

nanziato, attraverso un aumento di capitale, per portare la banda larga a città come Palermo, Catania, Messina, piuttosto che in Puglia o altrove, oltre che per coprire meglio, ovviamente, le zone in cui già siamo arrivati, come la Toscana. Andiamo, insomma, in tutti gli agglomerati dove la densità della popolazione ci consente un ritorno economico sufficiente a fronte dei nostri investimenti. Ovviamente, qui entro nel tema del *digital divide*, sul quale dirò una piccola battuta successivamente.

Questa è una scommessa nella quale tutti credono. L'Italia è guardata come un mercato molto interessante e gli investimenti in questo settore sono molto importanti. Permettetemi di sottolineare che la nostra società ha caratteristiche completamente diverse da quelle che si dice siano le caratteristiche normali delle società italiane, società familiari, piccole, che non crescono, che non fanno innovazione, che non si quotano. Questa è una società composta da giovani, non è familiare, è nata quotandosi, è cresciuta, fa innovazione, porta innovazione in giro per il sistema e mantiene la sua proprietà italiana facendo un investimento di sviluppo, andando a raccogliere i capitali anche all'estero. Il contrario, insomma, di quello che succede in altre realtà.

Credo che questo sia importante per capire quanto la sfida sia possibile. Non abbiamo bisogno di incentivi, di supporti; abbiamo un livello di indebitamento — vi lasceremo il nostro piano industriale, oltre al documento che abbiamo redatto *ad hoc* per questa indagine — ormai molto basso, in quanto con questo aumento di capitale abbiamo ristrutturato il nostro debito. Abbiamo una posizione finanziaria straordinariamente efficace e nei prossimi due anni investiremo, avendo già cominciato a farlo, 1 miliardo 400 milioni di euro per portare la nostra tecnologia in giro per tutta l'Italia.

Noi investiamo in una nostra rete. Abbiamo costruito una rete fatta di apparati sviluppati da noi ed i principali operatori internazionali sviluppano sulla rete Fastweb le loro tecnologie. A livello

mondiale siamo considerati un *target* di riferimento per testare le nuove tecnologie della banda larga. Sapete che abbiamo una larghezza di banda superiore a quella dei nostri concorrenti, ma superiore anche in Europa, perché abbiamo sviluppato da subito una tecnologia sia in fibra ottica, prima, che con il doppino terminale di rame di Telecom. Questo grazie al fatto che alcuni signori hanno investito proprie risorse, hanno fatto una IPO, hanno trovato soldi sul mercato — anche in momenti particolarmente favorevoli, non lo nascondo —, ma anche grazie al fatto che in Italia c'è stato un *set* di regole per la concorrenza che ha funzionato, perché oggettivamente ha consentito di generare questo mercato.

Considerate che in Gran Bretagna, nella banda larga, oggi esistono ancora grandi problemi di apertura del mercato. Sebbene British Telecom abbia visto ridurre al 50 per cento la sua quota di mercato, da società monopolista che era, essa ha ancora il 99 per cento del mercato della banda larga. Non c'è alcun accesso possibile per gli altri operatori sull'ultimo miglio, in quanto esiste ancora un grosso problema di regole. Non siamo affatto indietro, dunque, ma siamo avanti, anche come *set* di regole.

Accenno ora ad alcuni problemi di fondo. Non riteniamo necessario un intervento legislativo *ad hoc*, considerato il *set* di regole esistente, sufficientemente avanzato ed efficace al punto da aver consentito un'effettiva apertura alla concorrenza in questo settore. Ricordo, a tal proposito, che oggi i licenziatari di servizi di telecomunicazione sono, in Italia, più di 250. Ovviamente, alcuni sono cresciuti di più, altri meno, ma l'apertura del mercato c'è stata.

Esiste, innanzitutto, la necessità di una presa di coscienza del fatto che ci troviamo di fronte a un fenomeno importante, che va salvaguardato.

Inoltre, è importante che la politica « industriale » di questo settore venga fatta attraverso le regole di una società moderna, che ha aperto i propri mercati. Si tratta, quindi, più di un problema di

indirizzi che vengono dati alle agenzie di regolazione che non di regole stringenti da stabilire. Questo argomento riguarda il tipo di modello di sviluppo che ci vogliamo dare in questo settore.

Il secondo tema è quello di come affrontare la questione del *digital divide*, un problema che esiste, che va affrontato e noi riteniamo che possa essere affrontato, a seconda delle politiche che si vogliono adottare.

Il terzo tema, molto delicato, sul quale è necessario cominciare a riflettere, è quello del mercato dei contenuti, ossia come questo debba poter operare all'interno delle reti che si fanno concorrenza tra loro e aprono il mercato.

Sul tema della regolazione, sebbene le *authority* siano indipendenti, o almeno dovrebbero esserlo, non esiste un sistema di regolazione neutro, nel senso che ogni paese ha dato alle proprie autorità indipendenti una *policy*, un modello di sviluppo. Alcuni paesi, come la Gran Bretagna, hanno favorito un sistema di concorrenza basato soprattutto su meccanismi legati all'opportunità di abbassare molto i prezzi per i consumatori; ne è derivato un grande sviluppo, in Gran Bretagna, ma non solo. Penso anche al modello francese, dove i *reseller* comprano capacità dal monopolista e la rivendono a prezzi più bassi alla concorrenza. Il limite di questi modelli, però, è che lo sviluppo che può essere basato sugli investimenti da parte dei privati va ovviamente riducendosi, in quanto i margini si riducono molto e la concorrenza sul prezzo porta rapidamente i prezzi molto in basso, con il rischio di non avere lo sviluppo che si prevedeva. Ancora adesso la Gran Bretagna ha prezzi molto bassi, ma una capacità di larghezza di banda dieci volte inferiore a quella che offre il nostro monopolista (non dico quella che offriamo noi, che siamo più avanzati rispetto agli altri).

Ricapitolando, dunque, il primo tema è quello di riuscire ad avere un sistema di regolazione che favorisca coloro che investono, in modo tale che ci sia l'opportunità di un pieno sviluppo di questa rete nel nostro paese e, una volta che questa si è

effettivamente sviluppata, possa esserci anche una forte concorrenza sui prezzi.

Il secondo tema, lo ricordo, è quello del *digital divide*. Credo che questo sia un tema da trattare con assoluta delicatezza, nel senso che può essere affrontato, ma è molto importante, a nostro avviso, che non sia lo Stato ad intervenire come operatore laddove il mercato non porta le aziende. Sarebbe molto più interessante trovare dei sistemi di incentivazione della domanda, in modo tale che le imprese private, il mercato si orientino in quella direzione. Ritengo che non sia utile avere quindici giorni di incentivo per la banda larga in Italia e dopo nulla. Queste iniziative non cambiano il mercato e non risolvono il problema di nessuno. È assurdo incentivare la banda larga per dieci giorni a Milano. Credo, invece, che sia molto più utile, se le risorse sono poche, incentivare la domanda di banda larga nelle aree dove è più complicato, per qualunque operatore, compreso Telecom, arrivare per diffondere i servizi.

Ci sarebbe da affrontare il tema del WiMax e della possibilità di utilizzare tecnologie Wi-Fi in quei settori, ma non credo di averne il tempo. Noi sperimenteremo di iniziarlo, ma è un tema molto delicato, che ha bisogno di un'attenzione adeguata all'innovazione e alla ricerca.

L'ultimo tema è quello della neutralità tecnologica. Se abbiamo più piattaforme mobili-fisse che, tra di loro, distribuiscono contenuti di tecnologie diverse tra loro, è molto importante che ci sia una totale neutralità delle diverse tecnologie rispetto ai contenuti. Se, ad esempio, la Barilla decidesse di vendere la propria pasta soltanto nei negozi Barilla, guadagnerebbe molto meno. Ovviamente, la Barilla cerca di vendere la propria pasta in tutte le catene di distribuzione.

Dobbiamo far capire all'opinione pubblica e agli operatori che è interesse di tutti riuscire a vendere tutti i contenuti su tutte le piattaforme, ovviamente al valore che i contenuti stessi hanno. Questo non significa, dunque, sminuire il valore dei contenuti, ma solo consentire a tutti gli

operatori e a tutti gli utenti, a prescindere dalla tecnologia che essi adottano rispetto all'investimento che vogliono fare, di poter usufruire, pagandoli, di tutti i contenuti.

Va detto che il mercato dei contenuti sta cambiando in maniera drastica, nel senso che si va sempre più verso un mercato in cui ognuno si fa il suo palinsesto. Noi già offriamo questo servizio — siamo stati tra i primi al mondo ad offrirlo e continuiamo a farlo —, il *video on demand*, oltre la *pay tv*.

Credo che sia molto importante riflettere su questo punto e a Bruxelles lo stanno già facendo, attraverso la direttiva del commissario Reading, «Contenuti senza frontiere», nella quale è stata ripresa la vecchia direttiva «Televisione senza frontiere».

Su questo tema, che ritengo molto importante ed avanzato, si gioca gran parte della redditività di questo *business*, che non ha bisogno di sostegno pubblico, ma di regole che consentano a tutti gli operatori di fare investimenti e di avere i loro margini di guadagno.

PRESIDENTE. Ringrazio il dottor Parisi e do la parola ai colleghi che hanno chiesto di intervenire sull'ordine dei lavori.

ILARIO FORESTA. Credo che questa audizione, come quella che si è svolta precedentemente con la Fondazione Ugo Bordoni, sia estremamente importante per l'indagine conoscitiva in corso. Considerata, tuttavia, l'imminente ripresa dei lavori dell'Assemblea, reputo opportuno proseguire l'audizione in un'altra seduta.

CARLO ROGNONI. Aggiungo che sarebbe utile disporre già della documentazione scritta prima della prossima seduta, così potremmo fare riferimento ad essa e limitarci a formulare le domande.

Quello del mercato dei contenuti e del problema dei diritti, ad esempio, è un

capitolo straordinario, sul quale voi potete dire molto e che certamente deve essere approfondito. Pertanto, è necessario un altro incontro.

ETTORE ROSATO. Ringrazio per l'audizione e condivido la proposta di prevedere un prossimo incontro per poter rivolgere domande specifiche, possibilmente partendo da un testo preventivamente inviato.

GIORGIO PANATTONI. Non sono d'accordo, nel senso che, a mio avviso, l'arricchimento viene proprio dal dialogo. Personalmente avrei una serie di domande da rivolgere ai nostri ospiti e credo che questo sarebbe un contributo positivo.

Intendo inoltre richiamare l'attenzione della presidenza sull'esigenza di regolamentare in modo diverso queste audizioni. Un'indagine conoscitiva ha senso se si riesce ad intervenire; al contrario, se dobbiamo comprimere i tempi, l'indagine conoscitiva non può risultare utile.

PRESIDENTE. Prendo atto delle richieste formulate ed avanzo l'ipotesi — che comunque valuteremo in sede di ufficio di presidenza della Commissione — di proseguire l'audizione nel periodo tra il 17 e il 19 maggio.

Ringrazio, a nome di tutta la Commissione, gli intervenuti e resto in attesa della documentazione scritta.

Il seguito dell'audizione è rinviato ad altra seduta.

La seduta termina alle 16.

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE

DOTT. FABRIZIO FABRIZI

Licenziato per la stampa
il 7 giugno 2005.

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

A L L E G A T O

Audizione IX Commissione (Trasporti, Poste e Telecomunicazioni)

La convergenza nelle tecnologie
digitali a larga banda:
ci avviciniamo al 4G

Fondazione Ugo Bordoni



Modalità operative della Fondazione

Evoluzione verso la Quarta Generazione



I desideri degli utenti

- Indipendenza dei servizi e dei contenuti dalla rete adoperata
- Elevata velocità di trasmissione (larga banda)
- Terminale unico per servizi fissi e mobili
- Tariffe semplici del tipo “all you can eat”
- Accesso “comunque e dovunque”

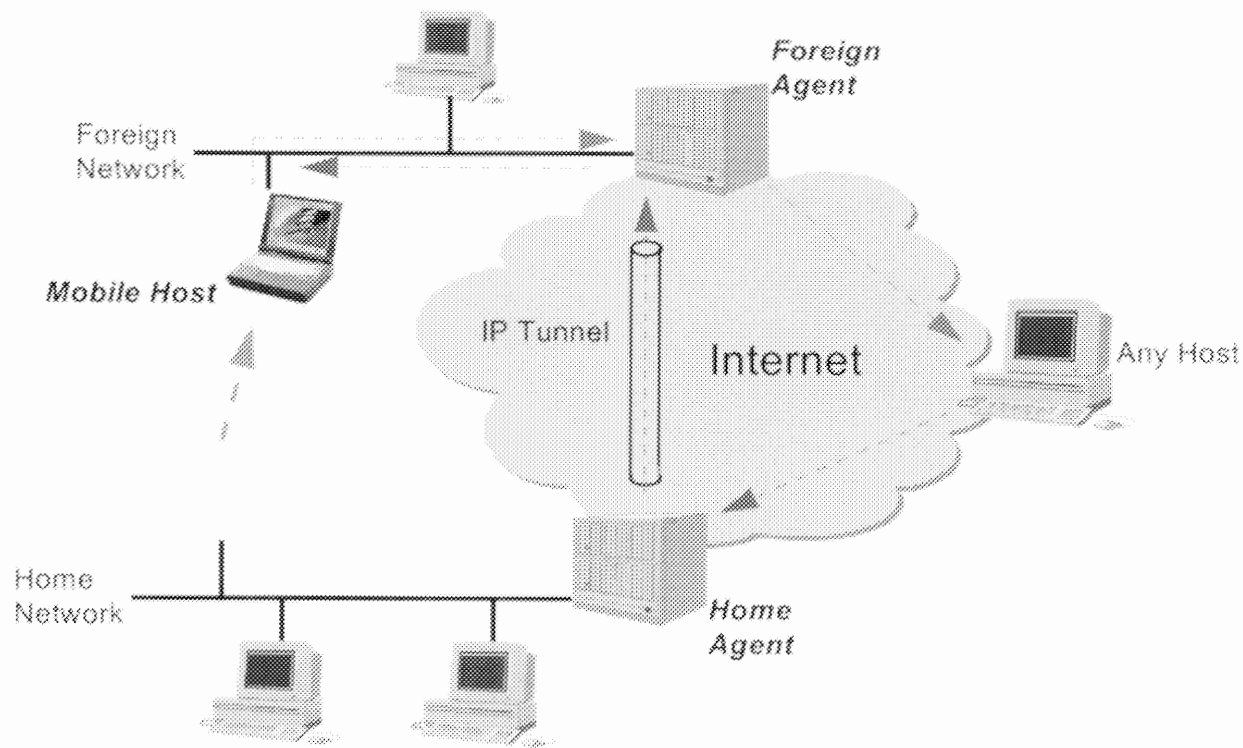


Processi evolutivi in corso Reti Fisse

- Disponibilità di bit rate crescenti
- Aumento della massima distanza tra centrale e terminazione DSL d'utente
- Sviluppo di standard (Wimax) per l'accesso radio
- Accesso radio per l' "ultimo metro" (DSL/wi-fi)
- Capacità crescente nella gestione della mobilità



La mobilità nelle reti IP



Si devono introdurre due dispositivi: Home e Foreign agent

Processi evolutivi in corso Reti Mobili

- Già dal 2005 saranno disponibili i primi terminali mobili multi-modo, cioè GSM/UMTS/Wi-Fi
- Tali terminali saranno dotati di software per il voce su IP (VoIP)
- E' già disponibile commercialmente l'evoluzione HSDPA dell'UMTS che consente bit-rate elevatissime (oltre 10 Mbit/s)
- La possibilità di sviluppare Access Point HSDPA basati su protocollo IP offre una alternativa al Wi-Fi per l'"ultimo metro" che risolve sia la gestione della mobilità che le necessità di traffico

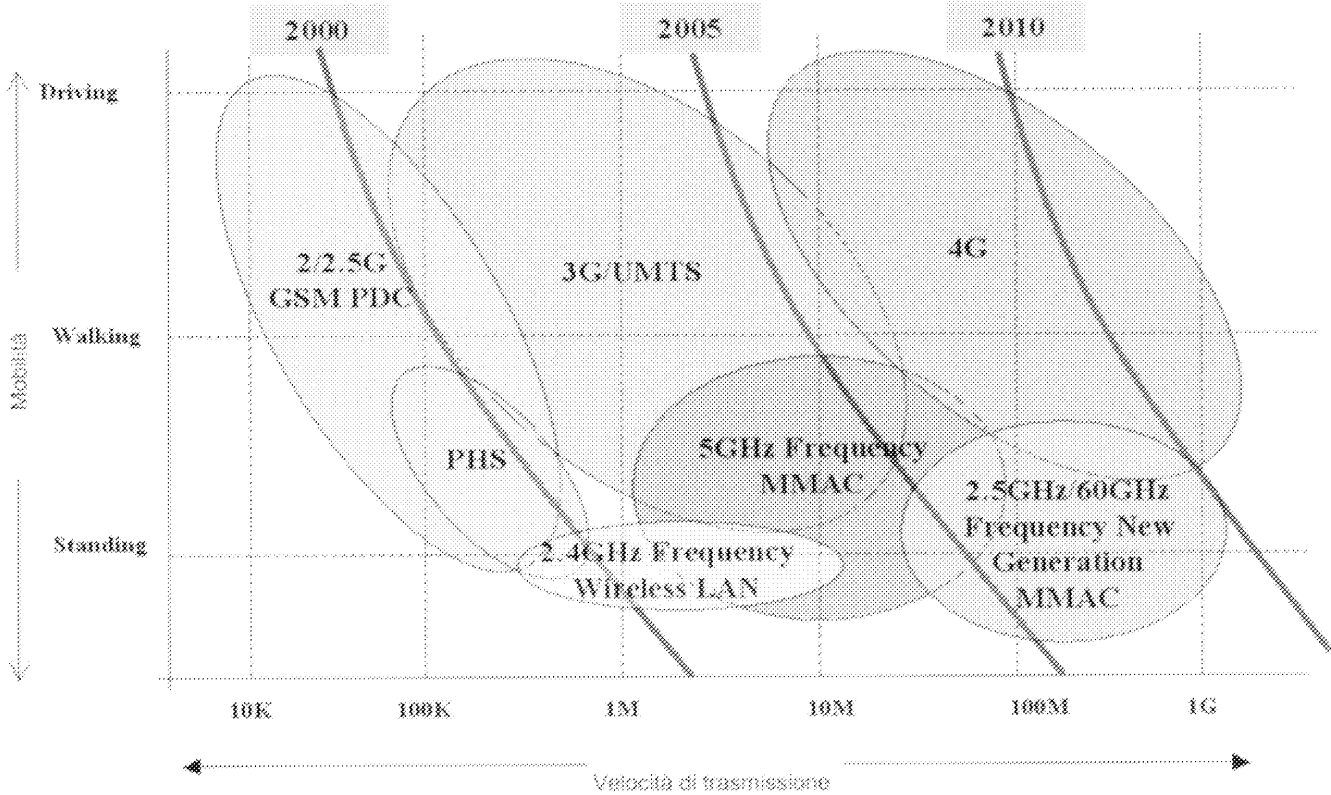
EVOLUZIONE VERSO LA QUARTA GENERAZIONE

1 G	2 G / 2.5G	3 G	4 G
<ul style="list-style-type: none"> ● analog air channel ● narrow band ● national roaming ● FDD only 	<ul style="list-style-type: none"> ● digital air channel ● narrow band ● international roaming ● FDD only ● GPRS ● EDGE 	<ul style="list-style-type: none"> ● digital air channel ● broadband up to 2 Mbps ● international roaming ● FDD/TDD ● ATM/IP based networks 	<ul style="list-style-type: none"> ● digital air channel ● broadband multipath radio channel with data rates 10, 20 and 155 Mbps ● integration of different systems ● Software Radio ● all IP based cellular networks ● all IP based broadband cellular network
<p>AMPS TACS NMT C-net</p>	<p>GSM TDMA CDMA PDC</p>	<p>IMT 2000 UTRA (FDD/TDD) cdma 2000 HS-TDMA TD-SCDMA</p>	<p>Multiple Air Interfaces Within one seamless network</p>

© 2005 Wireless University



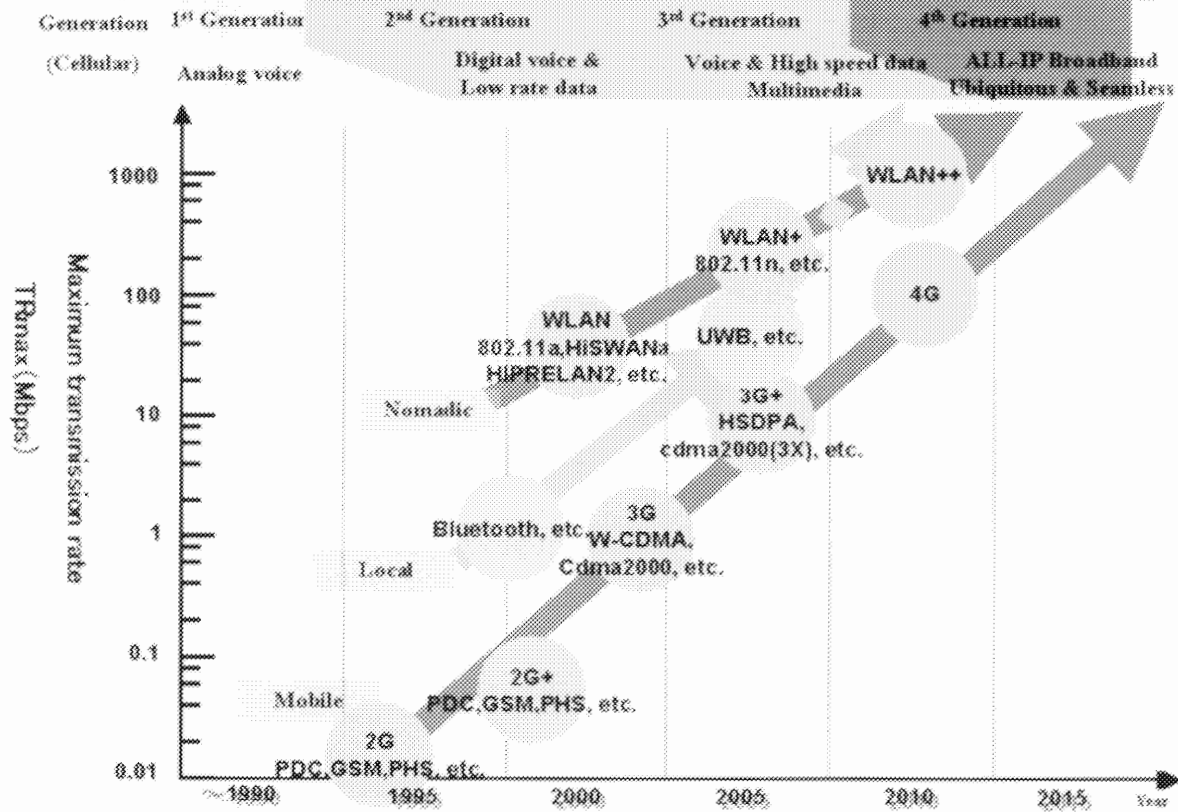
PRESTAZIONI DELLE ULTIME TECNOLOGIE RADIO CON UNO SGUARDO AL FUTURO



Fonte: Waseda University



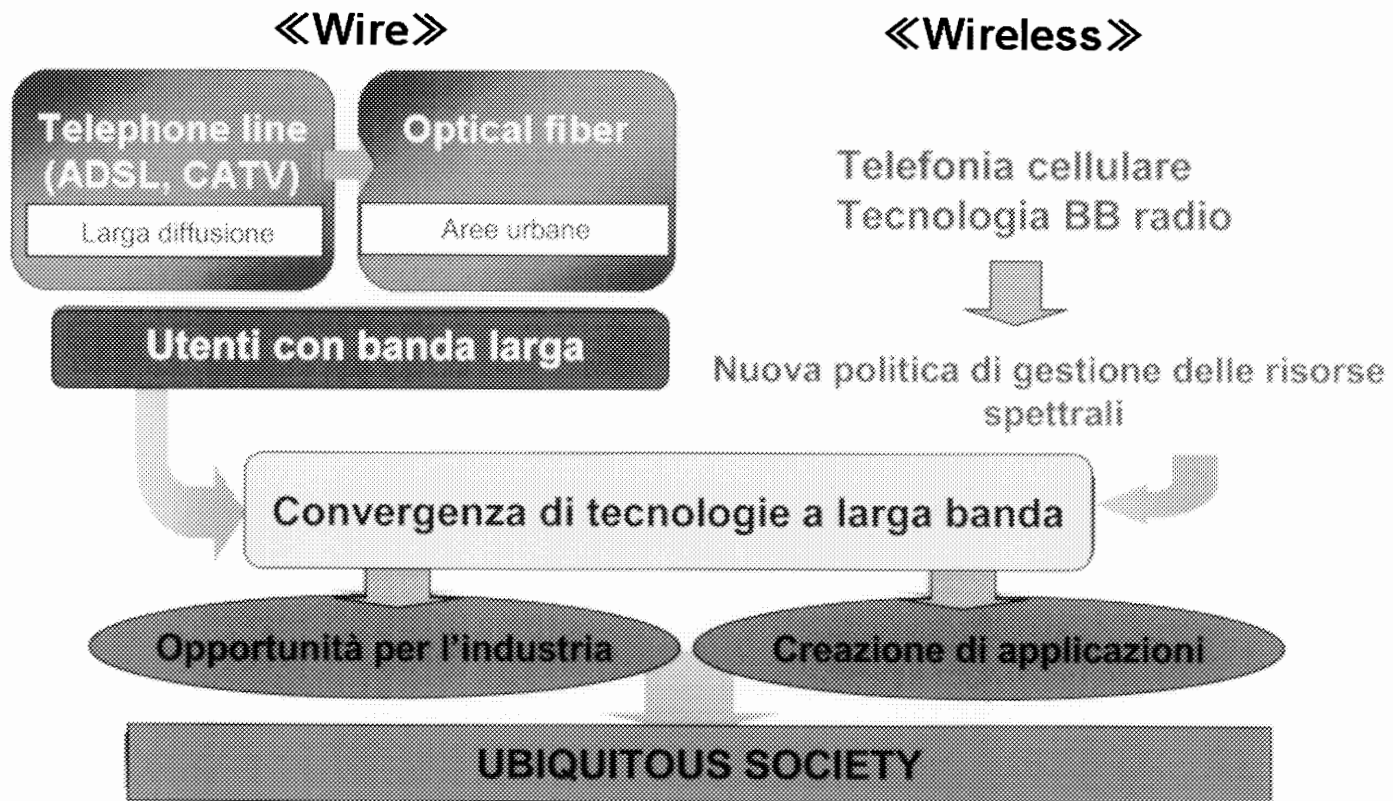
SCENARIO DI EVOLUZIONE DEI SISTEMI RADIO



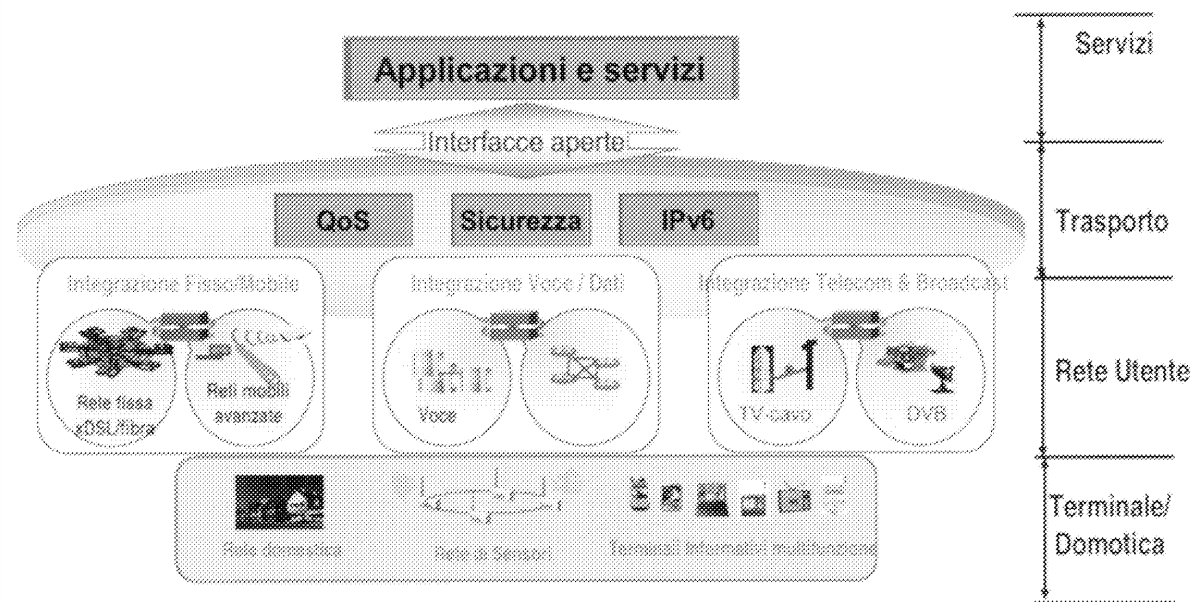
Source: Wireless Technology



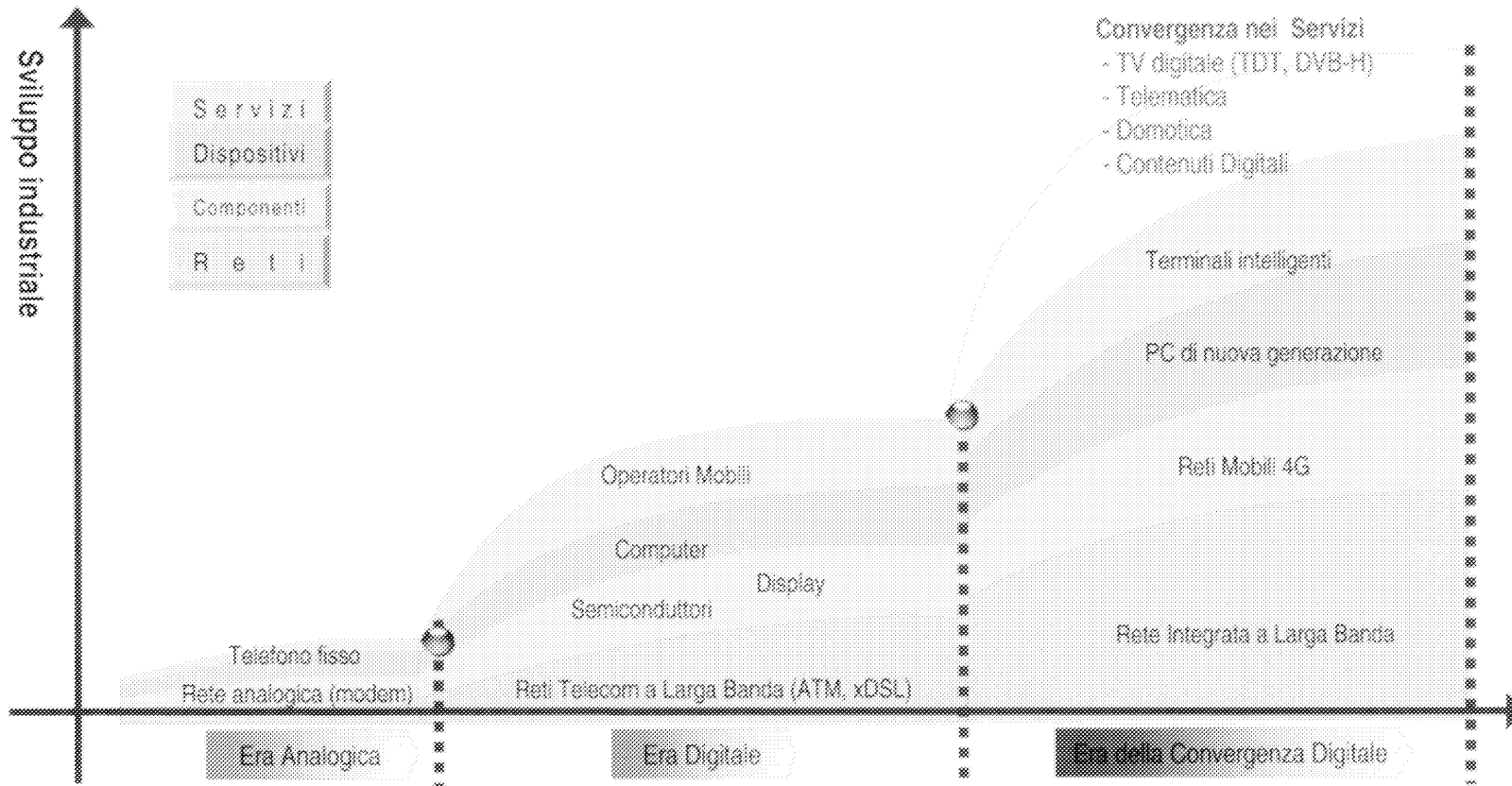
L'EVOLUZIONE VERSO LA UBIQUITOUS NETWORK SOCIETY



Separazione fra applicazioni e reti



Scenario evolutivo



Aspetti regolamentari delle reti 4G

- Occorre garantire agli utenti la qualità del servizio in una rete basata sul protocollo IP, che non è stata ideata per garantire servizi in tempo reale (voce, video)
- E' necessario individuare modelli aperti nella fornitura dei servizi e nella allocazione delle risorse
- Data la molteplicità dei soggetti che possono essere coinvolti in una singola sessione di comunicazione dovranno essere individuati criteri di *trust management* per rendere affidabile il processo complessivo.
- I sistemi 4G dovranno realizzare la convergenza definitiva tra fisso e mobile



Conclusioni

- La disponibilità di tecniche di accesso radio ormai mature rende finalmente realistica una forte convergenza tra reti fisse e mobili.
- Aumentano le sovrapposizioni tra i mercati potenziali di operatori di rete fissa e operatori mobili.
- Al tempo stesso prendono forma le possibili sinergie tra reti fisse e mobili.
- Affermazione del concetto di “**ubiquitous network**”
 - sinonimo di rete trasparente per l’utente, di rete, cioè, che si adatta all’utente e non viceversa.
 - larghe sovrapposizioni con il concetto di **rete 4G**, evoluzione delle reti mobili di terza generazione (UMTS).

