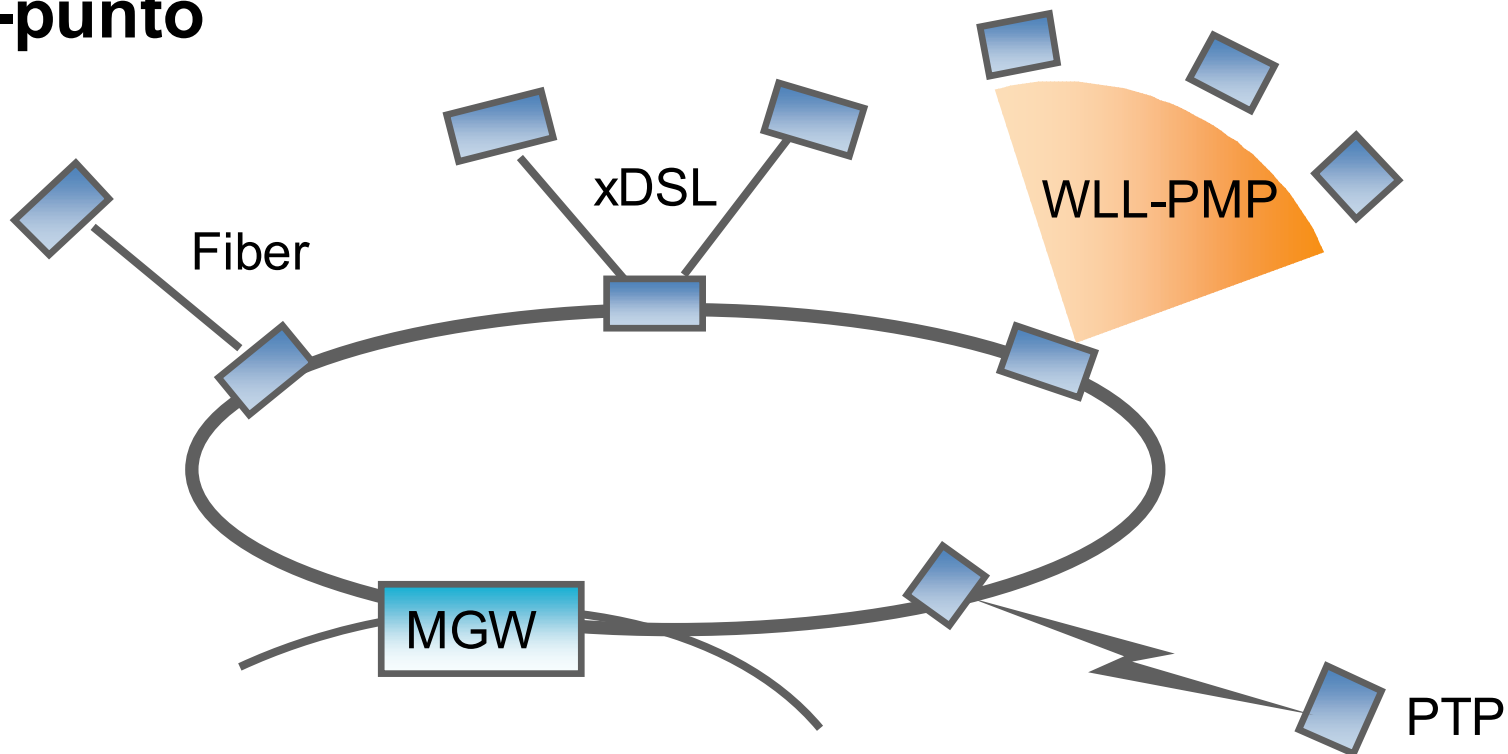




Il posizionamento e le applicazioni della tecnologia Punto-Multipunto

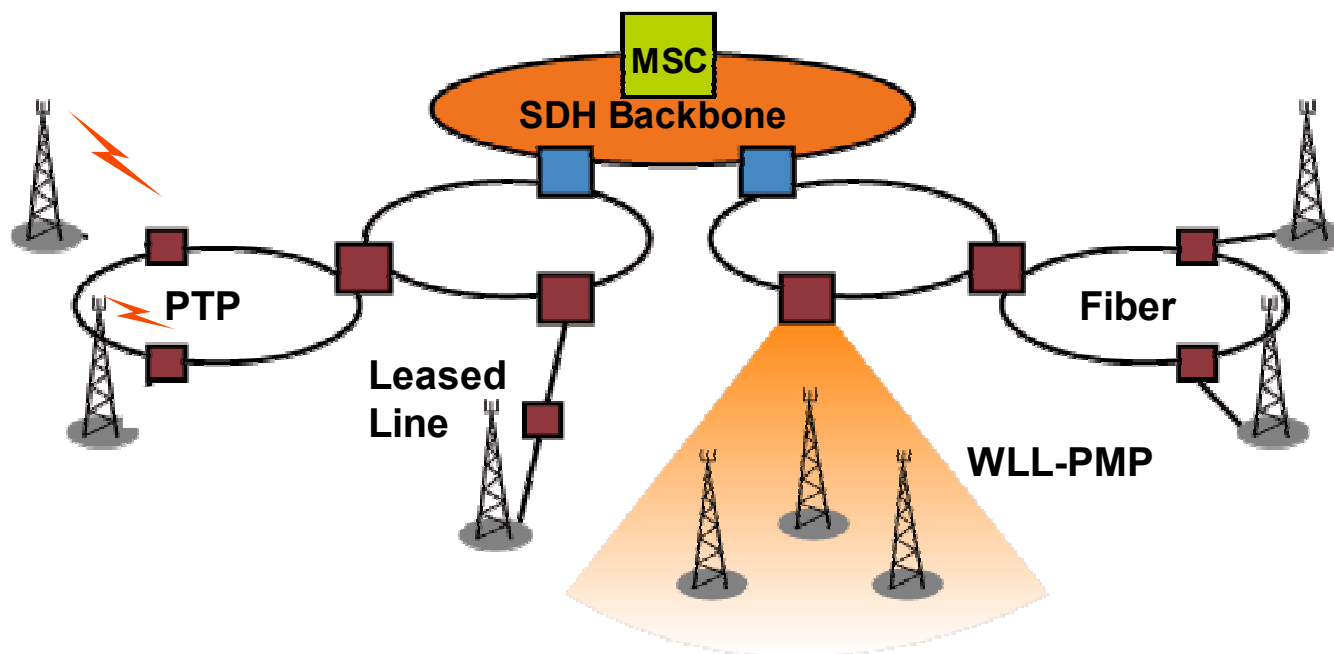
La tecnologia WLL nell'accesso all'ultimo miglio

- Il punto-multipunto è la soluzione di accesso radio all'ultimo miglio complementare a fibra ottica, xDSL e punto-punto

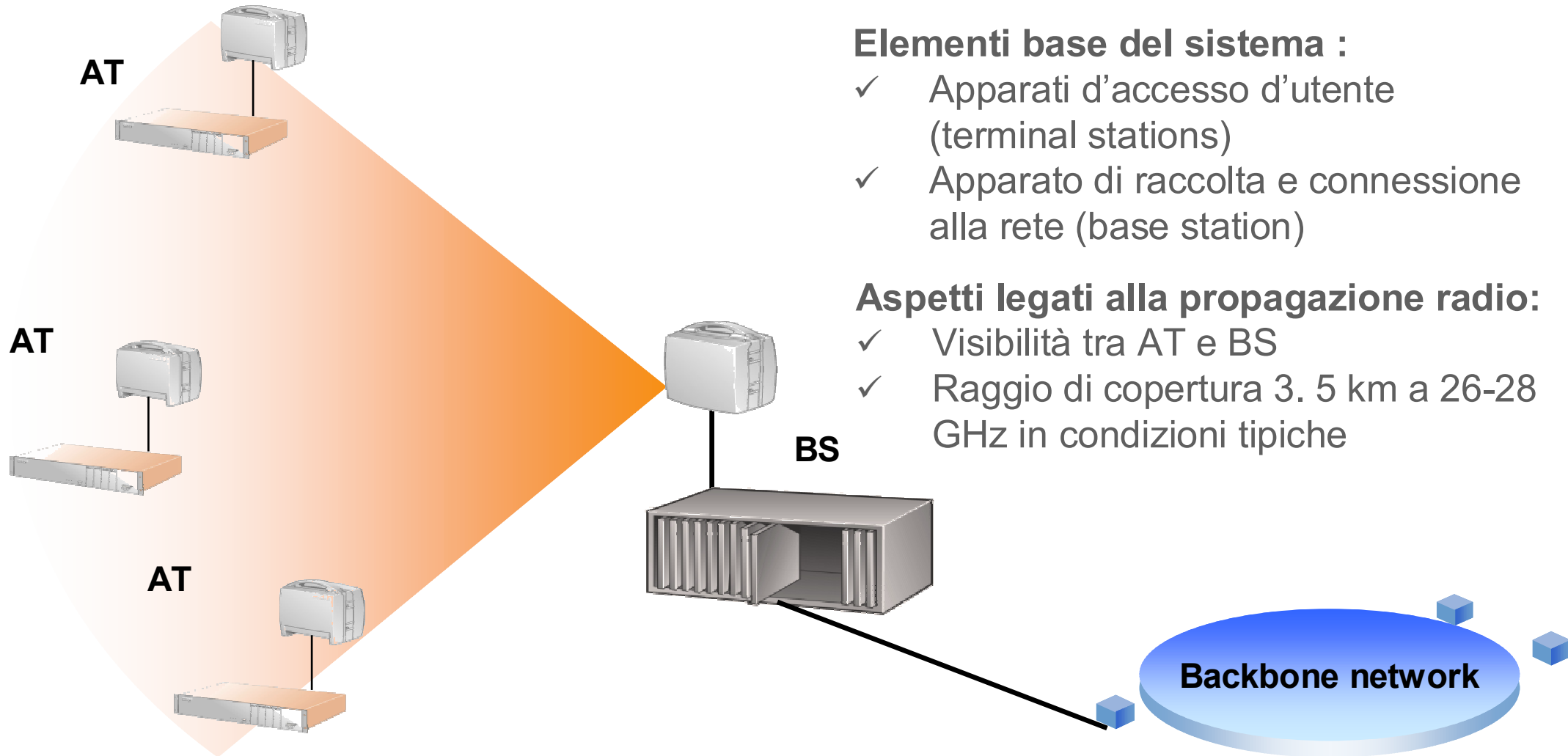


...e per l'infrastruttura di trasporto delle reti mobili

- Il punto-multipunto è una soluzione flessibile e complementare alle altre tecnologie per l'infrastruttura di trasporto nelle reti mobili di seconda e terza generazione.



Caratteristiche tipiche dei sistemi WLL-PMP



Elementi base del sistema :

- ✓ Appareti d'accesso d'utente (terminal stations)
- ✓ Apparato di raccolta e connessione alla rete (base station)

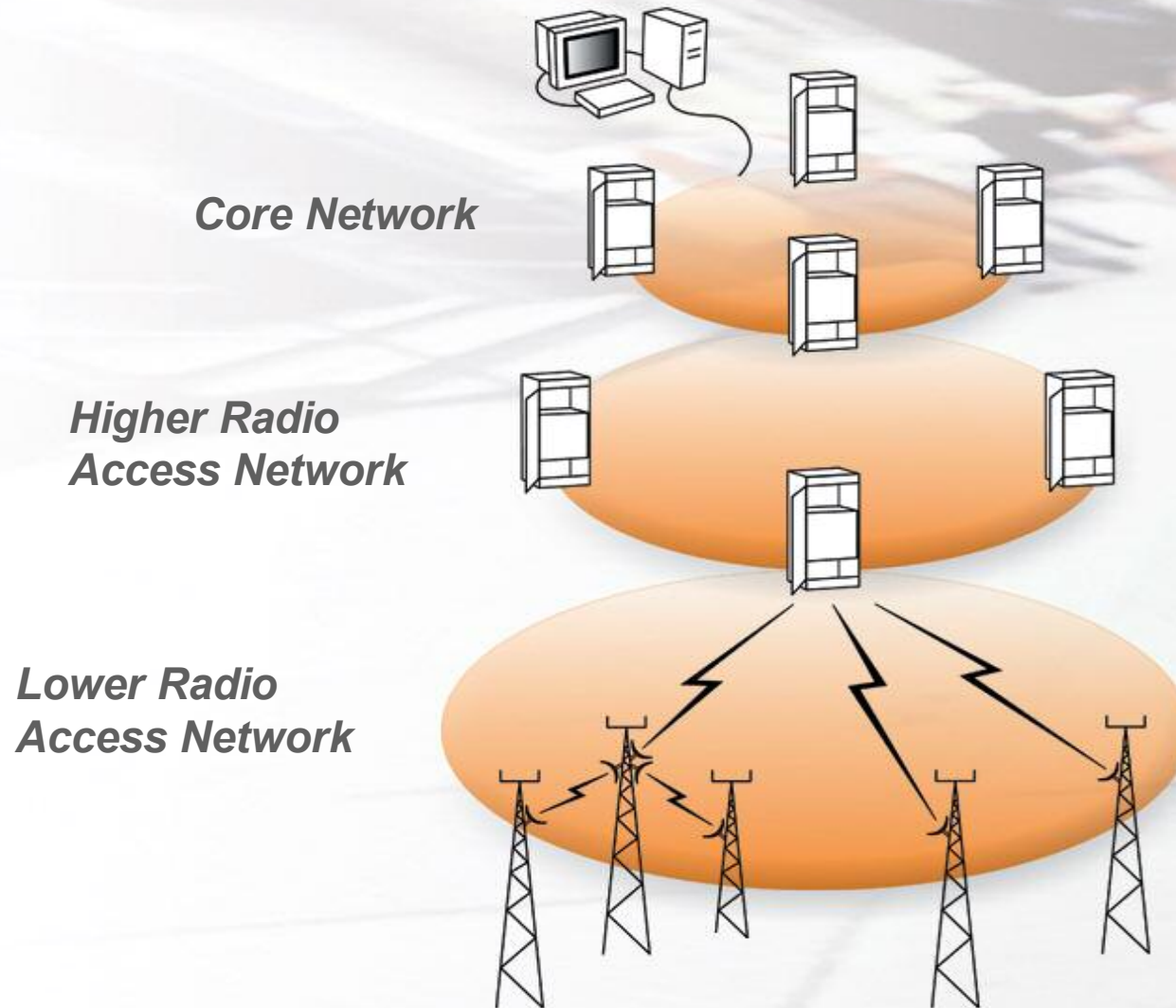
Aspetti legati alla propagazione radio:

- ✓ Visibilità tra AT e BS
- ✓ Raggio di copertura 3.5 km a 26-28 GHz in condizioni tipiche

Punti di forza della tecnologia WLL

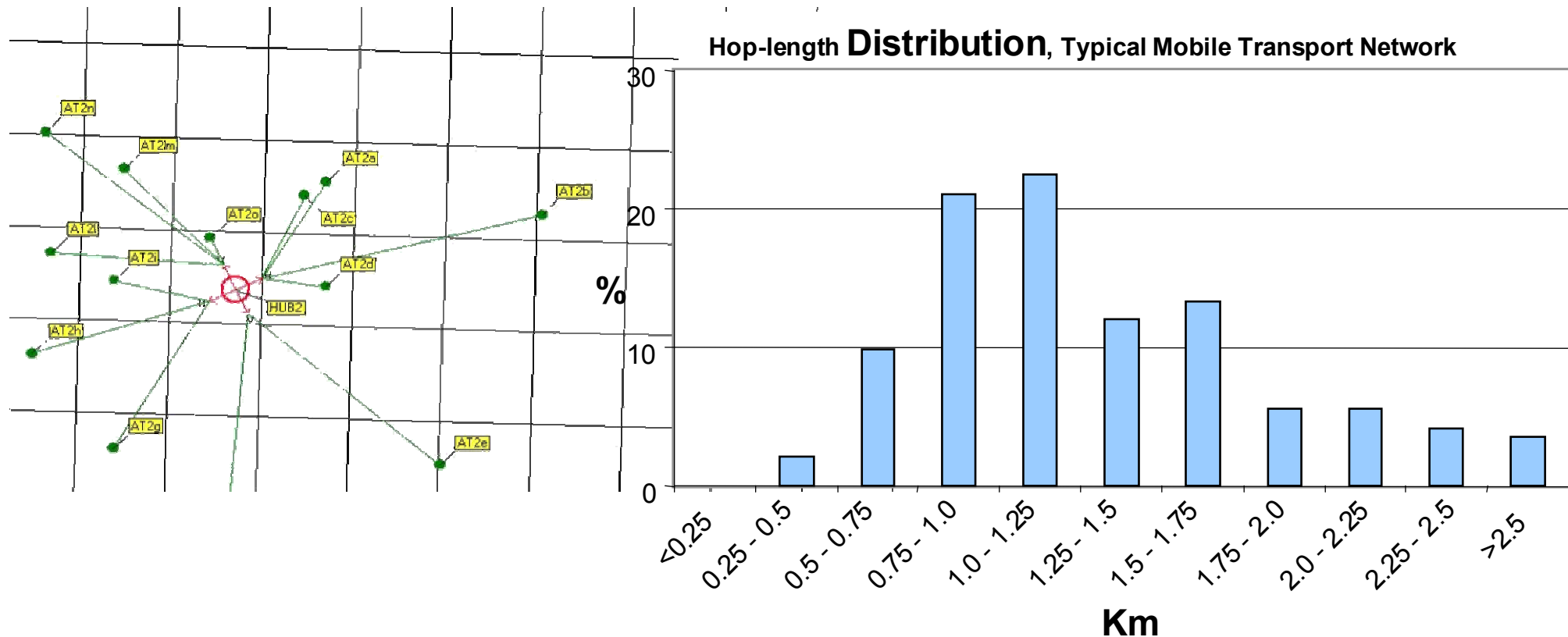
- ✓ Costi di realizzazione e manutenzione ridotti
- ✓ Ridotti vincoli operativi
- ✓ Velocità realizzativa
- ✓ Modulazione degli investimenti
- ✓ Riutilizzo degli apparati
- ✓ Coesistenza delle tecnologie

L'infrastruttura di trasporto nelle reti mobili



L'infrastruttura di trasporto nelle reti mobili 2G/3G

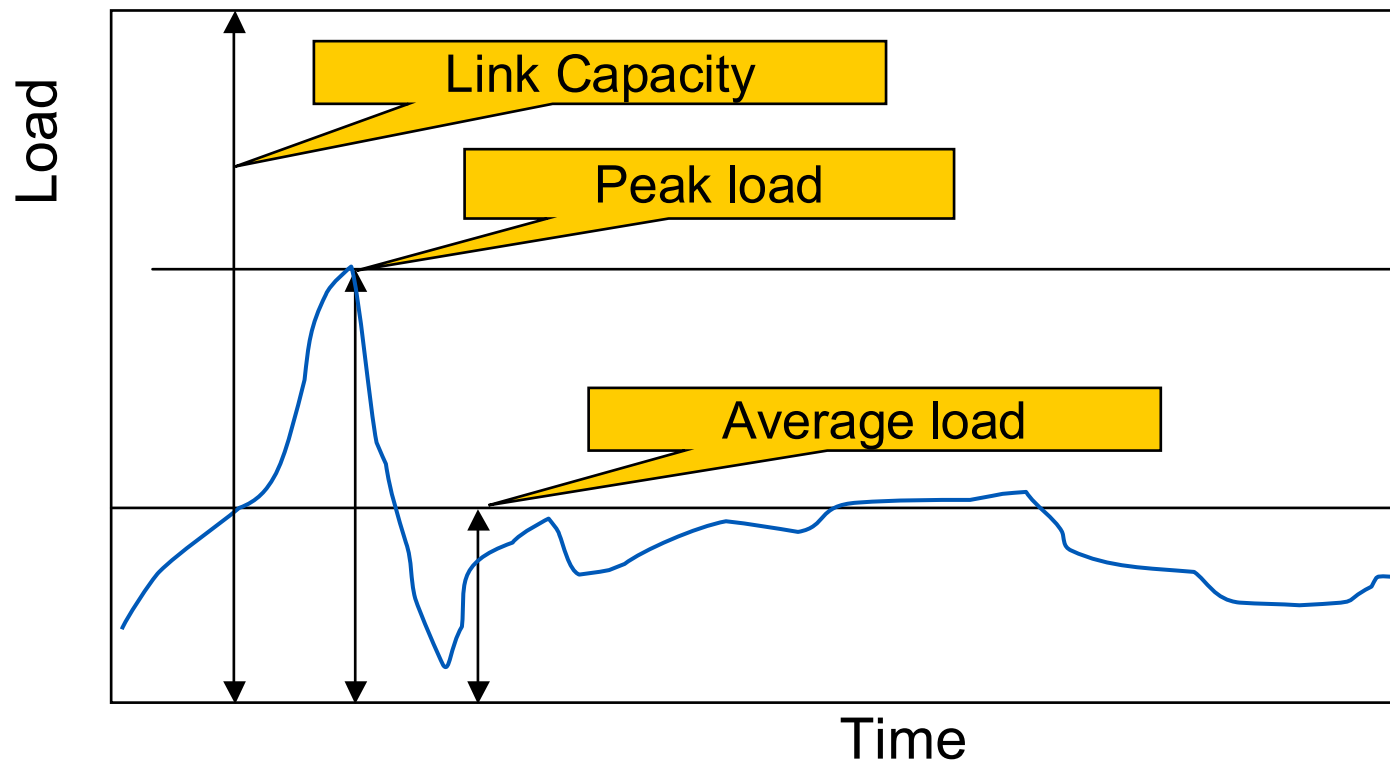
Le caratteristiche di copertura del WLL si adattano perfettamente alla raccolta di traffico dalle stazioni radio base, come evidenziato dai dati sulla distribuzione tipica delle BTS. Realizzando il co-siting 2G/3G, è possibile utilizzare un'unica infrastruttura di trasporto.



Aggregazione del traffico

Aggregazione del traffico

- Ottimizzazione della capacità disponibile mediante allocazione dinamica
- La moltiplicazione statistica consente di aumentare il numero dei tributari trasportabili a parità di capacità del link



II MINI-LINK BAS : Caratteristiche del sistema

- ✓ QoS garantita dall'utilizzo della **tecnologia ATM**.
- ✓ **Affidabilità** dei sistemi radio a microonde sviluppati da Ericsson.
- ✓ Capacità per settore di **37.5 Mbps**
- ✓ Sistema **Simmetrico**
- ✓ Canalizzazione radio a **28 MHz**.
- ✓ Accesso **TDM/TDMA/FDD** per un trasporto efficiente del traffico dati.
- ✓ **F-DCA** (Fast Dynamic Capacity Allocation) per l'allocazione istantanea della capacità disponibile con picchi fino a 37.5 Mbps.

II MINI-LINK BAS : Caratteristiche del sistema

- ✓ **Risparmio delle risorse della Core Network ATM** nei collegamenti fra utenza attestata al MINI-LINK BAS, grazie alla creazione di connessioni PVC interne al sistema.
- ✓ Ottimizzazione dell'occupazione di banda aerea mediante **Grooming** dei TS a 64 Kb/s effettivamente utilizzati per il trasporto del traffico sui flussi E1(fractional).
- ✓ **Management del sistema** da remoto tramite PC browser (Netscape 4.7x /Internet Explorer 5.0)

II MINI-LINK BAS : La terminal station

**Unita' Radio d'utente (26 - 28 GHz) e
Antenna Direttiva Integrata**



Outdoor Unit

Interfacce lato Utente :

- E1 Strutturato / non Strutturato
- E1 ATM
- Ethernet 10/100 Base T
- STM-1 (ATM)

Interfacce di O&M:

- Ethernet 10 Base T
- Porta seriale RS232

Cavo coassiale I/F

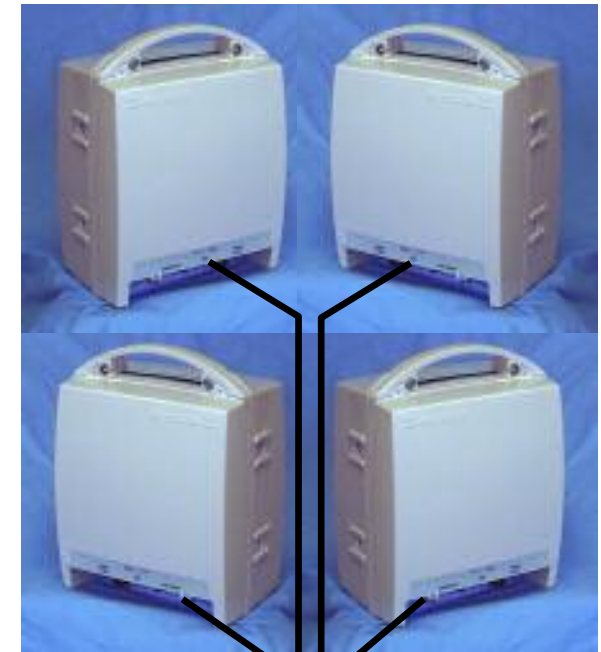


*Indoor Unit
Flex NU*

II MINI-LINK BAS : la base station

Outdoor Unit

Unita' radio della base station (26 - 28 GHz) con Antenna Settoriale a 90° (massimo 6 nodi radio per base station).



Interfacce lato rete:

- E1 Strutturato / non Strutturato
- E1 ATM
- STM-1 ottico (ATM)
- E3 (ATM)

*Indoor Unit
(R-AAS)*



Il valore aggiunto fornito da Ericsson

- ✓ **Leadership nella fornitura di soluzioni Radio**
- ✓ **Elevata affidabilità degli apparati (MTBF > 30 anni)**
- ✓ **Flessibilità architetturale**
- ✓ **Garanzia TTM**
- ✓ **Offerta completa di customer services**
 - Network design/Pianificazione radio
 - Network roll-out e commissioning
 - Managed services
 - Training