

REW Network Italia S.r.l.

Convergent Wireless
Networks



Noi vediamo un mondo dove milioni di utenti
accedono liberamente ad internet
senza limiti e senza barriere...

REW Network Italia S.r.l è una società che opera nei seguenti settori:

- Progettazione e realizzazione di reti convergenti Wireless e Wired
- Information Communication Technology
- Diffusione di contenuti multimediali

REW Network Italia S.r.l progetta per il Cliente soluzioni integrate di rete utilizzando le tecnologie:

- **WiFi** (Wireless Fidelity)
- **WiMAX** (Worldwide interoperability for Microwave Access)
- **BPL** (Broadband on Power Line)

2003

- Inizia la collaborazione con il Dr. Shemp dell'Università della Georgia (Direttore del dipartimento New Media) per lo sviluppo di reti WiFi "OUTDOOR"
- Viene realizzata la soluzione "Metro WiFi" modellata sull'esperienza svolta nella città di Athens (GA)
- Vengono individuati 3 città pilota per lo sviluppo di reti wireless metropolitane
 - KIEV (Ucraina)
 - TEMPE (Arizona)
 - PECHINO (Cina)

2004

- Inizia la progettazione delle reti nei siti pilota
 - a Kiev viene individuato il sito ma il progetto viene congelato
 - a Tempe viene definito il progetto definitivo e si da inizio all'istallazione
 - A Pechino il progetto viene congelato per problemi legati alla sicurezza (WEP security non accettata dagli organi di Gogerno)

2005

- Parte l'istallazione su larga scala in molte città americane
- Si attivano nuove partnership
- Parte la convergenza tra tecnologie **WiFi/WiMAX e BPL**
- La REW Network crea un nuovo concetto di **reti ibride di "nuova generazione"**

2006

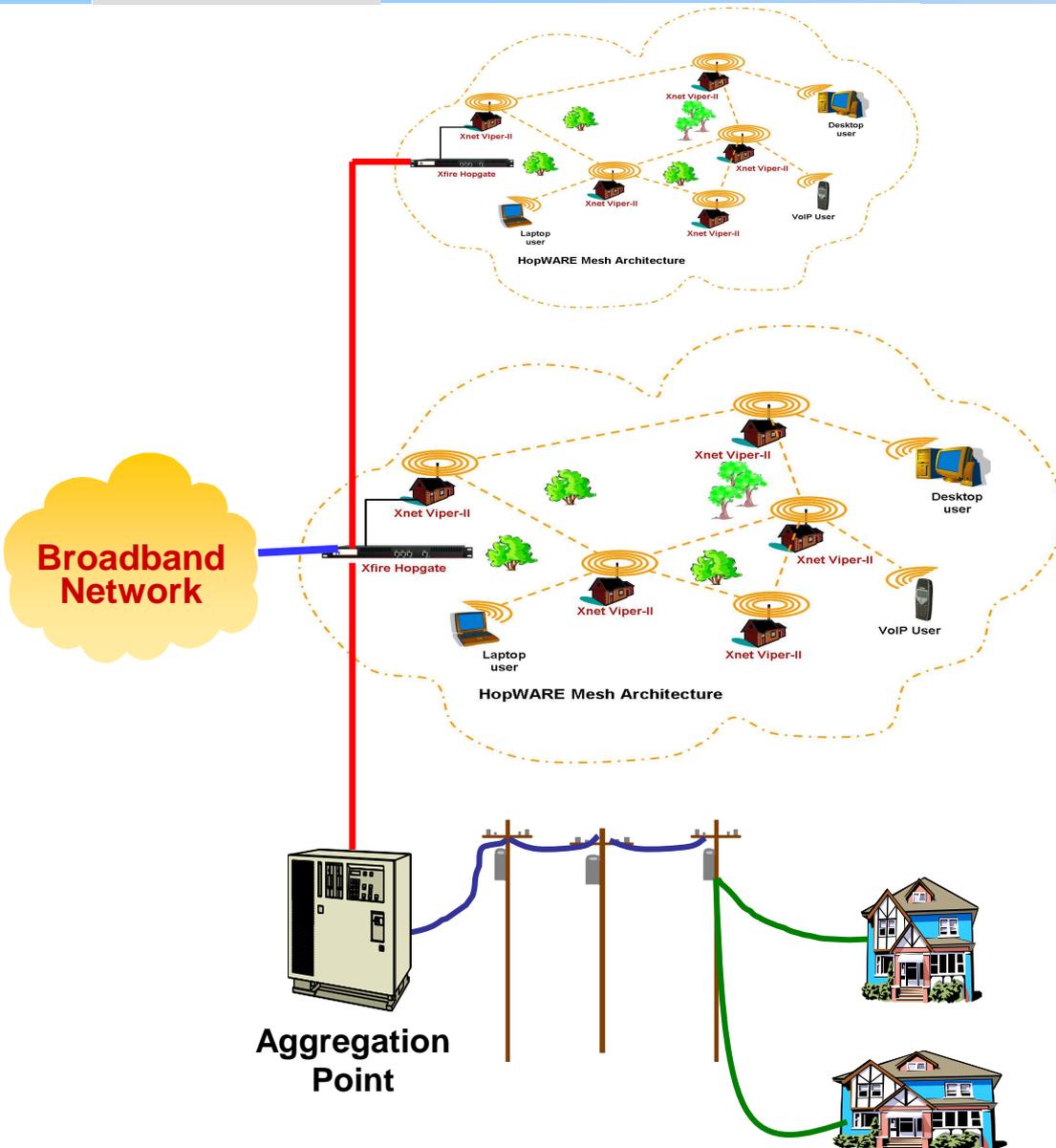
- Le nuove reti ibride vengono provate in campo a
 - Phoenix (USA)
 - Pechino (Cina) – Il Governo cinese omologa la chiave WEP
 - Milano (Italia)
- Iniziano le prime “piccole” installazioni in Italia
 - Università di Palermo (WiFi Mesh Network)
 - Hotel Milano, Salice Terme (BPL & WiFi Hot Spot)
 - Hotel Villa Vecchia, Frascati (BPL & WiFi Mesh Network)
 - Centro direzionale Mark & Frank, Milano (BPL & WiFi Mesh Network)

2007

- Iniziano le installazioni su “larga scala”
 - Ospedali, grandi uffici, uffici governativi, etc.
- Test su WiMax (in Italia la tecnologia WiMax è in fase di assegnazione delle frequenze)
- Test della tecnologia BPL ad alta velocità
- Acquisizione nuovi mercati in Marocco
- Acquisizione nuovi mercati in Europa dell'Est

REW Network Italia S.r.l offre al Cliente soluzioni

- SCALABILI
- NON INVASIVE
- ECONOMICHE



SOLUZIONI SCALABILI

perchè ogni nuovo elemento della rete non comporta una nuova progettazione dell'intera rete

SOLUZIONI NON INVASIVE

perchè le nostre reti non necessitano di scavi o di gradi opere murarie





Unico Gateway
per reti
WiFi / WiMAX / BPL
(Soluzione ibrida
REW Network)

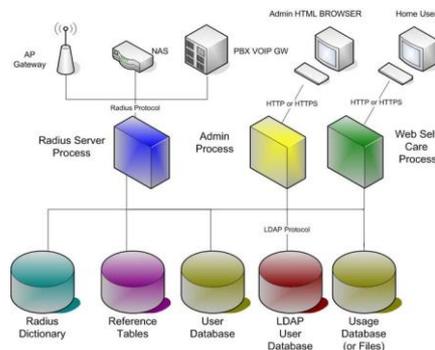
SOLUZIONI ECONOMICHE



Nessuna
infrastruttura
di rete cablata

perchè le nostre reti
riducono al minimo le
spese di installazione, di

esercizio e di
manutenzione



Unico punto di
autenticazione,
billing,
supervisione e
controllo

Reti convergenti WiFi/WiMAX/BPL

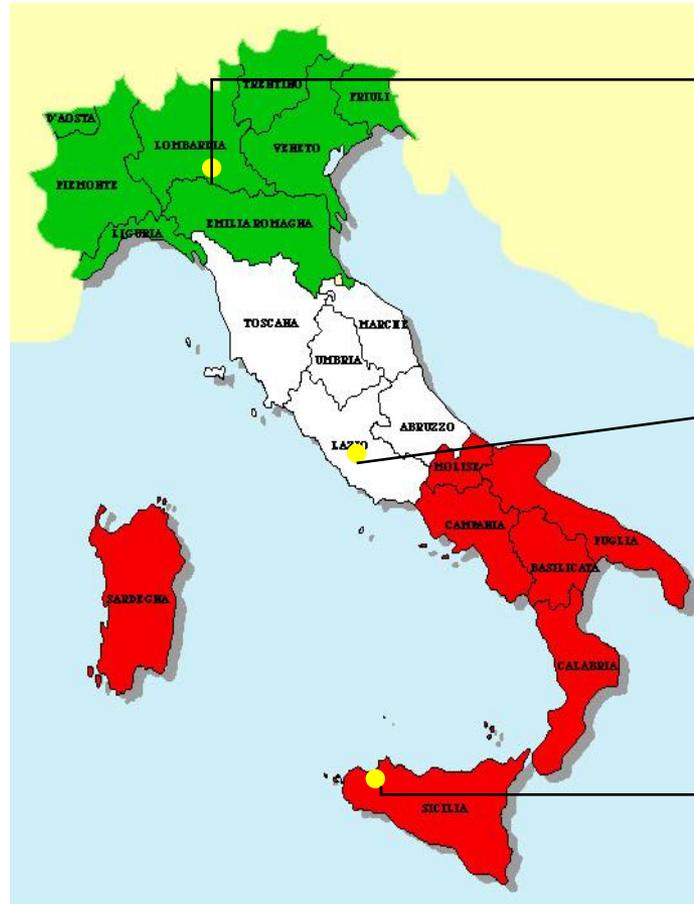
- reti civiche e metropolitane (MAN)
- servizi broadband ai territori periferici (abbattimento del Digital Divide)
- reti aeroportuali, ferroviarie e autostradali
- reti Campus
- reti per servizi di emergenza pubblica
- corridoi a larga banda (corridoi ferroviari, metropolitani e autostradali)
- intranet regionale
- reti di video sorveglianza
- Soluzioni Hotspot

Information Communication Technology

- VoIP
- video sorveglianza
- gestione avanzata dei pagamenti ed atti amministrativi
- telelavoro
- teleconferenze
- prestazioni sanitarie avanzate (telemedicina e refertazione a distanza)
- servizi documentali on– line
- promozione virtuale degli eventi

Diffusione dei Contenuti Multimediali

- WEB TV
- WEB Radio
- e-learning
- e-democracy
- e-procurement
- servizi documentali on-line
- promozione virtuale degli eventi



MILANO

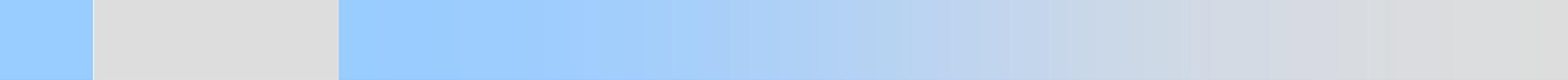
Via Mecenate, 89

ROMA

Via Tuscolana, 64

PALERMO

Via Volturno 108



REW Network Italia S.r.l.
Convergent Wireless
Networks



I Prodotti

REW Network Italia mette a disposizione dei propri Clienti diverse tipologie di componenti al fine da rendere flessibile qualunque tipologia di installazione



REW Network Italia S.r.l.
Convergent Wireless
Networks

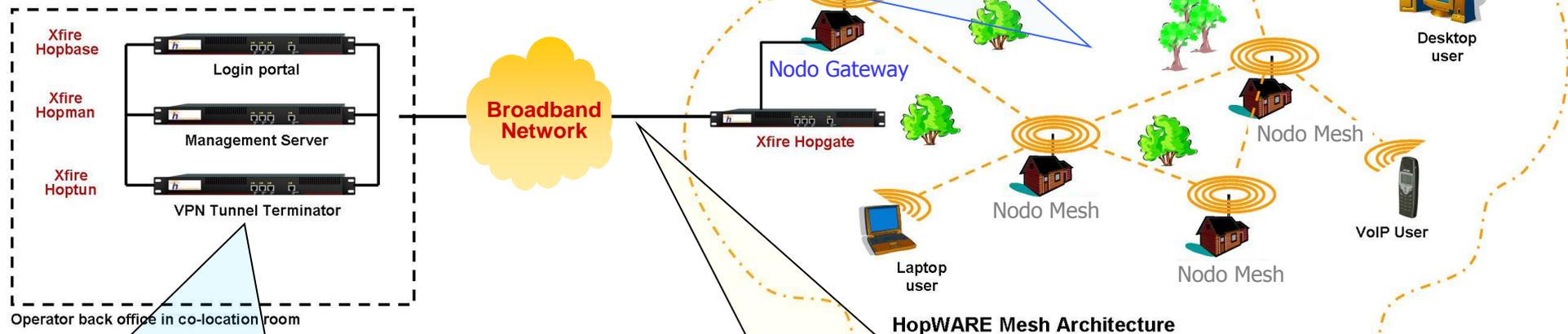


I Prodotti

Mesh Network Solution

Mesh Network Solution

- La soluzione prevede la gestione di protocolli 802.11 a/b/g (WiFi) e 802.16 (WiMAX)
- Possibilità di configurazione multilayer (sino a 4 differenti service provider)
- Velocità sino a 54Mbit/sec (802.11) e 70 Mbit/sec (802.16)
- Nomadicità del collegamento
- Collegamento indoor e outdoor
- Totale assenza di apparati di routing, l'istadamento dei dati avviene utilizzando la parte radio
- Interfacciamento con GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA
- Capacità di gestione di dati, voce e video

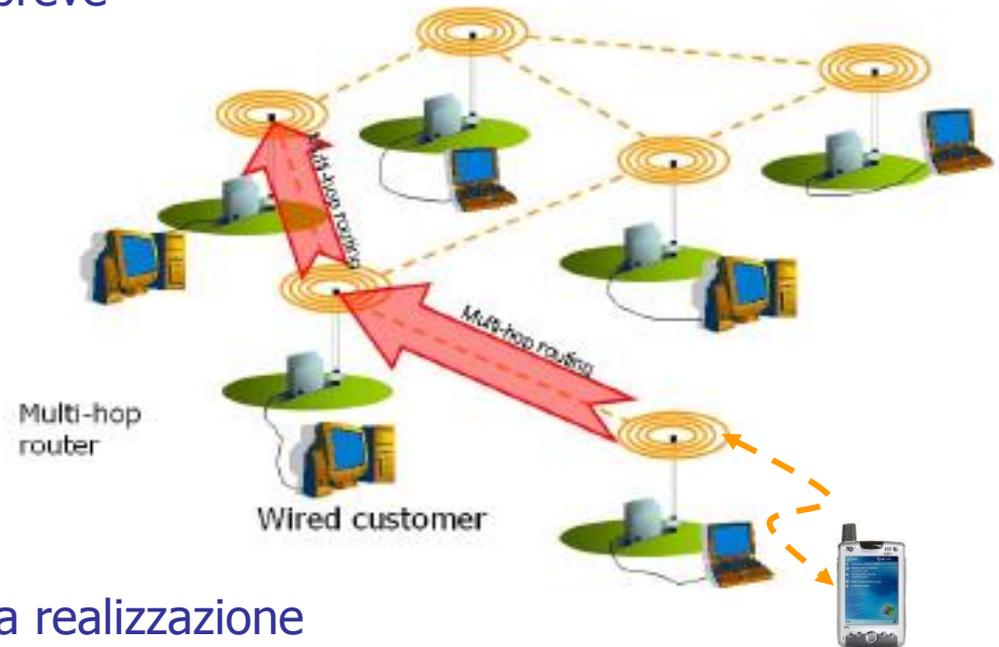


- Unico Server di gestione della rete
- Unico server di autenticazione e billing
- Unico centro di O&M
- Gestione della QoS per Voce e Video

- Collegamento di Backhaul realizzabile con strutture Cablate, WiFi, WiMAX

Mesh Network Solution – MultiHop router

- Ogni singolo nodo della rete Mesh può essere disposto come un elemento di rete, con un suo indirizzo “standalone”, per interconnettere uffici, centri residenziali, commerciali o singoli utenti
- Ogni nodo implementa un metodo innovativo di routing dei pacchetti IP tra i nodi. I pacchetti attraversano la rete utilizzando i collegamenti radio instaurati automaticamente tra i vari nodi e per la via più breve
- In questo modo se un nodo della rete è in fault immediatamente una nuova via viene istaurata per permettere la trasmissione del flusso dei dati
- Questa tipologia di rete è di semplice realizzazione perché Non richiede infrastrutture quali router o reti LAN permettendo la realizzazione di ampie aree metropolitane in tempi brevi



Xnet Viper node



- Multi radio node costruito per esigenze di sviluppo di reti metropolitane (standard 802.11 a/b/d/e/g/h/i/j, 802.16 WIMAX, freq. 2.4-2.6GHz, 3.3-3.5GHz, 4.9GHz, 5GHz, 900MHz)
- Quattro apparati radio in un'unica mother board
- Ogni singola parte radio può montare un diverso standard e frequenza di lavoro. Perfetta integrazione tra WiFi e WiMAX
- Segmentazione della rete: ogni equipaggiamento può servire diversi gestori e diverse tipologie di traffico
- Supporta flussi di dati, VoIP e video
- Protocollo SIP
- Outdoor



Xnet-Mark I

- Mono radio node costruito per esigenze di sviluppo di reti metropolitane (standard 802.11 b/d/e/g/h/i/j, freq. 2.4 GHz e 5 GHz sia customer access che backhaul access)
- Segmentazione della rete: ogni equipaggiamento può servire diversi gestori e diverse tipologie di traffico
- Supporta flussi di dati, VoIP e video
- Protocollo SIP
- [Xnet-Mark I Outdoor](#) e [Xnet-Mark I Indoor](#)
- Distanza massima servita 100m indoor e 560m outdoor

Xnet-Mark II

- Dual radio node costruito per esigenze di sviluppo di reti metropolitane (standard 802.11 b/d/e/g/h/i/j, freq. 2.4 GHz e 5 GHz sia customer access che backhaul access)
- Ogni singola parte radio può montare un diverso standard e frequenza di lavoro.
- Segmentazione della rete: ogni equipaggiamento può servire diversi gestori e diverse tipologie di traffico
- Supporta flussi di dati, VoIP e video
- Protocollo SIP
- [Xnet-Mark II Outdoor](#) e [Xnet-Mark II Indoor](#)
- Distanza massima servita 100m indoor e 560m outdoor



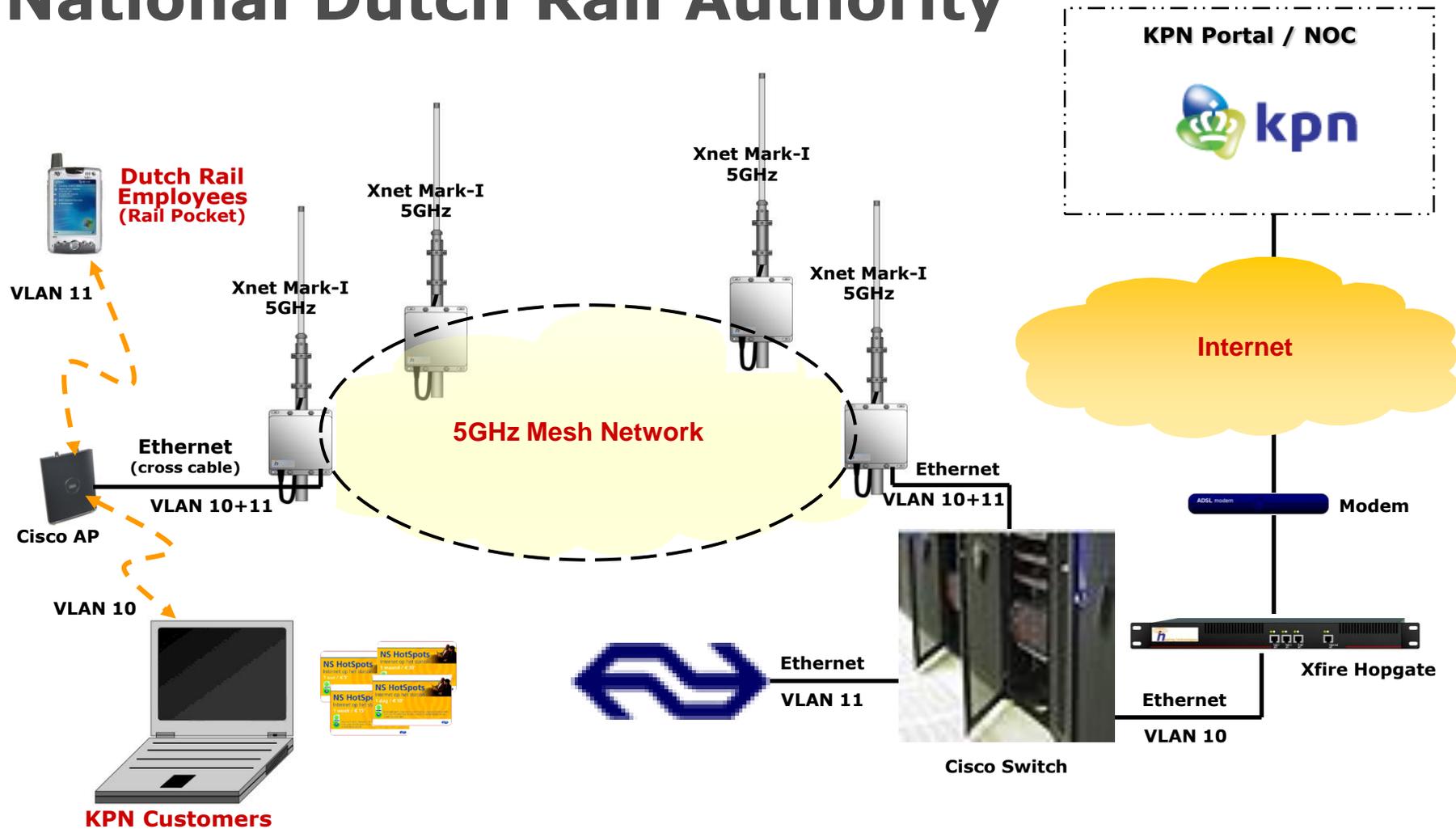
Riduzione considerevole dei costi operazionali (OPEX)

- Grazie ai bassi costi di configurazione e gestione. Ogni singolo nodo viene trattato come una singola entità
- Grazie alla riconfigurazione automatica della rete in caso di ampliamenti e/o cessazioni di ogni singolo elemento
- Grazie alla riprogrammazione della rete in caso di guasto di un singolo elemento

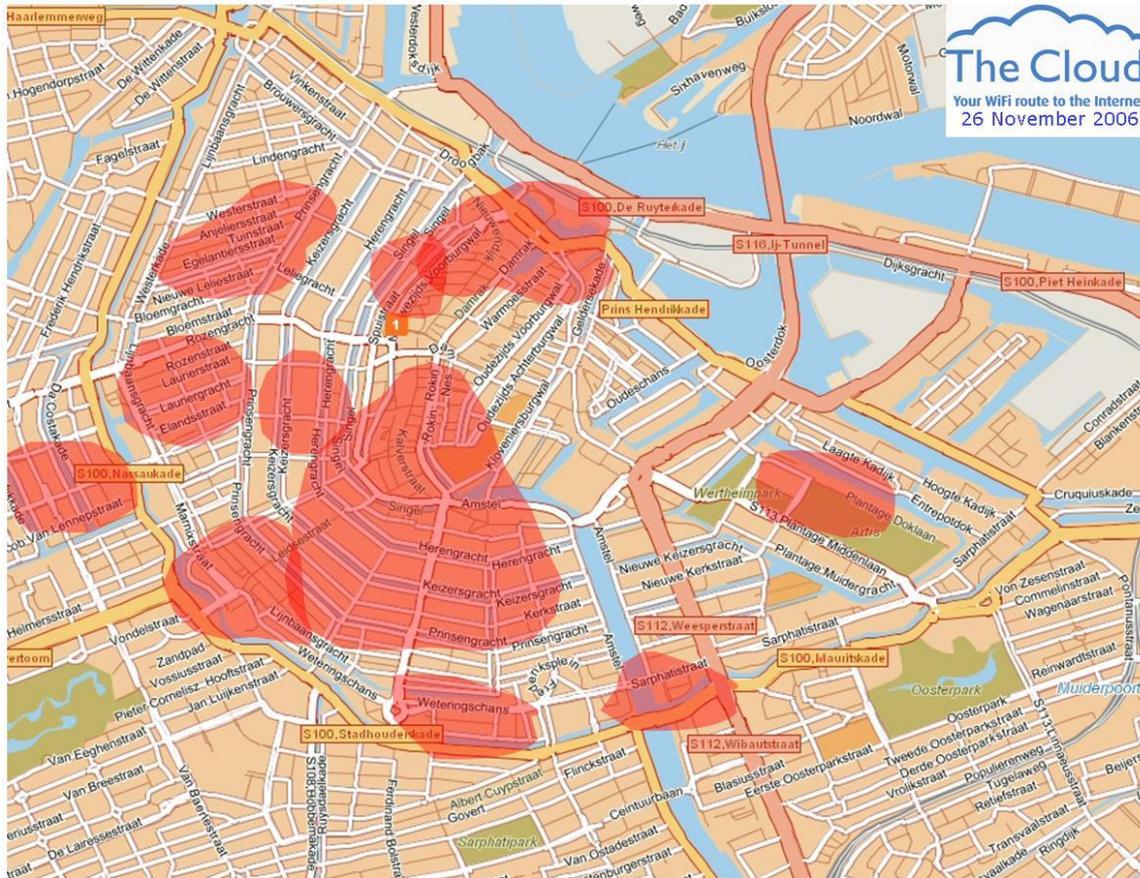
Riduzione considerevole dei costi di capitale (CAPEX)

- Grazie ai bassi costi di realizzazione della rete per la mancanza di infrastrutture di collegamento
- Grazie alle funzioni automatiche di configurazione della rete
- Grazie alla integrazione delle funzioni di Authentication, Billing e E&M

National Dutch Rail Authority



The CLOUD - mesh network coverage in Amsterdam



Rete realizzata con

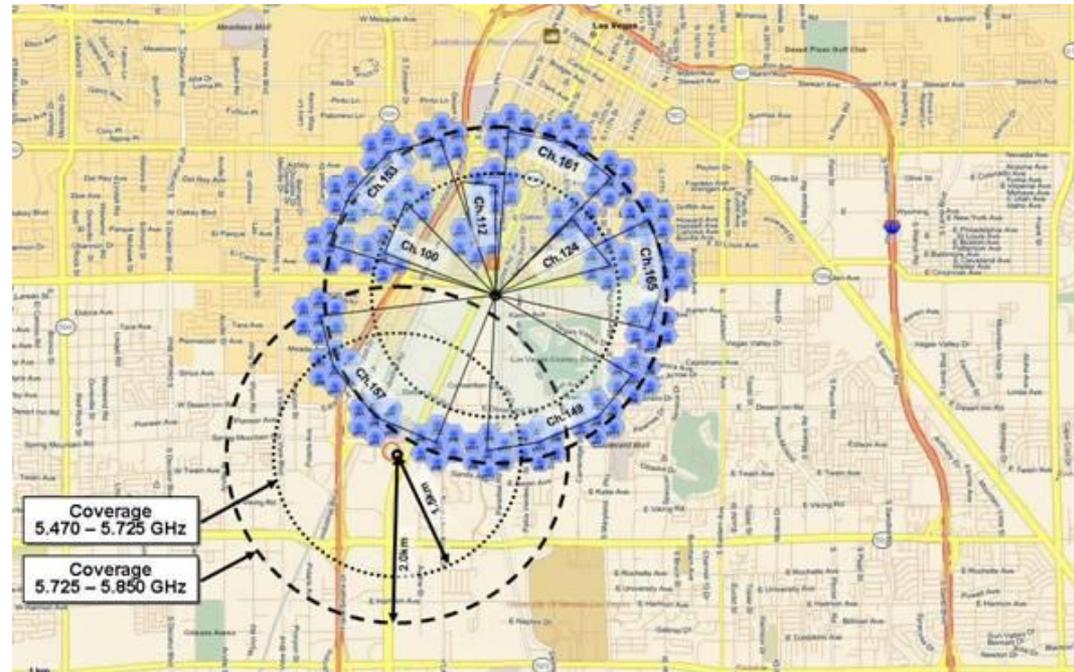
- ✓ **Nodi Xnet-Mark II e Xfire Hopbase network services managers**
- ✓ **Spettro di frequenze usato 2.4GHz e 5GHz**
- ✓ **Triplo "load balanced" ADSL posizionato al centro di Amsterdam.**
- ✓ **Interconnessione disponibile per diversi service provider**
- ✓ **Utenza "nomadica"**

■ Live Hotspot Zones – Internet Access for the Cloud users

WebNet CWN, Canada & USA

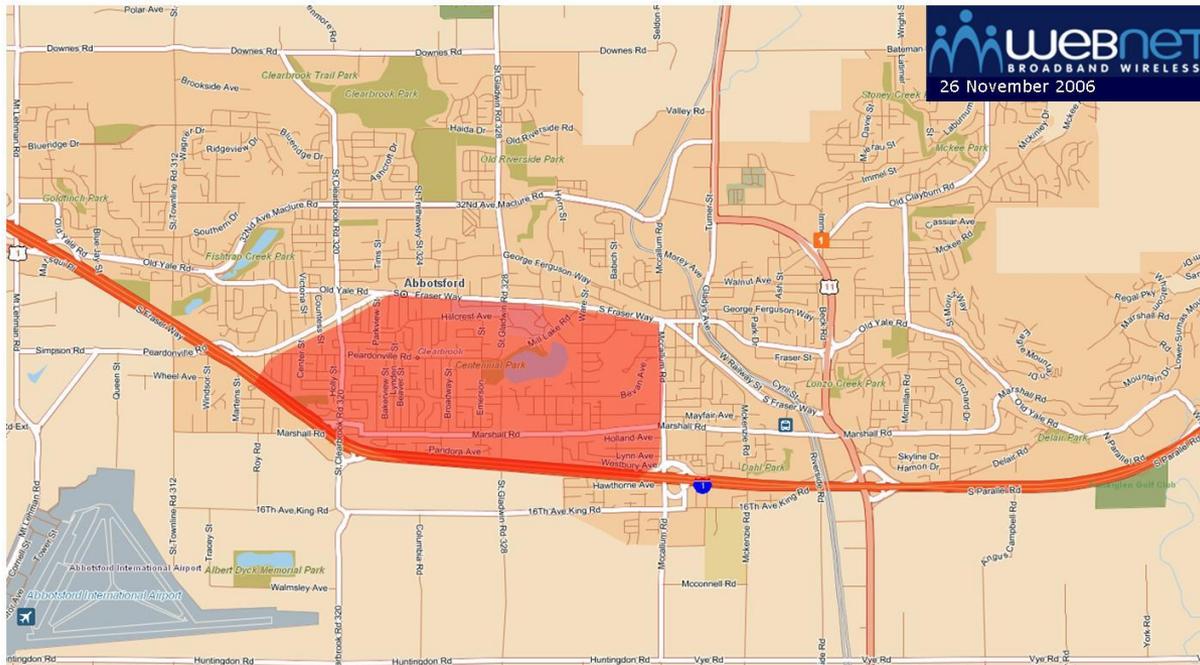


Las Vegas deployment



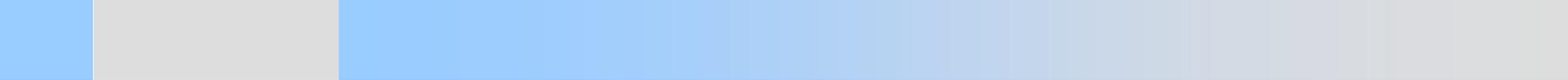
- ✓ **Webnet ha usato i nodi Xnet Mark and Xnet Viper per realizzare una vasta installazione metropolitana**
- ✓ **I nodi sono stati interconnessi con i server Xfire Hopman e il portale WebNet**

mesh network in Abbotsford, Canada



- ✓ **Webnet ha usato i nodi Xnet Mark**
- ✓ **Spettro di frequenza: 2.4 GHz e 5 GHz**
- ✓ **I nodi sono stati interconnessi con I server Xfire Hopman e il portale WebNet**

Live Hotspot Zones – Internet Access for Webnet CWN Users



REW Network Italia S.r.l.
Convergent Wireless
Networks

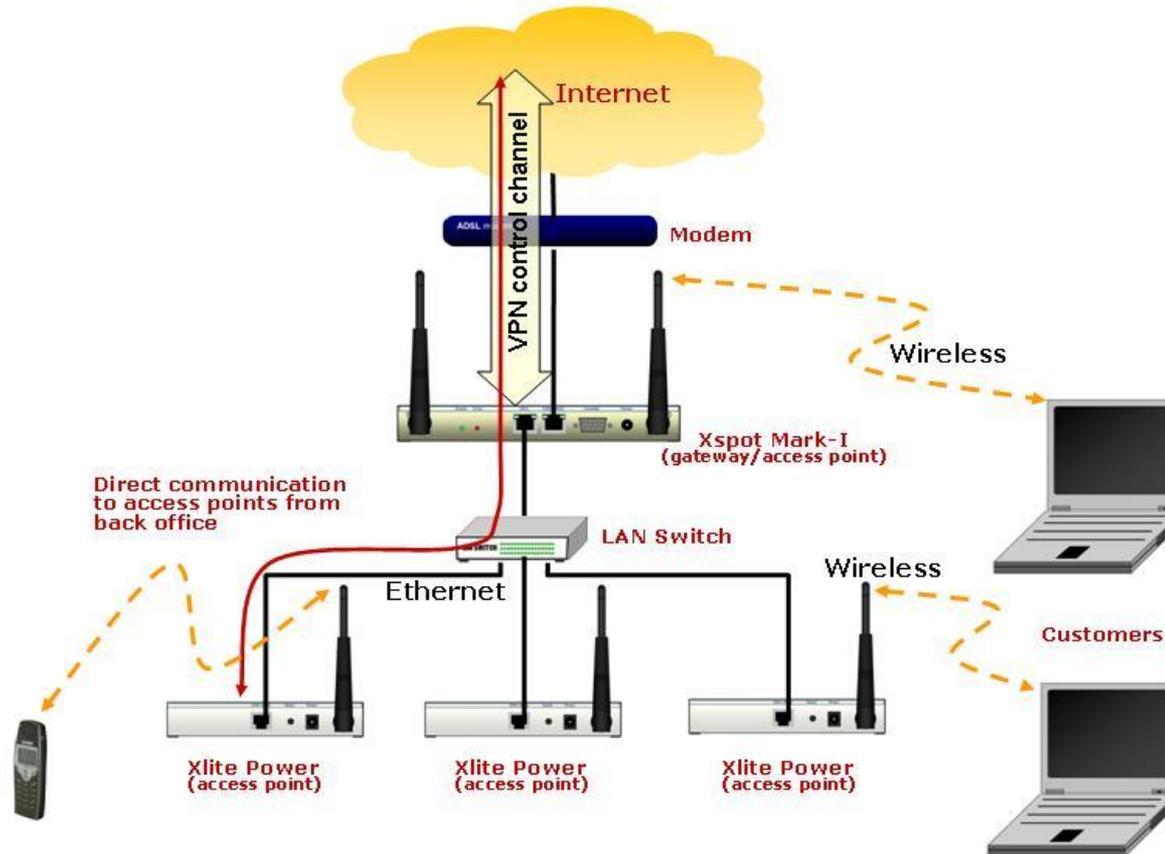


I Prodotti

Hot Spot Solution

Hot Spot Solution

- La soluzione prevede la gestione di protocolli 802.11 b/g (WiFi)
- Velocità sino a 54Mbit/sec (802.11)
- Collegamento indoor e outdoor
- Capacità di gestione di dati, voce e video
- La soluzione è preferita solo in installazioni small business e domestiche





Xlite-power

- Acces point multiclient con funzione bridge/repeater per piccole soluzioni HOTSPOT (standard 802.11 b/g, freq. 2,4 GHz)
- Disponibile in versione indoor e outdoor
- Distanza massima servita 100m indoor e 400m outdoor

Datasheet [indoor](#) e [outdoor](#)

Xspot-Mark I

- Acces point multiclient con funzione gateway per piccole e medie soluzioni HOTSPOT (standard 802.11 a/b/d/e/g/h/i/j, freq. 2,4GHz e 5GHz)
- Disponibile in versione indoor, outdoor
- Distanza massima servita 100m indoor e 400m outdoor
- Firewall e gateway con controllo della larghezza di banda per singolo utente

Datasheet [Indoor](#) – [Outdoor](#)



Hot Spot Solution – Esempi di realizzazioni



- ✓ **KPN HotSpots utilizza I nodi Xnet Mark-I e Xnet Mark-II utilizzando come gateway l'Xspot Mark-I**
- ✓ **Tutte le risorse wireless sono connesse al portale KPN**



ProRail



- ✓ **REW Network HotSpots utilizza I nodi Xnet Mark-I e Xnet Mark-II utilizzando come gateway l'Xspot Mark-I**

- ✓ **“ON” Ha scelto Xspot Mark-I per realizzare punti di accesso wireless indoor e outdoor in tutti I locali della catena Heineken**





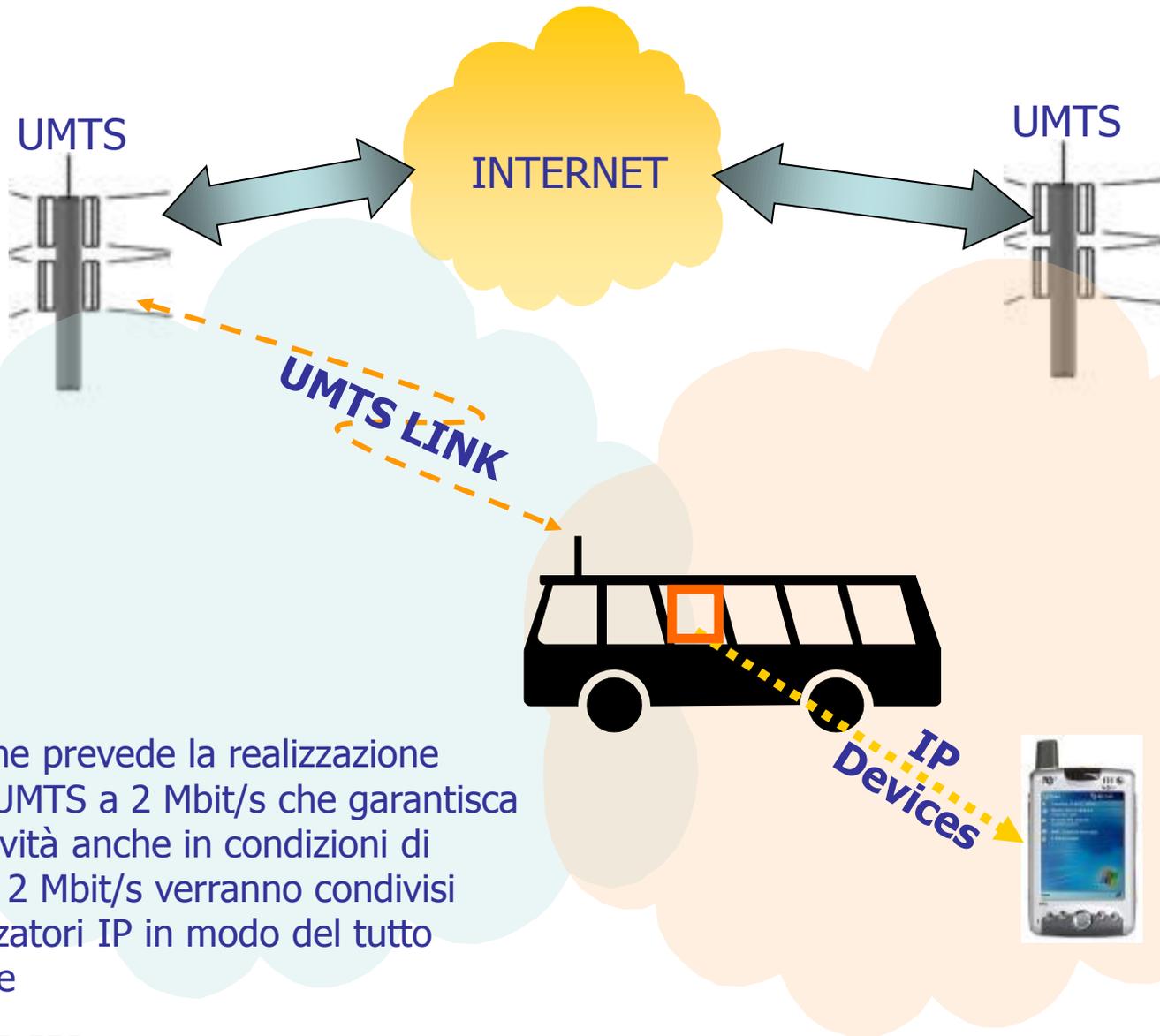
REW Network Italia S.r.l.
Convergent Wireless
Networks



I Prodotti

UMTS to IP

UMTS to IP solution



La soluzione prevede la realizzazione di un link UMTS a 2 Mbit/s che garantisca la connettività anche in condizioni di mobilità. I 2 Mbit/s verranno condivisi dagli utilizzatori IP in modo del tutto trasparente



Xspot UMTS

- Access point multicient HOTSPOT (standard 802.11 a/b/g, freq. 2,4GHz e 5GHz) con funzione bridge verso la parte UMTS
- Firewall e gateway con controllo della larghezza di banda per singolo utente
- Link UMTS a 2 Mbit/s
- Capacità di gestione di dati e voce

Datasheet [Xspot UMTS](#)

UMTS in Autobus

PSV
Football/Soccer



Belgium
National Soccer team



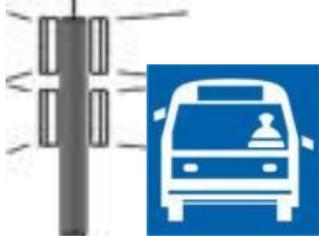
Information
Entertainment
via Push content



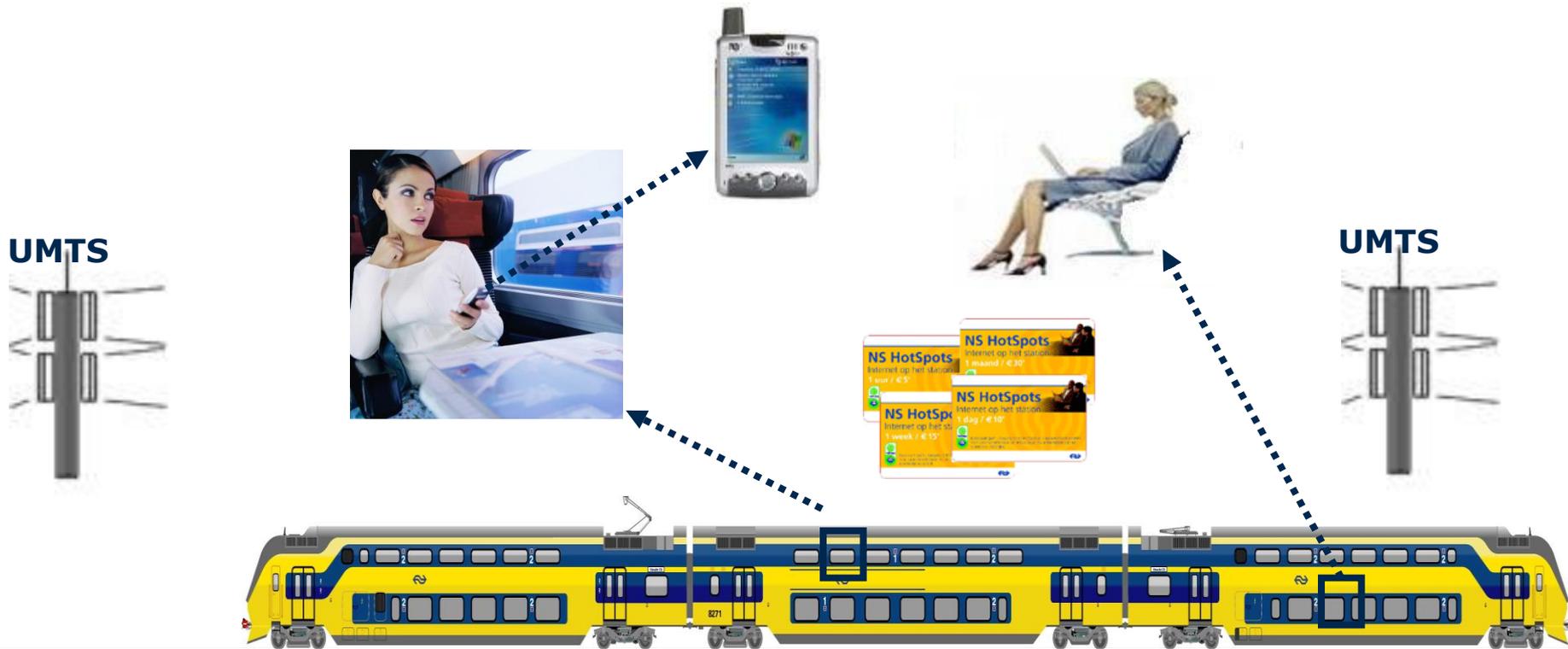
Internet access

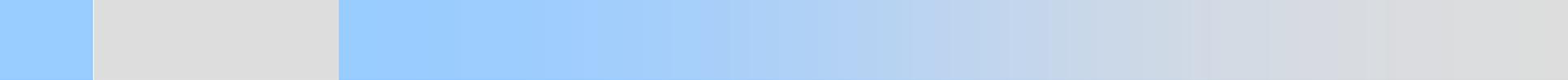
- PDA
- Laptop (PC)
- WiFi phone

UMTS



UMTS Train Project





REW Network Italia S.r.l.
Convergent Wireless
Networks



I Prodotti

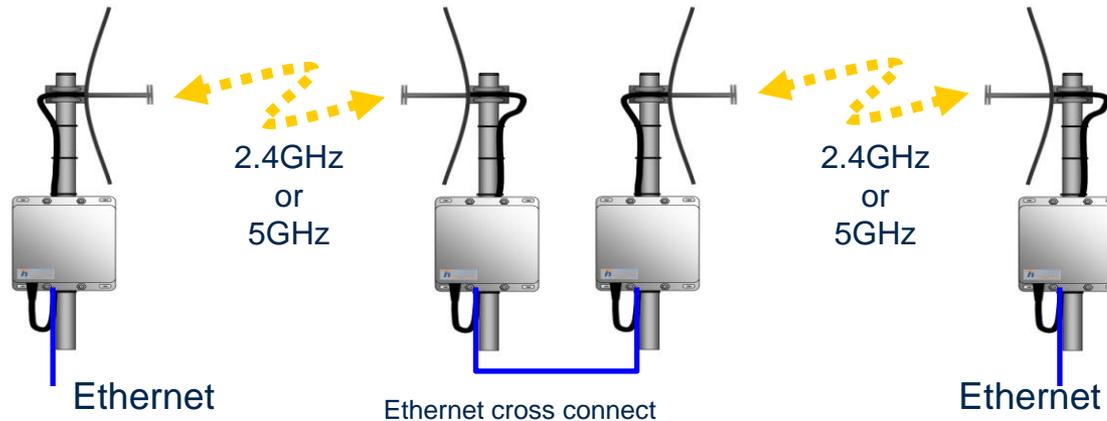
Backhaul

I collegamenti di Backhaul tra il gateway della rete e le infrastrutture di trasporto (backbone) possono essere realizzate in modalità:

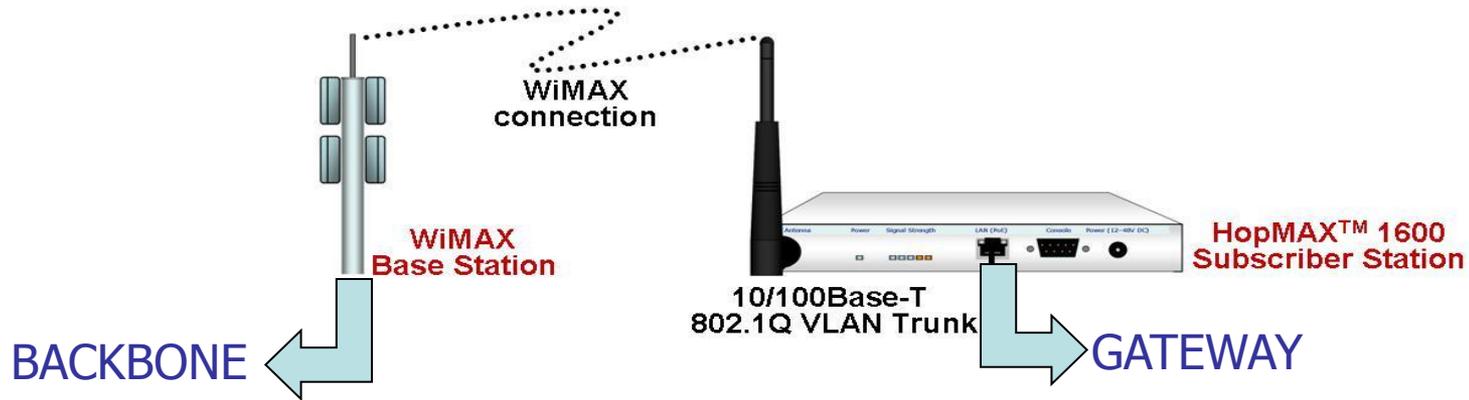
Wired

WiFi

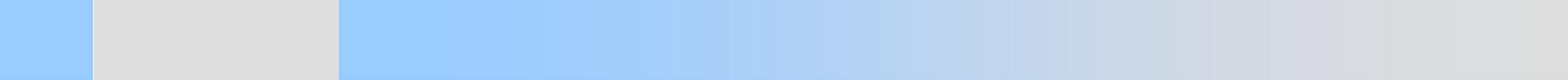
WiMAX



I link di Backhaul WiFi possono raggiungere la distanza massima di 40 Km dipendentemente dal tipo di antenna usato e dall'altezza di posizionamento



I link di Backhaul con apparecchiature WiMAX possono raggiungere la distanza massima di 50 Km in qualunque condizione di posizionamento delle antenne



REW Network Italia S.r.l.
Convergent Wireless
Networks



I Prodotti

Network Server

