

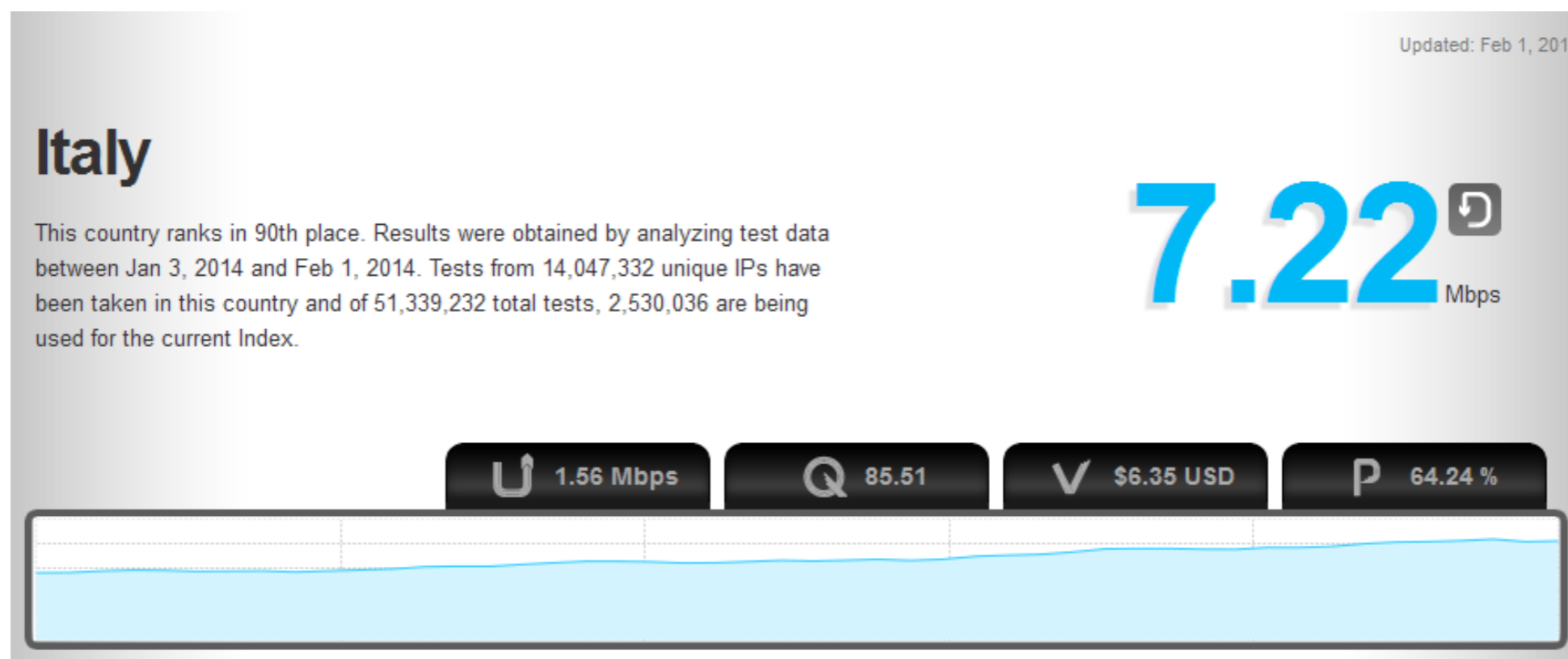


RENER

iplab

Ing. Elia Mariani

*Quale è la velocità media di download in Italia?
Un metodo semplice per valutarla è il sito Netindex.com, basato
sui risultati di speedtest.net*



*Quale è la velocità media di Upload in Italia?
Sempre da Netindex.com scopriamo che*

Italy

This country ranks in 142nd place. Results were obtained by analyzing test data between Jan 3, 2014 and Feb 1, 2014. Tests from 14,047,332 unique IPs have been taken in this country and of 51,339,232 total tests, 2,530,036 are being used for the current Index.

Updated: Feb 1, 2014

1.56 
Mbps

Per questi servizi si hanno in media i seguenti prezzi (dollari a megabit/s)

CITIES	RELATIVE COST OF BROADBAND	RELATIVE COST PER MBPS	COST PER MBPS	BY IP ADDRESSES
<p>RELATIVE COST OF BROADBAND - The mean broadband subscription cost divided by the Gross Domestic Product per Capita.</p> <p>RELATIVE COST PER MBPS - The median cost per Megabit per second (download) divided by the Gross Domestic Product per Capita.</p> <p>COST PER MBPS - The median monthly cost in US dollars per Megabit per second.</p>	1 Florence i		8 Bologna i	
	\$4.89 USD		\$5.63 USD	
	2 Brescia i		9 Bari i	
	\$4.93 USD		\$5.77 USD	
	3 Genova i		10 Verona i	
	\$5.20 USD		\$6.20 USD	
	4 Catania i		11 Napoli i	
	\$5.32 USD		\$6.23 USD	
	5 Milan i		12 Rome i	
	\$5.34 USD		\$6.33 USD	
	6 Torino i		13 Padova i	
	\$5.39 USD		\$6.61 USD	
	7 Palermo i		14 Bergamo i	
	\$5.60 USD		\$7.03 USD	

Quanto esposto è relativo a reti in massima parte cablate. Oggi con l'accesso satellitare broadband si possono avere prestazioni simili o superiori a costi analoghi.

Da notare che la connessione satellitare è indipendente dallo sviluppo delle reti cablate e disponibile ovunque!

Tutto su IP

Voce



Video



Dati



Storage



Rete
Telefonica

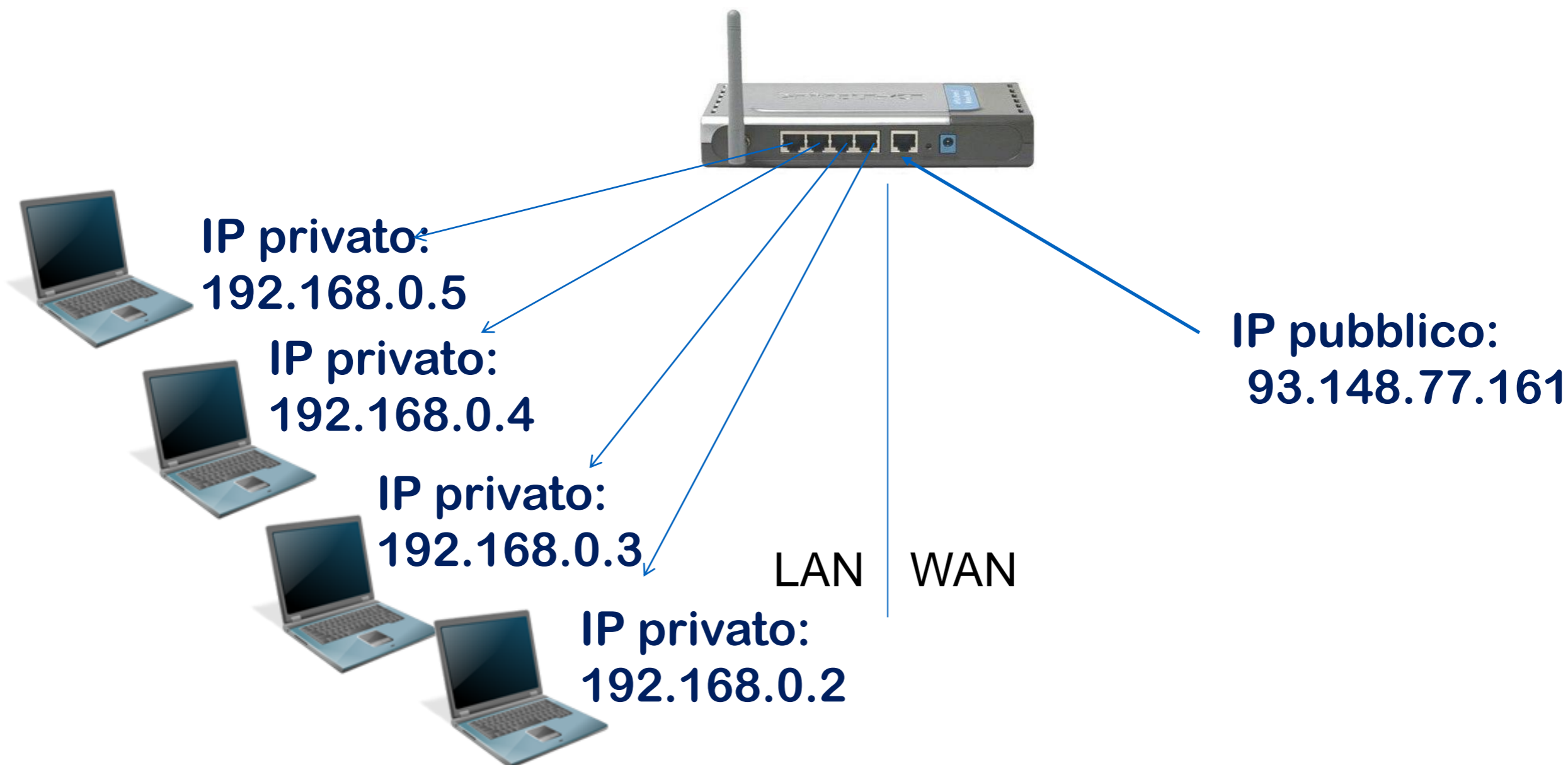
Rete
Broadcast

Rete IP

Storage Area
Network



Logica IP del router con connessione cablata



Attraverso l'assegnazione automatica degli indirizzi (DHCP) un router permette di collegare più apparati IP ad un solo indirizzo IP pubblico

Perché è importante avere un accesso Internet veloce?

Nel Report sulla banda larga delle Nazioni Unite pubblicato a settembre 2012 si legge:

- **“La connettività economicamente sostenibile a larga banda è essenziale per la società moderna, offrendo essa benefici economici e sociali ampiamente riconosciuti e dimostrati”**
- **“L’aumento della consapevolezza e della comprensione dell’importanza delle reti e dei servizi a larga banda genera crescita economica e progresso sociale”. Obiettivo: inclusione digitale per tutti nel 2015(!)**

**THE STATE OF
BROADBAND 2012:
ACHIEVING DIGITAL
INCLUSION FOR ALL**

A REPORT BY THE BROADBAND COMMISSION
SEPTEMBER



Qual è la situazione da noi?

In Europa uno studio dimostra che ogni 1% di aumento della penetrazione della banda larga comporta un incremento di 0,025% del PIL.

Koutroumpis,(2009),
The Economic
Impact of Broadband
on Growth: A
Simultaneous
Approach

➤ **L'Italia ha una penetrazione di Fixed Broadband pari a 22,8 connessioni per 100 abitanti (29° posto mondiale)**

31,3 connessioni per 100 abitanti di Mobile Broadband (35° posto)

Cosa si potrebbe fare di più con più banda larga?

La banda larga è importante:

➤ **per le imprese:**

- per la crescita economica
- per l'ammodernamento dei modelli organizzativi e gestionali
- per il recupero di produttività in seguito all'integrazione delle reti tra loro e verso l'esterno
- per l'aumento della competitività delle imprese stesse;

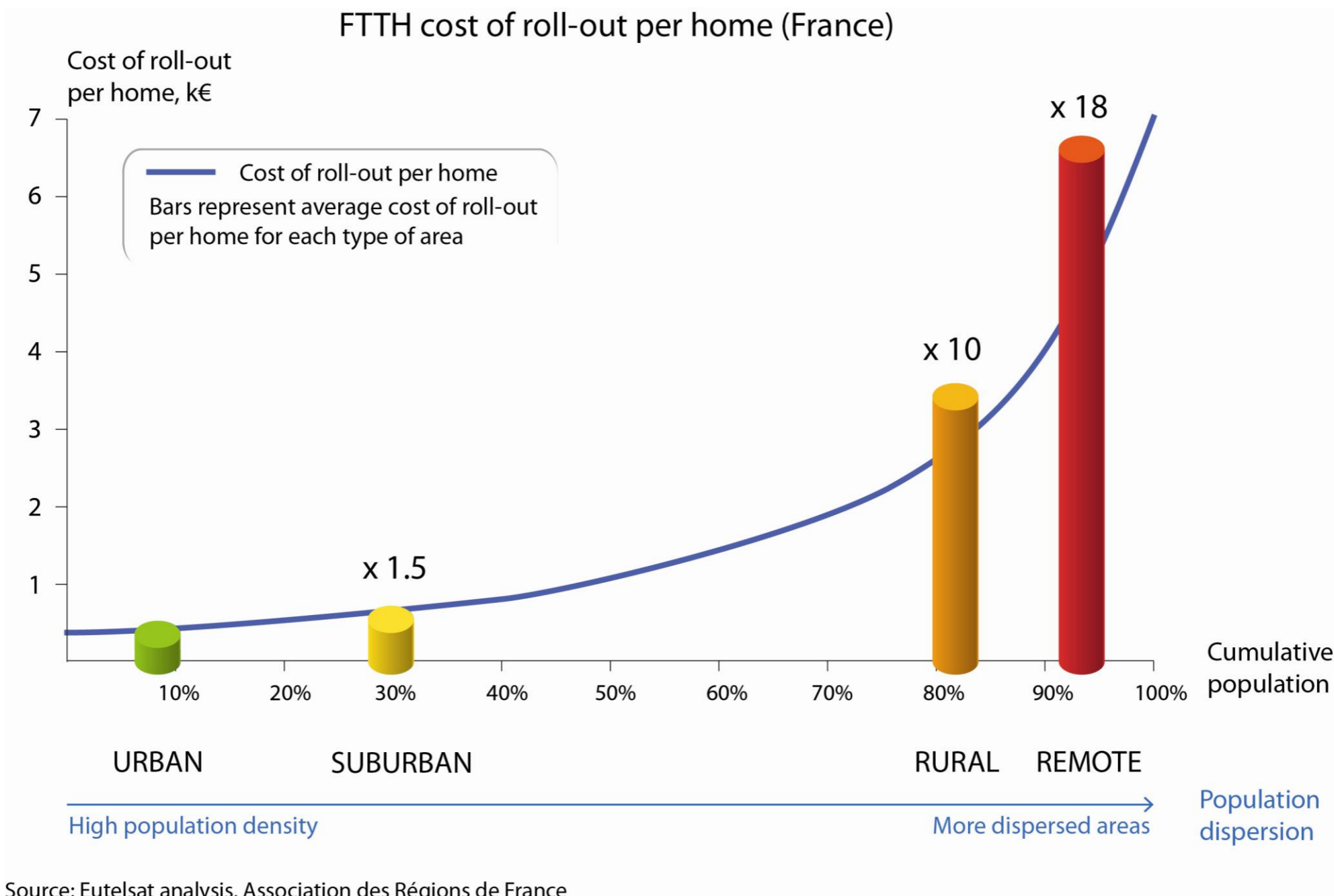
➤ **per i cittadini: perché rappresenta una opportunità di accesso ad una molteplicità di servizi in rete sempre più interattivi e multimediali;**

➤ **per le Pubbliche Amministrazioni: perché è la condizione essenziale per l'integrazione e l'interoperabilità tra enti e tra sistemi informativi.**

Quale importanza dare a tutto questo?

- **La banda larga ed il protocollo IP non sono un'altra tecnologia tra le tante...**
- **Sono le tecnologie cardine di Internet, abilitano soluzioni e servizi che diventeranno sempre più importanti e diffusi.**
- **La loro conoscenza ed il loro impiego non sono più opzionali ma necessari se si vuole continuare ad avere un ruolo attivo nel lavoro e nella società.**

Connettività: prospettive per il futuro



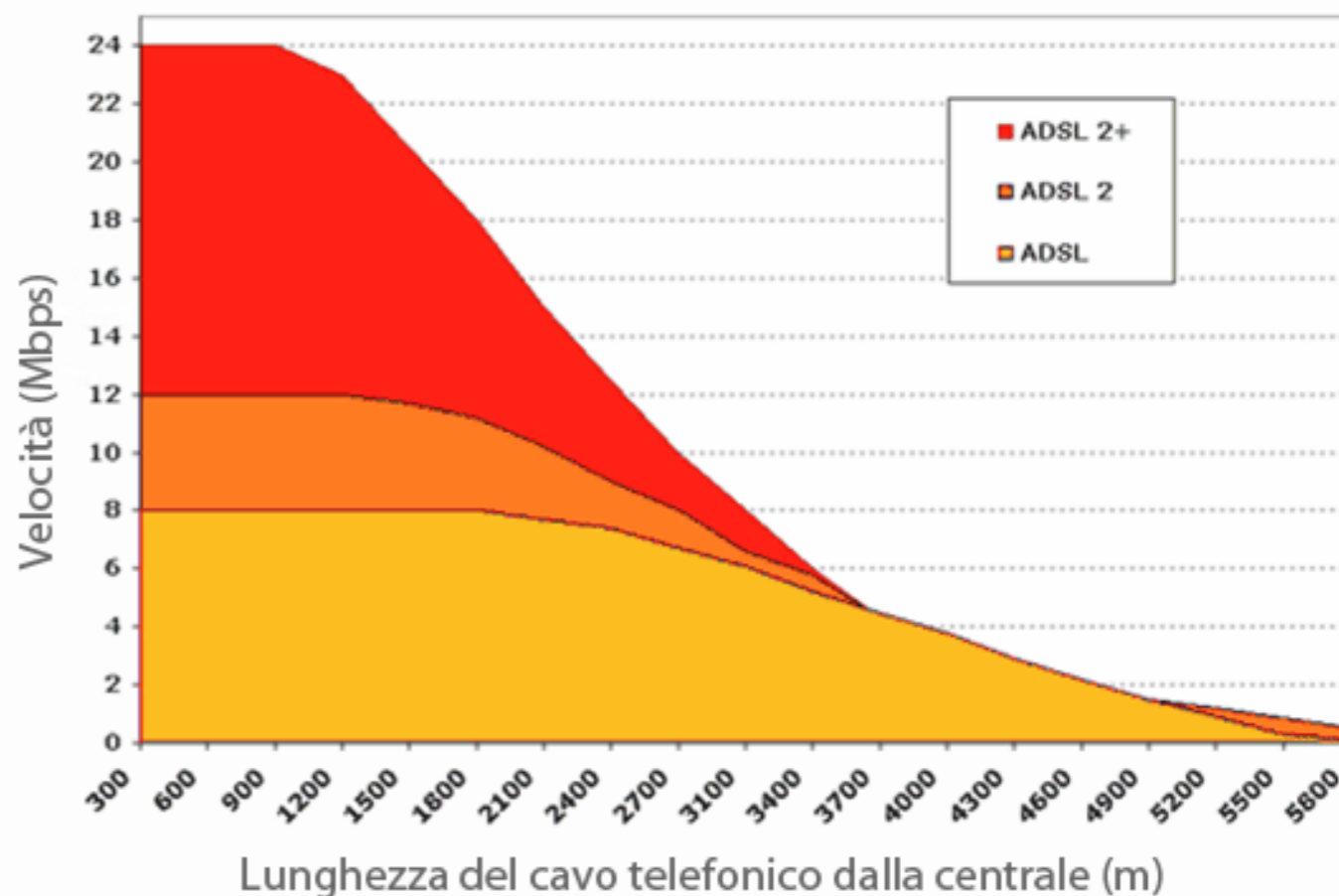
Al diminuire della densità di popolazione il costo per ogni singolo utente connesso aumenta in maniera esponenziale (dati Francia)

Limiti geografici dell' ADSL

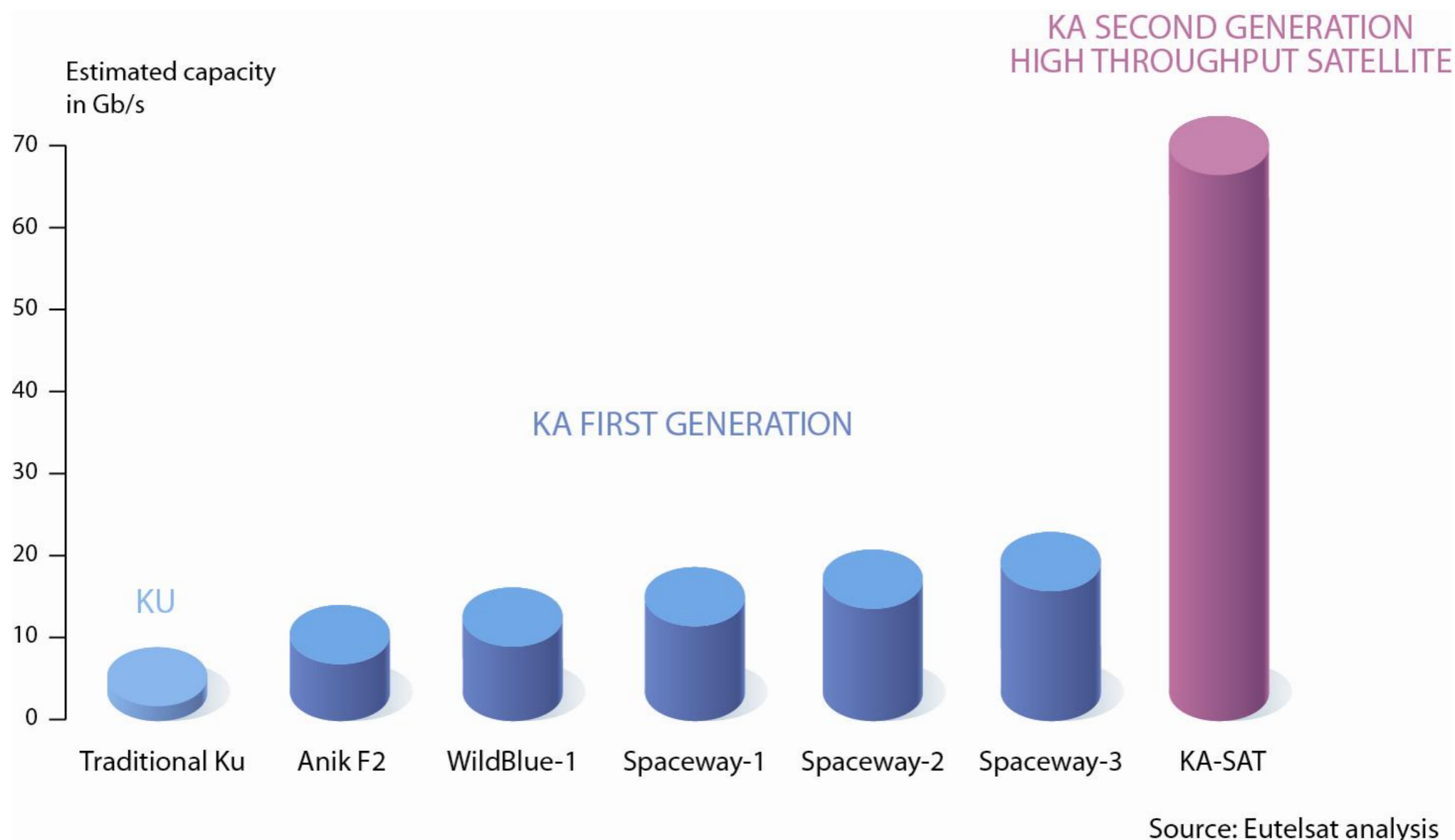
All'aumentare della distanza dell'utente dalla centrale le prestazioni ADSL decadono secondo la curva:

Legge fondamentale delle telecomunicazioni:

- “la velocità di un collegamento è proporzionale alla banda disponibile ed al rapporto segnale rumore”.
- All'aumentare della lunghezza del cavo in rame questi due parametri diminuiscono inevitabilmente.



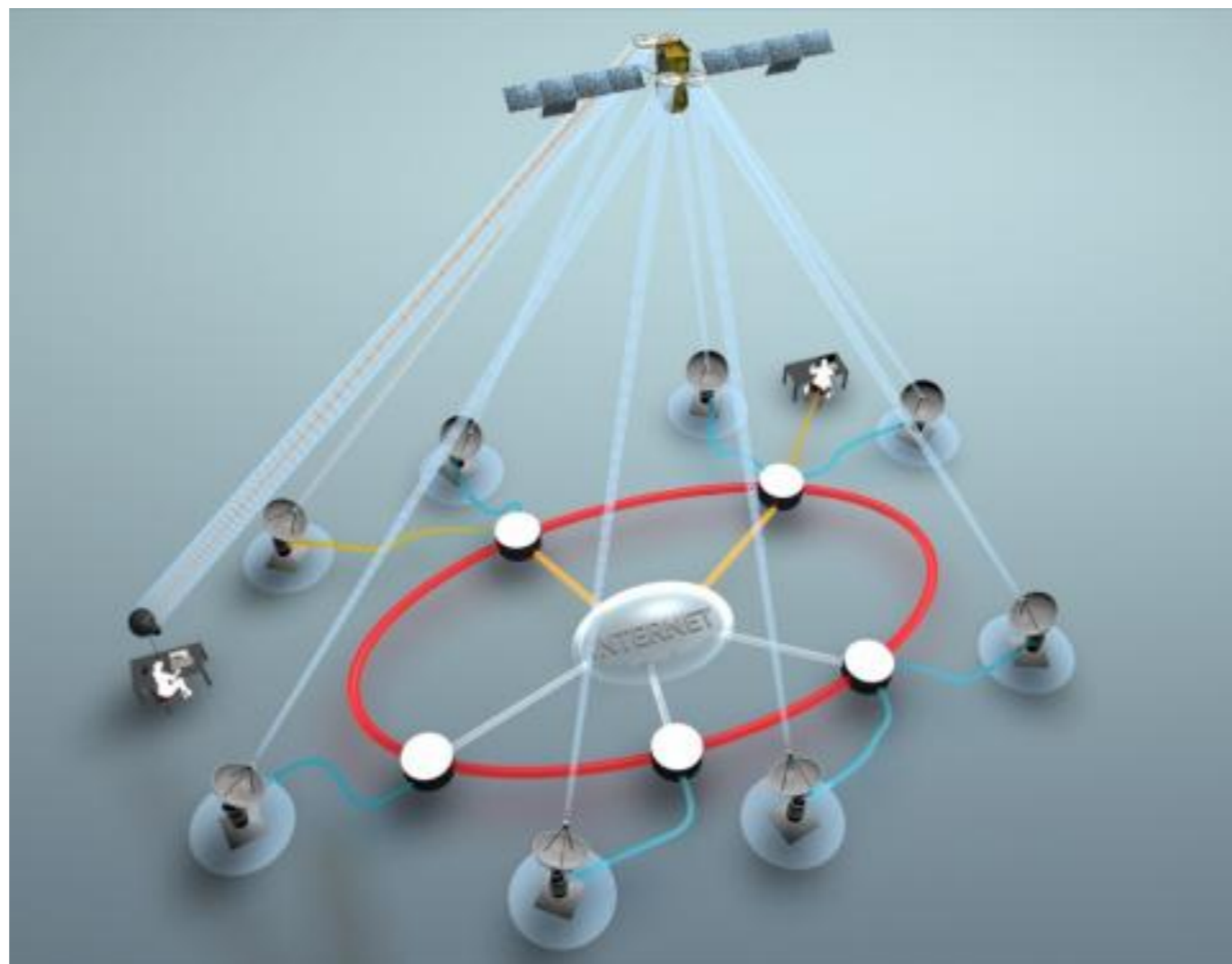
Il satellite KA-Sat



Posizionato a 9° Est

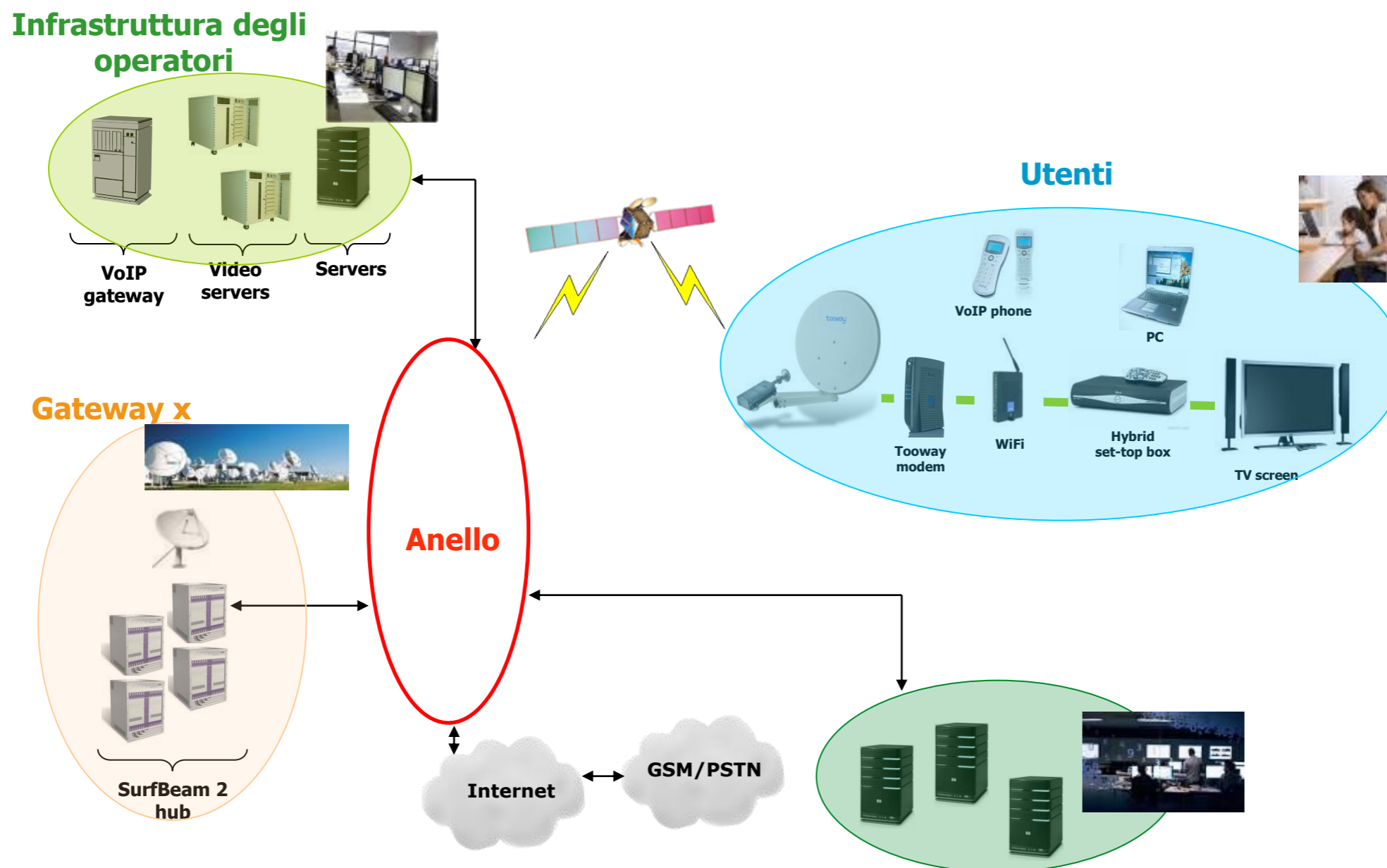
Ha circa 45 volte la capacità in bit/sec dei satelliti tradizionali

Il satellite KA-Sat

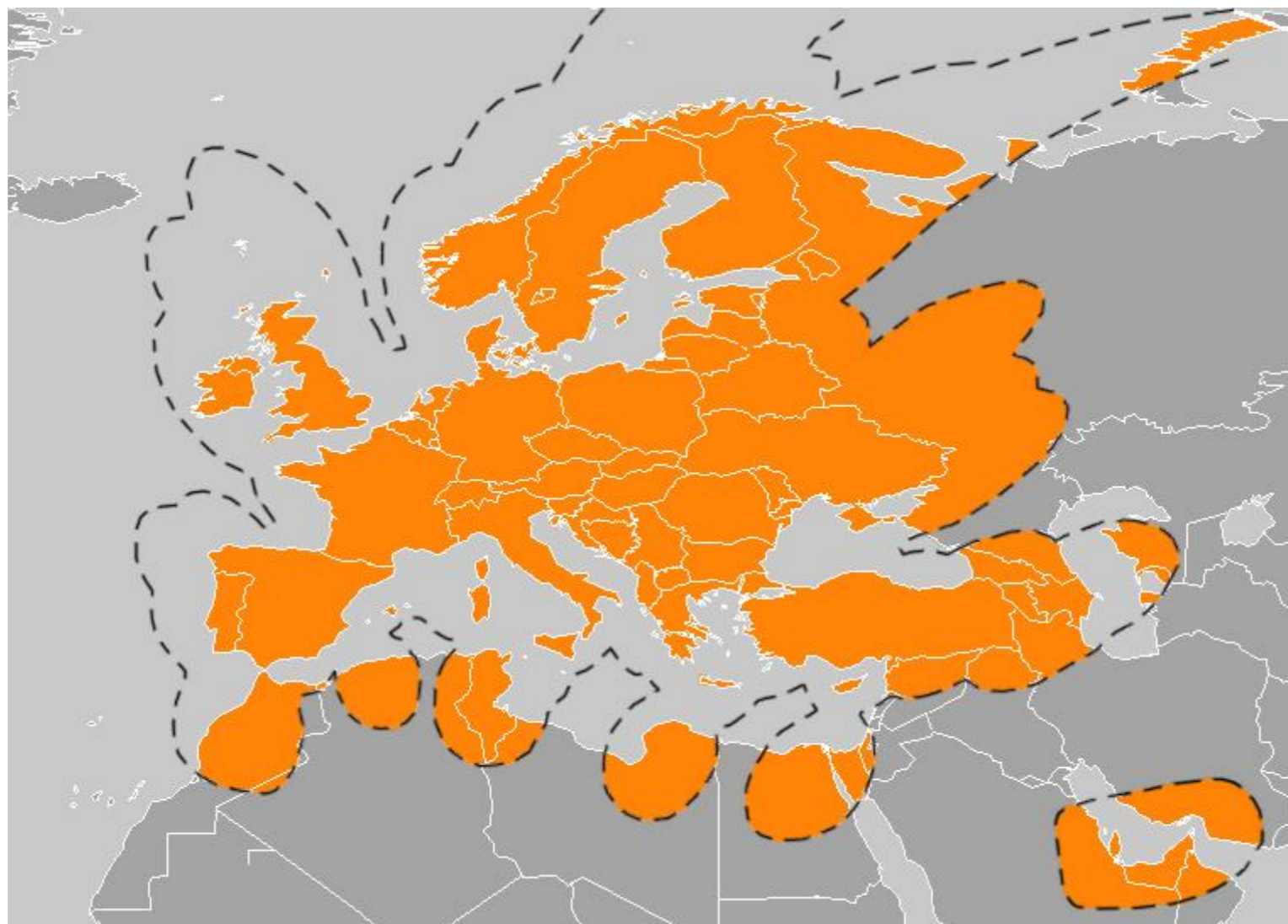


Concepito per la banda larga in IP

Satellite KA-SAT Caratteristiche principali



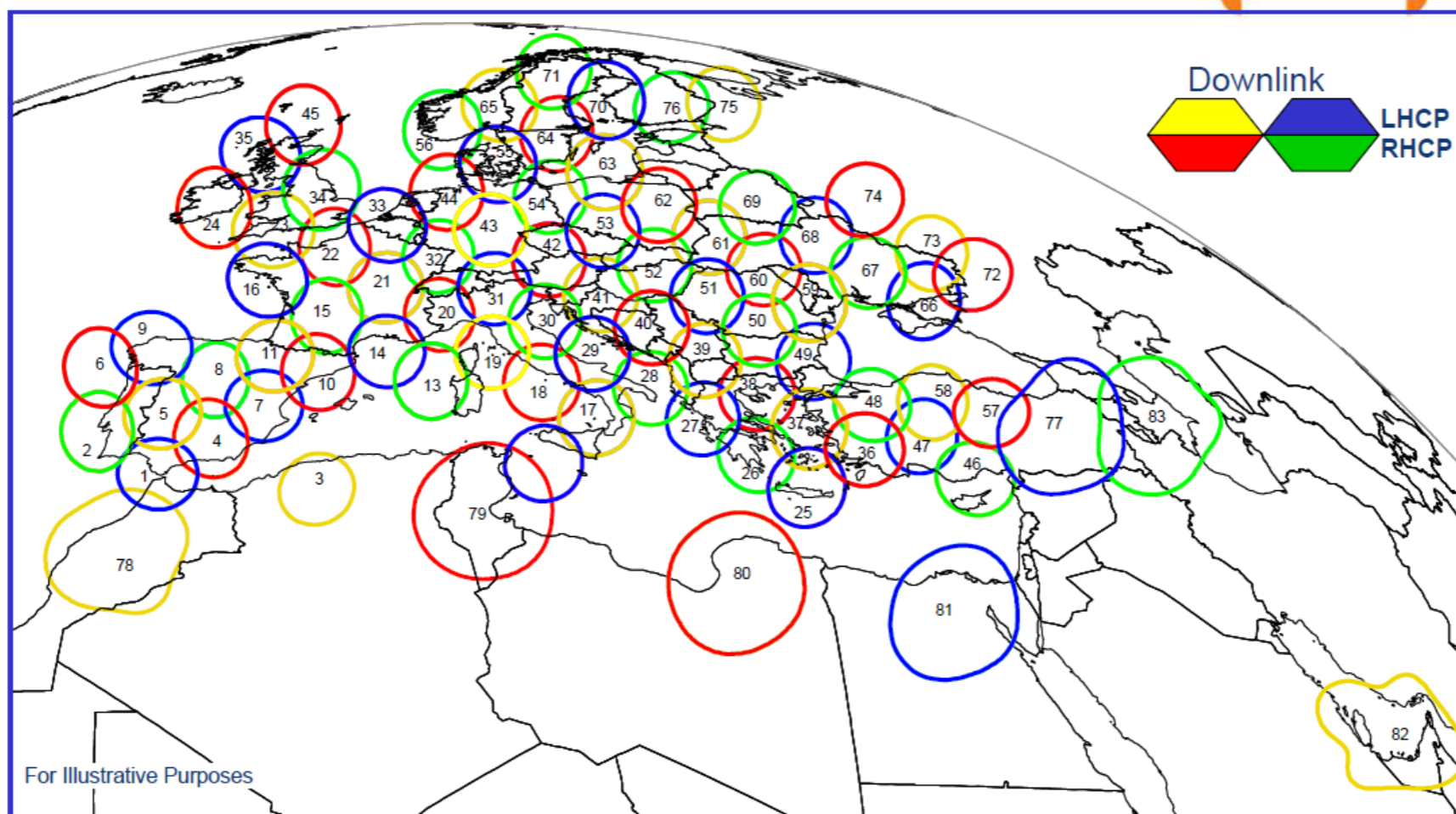
Il satellite KA-Sat



La copertura si estende oltre l'Europa

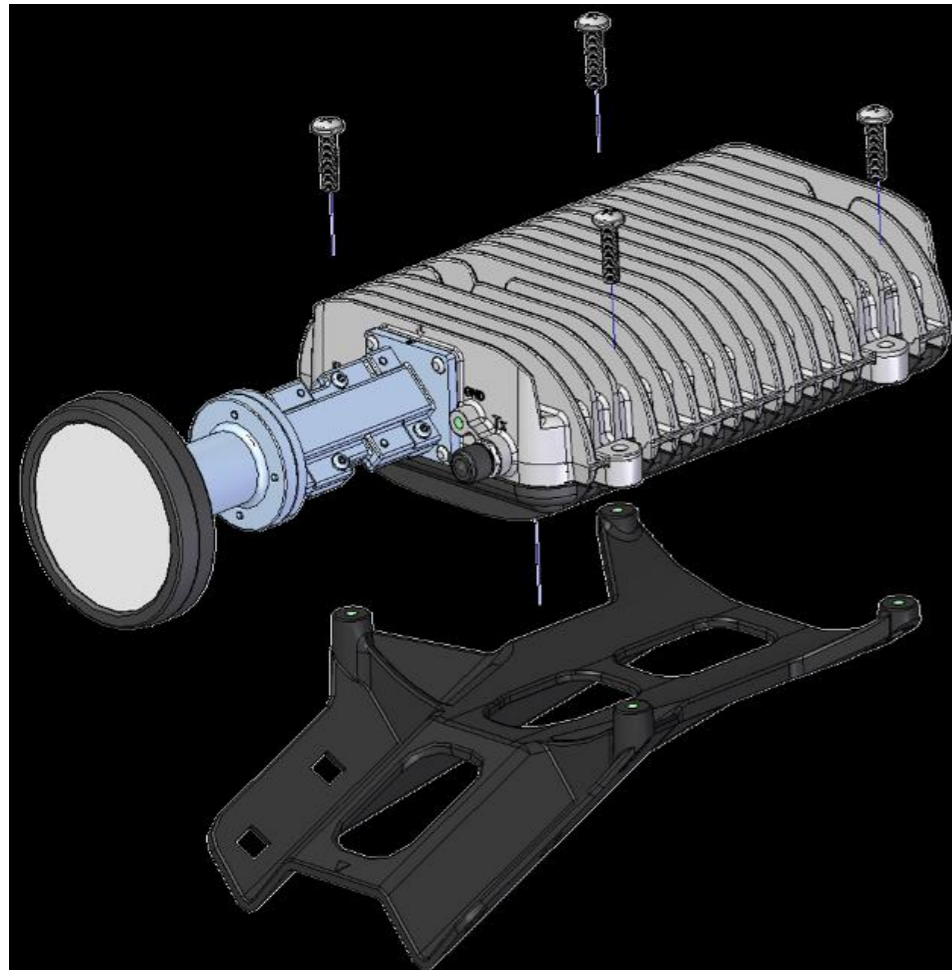
Il satellite KA-Sat

User Beams and Gateway Location



Il satellite forma al suolo oltre 80 spot; ogni utente appartiene ad uno specifico spot e ne sfrutta le risorse. In totale la banda del satellite KA-Sat è di 90Gbps

L'antenna ed il trasmettitore:



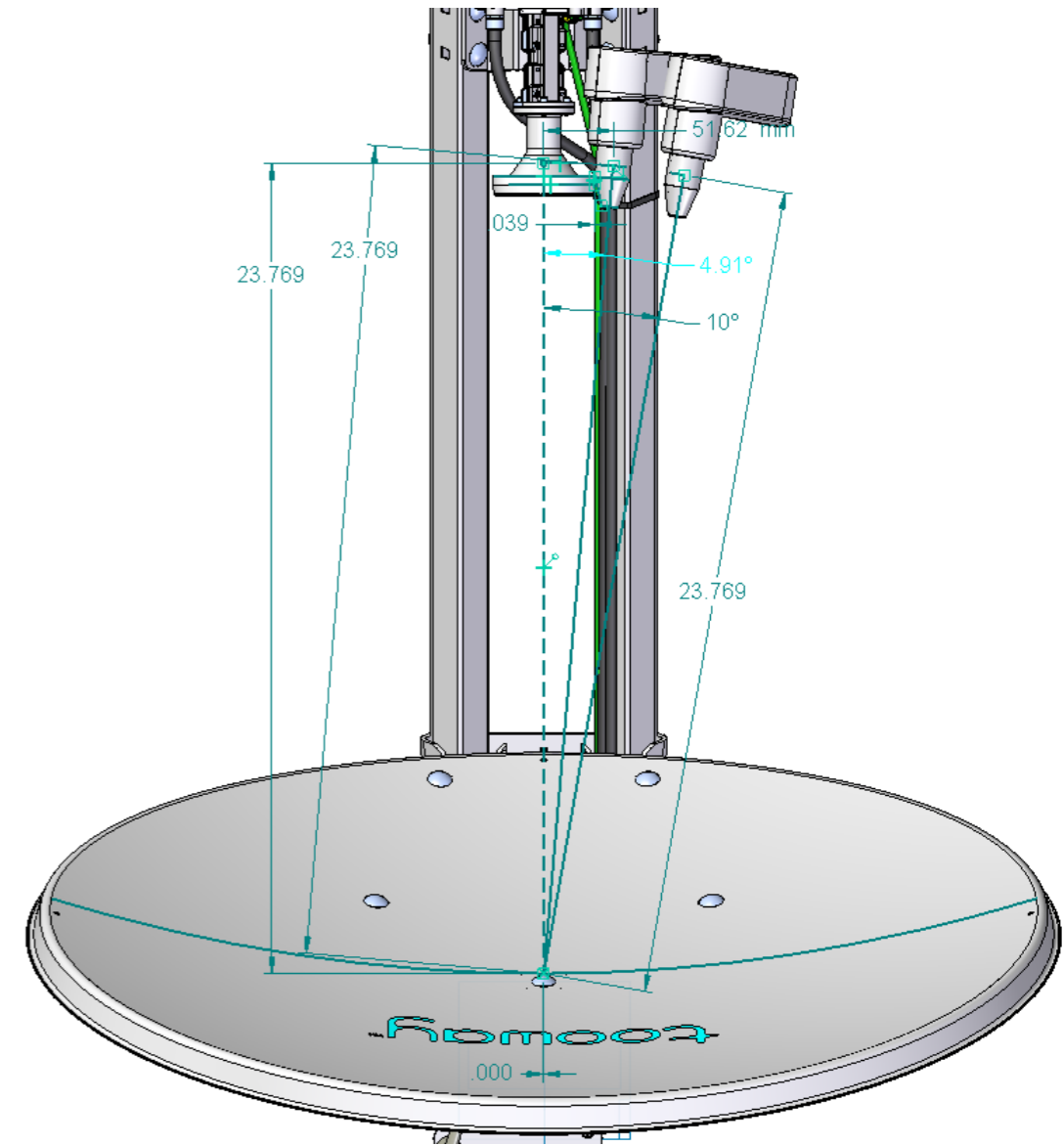
Il modem:

- Si connette al trasmettitore dell'antenna attraverso un cavo coassiale satellite avente opportune caratteristiche.
- La ricezione è a 300-800MHz, la trasmissione a 1800-2300MHz
- Si connette alla rete locale con 1 Interfaccia Ethernet (1Gbps)
 - Assegna 1 indirizzo IP → necessario router per più apparati in contemporanea
- 110/220Vac → 30 Vdc alimentazione al trasmettitore



Dual feed per ricezione 13°E:

- Attraverso uno specifico supporto è resa disponibile la posizione satellitare a 13°Est (SKY)



Tramite la banda larga si può accedere tra gli altri ai seguenti servizi:

➤ **VOIP**

➤ **VIDEOSORVEGLIANZA**

➤ **CLOUD COMPUTING**

➤ **E-COMMERCE**

VoIP

VoIP significa Voice over IP (Voce tramite protocollo Internet), ed è una tecnologia che rende possibile effettuare una conversazione telefonica sfruttando una connessione internet o un'altra rete dedicata che utilizza il protocollo IP

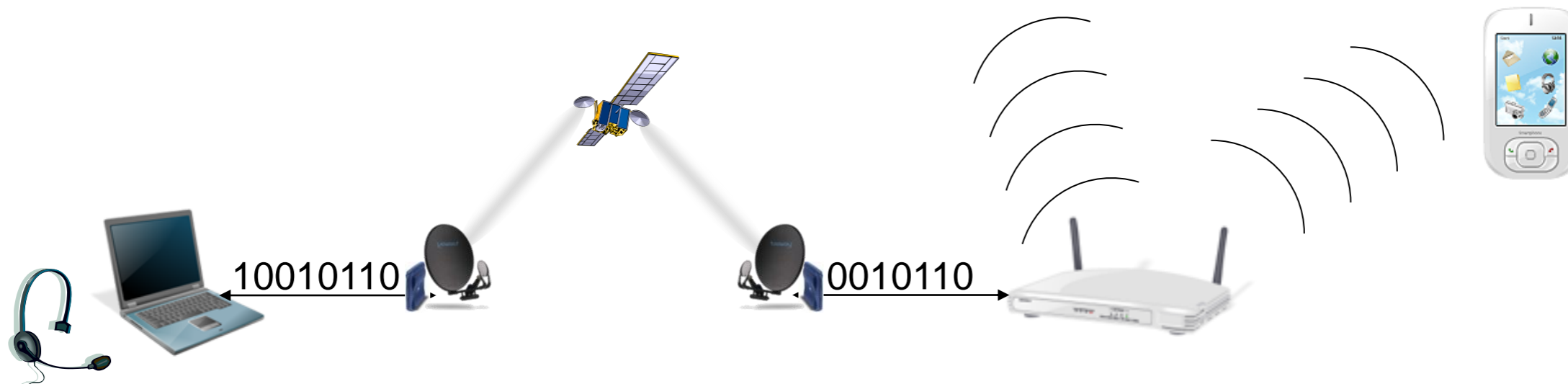
Il VoIP permette di sfruttare le potenzialità del network IP per offrire servizi integrati

A livello fisico si ha la possibilità di utilizzare un'unica rete in standard Ethernet, per collegare sia i telefoni che i computer

A livello logico, il fatto che le conversazioni telefoniche siano in formato digitale ed in standard IP dà la possibilità di utilizzare le chiamate come se fossero documenti da salvare su disco, inviare per e-mail, far leggere in automatico da programmi appositi, utilizzare in una piattaforma di comunicazione integrata.

Tipi di VoIP

L'adozione del protocollo IP da parte di tecnologie wi-fi permette di integrare il VoIP negli apparati mobili.



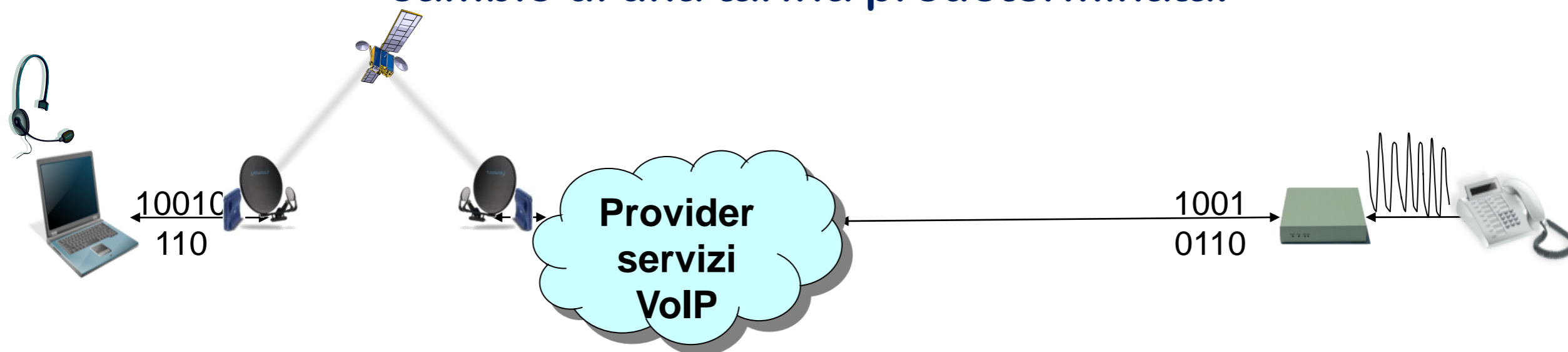
Tali sistemi hanno la capacità di offrire servizi multimediali (incluso VoIP) con sistemi a commutazione di pacchetto.

Quanto visto sopra vale per le comunicazioni interne alla stessa rete aziendale, anche se multi sede, o tra abbonati allo stesso servizio di VoIP tra PC. Le chiamate viaggiano come pacchetti dati e quindi sono “gratuite”, o meglio pagate con l’accesso internet.

Il ruolo dei fornitori di servizi VoIP

Cosa succede quando la comunicazione è tra apparati appartenenti a reti diverse?

Quando si intende utilizzare il VoIP per chiamare un telefono tradizionale o un telefono VoIP di un'altra azienda occorre un operatore telefonico che ci instradi verso la destinazione desiderata, in cambio di una tariffa predeterminata.



Il costo delle chiamate non dipende più solo dalla distanza geografica

Videosorveglianza

Un altro interessante servizio che si può fornire con la banda larga, è quello della sorveglianza video a distanza.

Tanto più interessante risulta l'uso della banda larga via satellite di Eutelsat, vista la sua estrema facilità di collocazione in aree escluse dalla copertura in banda larga (es. luoghi isolati, impianti speciali, quali discariche, abitazioni periodiche ecc....

In questo caso il router va configurato opportunamente per la presenza di un sistema di NAT dell'IP, ossia un meccanismo che “converte” l'indirizzo IP interno della rete, con un indirizzo IP pubblico.

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

A cosa serve l'ICT in azienda?

- Scrivere?
- Emettere fatture?
- Inviare mail?
- Fare conferenze telefoniche?
- Pubblicare un commento su Facebook?
- Tenere la contabilità aziendale?

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

Il Cloud È l'attuale stadio dell'evoluzione di Internet nel quale le risorse aziendali come:

- ✓ applicazioni
- ✓ processi di business
- ✓ strumenti di collaborazione
- ✓ spazio di archiviazione e hw
- ✓ ...

possono essere fruite come un servizio!

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

Il Cloud È l'attuale stadio dell'evoluzione di Internet nel quale le risorse aziendali come:

- ✓ applicazioni
- ✓ processi di business
- ✓ strumenti di collaborazione
- ✓ spazio di archiviazione e hw
- ✓ ...

possono essere fruite come un servizio!

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

3 modelli di servizio per un bouquet configurabile secondo le proprie esigenze

- **SaaS (Software as a Service)**
- **PaaS (Platform as a Service)**
- **IaaS (Infrastructure as a Service)**

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

Software as a Service (SaaS)

Permette di utilizzare applicazioni su una infrastruttura accessibile da vari dispositivi client attraverso un'interfaccia comune come un browser Web o un client dedicato (ad esempio una web-based e-mail o un elaboratore di testi)

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

Platform as a Service (PaaS)

Permette di sviluppare e distribuire applicazioni create utilizzando linguaggi di programmazione supportati dal fornitore (ad esempio Java, Python, Net)

Cloud Computing

fonte: studio Camera di Commercio

Infrastructure as a Service (IaaS)

Permette di noleggiare capacità di CPU, storage, network e altre risorse come i sistemi operativi e le applicazioni

Le esigenze dell' IT aziendale

La via verso il Cloud, la risposta del mercato

Graduare gli investimenti

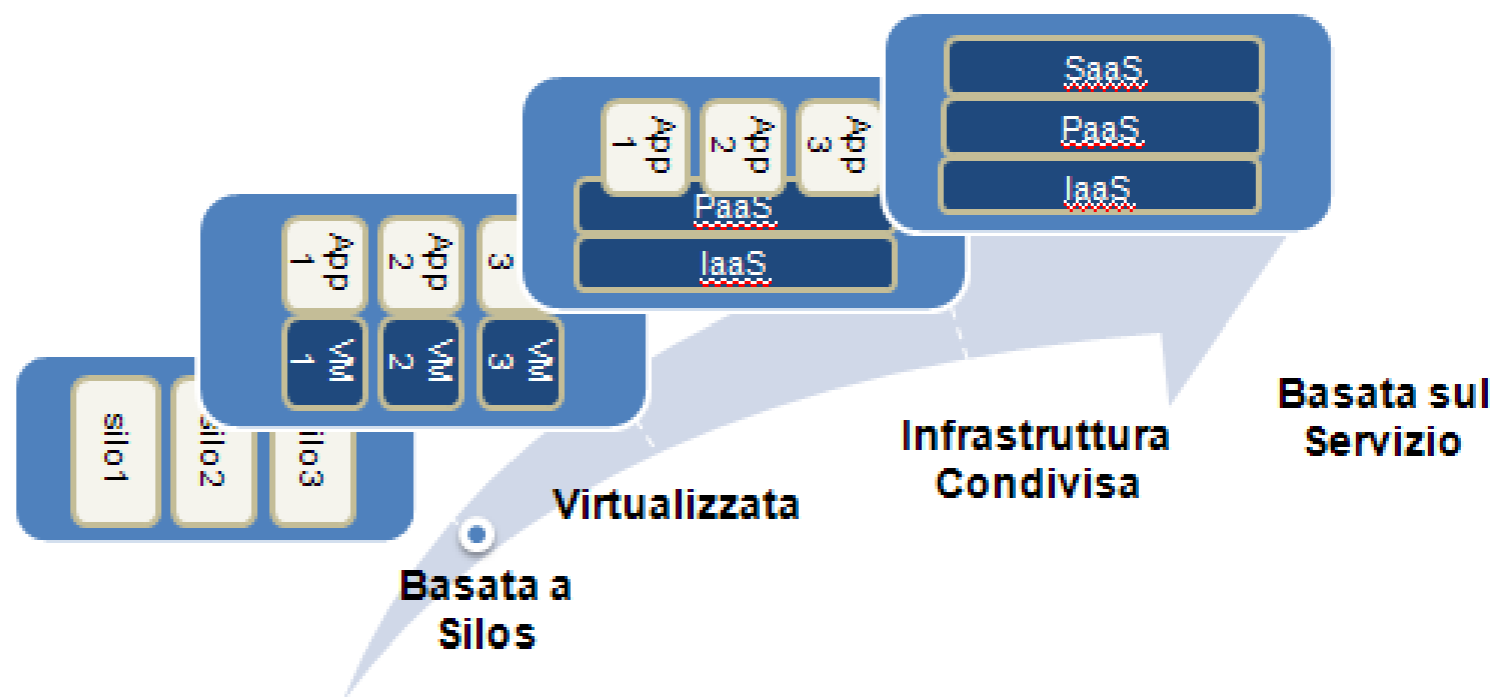
Pagare le risorse a consumo

Ridurre il Time to market

Alta Scalabilità

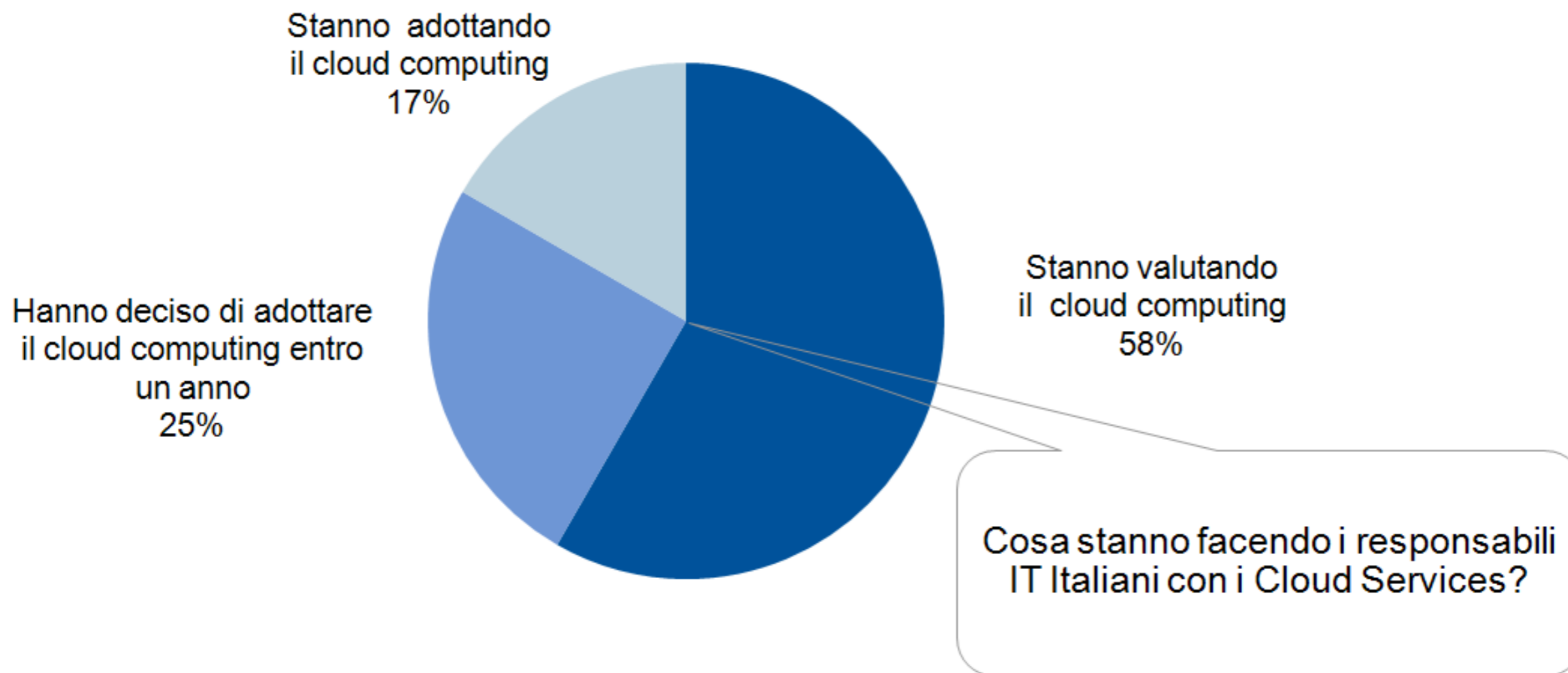
Alta Flessibilità

Alta Affidabilità



Cosa stanno facendo le aziende?

fonte: studio Camera di Commercio



Fonte: Gartner Group, 2012

E-Commerce

fonte: Unioncamere Piemonte

Oggi non essere sul web è come non esistere.

Qualsiasi azienda, cliente, privato cittadino, quando entra in contatto con una nuova realtà commerciale, come prima cosa cerca sul web per capire chi è, quali servizi offre, come si muove.

E-Commerce

fonte: Unioncamere Piemonte

Gli obiettivi delle aziende che operano on-line sono:

- **creare relazioni a lungo termine con i propri clienti, aumentando le occasioni di contatto, dilatando l'esperienza di acquisto e creando offerte esclusive per la comunità di riferimento**
- **realizzare occasioni di incontro con i potenziali clienti, creando situazioni attraenti, comunicazioni interessanti e virali, facendo amare i propri valori e il proprio carattere prima ancora del prodotto/servizio**
- **diminuire la distanza dai clienti, chiedendo loro di essere attori protagonisti nella vita dell'azienda, nella nascita e nello sviluppo dei prodotti**

E-Commerce

fonte: Unioncamere Piemonte

Gli obiettivi delle aziende che operano on-line sono: /2

- **veicolare i clienti sui punti vendita, integrando il web con i punti vendita fisici e portando clienti dal negozio on line a quello off line, evitando cannibalizzazioni tra i diversi canali**
- **contenere i budget di comunicazione; comunicare on line ha un costo contatto inferiore rispetto ai tradizionali mezzi di comunicazione.**

Tuttavia, anche quando si decide di comunicare utilizzando esclusivamente attività non a pagamento, si deve considerare il costo delle risorse umane impegnate nella gestione delle pagine web.

Una Testimonianza dei vantaggi della banda larga satellitare

Abbiamo chiesto a chi usa il sistema satellitare nel proprio lavoro di raccontare come gli ha cambiato la vita:



1) Quali difficoltà ed ostacoli erano presenti nell'attività dell'esercizio commerciale senza una connessione affidabile ad internet?

“Era ovviamente difficilissimo connettersi con le chiavette. Connessioni troppo lente, inaffidabili, bastava un soffio di vento e non funzionava più nulla. Impossibile rispondere ai clienti a tempo debito, con conseguente perdita di prenotazioni per ritardo di risposta. Inoltre io faccio anche traduzioni e i testi pesanti come i manuali non potevano essere trasmessi se non scendendo a Cuneo. Le foto non passavano mai, a volte ci voleva una notte intera, ed i costi delle chiavette sfiorando costantemente sulle bollette fisse arrivavano anche a 700 euro al bimestre...”



2) Come è venuta a conoscenza del sistema satellitare di accesso a larga banda?

Attraverso Internet e chiedendo al tecnico, sig. Ferrero, che ci cura tutta la parte antenne televisive e oggi satellitare, abbiamo appreso della possibilità a costi contenuti di disporre di un satellitare nostro, che ci desse indipendenza.



3) Cosa permette di fare la banda larga che prima non era possibile?

Tutto. Ormai Internet è un punto focale sia per gestire i social network che per inviare ordini, effettuare e ricevere prenotazioni, gestire le recensioni su trip advisor, la trasmissione di foto su Instagram e Pinterest e naturalmente l'uso di telefonie voip e Skype. Con il dual feed e l'abbonamento Sky Cinema e Sport per vedere le partite anche lontano da casa per i clienti tifosi, specialmente stranieri. Meteo puntuale ogni mattina senza fatica e perdite di tempo.

Possiamo scaricare mp3, seguire concerti, insomma vivere una vita "sociale" normale a distanza, senza sentirci esclusi. Possiamo scegliere corsi, offrire ai bambini delle alternative in camera all'eventuale noia di una vacanza non su misura per loro, conquistando quindi anche delle fette di mercato nuove.

I clienti si possono collegare senza grosse spese con i loro PC e non devono necessariamente usare il nostro, con minori rischi di pirateria informatica e maggiore soddisfazione del cliente, grazie al sistema di registrazione del traffico. Anche i dipendenti hanno maggiore autonomia e possono collegarsi con i loro PC.

*Per eventuali informazioni sui servizi offerti è disponibile il numero Verde **800.23.14.33** al quale gli associati potranno rivolgersi facendo riferimento al protocollo d'intesa siglato tra Unioncamere ed Eutelsat.*

Le nostre Aree

Formazione
Competenza



{ investire nelle proprie competenze significa investire nel proprio futuro }



Grazie per l'attenzione