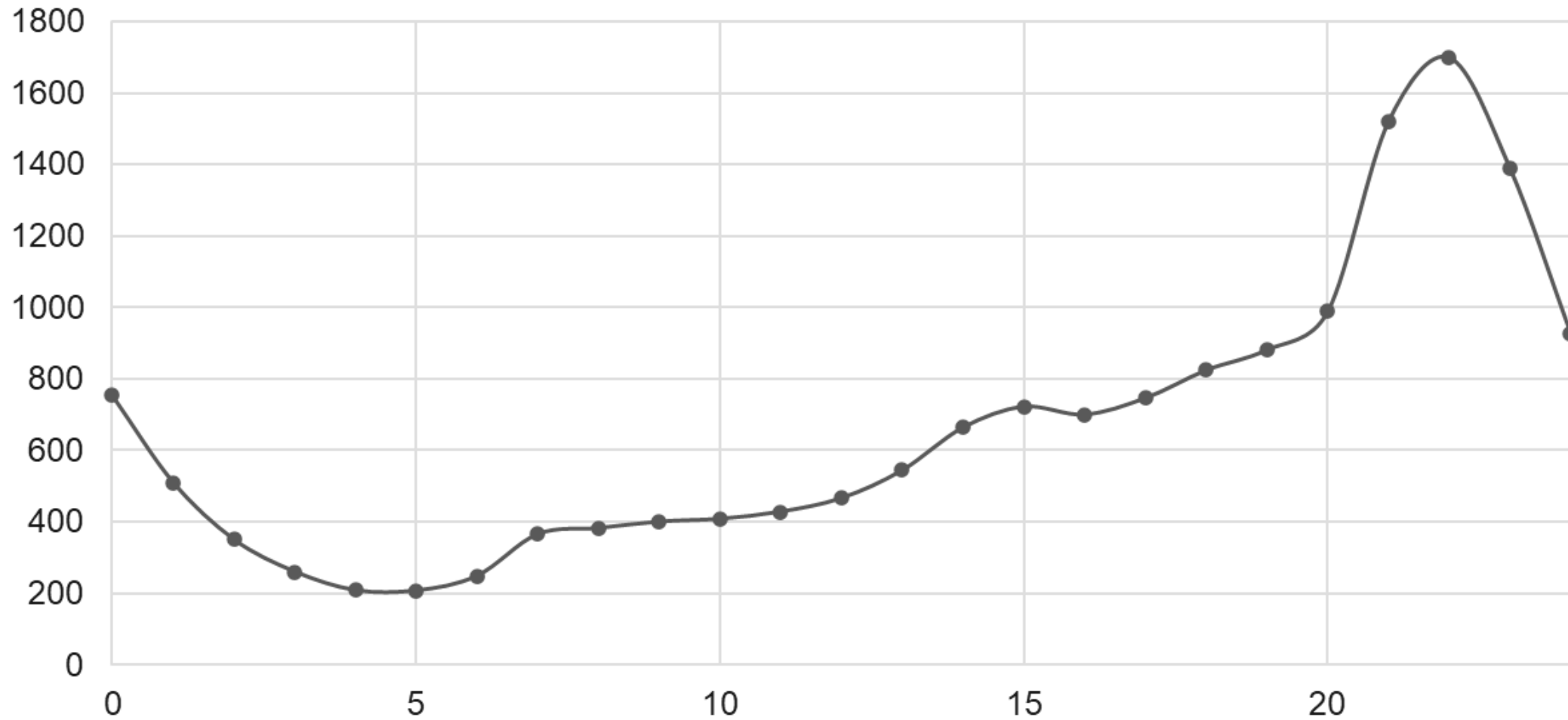


ZTE

RISULTATI DEI TEST VALIDAZIONE

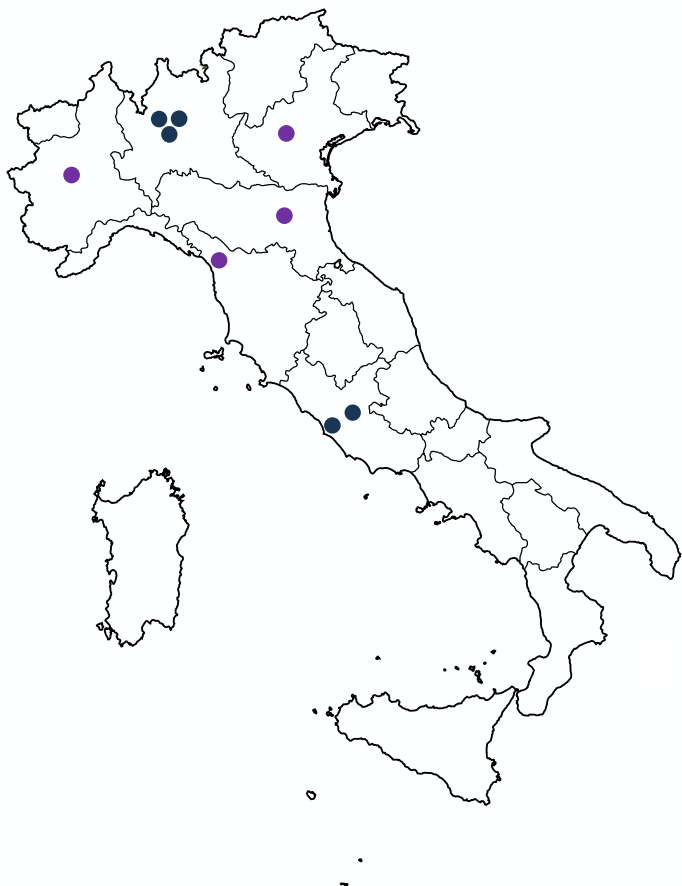


RETE AD ALTA CAPACITÀ

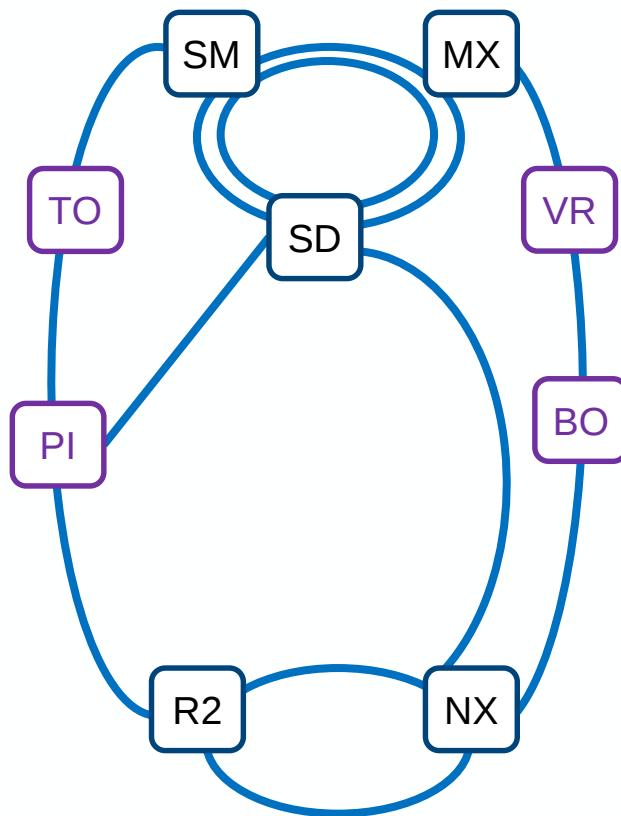


GEOGRAFIA RETE CORE

Posizione fisica

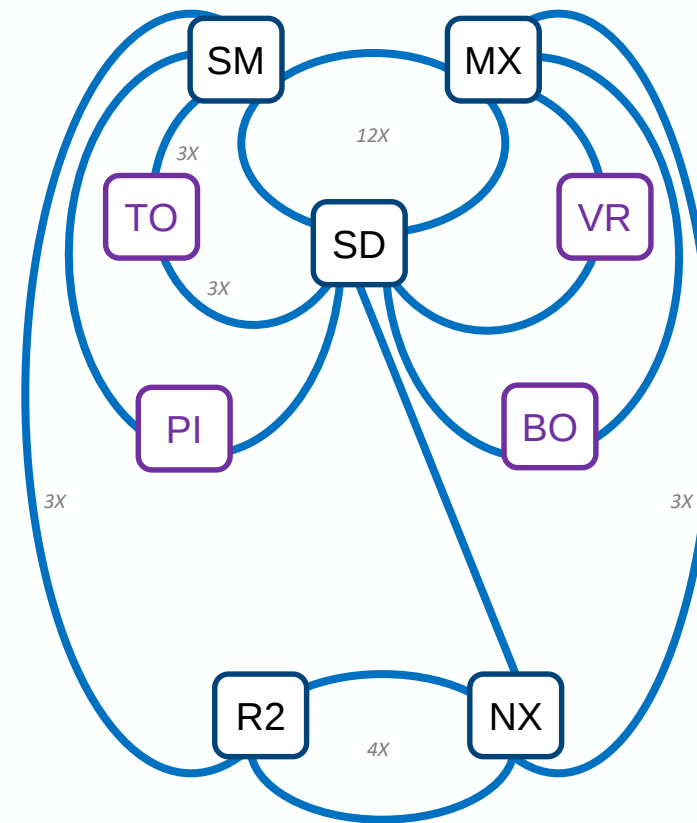


Collegamenti fisici



- Doppio anello fisico milanese su apparati vendor differenti
- Tre percorsi completamente diversificati Milano-Roma

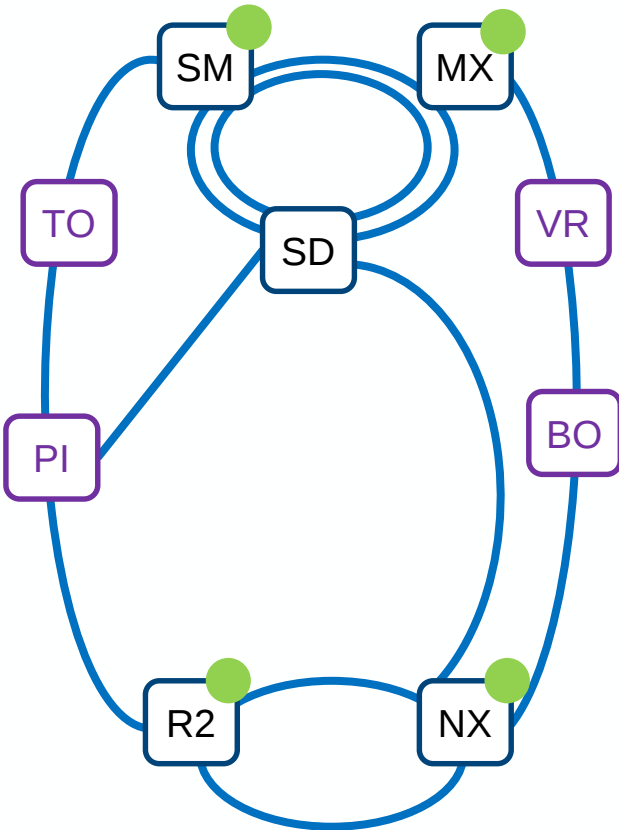
Circuiti 100Gb/s



- Anello milanese 12x100Gb/s
- Anello romano 4x100Gb/s
- PoP regionali collegati a due PoP nazionali

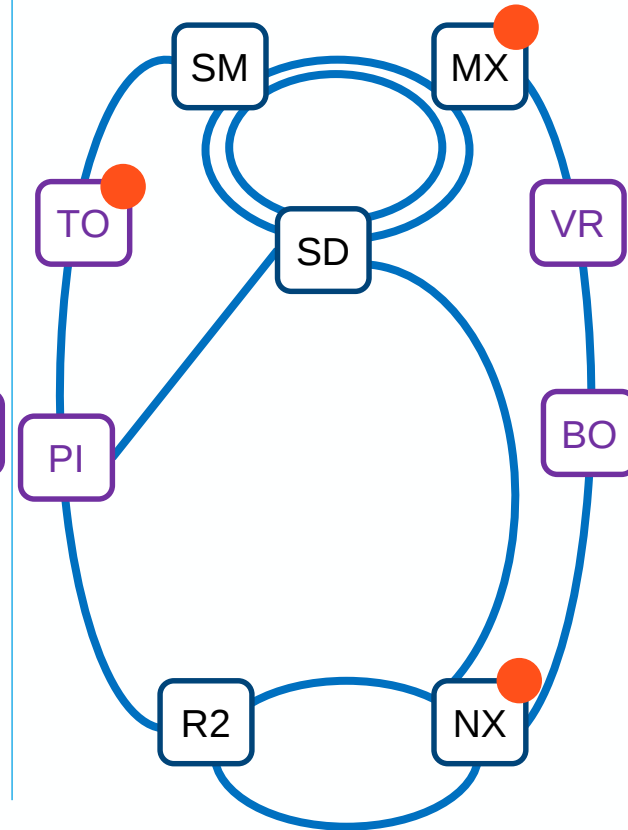
GEOGRAFIA RETE CORE

Transiti



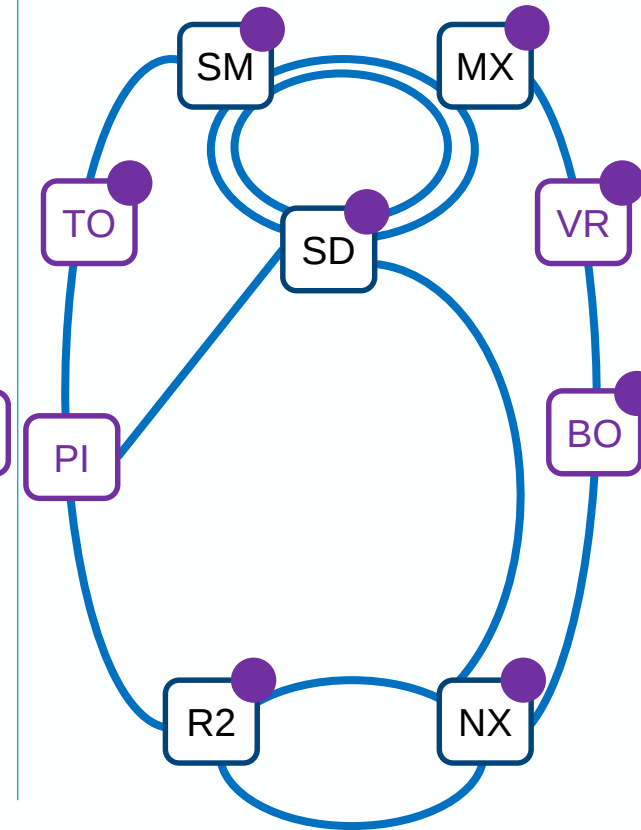
- Tre differenti fornitori TIER-1

IXP



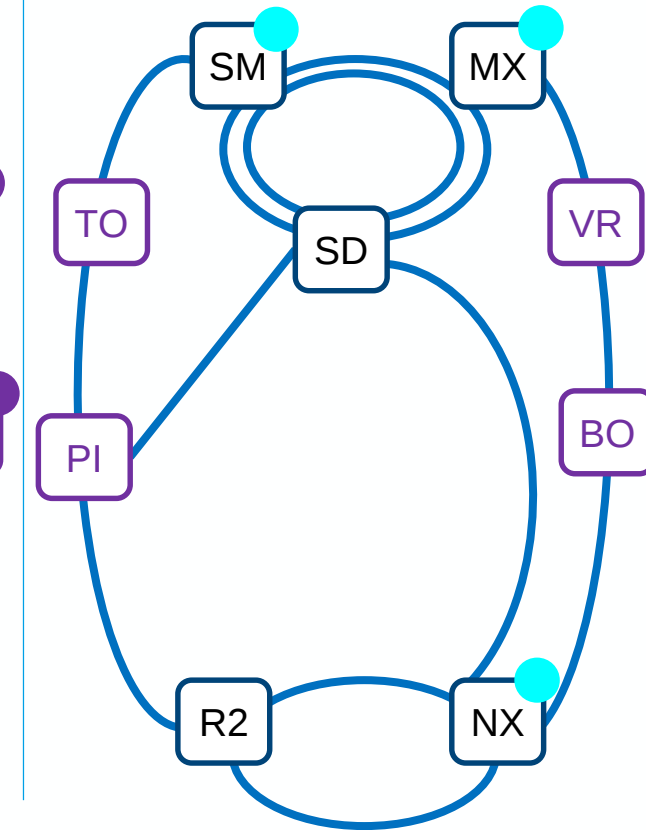
- Afferenti a Mix, NameX, Top-IX
- Soci di Mix

Cache



- Cache di 5 CDN
- Capacità complessiva 1,7Tb/s

PNI



- Connessione con 15 OTT/CDN
- Capacità complessiva >3Tb/s

LA NOSTRA RETE

4200 Torri

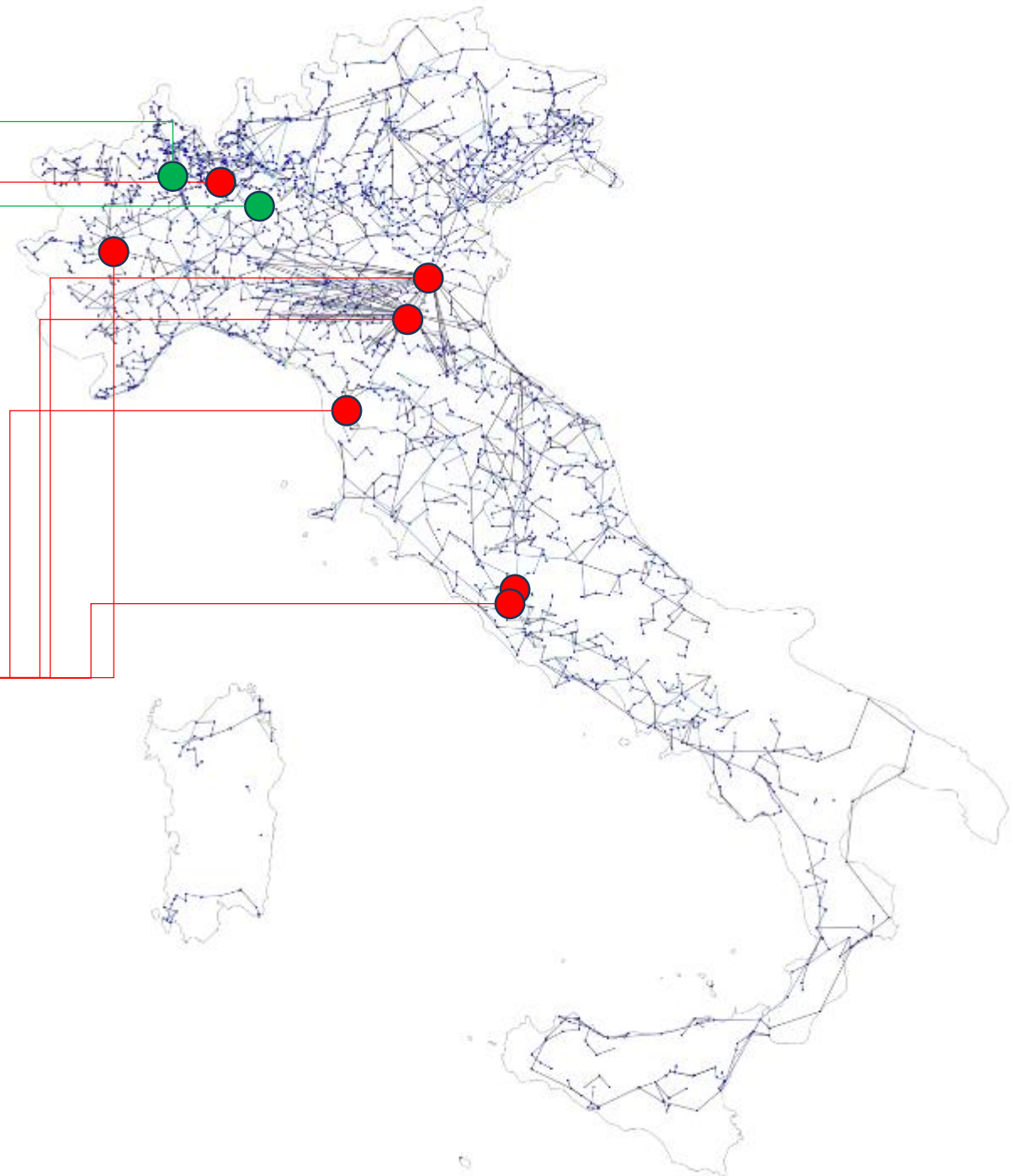
2 Datacenter:

☐ *Brunello ELMEC*

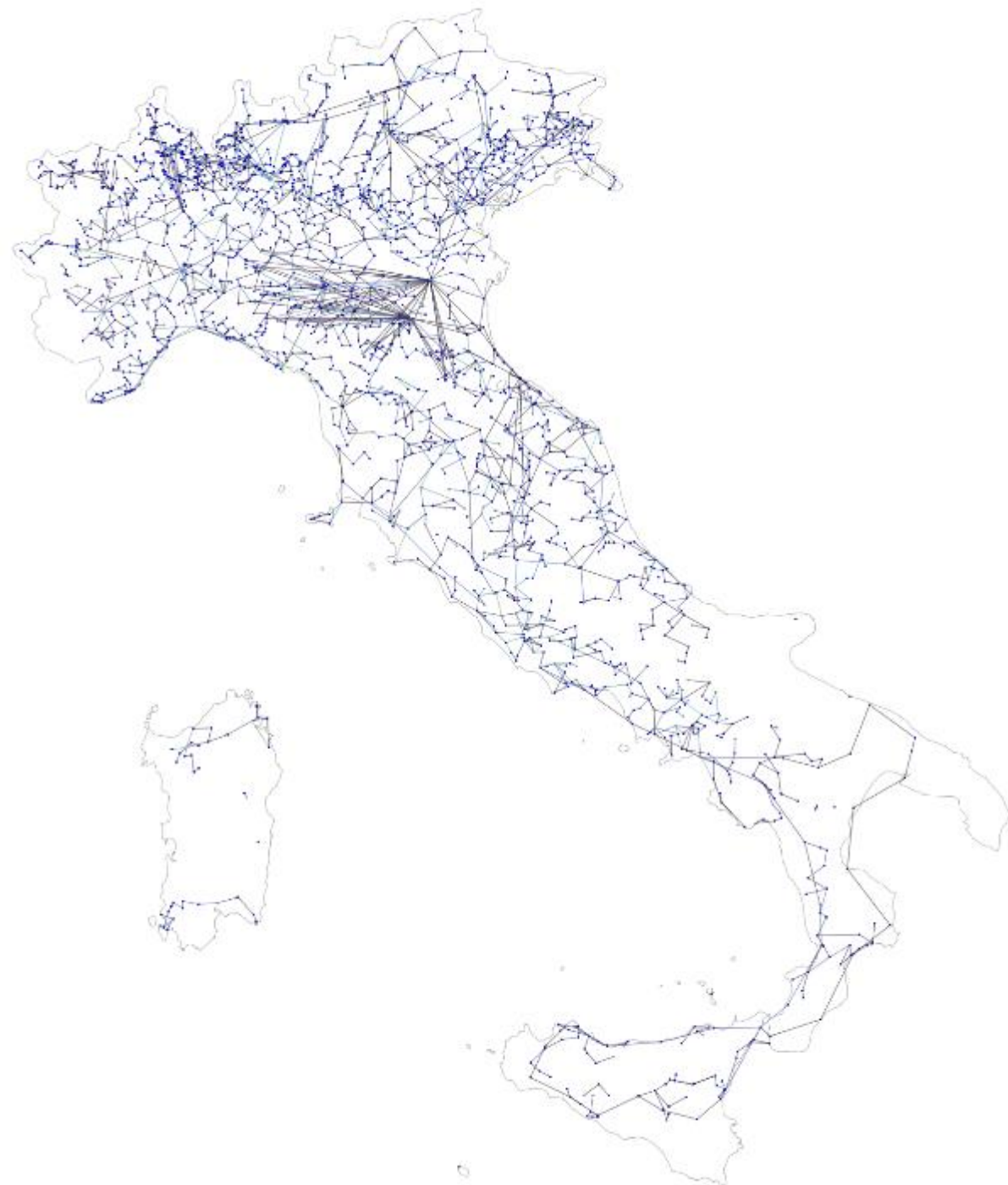
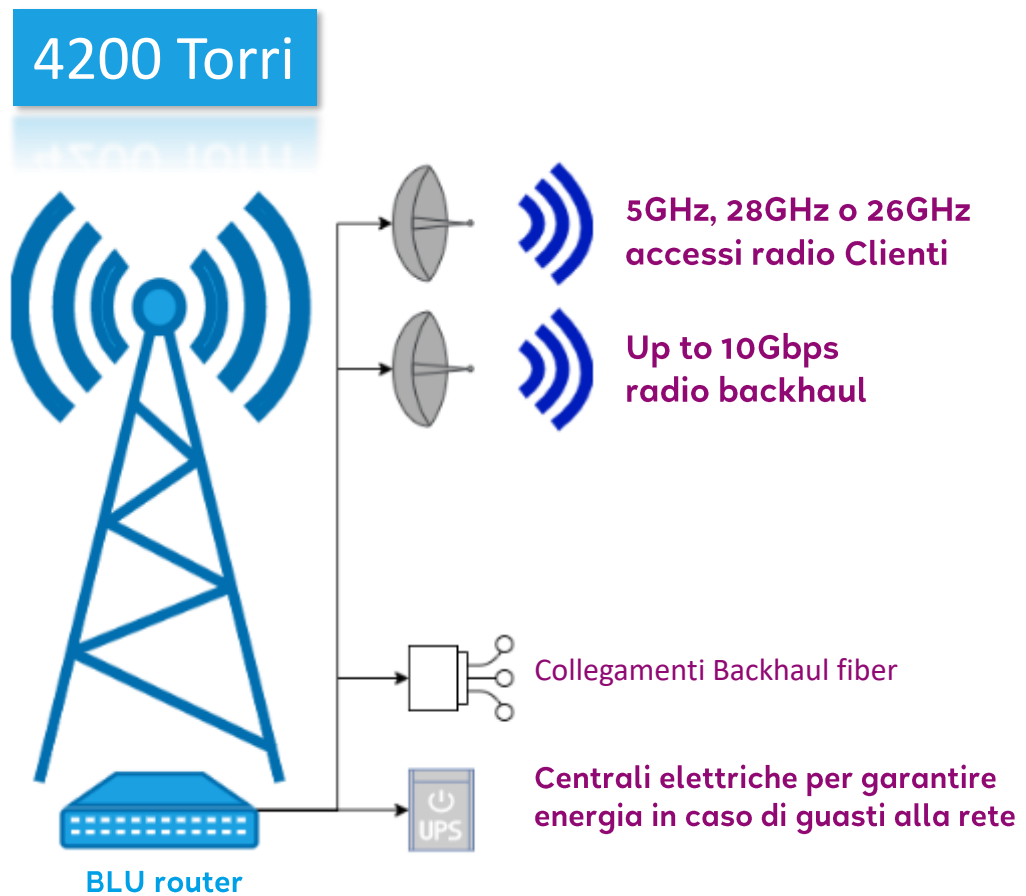
☐ *Siziano STACK*

9 Regional POPs:

- Milano Settimo Milanese
- Milano San Donato Milanese
- Milano MIX
- Torino
- Vago di Lavagno
- Bologna
- Pisa
- Roma NAMEX
- Roma UNIDATA



LA NOSTRA RETE



BLU ROUTER



BLU «model 1»



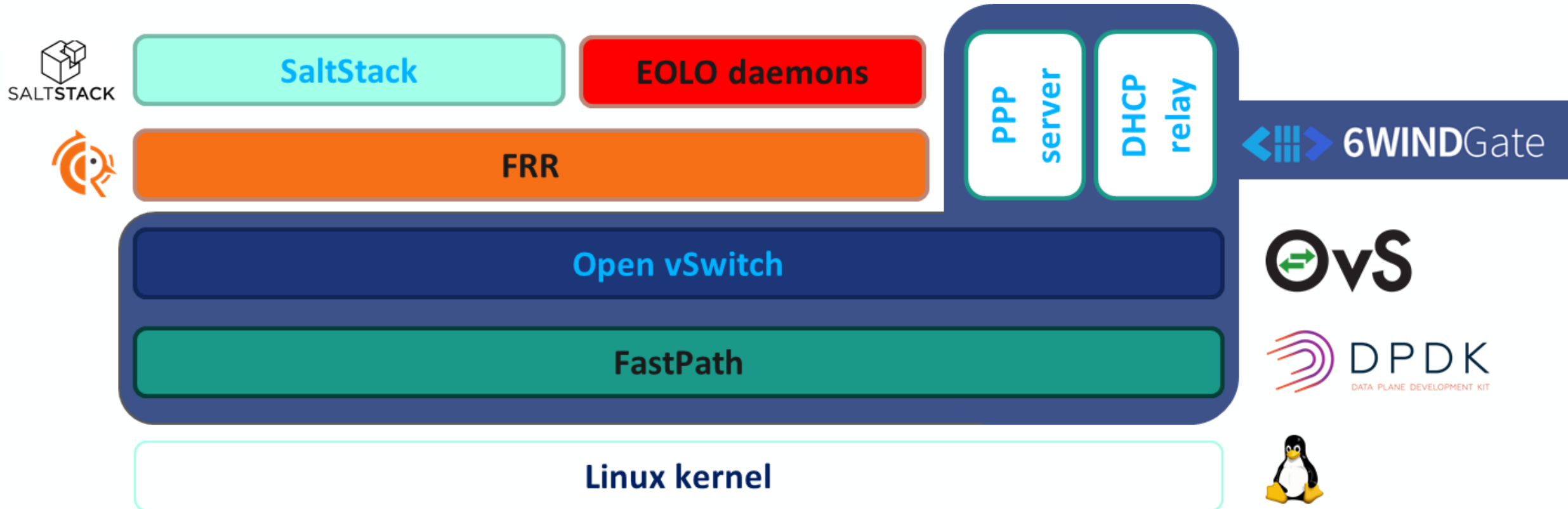
BLU «model 2»



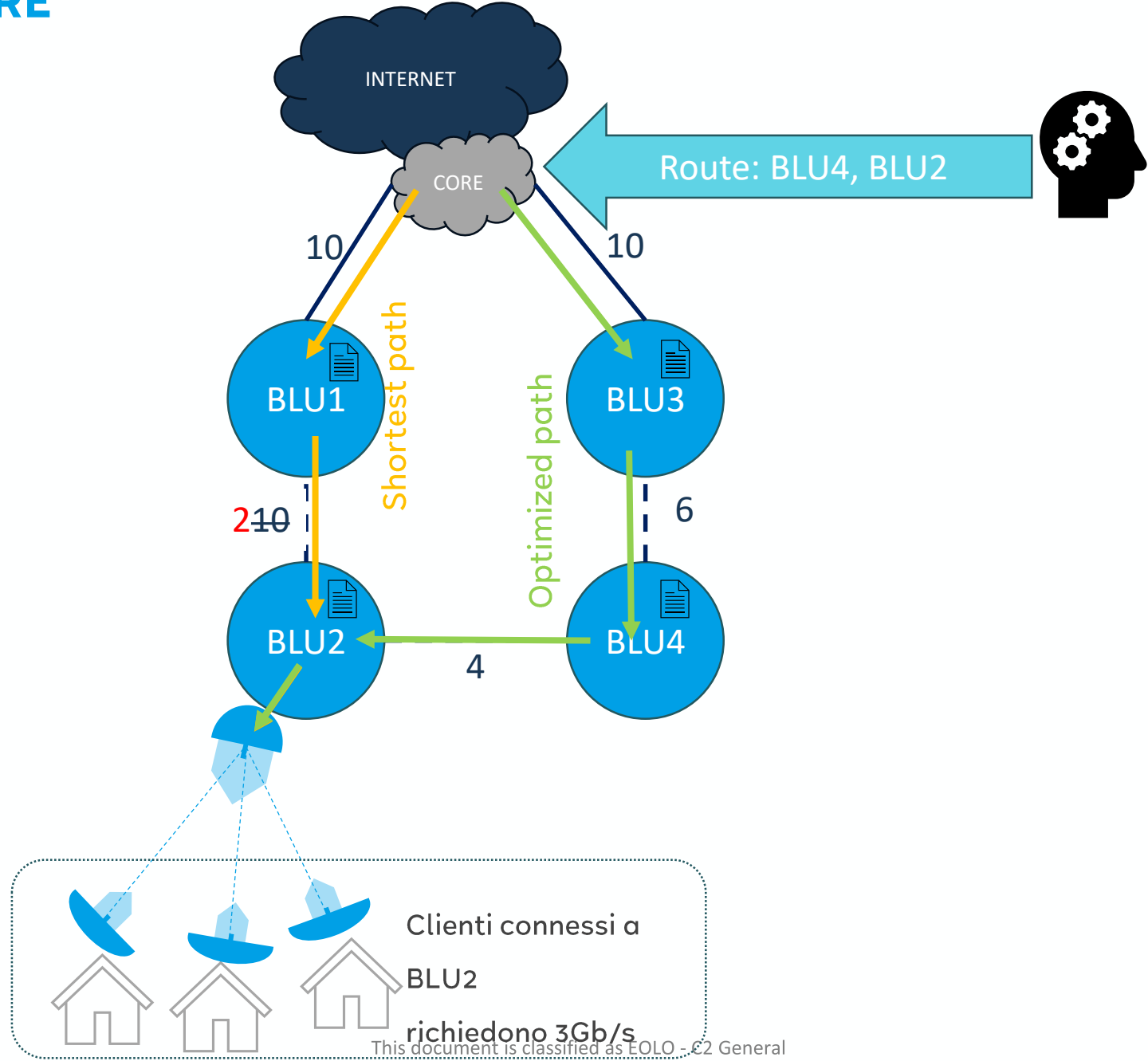
BLU «model 3»

Router whitebox ad alta scalabilità
Basso consumo energetico
Flessibilità per virtualizzare le funzioni virtuali ai margini della rete

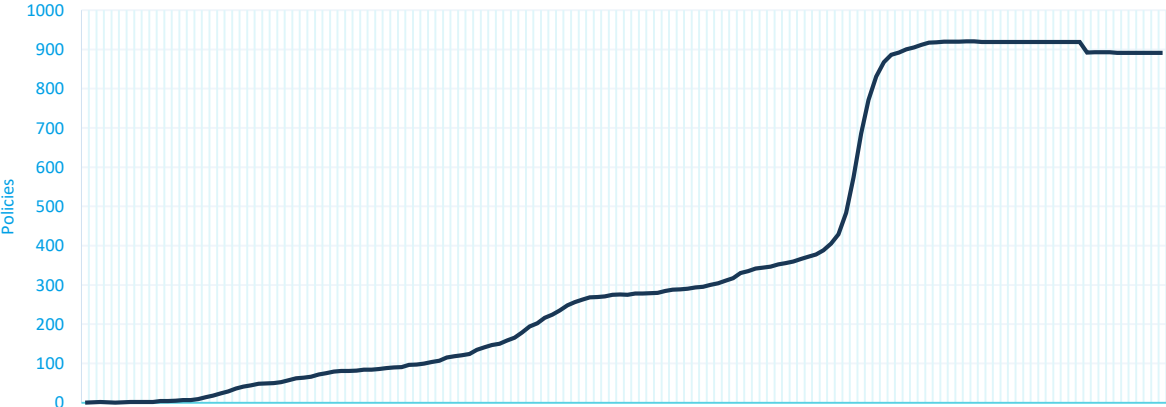
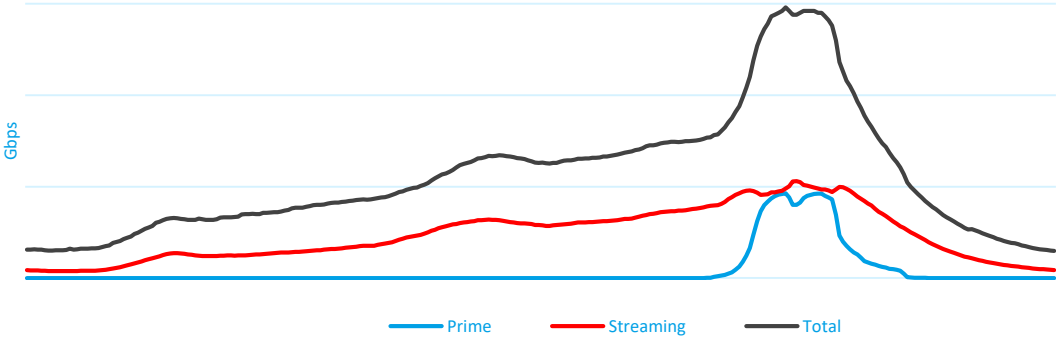
BLUos



OTTIMIZZATORE



L'IA IN SOCCORSO!



L2 NAKED

Un nuovo servizio «bitstream»

Il nuovo servizio L2 naked offerto da EOLO sostituirà l'attuale servizio L2 WHS. È indipendente dall'HAG, ogni OLO dovrà installare il proprio HAG presso la sede del Cliente. Può essere considerata l'alternativa basata su FWA al servizio "open stream" di OF. Le somiglianze con il servizio OF sono state studiate appositamente per un approccio di marketing più semplice e rapido con gli OLO.

Premessa del Cliente

La nostra soluzione non necessita di un gateway di accesso domestico specifico presso la sede del Cliente. OLO sarà libero di installare il proprio CPE senza dover rispettare rigidi requisiti da parte di EOLO.

Il CPE installato sul tetto si occupa di identificare il cliente mentre si connette alla nostra rete.

BTS

L'AP esegue il tagging VLAN appropriato e invia il traffico al BLU router.

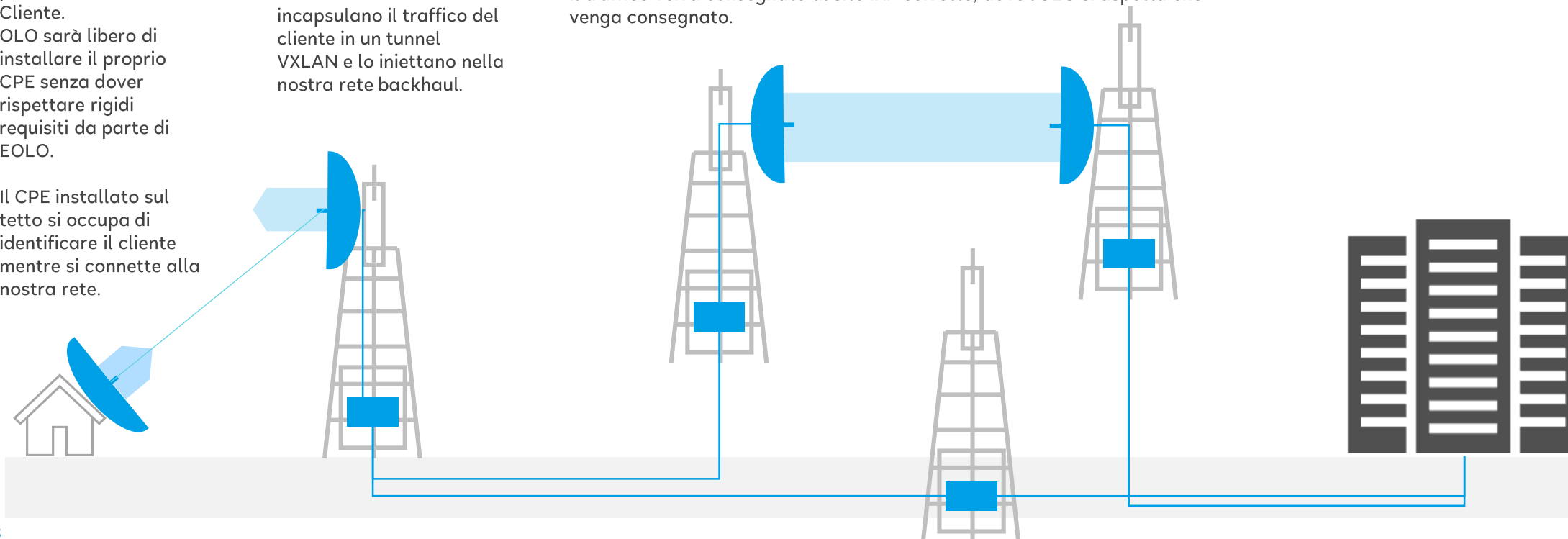
I nostri BLU router incapsulano il traffico del cliente in un tunnel VXLAN e lo iniettano nella nostra rete backhaul.

Backhaul

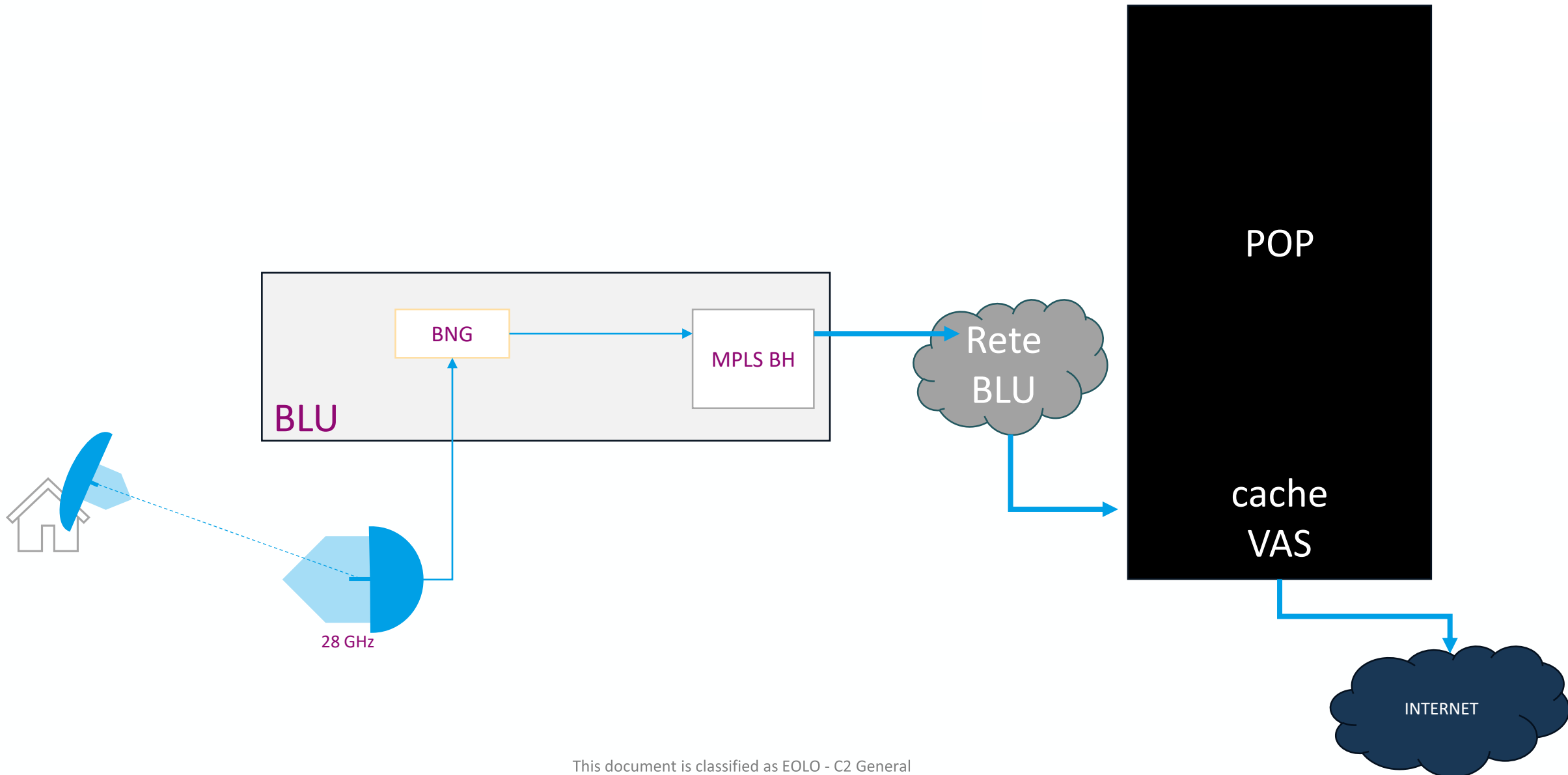
Il traffico dei nostri clienti WHS sarà gestito dal nostro ottimizzatore automatico, sfruttando tutti i meccanismi di prevenzione della congestione che abbiamo già validato sul traffico dei nostri clienti, efficaci sia sui collegamenti backhaul in fibra che su quelli wireless. Il traffico verrà consegnato al sito IXP corretto, dove l'OLO si aspetta che venga consegnato.

IXP

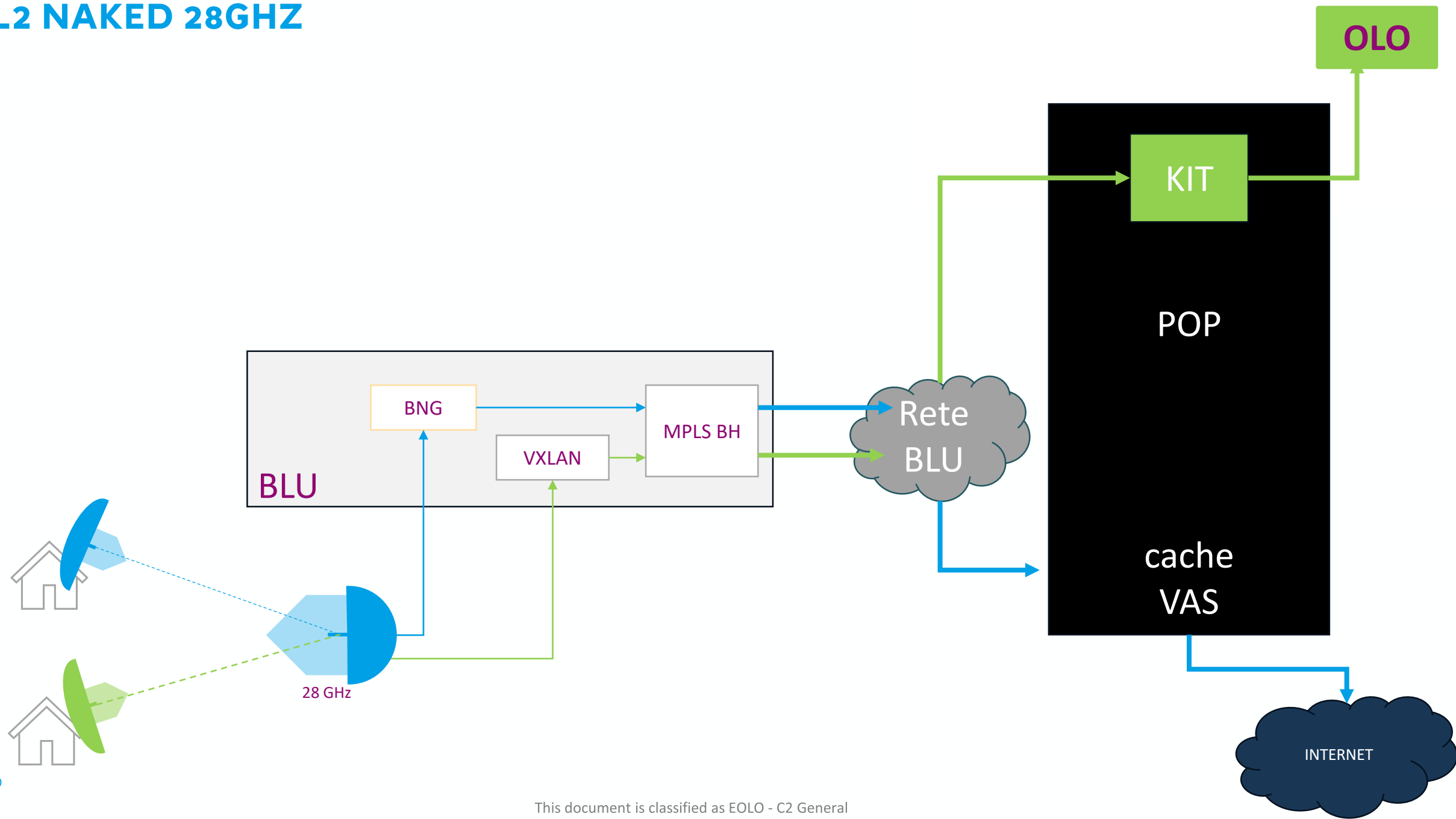
La decapsulazione VXLAN viene eseguita tramite switch programmabili del data center, interconnessi con gli OLO.



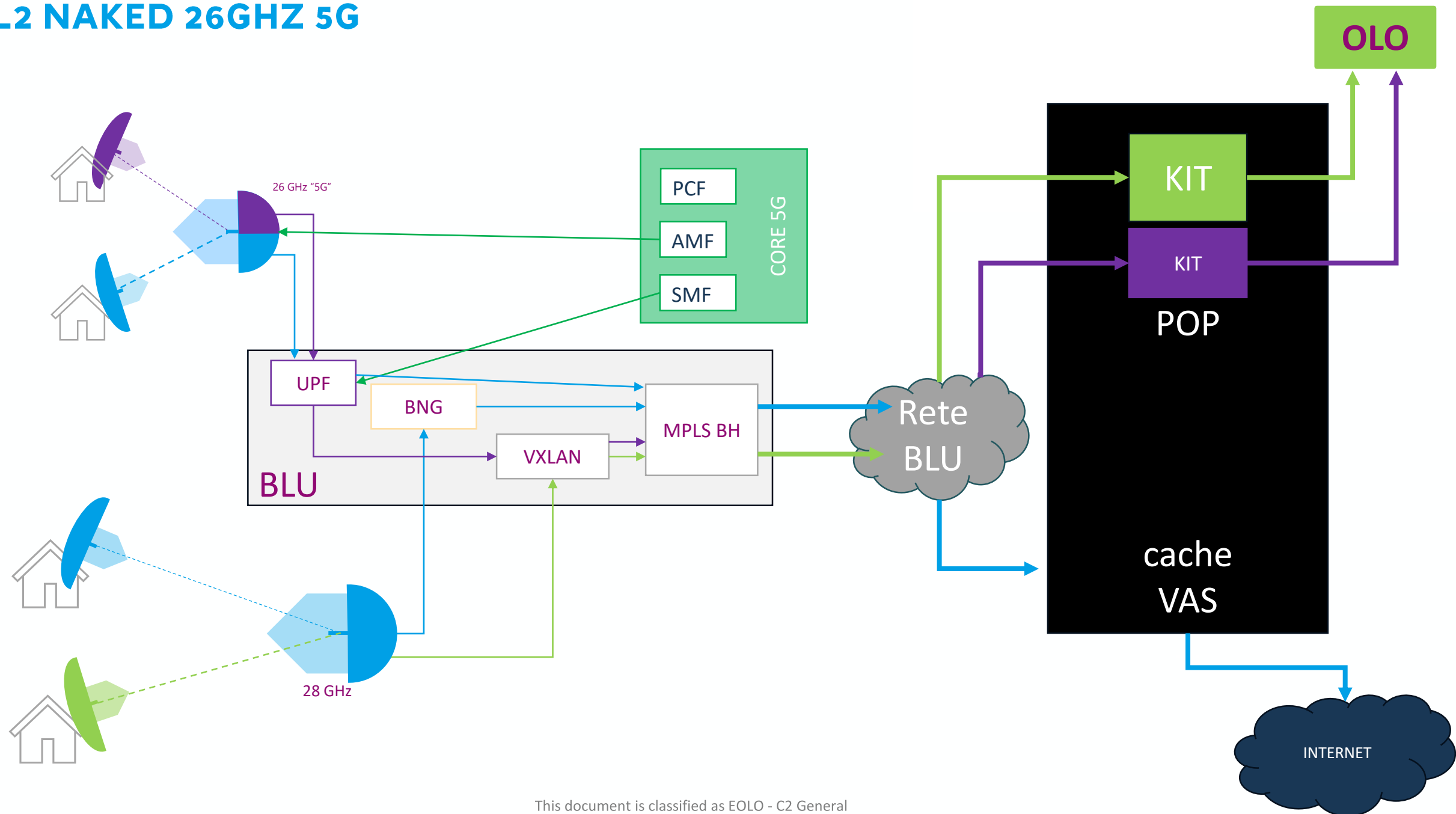
RETAIL CUSTOMER



L2 NAKED 28GHZ



L2 NAKED 26GHZ 5G



Grazie!

Patrizio Biasoli

Core & Backbone Engineering Manager - EOLO Spa