

## **1.1. IL QUADRO ECONOMICO E DI MERCATO INTERNAZIONALE**

### **1.1.1. Le telecomunicazioni**

A livello mondiale, il 2002 è stato un anno certamente problematico per l'industria delle telecomunicazioni: alla sfavorevole congiuntura economica, si sono aggiunti un clima di sfiducia nei confronti del settore nel suo complesso (determinato in primo luogo dai fallimenti di diversi operatori), gli alti livelli di indebitamento raggiunti da importanti operatori del mercato ed il ritardo – per quanto riguarda il settore mobile - dell'avvio dei servizi di terza generazione, sui quali pure i gestori avevano riposto parte delle loro aspettative di crescita. In generale, tuttavia, i servizi mobili ed Internet hanno avuto una *performance* decisamente migliore dei servizi di rete fissa.

Le perdite ed i debiti accumulati da grandi gruppi multimediali, quali ad esempio Vivendi Universal e AOL Time Warner hanno evidenziato, inoltre, le difficoltà insite nella realizzazione della convergenza tra diversi segmenti di mercato: il tentativo di concentrare in un'unica realtà produttiva le attività di produzione dei contenuti e la distribuzione degli stessi tramite reti di telecomunicazione, al fine di coprire tutta la catena del valore, si è rivelato di difficile attuazione operativa.

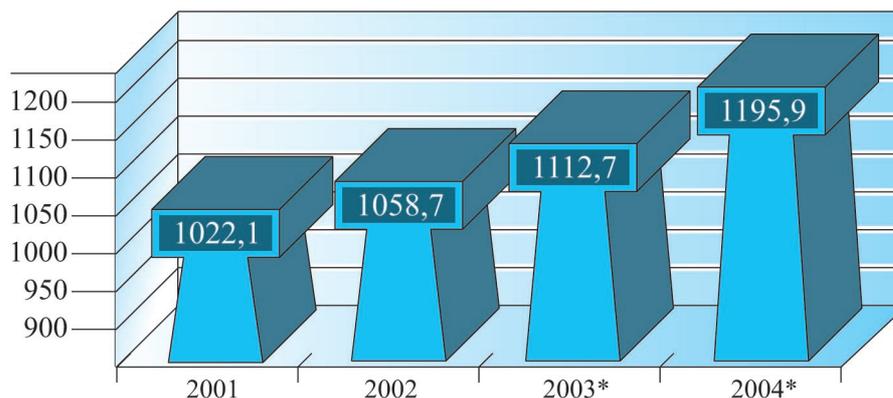
Vi sono, poi, da segnalare le denunce ed i sospetti di irregolarità contabili che hanno investito alcune importanti società del settore delle telecomunicazioni e di Internet, contribuendo ulteriormente ad alimentare il clima di incertezza e di sfiducia nei confronti del settore nel suo complesso e rendendo ancora più difficile, per gli operatori, soprattutto quelli entranti, reperire i fondi necessari per i propri investimenti.

Nel corso del 2002, è risultato, inoltre, particolarmente evidente il fenomeno di sovracapacità delle infrastrutture di rete sviluppate negli scorsi anni dai *carrier* tramite ingenti investimenti: costruite allo scopo di sostenere un traffico di dati che avrebbe dovuto crescere a livelli esponenziali, sono invece rimaste in gran parte inutilizzate. A ciò, si sono aggiunte le riduzioni dei prezzi al dettaglio e all'ingrosso (che hanno interessato sia il settore della fonia, sia il settore della trasmissione dati) e che hanno condizionato negativamente i ricavi degli operatori. Tali riduzioni di prezzo sono state in parte determinate da interventi regolamentari, in parte dalla dinamica stessa del mercato che - in un clima di debole domanda - ha spinto gli operatori a proporre prezzi particolarmente convenienti nel tentativo di acquisire clienti e quote di mercato.

La combinazione dei diversi fattori richiamati ha determinato un rallentamento del tasso di crescita del mercato delle telecomunicazioni rispetto all'anno precedente: nel 2002 l'aumento è stato pari al 3,6%

rispetto al 2001 (figura 1.1). Tuttavia, si valuta che la situazione migliorerà nei prossimi anni, con previsioni di crescita del mercato vicine al 5,1% e 7,5%<sup>1</sup>.

**Figura 1.1 Mercato mondiale dei servizi di telecomunicazioni (miliardi di euro)**

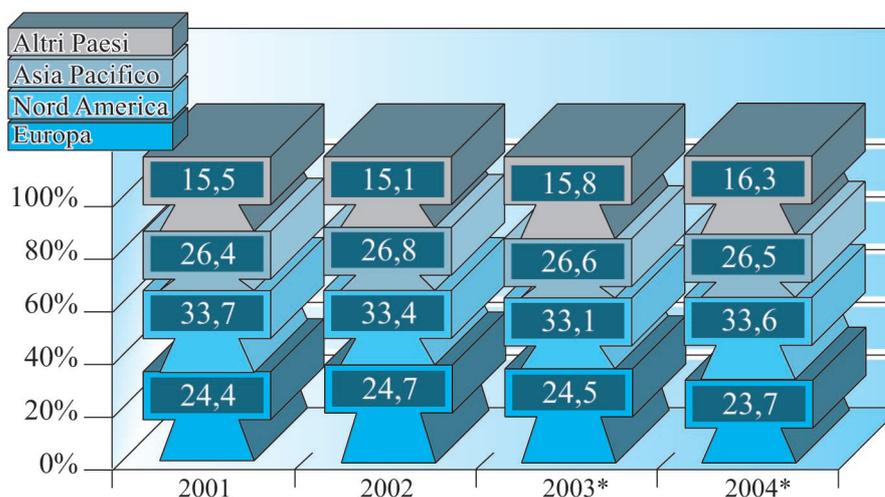


(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

La segmentazione del mercato per area geografica non rivela particolari mutamenti rispetto al 2001 (figura 1.2):

**Figura 1.2 Mercato mondiale dei servizi di telecomunicazioni per area geografica (%)**



(\*) Previsioni.

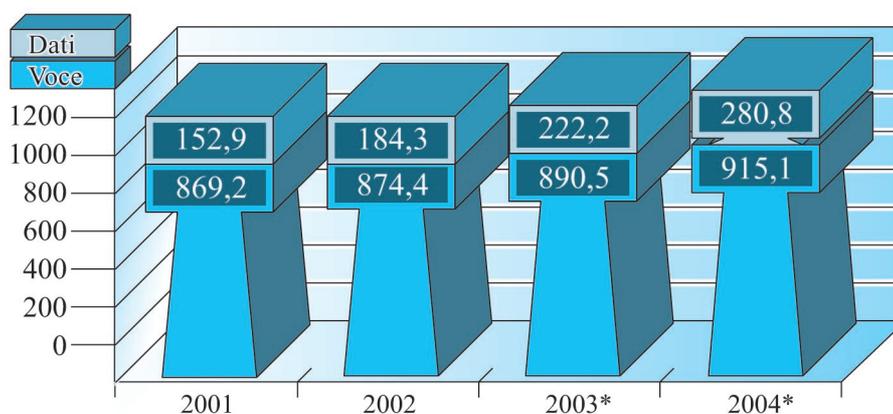
Fonte: IDC, 2003.

(1) Avvertenza al lettore: i dati relativi al valore del mercato mondiale delle telecomunicazioni riportati in questa Relazione annuale non sono direttamente comparabili con quelli citati nella Relazione annuale 2002. Questo è dovuto, essenzialmente, alla eliminazione - da parte di IDC - di alcune voci di ricavi (relativi a servizi intermedi tra il mondo delle telecomunicazioni ed il mondo IT) precedentemente attribuite al mercato delle telecomunicazioni, nonché alla revisione delle stime per l'insieme dei paesi denominati "resto del mondo".

Il mercato nordamericano<sup>2</sup> rappresenta ancora la componente principale del mercato mondiale delle telecomunicazioni, seguito dall'area Asia/Pacifico e dall'Europa<sup>3</sup>. Tale equilibrio si manterrà anche nei prossimi anni.

Una prima osservazione che emerge dall'analisi dei dati riportati riguarda le differenti dinamiche dei mercati voce e dati: il primo, nel corso del 2002 è aumentato di appena lo 0,6%, mentre il secondo del 20,6% (figura 1.3).

**Figura 1.3 Mercato mondiale dei servizi di telecomunicazioni - voce e dati (miliardi di euro)**

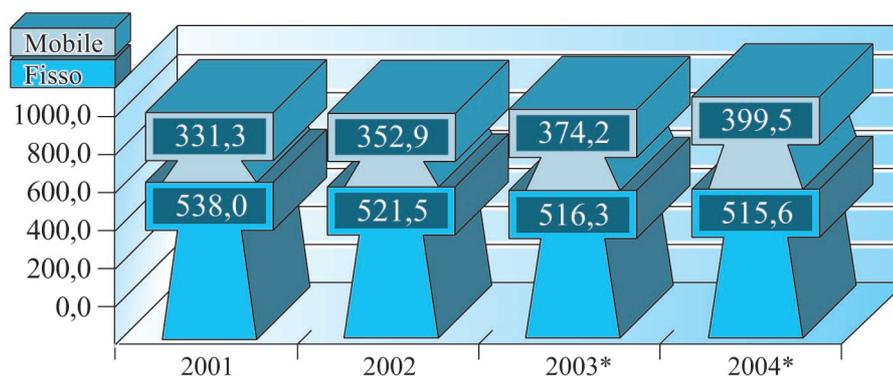


(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Peraltro, va osservato che, nel caso della voce, il modesto aumento è stato determinato dalla crescita delle entrate derivanti dal comparto mobile (6,5%), le quali hanno più che compensato la diminuzione delle entrate della telefonia fissa (-3,1%) (figura 1.4).

**Figura 1.4 Mercato mondiale voce - fisso e mobile (miliardi di euro)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

(2) La denominazione 'Nord America' comprende Stati Uniti e Canada.

(3) La denominazione 'Europa' comprende l'Europa Occidentale e l'Europa Centrale e dell'Est.

### *I servizi di rete fissa*

La contrazione delle entrate della voce su rete fissa è il risultato di molteplici fattori, tra i quali, in primo luogo, la diminuzione del prezzo delle chiamate (un fenomeno che dopo aver interessato soprattutto il traffico internazionale e quello nazionale a lunga distanza, si estende ora, per effetto della crescente concorrenza favorita dalla regolamentazione, anche alla fonia locale). Inoltre, nei mercati più maturi dal punto di vista della penetrazione della telefonia mobile, si registra una crescente sostituzione da parte di quest'ultima nei confronti della telefonia fissa.

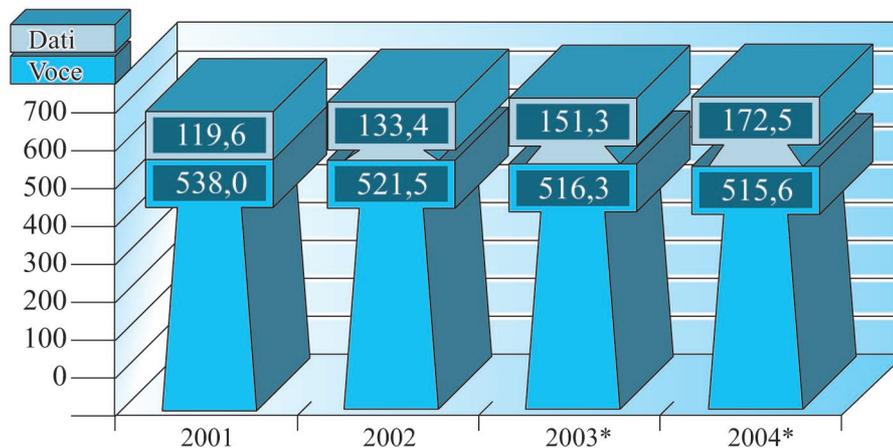
La riduzione del valore del mercato della voce su rete fissa è però destinata ad assestarsi nei prossimi anni (-0,1% nel periodo 2003-2004). Infatti, si registrerà una crescita dei servizi voce su rete fissa nei paesi meno sviluppati, e una strategia competitiva degli operatori fissi meno centrata sul fattore prezzo nei mercati nei quali tale contrazione è stata maggiore (in primo luogo, Nord America e Asia/Pacifico). In altri termini, dopo una fase di competizione basata su forti riduzioni tariffarie, sembra che le imprese tenderanno a competere sui fattori non di prezzo (qualità, gamma, assistenza alla clientela), anche per l'impossibilità di vedere ulteriormente ridotti i margini sui ricavi. Difatti, soprattutto nei mercati nei quali la penetrazione della fonia fissa è molto alta, i costi di una politica di ulteriori riduzioni tariffarie sarebbero di molto superiori agli eventuali ricavi derivanti da (pochi) nuovi clienti.

Nel 2002, la contrazione dei ricavi di rete fissa derivanti dai servizi voce è stata parzialmente compensata dall'aumento dei ricavi del mercato dati (circa 11,5%). La crescita di questo comparto, peraltro, sarà costante nei prossimi anni (13,6% nel 2003 e 13,9% nel 2004), grazie alla sostenuta domanda di servizi Internet e alla migrazione, per quanto riguarda l'utenza *business*, verso sistemi di trasmissione dati più avanzati di quelli attuali (ossia sistemi che utilizzano il protocollo IP).

Saranno dunque questi ultimi i principali *driver* del mercato della rete fissa, anche se, come mostrato da alcuni studi recenti, gli operatori di rete fissa contano di migliorare la dinamica dei propri ricavi con offerte di nuovi servizi e nuovi piani tariffari, in grado - tra l'altro - di recuperare parte del traffico migrato verso le reti mobili. In ogni caso, la voce continuerà a rappresentare la componente principale delle entrate, ed il suo peso percentuale, passato dall'81,8% del 2001 al 79,6% nel 2002, è previsto ridursi sino al 74,9% nel 2004 (figura 1.5).

Tale scenario, divenuto particolarmente evidente nel corso degli ultimi due anni, ha determinato la necessità, per gli operatori di telecomunicazione che tradizionalmente hanno nella telefonia fissa il proprio *core business*, di avviare un ripensamento generale delle proprie strategie.

**Figura 1.5 Mercato mondiale dei servizi su rete fissa - voce e dati (miliardi di euro)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Posti di fronte alla generale crisi di crescita del mercato della fonia fissa nei paesi industrializzati, gli *incumbent* hanno focalizzato gli sforzi nella difesa della propria quota di mercato nazionale, attraverso un forte sostegno allo sviluppo ed all'adozione dei servizi Internet, soprattutto a banda larga (sia per l'utenza residenziale che *business*), nonché azioni di recupero della clientela nel frattempo passata alla concorrenza.

A questo scopo, gli operatori hanno effettuato aggressive campagne di *marketing* tese a trattenere i propri clienti (al fine di evitare fenomeni di abbandono) ed a riconquistare la clientela passata agli operatori concorrenti. Si è così assistito, nel 2002, all'offerta sul mercato di soluzioni particolarmente vantaggiose per il cliente finale - spesso personalizzate in modo da soddisfare le sue specifiche esigenze (ad esempio, possibilità di effettuare una quantità illimitata di chiamate ad un numero, dietro versamento di un canone di abbonamento mensile). In alcuni casi, gli operatori sono ricorsi ad offerte di tipo *bundled* (che combinano ad esempio la possibilità di telefonare a tariffe ridotte ad un determinato numero fisso con un certo numero di minuti per chiamate verso i cellulari).

Per quanto riguarda il settore Internet, nel corso del 2002 si è registrata una 'proliferazione' di prodotti ed offerte finalizzate a soddisfare le esigenze dei diversi target (ad esempio, accesso *flat* xDSL per i cosiddetti '*heavy users*', ossia gli utenti che spendono più tempo sulla rete, spesso scaricando o inviando file pesanti; accesso a tempo e/o con una banda ridotta per gli utenti meno esigenti). Per quanto concerne, invece, il settore *business*, gli operatori hanno arricchito le proprie offerte di connettività con servizi a valore aggiunto quali, ad esempio, le soluzioni per la sicurezza.

La riduzione del mercato della fonia fissa, assieme al contesto generale di diminuzione della domanda determinato dalla sfavorevole congiuntura economica hanno, inoltre, reso ancora più urgente la necessità, per

questi operatori – in primo luogo per alcuni *incumbent* europei – di attuare politiche finalizzate alla riduzione dell'indebitamento accumulato in seguito alle intense campagne di acquisizioni internazionali attuate negli anni precedenti (in coincidenza con il periodo di euforia della *new economy*).

Per fronteggiare questa situazione, tali operatori hanno proceduto ad una ridefinizione delle strategie (che li ha portati a concentrarsi sul proprio *core business*, dismettendo gli *asset* ritenuti non più strategici) e ad una riduzione degli investimenti (sia di tipo 'industriale' - Capex -, sia di tipo finanziario e della spesa operativa - Opex).

Per quanto riguarda la spesa per investimenti industriali, gli operatori hanno in primo luogo effettuato un'attenta selezione dei settori nei quali investire, limitando gli investimenti alle sole aree ritenute altamente strategiche, privilegiando, inoltre, quelle ritenute in grado di garantire in tempi relativamente brevi un ritorno per l'azienda. A titolo di esempio, nel caso della telefonia mobile di terza generazione (UMTS), taluni operatori europei hanno deciso di diluire maggiormente nel tempo gli investimenti inizialmente previsti, alla luce della effettiva disponibilità di terminali sul mercato (in questo caso, gli investimenti sono stati limitati a quanto necessario per assolvere agli obblighi di legge imposti dalle Autorità competenti al momento del rilascio delle licenze).

Le aziende hanno inoltre tentato di comprimere i propri costi operativi, tramite misure quali la riduzione delle spese per viaggi ed attività di comunicazione, il miglioramento dell'efficienza interna e la richiesta di migliori condizioni ai propri fornitori.

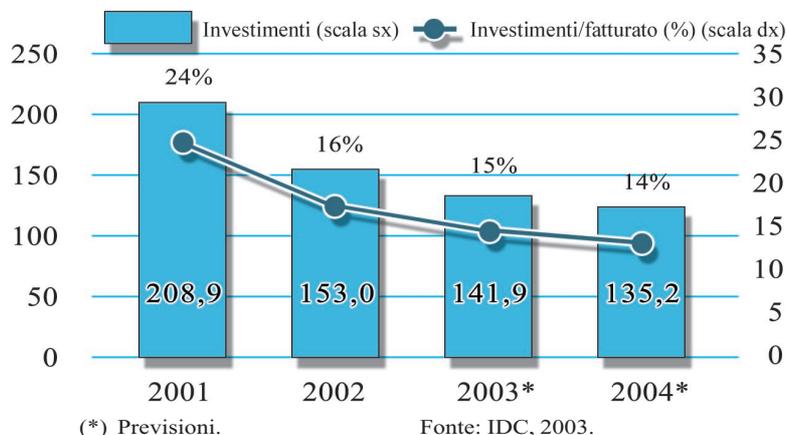
Questo processo è coinciso, in alcuni casi, con massicce riorganizzazioni interne ai gruppi e con avvicendamenti del *top management*: tra gli esempi più eclatanti, rientrano alcuni dei più importanti gruppi di telecomunicazioni mondiali, Deutsche Telekom e France Télécom, che hanno conosciuto nel 2002 cambiamenti ai massimi vertici, rispettivamente, con l'abbandono di Ron Sommer e Michel Bon.

In generale, per quanto riguarda gli investimenti dei principali *carrier* internazionali si stima che, a livello mondiale, nel 2002 la riduzione sia stata di circa il 27% rispetto al 2001. In termini di rapporto tra investimenti e fatturato, la diminuzione registrata nel 2002 rispetto al 2001 è stata pari a circa 8 punti percentuali, dal 24% al 16% (figura 1.6). L'entità di tale riduzione risulta particolarmente evidente se comparata con il 2001: rispetto al 2000, la riduzione del rapporto investimenti/fatturato era stata pari a solo 2 punti percentuali sul totale delle vendite (dal 26 al 24%).

Come si vedrà nei capitoli seguenti, sull'entità di tale riduzione hanno svolto un ruolo determinante le decisioni assunte dai principali *carrier* statunitensi.

Alla riduzione degli investimenti si è aggiunto poi un cambiamento, nell'allocazione degli stessi, verso settori a valore aggiunto (IP, banda larga, *mobile data*).

**Figura 1.6 Investimenti dei principali carrier internazionali (miliardi di euro e percentuale sul fatturato)**



In un contesto di forti pressioni sui prezzi, e trovandosi nella necessità di aumentare la *customer retention*, diversi *carrier* hanno abbandonato il modello che li vedeva semplici fornitori di connettività per passare ad un approccio che comprende la fornitura di servizi a valore aggiunto (da soli, ovvero in *partnership* con altri operatori). Tra i servizi che hanno destato maggiore attenzione nel corso del 2002, vanno menzionate le reti privati virtuali su protocollo IP (IP VPN), che sono ormai entrate a far parte del pacchetto d'offerta di tutti i *carrier*. Crescente attenzione hanno anche riscosso le soluzioni di voce su IP, anche se, almeno sinora, l'attenzione è stata più degli osservatori del mercato che non di potenziali clienti.

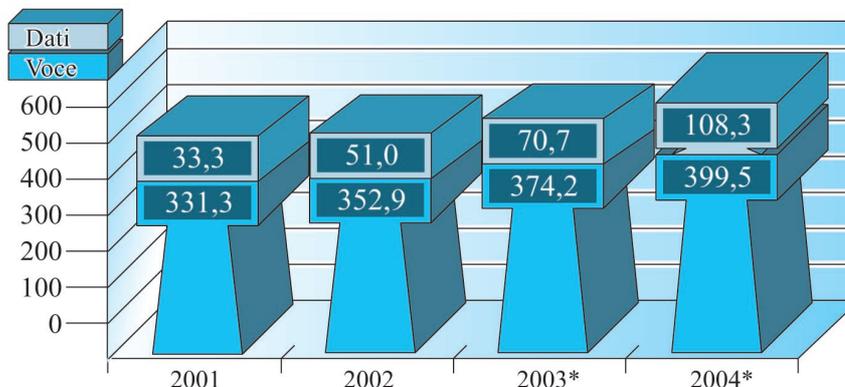
### I servizi mobili

Il mercato mobile, nonostante i dubbi e le difficoltà relative al lancio dei servizi di terza generazione (3G), si conferma molto dinamico: nel 2002, il tasso di crescita annuo è stato pari al 10,8% (figura 1.7). In termini di composizione, si osserva che il peso della voce è destinato a diminuire: dal 90,9% del 2001 è passato all'87,4% del 2002 e si prevede arriverà al 78,7% nel 2004.

Peraltro, la crescita del mercato mobile subirà una lieve diminuzione nel 2003 (10,2%), per poi riprendere a ritmi più sostenuti nel 2004 (14,1%). È interessante notare, a questo riguardo, come il settore mobile mantenga tassi di sviluppo a due cifre, nonostante il grado di maturità raggiunto da alcuni importanti mercati, in primo luogo quello dell'Europa occidentale, dove si è prossimi alla saturazione del parco abbonati potenziale, nonché la diminuzione dei prezzi (sui quali incidono le decisioni delle Autorità nazionali di regolamentazione in materia di tariffe, ivi comprese quelle relative alla terminazione del traffico da fisso a mobile). La diminuzione dei prezzi influenzerà anche il tasso di crescita del mercato voce nel Nord America (che comunque si manterrà su livelli piuttosto sostenuti: 7,3% nel 2003 e 6,6% nel 2004) e Asia/Pacifico.

Per quanto riguarda invece il settore dei dati, nel corso del 2002, si è registrata una crescita particolarmente elevata (53,3%), attribuibile in gran

**Figura 1.7 Mercato mondiale dei servizi su rete mobile - voce e dati (miliardi di euro)**



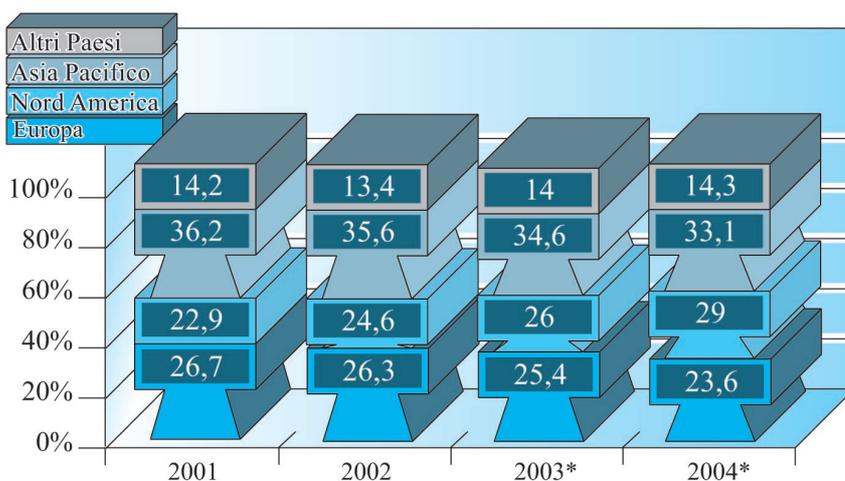
(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

parte al mercato degli SMS. Nel 2003, la crescita subirà una diminuzione attestandosi al 38,7%: a livello mondiale, si prevede infatti una contrazione del valore del mercato degli SMS (determinata da una diminuzione dei prezzi, risultato di offerte da parte dei gestori che prevederanno ‘pacchetti’ particolarmente vantaggiosi di SMS abbinati a chiamate), nonché una minore crescita del mercato mobile dati in Asia/Pacifico (conseguenza del grado di maturità raggiunto). Per il 2004, si prevede invece una nuova accelerazione della crescita del mercato dati (53,1%): ai servizi SMS tradizionali, si affiancheranno, infatti, i servizi 3G, il cui lancio è previsto, per la maggior parte degli operatori, per la fine del 2003.

A livello geografico, come evidenziato nella figura 1.8, il mercato più importante in termini di valore nel 2002 è stato quello Asia/Pacifico,

**Figura 1.8 Mercato mondiale dei servizi mobili per area geografica (%)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

seguito dall'Europa e dal Nord America. Nei prossimi anni, l'incidenza dell'area Asia/Pacifico e dell'Europa sembra destinata a ridursi, a favore del Nord America.

Il rallentamento nella crescita dei ricavi dei servizi voce che comincia a caratterizzare i paesi più avanzati è ricollegabile alla generale riduzione delle tariffe, conseguente al livello di concorrenza sul mercato: per questa via, si è peraltro determinato un abbassamento dell'ARPU (*average revenue per user*) derivante dai servizi mobili. In questo scenario, diventa sempre più pressante, per gli operatori, la ricerca di ricavi alternativi, derivanti fondamentalmente dai servizi dati, mentre – comunque – sarà necessario preoccuparsi del consolidamento del proprio parco abbonati.

In tal senso, gli operatori si trovano non soltanto a dover arricchire la gamma e migliorare la qualità dei servizi dati offerti, ma anche ad “educare” gli utenti ad un nuovo modello di fruizione dei servizi mobili. L'offerta di nuove applicazioni richiede, tuttavia, da parte degli operatori mobili, un ripensamento del proprio modello di *business* e la formulazione di schemi di *revenue sharing* soddisfacenti per tutti gli attori coinvolti nella catena del valore (in primo luogo, i *content provider*). Sinora, da parte degli operatori mobili, tali sforzi sono stati, nell'Europa occidentale, alquanto limitati (ma la situazione varia da paese a paese) e questo, in generale, non ha contribuito ad un maggiore sviluppo del mercato dei servizi a valore aggiunto (in primo luogo i premium SMS).

I servizi 3G dovrebbero offrire un contributo determinante alla crescita della componente non voce dell'ARPU: proprio sulla effettiva data di introduzione degli stessi si è concentrato il dibattito, che ha chiarito come tali servizi – previsti da molti gestori per il 2002 - saranno in realtà rimandati al 2003, ed, in alcuni casi, al 2004.

Più in generale, va tuttavia sottolineato come nel 2002 si sia assistito ad un cambiamento di prospettiva, da parte degli operatori di rete, in merito ai servizi 3G. Questi operatori hanno infatti raggiunto una maggiore consapevolezza in merito ai tempi di ritorno dei propri investimenti nel 3G e realizzato che, probabilmente, erano state sovrastimate le previsioni iniziali sulla domanda dei servizi dati da parte dei clienti. Inoltre, a causa della difficile congiuntura economica e del generale clima di diffidenza dei mercati finanziari (che si attendono – anche dal settore delle telecomunicazioni - un ritorno in tempi sempre più brevi sugli investimenti effettuati) gli operatori si sono trovati nella situazione di dover assumere un atteggiamento più pragmatico nei confronti delle proprie decisioni di investimento. Tutto questo li ha condotti, da un lato, a rivedere le date di lancio dei servizi commerciali 3G alla luce della reale disponibilità dei servizi e dei terminali e, dall'altro lato, a concentrare i propri sforzi sulla massimizzazione dei ricavi dalle risorse attuali: dunque, in primo luogo, i servizi GPRS, lanciati da tutti i principali operatori nel corso del 2001 e del 2002, ma anche i più tradizionali SMS. Questi ultimi continuano a costituire una importante fonte di entrata degli operatori, come conferma la sempre maggiore diffusione dell'utilizzo degli SMS in

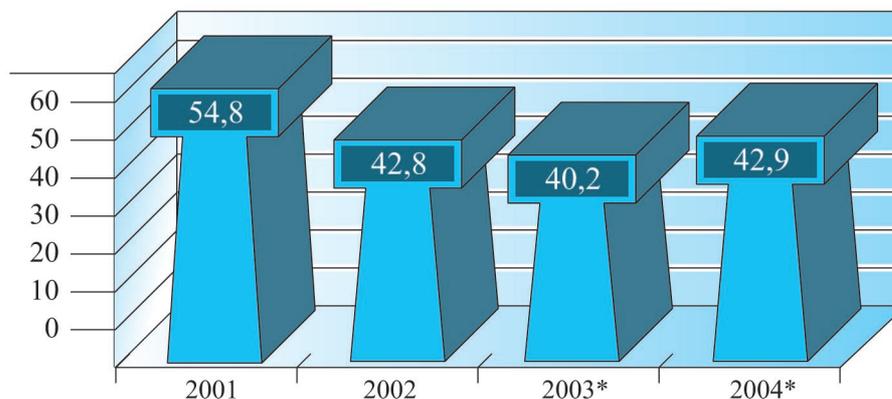
combinazione con la televisione (un fenomeno, iniziato nel 2001 nella maggior parte dei paesi europei e che ha assunto dimensioni sempre più rilevanti nel corso del 2002).

In un contesto nel quale i modelli di *business* relativi alla televisione interattiva appaiono ancora poco chiari per la maggior parte degli operatori televisivi (con alcune eccezioni significative, prima fra tutte la britannica BSkyB), e nel quale sono ancora aperte le discussioni su standard, diffusione dei *set-top-box*, gli SMS hanno consentito, a tutte le televisioni che lo desideravano, di attuare una forma di interattività con il telespettatore molto immediata e di facile fruizione: la SMS-TV.

Se per le televisioni il ritorno di tale utilizzo va misurato soprattutto in termini di fidelizzazione dell'utente, per gli operatori mobili esso ha rappresentato un'interessante fonte di ricavi: infatti, sulla tipologia di SMS premium (quella attualmente più utilizzata nel contesto della televisione), gli operatori tipicamente trattengono, in aggiunta al costo dell'invio dell'SMS, una quota vicina al 40-50% del prezzo dell'SMS premium.

Con riguardo agli investimenti infrastrutturali, si è osservato che nel 2002 la spesa mondiale per l'infrastruttura mobile e *wireless* (figura 1.9) (e limitatamente agli elementi relativi all'accesso radio e al *core network* – escluse dunque le spese per l'acquisizione dei siti, l'innalzamento delle antenne e delle torri, le piattaforme intelligenti e i sistemi di fatturazione) ha registrato una riduzione del 22% (da circa 54,8 miliardi di euro a circa 42,8 miliardi), rispetto all'anno precedente.

**Figura 1.9 Investimenti per le infrastrutture di reti mobili e wireless (miliardi di euro)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Le decisioni di ridurre la spesa nelle infrastrutture mobili e *wireless* (nell'accezione precedentemente descritta) possono essere ricondotte a diverse ragioni (che si aggiungono ai problemi finanziari dei *carrier*).

Nel caso dell'Europa si è trattato, in primo luogo, di questioni di natura tecnologica legate all'effettiva difficoltà di realizzare l'interoperabilità tra le reti. Nella decisione di posticipare gli investimenti nelle reti di terza generazione hanno inoltre avuto un peso la constatazione, da parte

degli operatori, della mancata disponibilità sul mercato dei terminali di terza generazione, nonché l'assenza di sistemi efficienti per la fatturazione del traffico dati e di applicazioni giudicate sufficientemente interessanti per l'utenza finale.

Come si vedrà più nel dettaglio in seguito, alcuni operatori non si sono limitati a rimandare nel tempo i propri investimenti, ma - è il caso ad esempio di Orange in Svezia e Germania - hanno del tutto abbandonato i loro piani in merito al 3G. Il comportamento degli operatori ha avuto evidentemente forti ripercussioni sul comparto dei *vendor* delle infrastrutture: questi ultimi si sono trovati in molti casi a dover rinegoziare i contratti alla luce del differimento del lancio dei servizi 3G deciso dagli operatori. Questo ha avuto un effetto di generale riduzione dei prezzi - ulteriormente accentuato dall'entrata, nel mercato europeo, dei *vendor* provenienti dalla Cina.

Va, peraltro, detto che la riduzione degli investimenti per le infrastrutture mobili e *wireless* non si è registrata soltanto in Europa, ma, a causa della difficile situazione economica, anche nell'America Latina e in Africa.

Le aree che hanno registrato i più alti livelli di investimenti in infrastrutture mobili e *wireless* sono state invece gli Stati Uniti (con tutti i principali operatori impegnati nell'*upgrade* delle proprie reti) e l'Asia/Pacifico.

Parallelamente alle discussioni sull'introduzione dei servizi 3G, nel corso del 2002, si è assistito ad un fiorente dibattito sulle *wireless* LAN. In questo contesto, l'attenzione si è focalizzata soprattutto sull'accesso remoto senza fili tramite *hot spot* localizzati in zone di passaggio del pubblico (aeroporti, stazioni, ma anche locali pubblici). Percepita in un primo momento da taluni come un potenziale avversario della tecnologia 3G, questa tecnologia viene attualmente da molti considerata come una tipologia di accesso complementare al 3G ed alle tecnologie di accesso alla rete fissa.

La complementarità risulta particolarmente evidente se si analizza il tipo di mobilità offerta dalle due soluzioni. Mentre la tecnologia 3G consente una mobilità assoluta, senza soluzioni di continuità, il *wi-fi* realizza una mobilità di tipo 'nomade' che consiste, più semplicemente, nella possibilità di accedere al servizio in più luoghi (nei quali però l'utente si deve fermare, per poter fruire del servizio). In sintesi, il *wi-fi* viene oggi considerato una tecnologia di completamento dell'offerta di qualsiasi gestore, di telefonia fissa come di telefonia mobile: una volta realizzata, l'interoperabilità tra reti a corto raggio (*wi-fi*) e reti geografiche (UMTS, reti fisse) consentirebbe infatti all'utente di mantenere sempre attiva la propria connessione a Internet.

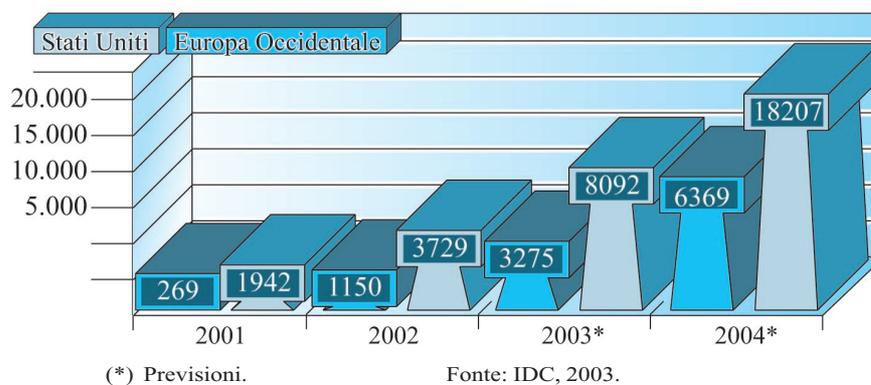
Passando ora all'esame della diffusione di *hot spot wi-fi* nel mondo, bisogna ricordare che un ruolo importante è da attribuire alla normativa che, nei vari paesi, regola l'utilizzo delle relative bande di frequenza.

Per quanto riguarda la frequenza a 2,4 GHz, anche in Europa, come negli Stati Uniti ed in Canada, la regolamentazione sta convergendo verso un'ampia liberalizzazione con l'adozione di un approccio di "*soft regulation*". Nei paesi scandinavi, il compimento di questo processo è avvenuto relativamente in anticipo rispetto a Gran Bretagna, Francia, Spagna e Italia. Per quanto concerne invece la frequenza a 5 GHz, mentre nel Nord

America lo *standard wi-fi* 802.11a (che appunto sfrutta questo spettro) è previsto per molteplici usi, nel vecchio continente il suo utilizzo è permesso soltanto per gli ambienti chiusi, a parte alcune eccezioni (ad esempio, la Germania).

L'assenza di ostacoli normativi, unitamente alle caratteristiche socio-culturali degli Stati Uniti (dove Internet è nato e si è molto diffuso), hanno favorito in questo paese una forte espansione del numero degli *hot spot* (figura 1.10), che già nel 2001 sfioravano il tetto delle 2.000 unità, divenute, nel corso del 2002, più di 3.700. Per il 2004, si arriverà, secondo le previsioni, a più di 18.000 unità.

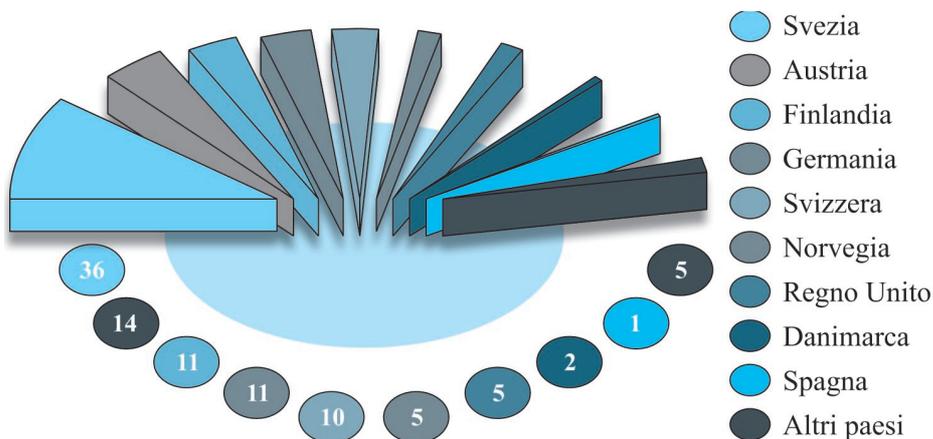
**Figura 1.10 Hot spot wi-fi in Europa Occidentale e negli Stati Uniti (unità)**



In Europa, la diffusione degli *hot spot* è attualmente inferiore, ma sta crescendo a ritmi molto sostenuti: +77% nel 2002 e +65% (secondo le aspettative) nel 2003. Nel 2003, i luoghi pubblici attrezzati per offrire connettività ad Internet attraverso il *wi-fi* dovrebbero toccare la quota di 3.275.

La penetrazione maggiore (figura 1.11) si riscontra, per le motivazioni enunciate in precedenza, nei paesi nordici (627 *hot spot* alla fine del 2002

**Figura 1.11 Europa Occidentale - Hot spot per paese nel 2002 (%).**



Fonte: IDC, 2003

tra Svezia, Finlandia, Norvegia e Danimarca) e in Austria (167). La Gran Bretagna si colloca al settimo posto, mentre la Francia si trova in una posizione più arretrata. In questi paesi, gli organismi competenti hanno permesso l'avvio commerciale di servizi *wi-fi* in luoghi pubblici soltanto, rispettivamente, nei mesi di giugno e novembre dell'anno scorso.

Per quanto concerne gli operatori coinvolti nell'offerta del servizio *wi-fi* tramite *hot spot*, il panorama competitivo si presenta alquanto variegato ed è possibile distinguere tra quattro tipologie di attori:

a. i cosiddetti *Wireless Internet Service Provider* (WISP), ovvero operatori nuovi entranti specializzati nell'offerta di servizi *wi-fi* (Wayport negli Stati Uniti e Megabeam in Europa, ad esempio);

b. operatori che già possiedono una rete di telefonia mobile, localizzati principalmente nei paesi del nord Europa (Telia, Sonera, Telenor, T-Mobile);

c. operatori che già possiedono una rete di telefonia fissa. Alcuni *incumbent* europei hanno dichiarato la propria intenzione di entrare in questo *business*: British Telecom ha pianificato la copertura di 4.000 *hot spot* a regime, mentre France Télécom ha annunciato che punterà fortemente sul *wi-fi* in luoghi pubblici a partire dal 2003. Swisscom ha già implementato 79 *hot spot*, mentre Telecom Italia dovrebbe acquisire una posizione di rilievo sul mercato, qualora fosse approvata l'operazione di concentrazione che conduce all'acquisizione di Megabeam Italia;

d. operatori di tipo *wholesale*: implementano reti da rivendere ad altri gestori, essenzialmente WISP. Rientra in questa categoria Cometa Networks, la società costituita da AT&T, Intel e IBM già attiva negli Stati Uniti che si propone di entrare anche sul mercato europeo;

e. operatori che possiamo definire "aggregatori": anziché sviluppare una propria infrastruttura, tali operatori stabiliscono accordi con alcuni WISP, integrando poi le singole reti *wi-fi* in modo da poter offrire ai clienti un servizio basato su un unico *network*. Si tratta di un modello di *business* nato negli Stati Uniti con Boingo e Joltage Networks.

Vale la pena di soffermarsi ad esaminare quest'ultima tipologia di operatori, che stanno assumendo un ruolo significativo nel contesto dello sviluppo del mercato *wi-fi* americano.

Grazie alle *partnership* stabilite con gli operatori di *hot spot* negli USA e in altri 10 paesi, Boingo ha creato una rete *wi-fi* che permette ai propri utenti di usufruire della connettività senza fili ad Internet evitando loro l'inconveniente di dover sottoscrivere diversi abbonamenti e riconnettere il proprio apparato ogniquale volta si spostano da una zona coperta da un *provider* di *hot spot* (parte della rete di Boingo) all'altro. In questo modo, Boingo è in grado di offrire al cliente finale un unico servizio (fatturato su un'unica bolletta).

Per gli operatori di *hot spot* la *partnership* di *roaming* con Boingo comporta il vantaggio di poter contare su una base utenti già definita (e superiore a quella che essi potrebbero raggiungere tramite le proprie zone coperte) e su un'esperienza più ricca (in grado quindi di agire da *driver* della domanda di servizi *wi-fi*).

Infine, gli operatori aggregatori possono rappresentare un *partner* particolarmente interessante per quanti (*carrier wireless* e fissi, ISP) sono desiderosi di offrire in tempi brevi servizi *wi-fi* con il proprio marchio (ma senza dover affrontare investimenti in infrastrutture).

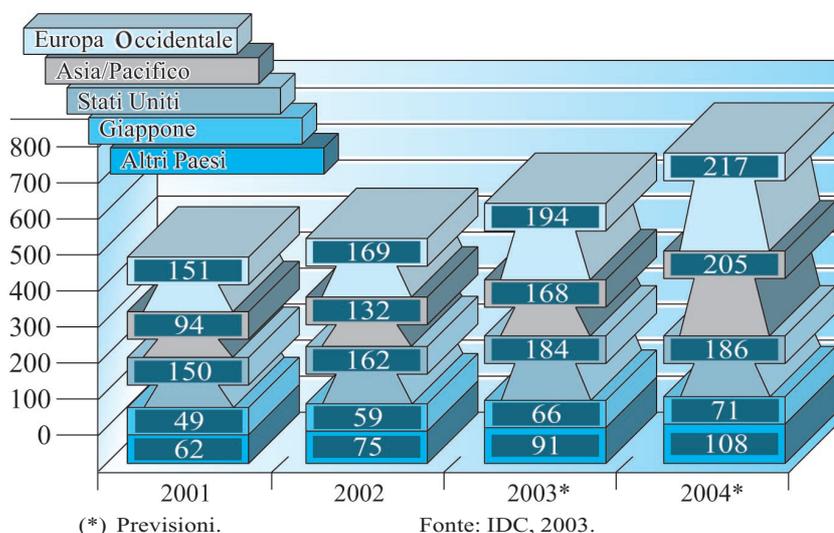
Oltre all'Europa ed al Nord America, i servizi *wi-fi* pubblici presentano prospettive molto promettenti anche in Giappone, dove è possibile utilizzare sia le frequenze a 2,4 GHz che a 5GHz. Il numero di operatori nipponici che propongono servizi *wi-fi* registra, dalla primavera 2002, una forte crescita: tra gli operatori rientrano nomi importanti, quali NTT e Yahoo.

#### Il mercato Internet

Per quanto riguarda Internet, il 2002 ha registrato, a livello mondiale, una crescita di circa il 18% degli utenti (intesi come coloro che accedono ad Internet almeno una volta al mese tramite PC, cellulari o altri apparati, da casa, dal luogo di lavoro, da Internet café o da scuola).

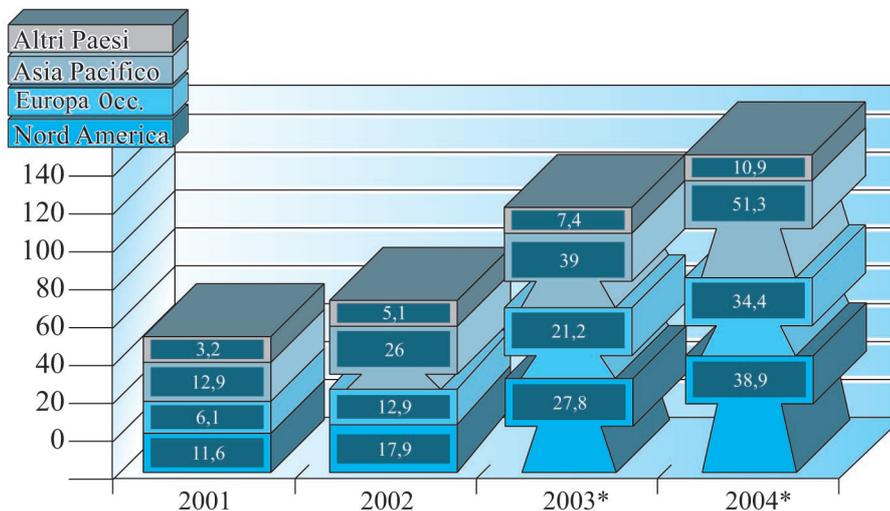
Come si deduce dal grafico (figura 1.12), la crescita è stata particolarmente sostenuta nell'area Asia/Pacifico (41,4% nel 2002, senza considerare il Giappone). Come si spiegherà nel dettaglio in seguito, questo è il risultato dell'impegno dei governi locali nei confronti dell'accesso ad Internet, in particolar modo dell'accesso tramite la banda larga.

**Figura 1.12 Utenti Internet nel mondo (milioni)**



Nel settore di Internet, il tema che ha caratterizzato il 2002 è stato l'accesso *broadband*: benché quest'ultimo rappresenti ancora una percentuale modesta rispetto al totale delle connessioni mondiali, il numero dei collegamenti a larga banda cresce a ritmo sostenuto (figura 1.13), grazie ad imponenti campagne di *marketing* da parte degli operatori (in primo luogo, gli *incumbent* che - come detto - vedono in questa tipologia di servizio la possibilità di ricavi alternativi per controbilanciare il rallentamento della crescita del fatturato derivante dai servizi voce su linea fissa).

**Figura 1.13 Connessioni a banda larga (residenziali e business) nel mondo (milioni)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Nel corso del 2002, l'area che ha conosciuto il più alto tasso di crescita degli accessi *broadband* è stata l'Europa occidentale, dove le connessioni sono più che raddoppiate (figura 1.13): questo *trend* dovrebbe caratterizzare anche il 2003 ed il 2004. Assieme all'Europa occidentale, è l'area Asia/Pacifico (Giappone incluso) a registrare il maggiore aumento degli accessi *broadband* (anche in questo caso, il numero delle connessioni è raddoppiato nel corso del 2002).

In termini di diffusione del servizio, l'area nella quale si concentra il maggior numero di connessioni *broadband* sul totale mondiale è l'Asia/Pacifico (Giappone incluso): dal 2001 al 2002 la percentuale è passata dal 38,2% al 42,3%. Seguono gli Stati Uniti (che ancora nel 2004 rappresenteranno la seconda area in termini di connessioni *broadband*) e l'Europa occidentale, il cui peso è passato dal 18% del 2001 al 20,3% del 2002 (e che si prevede arriverà al 25,4% nel 2004).

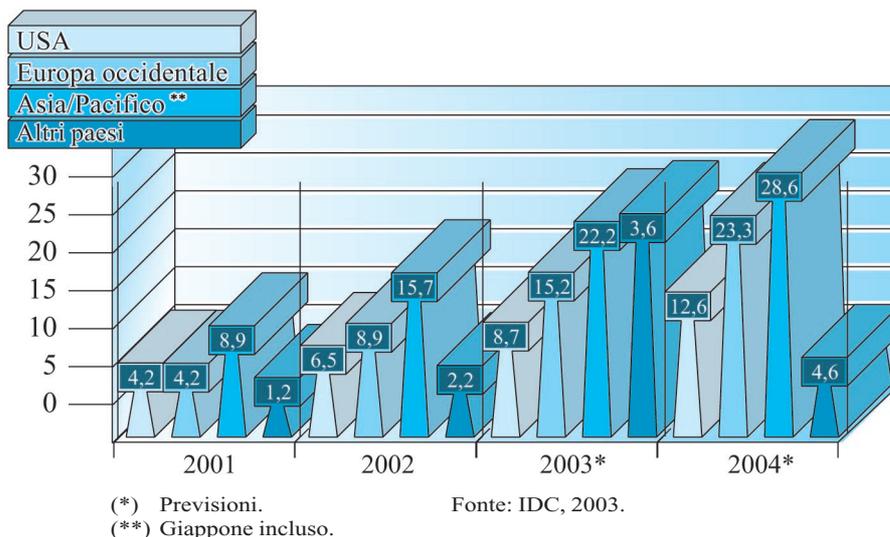
La concentrazione degli accessi *broadband* nell'area Asia/Pacifico è dovuta ad un contesto competitivo particolarmente vivace (soprattutto in Giappone), che si è tradotto in prezzi particolarmente "abbordabili" per il consumatore, nonché nella spinta verso l'adozione della banda larga da parte dei governi.

Tra le tecnologie attualmente disponibili, l'*xDSL* rappresenta la tipologia di accesso *broadband* più diffusa a livello mondiale, sia a livello *consumer* che *business*, ed appare destinata a conservare anche nei prossimi anni questa *leadership*.

Il numero totale delle linee *xDSL* attive a livello mondiale alla fine del 2002 era pari a 33,2 milioni, contro i 18,5 milioni del 2001 (figura 1.14): circa l'80% di queste era costituito da linee residenziali. Il *trend* che vede l'*xDSL* come una tecnologia di accesso prevalentemente utilizzata

dalla clientela *consumer* continuerà anche nei prossimi anni, mentre dovrebbe diminuire nei prossimi anni la quota del mercato asiatico, in seguito all'aumentare del numero delle linee installate nell'Europa occidentale.

Figura 1.14 Linee xDSL attive nel mondo (milioni)



Tra i fattori principali che ancora frenano l'adozione di tale tipologia di accesso vi sono i costi mensili della connessione xDSL (ancora relativamente alti negli Stati Uniti e nell'Europa occidentale, seppure con differenze notevoli da paese a paese) e la scarsità di servizi e contenuti a valore aggiunto in grado di giustificare, agli occhi di molti utenti, la spesa dell'accesso *broadband*.

Uno degli elementi che ha caratterizzato il mercato xDSL nel corso del 2002 è stata la moltiplicazione delle offerte (in termini di larghezza di banda e di prezzo) mirate a soddisfare le esigenze di singole fasce di consumatori (sia residenziali che *business*).

Per quanto riguarda il mercato *consumer*, allo scopo di conquistare la clientela con minore propensione alla spesa, sono state proposte offerte con un limite relativamente basso di banda o con limiti orari di utilizzo, ma a prezzi più contenuti. Nel settore *business*, sono state immesse sul mercato offerte che propongono banda larga simmetrica e servizi addizionali quali prodotti per la sicurezza, servizi di *web hosting*, e così via.

Considerata l'attualità e l'importanza del tema dell'accesso *broadband* ad Internet, in particolare con la tecnologia xDSL, non sorprende che proprio su questo argomento si sia concentrata una parte consistente degli interventi delle Autorità di regolamentazione europee (si veda anche paragrafo 1.1.3.).

Questi ultimi hanno riguardato diversi aspetti:

- a. questioni operative inerenti il *local loop unbundling* (ad esempio, canoni e costi relativi all'affitto della linea, modalità di accesso agli apparati ed ai siti degli operatori *incumbent*);

b. modalità alternative (rispetto al *local loop unbundling*) di fornitura di accessi xDSL agli utenti finali (in primo luogo, l'acquisto di accessi *wholesale* dall'*incumbent*).

In virtù delle decisioni assunte dalle Autorità nazionali di regolamentazione in merito al *local loop unbundling*, ci si attende uno sviluppo della concorrenza sia nel mercato della telefonia locale, sia - soprattutto - nel mercato dei servizi a larga banda. Ad oggi, tuttavia, nelle statistiche sulla diffusione della larga banda, si osserva la preminenza della modalità del *wholesale* aDSL.

A questo riguardo, si deve tener conto che, successivamente alle decisioni dei regolatori, si sono registrati ritardi nell'effettivo sviluppo dell'*unbundling*. In questo contesto, gli operatori entranti hanno lamentato un atteggiamento spesso poco collaborativo da parte degli operatori *incumbent*, che si è manifestato in difficoltà di accesso ai siti di centrale di tali operatori, in ritardi nei lavori di *upgrade* degli apparati di rete, nella difficoltà a concludere accordi in materia di qualità del servizio fornito. Peraltro, va rimarcato che alcuni operatori alternativi hanno deciso di rivedere le proprie strategie in materia di *unbundling* (decisione che talvolta si è manifestata con la rinuncia ad entrare nei siti precedentemente richiesti), sia per le ragioni appena richiamate, sia per una precedente valutazione troppo ottimistica sulle prospettive della domanda, sia infine per la difficoltà di reperire i finanziamenti necessari a causa della difficile congiuntura economica e della menzionata sfiducia nei confronti del settore delle telecomunicazioni.

A questa situazione, si aggiunge infine lo scarso interesse sinora riscosso – presso gli operatori alternativi - dalla possibilità di accesso condiviso al *local loop* (gli unici paesi nei quali si riscontra un numero rilevante di linee in accesso condiviso sono l'Olanda, la Danimarca e la Finlandia).

In virtù di questi elementi, nel 2002, la situazione del mercato dell'Unione europea era caratterizzata dalla marcata dominanza degli operatori *incumbent* nel settore delle linee xDSL, nonché nella prevalenza della rivendita di accessi xDSL, come modalità scelta dai concorrenti per fornire il servizio alla clientela finale.

A questo riguardo, va osservato che, per quanto la rivendita dell'accesso *wholesale* limiti la possibilità, per gli operatori alternativi, di adattare (in termini di larghezza di banda) le caratteristiche dell'accesso xDSL fornito dagli operatori *incumbent* alle singole esigenze degli utenti finali, è innegabile che tale opzione abbia contribuito ad abbassare le barriere all'entrata del mercato xDSL.

Nel 2002, le Autorità europee si sono mosse in diverse direzioni per quanto riguarda l'offerta *wholesale* degli *incumbent*. In particolare, sono intervenute per:

a. assicurare che tra l'offerta xDSL *wholesale* dell'*incumbent* e la sua corrispondente offerta *retail* vi fosse un margine tale da garantire un ritorno per gli operatori alternativi e gli ISP che rivendono gli accessi xDSL dell'*incumbent* (ossia evitare il verificarsi di fenomeni di compressioni dei margini da parte dell'*incumbent*);

b. assicurare il rispetto, da parte degli *incumbent*, del divieto di discriminazione nei confronti degli operatori terzi rispetto alle proprie divisioni commerciali che offrono prodotti xDSL a livello *retail* (in termini di tempi e modalità di accesso alle linee xDSL, innanzitutto);

c. garantire (tramite l'imposizione di modifiche ai prezzi praticati dagli *incumbent*) la concorrenza, per quanto riguarda l'offerta di trasporto dei dati sulle reti IP destinata agli ISP.

Allo scopo di favorire una maggiore concorrenza a livello *wholesale*, OfTel ha obbligato British Telecom - con una direttiva del 21 giugno 2002 - a consentire agli operatori terzi l'interconnessione alla propria rete ATM a prezzi non discriminatori. Tale decisione, che permette agli operatori alternativi di veicolare il traffico direttamente sulla propria rete ATM anziché sulla rete di British Telecom, consente loro una maggiore flessibilità in termini di prodotti xDSL da offrire alla clientela finale. Gli operatori alternativi possono infatti modificare i prodotti *wholesale* xDSL dell'*incumbent* ed adattarli alle diverse esigenze degli utenti finali, senza dover sopportare i costi del *local loop unbundling*.

In sintesi, le Autorità di regolamentazione si trovano attualmente di fronte alla necessità di favorire, tramite appositi interventi, lo sviluppo della concorrenza nel mercato xDSL, senza tuttavia disincentivare gli investimenti da parte degli operatori *incumbent* e degli operatori concorrenti<sup>4</sup>.

La principale tecnologia concorrente del xDSL è attualmente rappresentata dal *cable modem*. Tale tecnologia sfrutta la rete cavo utilizzata per trasmettere i segnali televisivi (rete che in taluni paesi europei, quali ad esempio la Germania e il Belgio, rappresenta la principale forma di accesso alla televisione): una volta digitalizzata e dotata delle tecnologie necessarie (infrastruttura di rete *end-to-end* basata sul protocollo IP, comprensiva di connessione al *backbone* Internet e di *router*, *server* e nuovi sistemi di gestione della rete) per la trasmissione bidirezionale (dall'operatore verso l'utente e viceversa), tale rete è in grado di fornire servizi di accesso ad Internet e servizi avanzati quali ad esempio l'*e-commerce*. A rallentare l'adozione di tale tecnologia a livello mondiale, concorrono tuttavia diversi elementi: in primo luogo, il fatto che in alcuni paesi tale infrastruttura è quasi del tutto assente (è il caso, ad esempio, dell'Italia, della Spagna e della Grecia). Inoltre, anche laddove è presente, la copertura della rete cavo televisiva è spesso limitata ad alcune zone del paese (di norma le zone metropolitane, come avviene in Francia). Nei paesi nei quali l'infrastruttura è invece presente in modo esteso (ad esempio, i già citati Germania e Belgio e la Gran Bretagna), l'*upgrade* della rete da parte degli operatori ha subito di recente un rallentamento a causa dei problemi finanziari che tali operatori si sono trovati ad affrontare (e che hanno influito sulle loro decisioni di investimento nella rete).

(4) Qualora le tariffe d'accesso alla rete a banda larga dell'*incumbent* fossero troppo basse, ovvero inferiori ai costi, si produrrebbe un doppio disincentivo ad investire: nell'*upgrade* della propria rete, nel caso dell'*incumbent*; nella realizzazione di proprie reti di accesso, nel caso dei concorrenti.

A questo aspetto si aggiungono, talvolta, anche questioni di tipo operativo legate alla gestione della rete stessa. In Germania, ad esempio, la rete cavo è gestita da una molteplicità di operatori, ciascuno dei quali è responsabile di una determinata ‘porzione’ della rete: questa circostanza fa sì che l’*upgrade* della rete richieda una collaborazione tra tutti gli attori coinvolti. Questo fenomeno ha determinato un generale rallentamento del processo di digitalizzazione della rete cavo tedesca.

Per quanto riguarda invece i vantaggi di tale tecnologia, la principale consiste nella possibilità, per l’operatore, di offrire pacchetti che combinano servizi telefonici, televisione/servizi video ed Internet (la cosiddetta strategia del “*triple play*”).

La terza piattaforma in termini di abbonati è la Metro Ethernet. Si tratta di un accesso ad Internet tramite circuiti Ethernet che sfruttano la fibra ottica. Il principale vantaggio di tale soluzione è rappresentato dall’elevata larghezza di banda offerta (dell’ordine di diversi *megabyte*).

Proprio l’elevata banda che questa tecnologia è in grado di offrire la rende una soluzione ideale per la connettività dati per la clientela *business* (è questo l’utilizzo più diffuso della fibra ottica negli Usa, ad esempio).

A frenare la diffusione della Metro Ethernet come soluzione di accesso ad Internet per la clientela residenziale vi sono attualmente questioni di tipo economico. Infatti, per l’operatore, offrire l’accesso ad Internet ad una clientela residenziale tramite fibra ottica rappresenta una soluzione alquanto costosa. Ai costi per la realizzazione della parte tecnologica dell’infrastruttura, si aggiungono infatti quelli relativi ai lavori per la posa dei cavi, nonché – spesso – ostacoli di tipo amministrativo (relativi ai tempi ed alle modalità di rilascio, da parte delle autorità locali, dei permessi per la posa dei cavi stessi).

Va segnalato, peraltro, come, nonostante i problemi menzionati in precedenza, recentemente, si sia assistito - soprattutto nell’area dell’Asia Pacifico - ad un crescente utilizzo della fibra ottica ai fini dell’accesso ad Internet anche da parte della clientela residenziale.

Tre sono le ragioni alla base di questo fenomeno: l’alta densità abitativa che caratterizza questa regione e che rende la posa della fibra ottica da parte dell’operatore una soluzione relativamente “economica” (in quanto il numero degli utenti raggiungibili mediante l’utilizzo di una medesima connessione è molto elevato); gli ingenti investimenti nella realizzazione di infrastrutture nei paesi dell’area (in primo luogo, la Cina, dove sovente la fibra viene installata all’atto della costruzione degli edifici, ma anche Corea e Giappone); l’impegno da parte dei governi locali, che hanno identificato nella realizzazione di infrastrutture in fibra ottica uno dei “motori” dello sviluppo economico dell’area.

Nel 2001, gli abbonati a tale servizio nell'area Asia-Pacifico rappresentavano circa il 68% del totale degli abbonati a livello mondiale.

Per quanto riguarda l'Unione europea, a livello residenziale, l'accesso ad Internet tramite fibra ottica si sta diffondendo principalmente in due paesi, Svezia ed Italia. Per quanto riguarda in particolare la Svezia, un ruolo fondamentale per la diffusione dell'accesso tramite fibra ottica è stato svolto proprio dalle amministrazioni locali, in primo luogo dal comune di Stoccolma, il quale ha costituito una società *no-profit* responsabile dello sviluppo dell'infrastruttura di base (in questo caso, la fibra ottica *'dark'* ossia non attivata). Alla base di tale strategia, vi è il concetto dell'utilizzo della fibra come *'bene comune'* da mettere a disposizione (in affitto per la durata di 5, 10, 15 o 20 anni) degli operatori interessati a sviluppare servizi ed offerte.

L'accesso di tipo *wireless local loop* (WLL) consiste invece nella realizzazione di un collegamento radio *point-multipoint* tra una "fonte" primaria collegata ad Internet e un certo numero di utenti fissi dotati di un'apposita antenna per la ricezione del segnale. Si tratta di una tecnologia percepita soprattutto come alternativa all'aDSL, che presenta il vantaggio di superare il "collo di bottiglia" rappresentato dal *local loop*.<sup>5</sup> Per questi motivi, l'accesso *wireless local loop* è stato inizialmente pensato per utenti situati in zone periferiche o non raggiunte dai servizi xDSL. Un ulteriore vantaggio del WLL, che si aggiunge alla già citata indipendenza dalla rete esistente in rame e alla relativa semplicità di realizzazione, è costituito dall'ampia larghezza di banda che può essere offerta agli utenti, sia in forma simmetrica che asimmetrica. Uno dei principali svantaggi di natura tecnica è costituito invece dal fatto che maggiore è la larghezza di banda, minore è la distanza che il segnale è in grado di coprire. Inoltre, i costi iniziali di installazione e collegamento degli abbonati alla stazione base sono abbastanza elevati.

In Europa, gli organismi nazionali competenti hanno provveduto alla concessione delle frequenze necessarie per l'offerta del WLL: nonostante ciò, il numero dei servizi commerciali attualmente operativi è alquanto limitato. Il WLL si presenta al momento come una soluzione "di nicchia", destinata principalmente alle aziende.

Allo stesso modo, resta per il momento una soluzione ancora poco diffusa l'accesso ad Internet tramite satellite. Questa tipologia di accesso ha sinora prevalentemente offerto un collegamento ad Internet a banda larga monodirezionale, vale a dire soltanto in fase di ricezione dei dati: la richiesta di dati da parte del terminale dell'utente avviene infatti, di norma, tramite la normale linea telefonica. Tale soluzione è stata sinora adottata perlopiù da popolazioni residenti in aree rurali o di difficile accesso.

(5) Infatti, poiché per la sua realizzazione non è richiesto l'*upgrade* delle centraline telefoniche, tale forma di accesso permette agli utenti di usufruire di collegamenti rapidi ad Internet, anche laddove gli operatori telefonici non abbiano provveduto a tale *upgrade*.

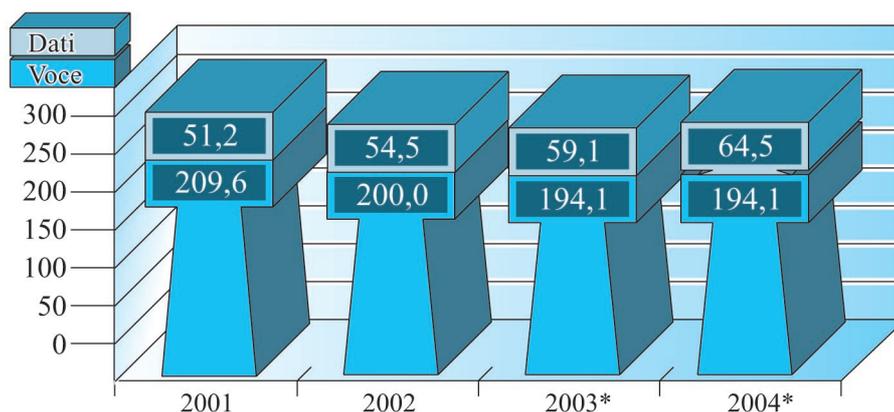
*Nord America – I servizi di rete fissa*

Nell’area nordamericana, la flessione accusata dal comparto voce (figura 1.15) su rete fissa risulta pari al 4,6% nel 2002, ed è attribuibile a diversi fattori.

Per quanto riguarda la telefonia locale, la flessione è dovuta soprattutto ad un minor consumo del servizio da parte degli utenti (che tendono ad utilizzare in alcuni casi il telefono mobile, in sostituzione del telefono fisso, per effettuare le chiamate). A livello di linee di accesso, si registra inoltre una diminuzione del numero delle linee “secondarie”.<sup>6</sup> Grazie alla tecnologia *broadband*, tale esigenza è venuta meno, in quanto la medesima linea telefonica può essere utilizzata contemporaneamente per entrambe le funzioni: per questo motivo, diversi utenti hanno deciso di privarsi delle linee “secondarie”.

Il fenomeno di sostituzione della telefonia mobile nei confronti della telefonia su rete fissa si è avvertito, in misura ancora maggiore, nel settore delle chiamate sulla lunga distanza: questo si spiega con il fatto che diversi operatori mobili includono, nell’ambito dei propri piani tariffari, un certo numero di minuti gratuiti per chiamate sulla lunga distanza. Questa circostanza fa sì che, da casa, i consumatori decidano di ricorrere al telefono cellulare, rispetto a quello fisso, per effettuare queste chiamate: infatti, contrariamente alle chiamate locali effettuate dal telefono fisso, che spesso rientrano in un pacchetto *flat* proposto dall’operatore telefonico, le chiamate sulla lunga distanza vengono tariffate al minuto. Pertanto, i consumatori decidono spesso di ‘approfittare’ dei minuti gratuiti previsti dal piano tariffario del proprio gestore mobile, piuttosto che incorrere in una spesa “addizionale” per l’utilizzo del telefono fisso.

**Figura 1.15 Nord America - Mercato dei servizi di rete fissa (miliardi di euro)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

(6) Ossia le seconde linee installate dagli utenti negli anni scorsi ed adibite alla sola connessione ad Internet in *dial-up* allo scopo di mantenere libera la linea telefonica principale.

Un'ulteriore ragione che spiega la generale diminuzione della spesa complessiva dell'utente per i servizi di telefonia fissa risiede nella diffusione delle offerte *bundled* - che combinano in un unico pacchetto chiamate locali, a lunga distanza e verso i cellulari - proposte dagli operatori, in primo luogo gli *incumbent* locali statunitensi - tra i quali BellSouth, Verizon e SBC. Tramite tali offerte gli operatori locali mirano a fidelizzare il cliente e ad incentivarlo a mantenere la connessione al telefono fisso. Tali pacchetti insistono, più che sugli sconti tariffari sulle chiamate (che alla lunga rischiano di danneggiare tutti gli operatori), sulla qualità e "ricchezza" del servizio proposto al cliente: in questo senso, essi sono il sintomo del raggiungimento di un certo livello di maturità del mercato.

L'entrata degli operatori *incumbent* locali nel mercato della telefonia a lunga distanza costituisce una sostanziale novità. In cambio di una maggiore apertura alla concorrenza del mercato delle chiamate locali, il Telecommunications Act del 1996 aveva previsto la possibilità, per gli *incumbent* locali, di offrire servizi di comunicazione sulla lunga distanza in ambito regionale, previo rilascio, da parte della FCC, di uno specifico permesso. Tuttavia, tale possibilità non aveva trovato attuazione negli scorsi anni: pochi erano stati i permessi rilasciati.

Al contrario, nel 2002, il numero di tali permessi è notevolmente aumentato, al punto che al mese di febbraio 2003 le società telefoniche regionali avevano ottenuto l'approvazione per fornire questa tipologia di servizi in 35 Stati.

Va peraltro sottolineato come i pacchetti combinati proposti dagli *incumbent* non abbiano soltanto influenzato il mercato della telefonia fissa tradizionale: essi prevedono infatti incentivi per l'acquisto di prodotti xDSL per coloro che decidono di sottoscrivere l'offerta *bundled*. Questo ha contribuito alla diffusione dell'accesso ad Internet tramite tale tecnologia.

Se, da un lato, tali offerte hanno l'effetto di rafforzare ulteriormente il potere di mercato degli *incumbent*, dall'altro lato, va sottolineato che ciò avviene in un quadro di difficoltà che ha investito anche gli operatori dominanti. La difficile congiuntura economica ha infatti indotto i principali *carrier* fissi e mobili a rivedere, già nei primi mesi del 2002, il proprio programma di investimenti: alla fine dell'anno, IDC stima che la riduzione rispetto al 2001 sia stata vicina ad 40% (riduzione sulla quale hanno inciso in modo determinante le decisioni dei 7 *carrier* principali statunitensi: Verizon, SBC, BellSouth, Qwest, WorldCom, Sprint e AT&T).

Nel settore fisso, questo si è tradotto in una riduzione degli investimenti in connessioni DSL ed in IP VPN.

La crisi economica ha colpito soprattutto il settore dei servizi finanziari e il settore dell'alta tecnologia dove si concentrano gli utilizzatori che richiedono di più ai *carrier* in termini di larghezza di banda. Questo si è aggiunto alla crisi di molti *Internet Service Provider* (ISP) e di alcuni *competitive local exchange carrier* (CLEC) e *service provider* di servizi a banda larga, alcuni dei quali hanno dovuto anche ricorrere al *Chapter 11*.

Questa riduzione del *Capex* ha ovviamente avuto effetti molto negativi sui costruttori di reti, quali Lucent, Nortel, Cisco, Ericsson, Alcatel, che nel 2001, e nonostante si fossero già manifestati i segni di una riduzione della domanda, avevano potuto contare su una spesa nelle infrastrutture di rete da parte dei *carrier* ancora sostenuta e abbastanza vicina ai livelli molto alti del 2000.

Tra gli operatori, quelli che in termini relativi hanno tuttavia maggiormente ridotto la propria spesa sono stati i CLEC, diversi dei quali sono falliti, seguiti dagli *interexchange carriers* (IXC), che si sono trovati sottoposti a forti pressioni sui prezzi, alla crescente concorrenza dell'*e-mail* e delle comunicazioni mobili, e coinvolti dal fenomeno di sovracapacità della rete.

La riduzione della spesa per investimenti è stata minore, in termini percentuali, nel settore *wireless*, dove sono richiesti investimenti altamente strategici per completare la rete 2,5 e per la migrazione a servizi 3G.

Le difficoltà incontrate dagli operatori CLEC hanno avuto ripercussioni sul dibattito – avvenuto in seno alla U.S Federal Communications Commission (FCC) nel corso del 2002 e nei primi mesi del 2003 - sulle norme che regolano l'accesso alla rete degli operatori *incumbent* locali (norme che avevano svolto, negli anni '90, un ruolo molto importante per l'apertura alla concorrenza del settore delle telecomunicazioni).

La FCC, facendo seguito anche ad alcune sentenze della Corte d'Appello del distretto della Colombia, nel mese di febbraio 2003, ha riconsiderato la portata di tali regole, contenute nel Telecom Act del 1996. Quest'ultimo sancisce, a talune condizioni, il diritto di accesso, da parte degli operatori concorrenti (i CLEC, per l'appunto), a singoli elementi della rete locale degli operatori *incumbent* (le cosiddette *baby Bells*). Il diritto di accesso è previsto qualora siano soddisfatti i seguenti criteri: a) l'accesso agli elementi di rete deve essere 'necessario' e b) la mancata disponibilità di tale accesso deve 'compromettere' in modo determinante la possibilità, per gli operatori alternativi, di fornire i servizi che essi intendono proporre<sup>7</sup>.

A questo scopo, la FCC prepara una lista (che viene rivista ogni tre anni alla luce dello sviluppo della concorrenza nel mercato delle telecomunicazioni) degli elementi di rete che devono essere forniti singolarmente dagli *incumbent*, qualora vengano soddisfatte le due condizioni citate in precedenza.

Proprio sull'interpretazione di questi due criteri, negli ultimi anni, si sono concentrate le battaglie legali tra gli operatori *incumbent* e gli operatori alternativi.

Un ulteriore tema controverso è il prezzo al quale devono essere forniti gli elementi di rete compresi nella lista. La regolamentazione prevede che il prezzo venga stabilito dagli Stati, sulla base del modello dei costi prospettici, il cosiddetto TELRIC (*total element long run incremental cost*) determinato dalla FCC: modello criticato dagli *incumbent* in quanto,

(7) In altri termini, il mancato accesso all'elemento di rete dovrebbe porre barriere all'entrata di tipo operativo/economico suscettibili di rendere l'entrata sul mercato antieconomica.

a loro avviso, li costringe ad offrire gli elementi di rete a prezzi che non permettono di coprire i costi.

La decisione pubblicata nel mese di febbraio 2003 che ha suscitato divisioni nell'ambito della stessa FCC tra esponenti della medesima parte politica, con un rappresentante repubblicano che ha votato insieme con gli esponenti democratici, ha riconsiderato la portata di tali norme. In tal senso:

a. è stato mantenuto l'obbligo, per gli *incumbent*, di fornire singoli elementi delle rete o piattaforme della rete telefonica locale a prezzi stabiliti dalla FCC secondo il metodo TELRIC. Questa parte della decisione è stata interpretata come una vittoria per gli operatori alternativi: gli operatori *incumbent*, appoggiati in questo dal Chairman della FCC, avevano infatti auspicato una drastica revisione di tali norme. Viene, tuttavia, demandato alle commissioni dei singoli Stati, che si presume abbiano una conoscenza del proprio mercato locale delle telecomunicazioni più approfondita di quella della FCC, il compito di stabilire le condizioni di accesso alla rete dell'*incumbent*, determinando quali elementi devono essere forniti agli operatori concorrenti;

b. la questione dell'accesso alla rete *broadband* degli *incumbent*<sup>8</sup> è stata, invece, in gran parte sottratta al campo d'applicazione della normativa in materia di accesso alla rete locale. Gli *incumbent* non saranno obbligati a concedere agli operatori alternativi l'utilizzo delle nuove reti *broadband* di prossima generazione da loro sviluppate, prime fra tutte quelle in fibra. Per quanto riguarda la rete esistente, è stato, inoltre, eliminato l'obbligo di fornire l'accesso condiviso che precedentemente permetteva agli operatori alternativi la fornitura di servizi avanzati tramite l'utilizzo della porzione alta dello spettro radio del *local loop* della rete dell'*incumbent*. Questa parte della decisione è stata interpretata come un successo per gli operatori *incumbent*, che contestavano le norme vigenti, argomentando che esse costituivano un freno agli investimenti in infrastrutture *broadband* avanzate.

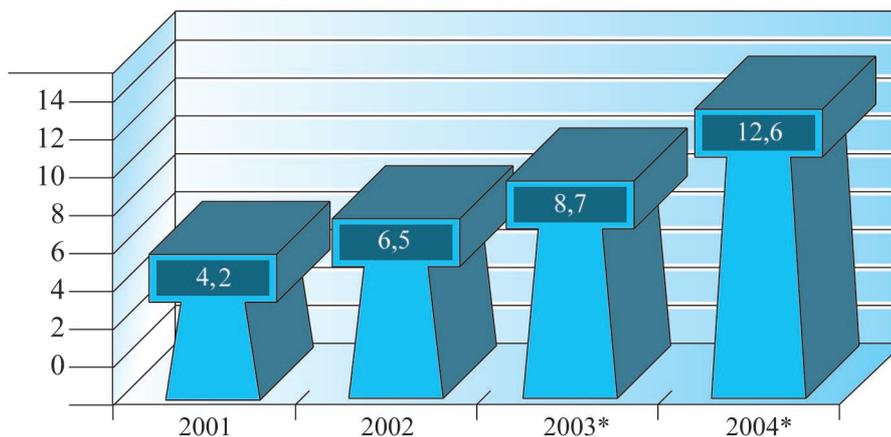
La decisione della FCC rappresenta dunque un compromesso tra la posizione supportata dagli *incumbent*, da una parte, e quella sostenuta dagli operatori concorrenti, dall'altra parte. Tuttavia, per quanto riguarda la parte relativa ai servizi a larga banda, essa sembra indicare un atteggiamento, in seno alla FCC, teso non tanto ad incentivare la concorrenza 'ad ogni costo', quanto piuttosto a favorire gli investimenti da parte di quelle società con una solidità e una presenza sul mercato tali da consentire loro di sostenere la competizione nel lungo periodo. In questo senso, la decisione sembra essere stata in parte influenzata dalla considerazione delle difficoltà nelle quali versano attualmente i principali operatori alternativi.

Passando ad esaminare i dati relativi al mercato dati su rete fissa, quest'ultimo ha registrato un aumento pari al 6,6% (dai 52,8 ai 56,3 milioni

(8) Rimangono in vigore infatti gli obblighi relativi all'accesso agli anelli in rame (*copper loop*) degli *incumbent* nel loro complesso: la FCC ha ritenuto infatti che questa misura sia sufficiente a superare l'*impairment* alla fornitura di servizi *broadband* posto dall'eliminazione dell'obbligo di concedere l'accesso condiviso al *local loop*.

di euro nel 2002). Per quanto riguarda gli Stati Uniti, il paese più importante dell'area, la crescita in termini di nuove linee xDSL installate (figura 1.16) è stata pari al 10,9% contro il 3,7% nel 2001. Importante è stata anche la crescita in termini di connessioni *cable modem* (aumentate del 57% circa da 7 ad oltre 11 milioni nel 2002).

**Figura 1.16 Stati Uniti - Linee xDSL installate (milioni)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Alla fine del 2002, erano circa 6,5 milioni le linee installate xDSL negli Stati Uniti (in gran parte per opera di 5 *provider* - SBC, Verizon, BellSouth, Qwest e Covad).

Diversi fornitori concorrenti sono usciti dal mercato oppure si sono appellati al *Chapter 11*. In un contesto di difficile congiuntura economica, gli operatori *incumbent* sono quelli che sono riusciti ad 'assorbire' meglio gli effetti del rallentamento della domanda.

Nonostante questo, la revisione da loro operata sul livello degli investimenti si è tradotta in un rallentamento dell'*upgrade* degli apparati di rete necessario per la fornitura di servizi xDSL.

Il *cable modem* continua dunque ad essere la tipologia di accesso *broadband* dominante rispetto all'*xDSL*, anche se il *gap* tra le due tecnologie sembra essere destinato a diminuire nei prossimi anni. Allo scopo di incentivare la diffusione dell'accesso xDSL, gli operatori *incumbent* hanno siglato, nel 2002, alleanze con i maggiori portali per la clientela privata (particolarmente significativi per il grado di integrazione realizzato - gli accordi conclusi tra MSN e Verizon e Yahoo e SBC), che hanno recentemente sviluppato portali ottimizzati per le connessioni *broadband*. Ai portali, tali alleanze consentono di raggiungere la clientela di riferimento sin dal momento in cui questa decide di muoversi da sistemi *dial-up* verso connessioni *broadband* (ponendo dunque i portali nella situazione migliore per sottrarre tali clienti ai portali rivali), mentre ai fornitori di linee xDSL consente di arricchire il proprio portafoglio di offerta. Come testi-

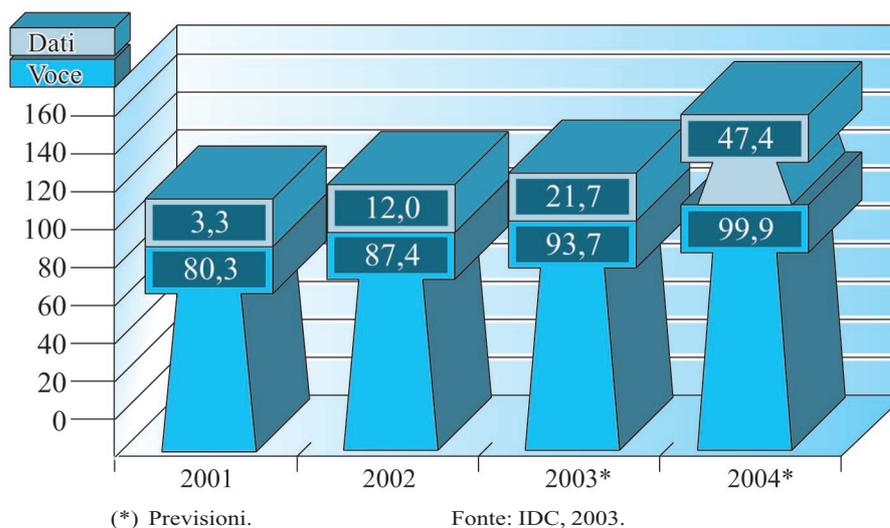
monia il fallimento di Excite@Home, in un contesto di mercato che vede gli operatori fornire contenuti simili, il marchio ed il sistema con il quale tali contenuti vengono pacchettizzati e distribuiti sono le componenti che “fanno la differenza”.

Va detto peraltro che i risultati di tali strategie probabilmente non saranno immediati. L'utente Internet infatti continua a concepire la rete prevalentemente come mezzo di comunicazione piuttosto che come luogo nel quale acquistare servizi e contenuti. In questo contesto, risulta particolarmente delicata la situazione dei *provider* che offrono la musica a pagamento, che devono fronteggiare la concorrenza di servizi gratuiti.

#### Nord America - I servizi mobili

Il 2002 è stato un anno di forte sviluppo del mercato statunitense mobile. Il valore del mercato (figura 1.17) è stato pari a circa 99,4 miliardi di euro (una crescita del 18,9% rispetto al 2001).

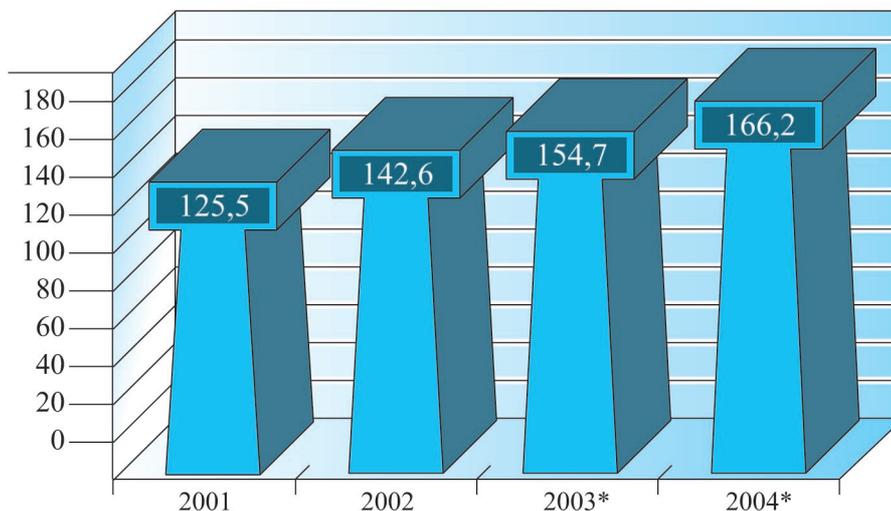
Figura 1.17 Nord America - Linee mobili attive (miliardi di euro)



Gli abbonati ai servizi mobili (figura 1.18) sono cresciuti del 13,6% rispetto al 2001. La crescita dovrebbe continuare a livelli sostenuti (attorno al 7-8%) nei prossimi anni.

A trainare la crescita del numero degli abbonati sono stati l'abbassamento delle tariffe e la crescente disponibilità di funzionalità avanzate, risultato dello sviluppo, da parte dei *carrier*, delle reti di nuova generazione nel corso del 2002. Un ruolo importante è stato svolto inoltre dagli SMS il cui utilizzo ha conosciuto nel 2002 un sensibile sviluppo: questi hanno influenzato la sostenuta crescita del segmento *mobile*

**Figura 1.18 Stati Uniti - Abbonati ai servizi mobili (milioni)**

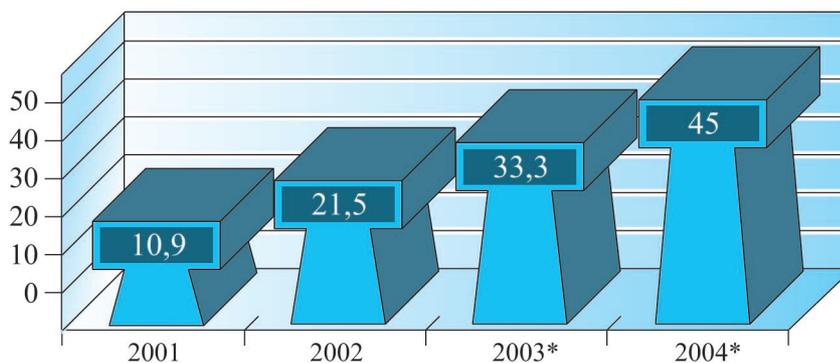


(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

data indicato nella figura 1.17. Gli utenti del servizio (residenziali ed affari) sono raddoppiati (figura 1.19), passando dai 10,9 milioni agli oltre 21 alla fine del 2002. Si prevede che entro il 2004 il loro numero raggiunga i 45 milioni.

**Figura 1.19 Stati Uniti - Utilizzatori SMS (milioni)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Fattore decisivo nell'adozione degli SMS è stata l'interoperabilità tra gli operatori realizzata all'inizio del 2002, che ha permesso agli abbonati dei vari gestori di scambiarsi messaggi. Importante è stato inoltre il cambiamento di focus delle campagne di *marketing* attuate dai gestori: contrariamente alle campagne effettuate in passato – che avevano sottolineato soprattutto

l'aspetto della telefonia mobile in termini di servizio voce sempre e dovunque nel corso del 2002, e ancora agli inizi del 2003, gli operatori hanno puntato maggiormente sulla componente di svago e divertimento associato alla telefonia mobile.

Il successo degli SMS è giunto in un momento molto importante per il mercato del *wireless data* negli Stati Uniti: esso è coinciso infatti con il rilascio di terminali con schermi a colori e dei servizi 2,5G e MMS. L'interesse degli utenti nei confronti degli SMS (la prima esperienza *wireless data* sinora sperimentata dal pubblico statunitense) ha rafforzato le aspettative riguardanti l'adozione di tali servizi.

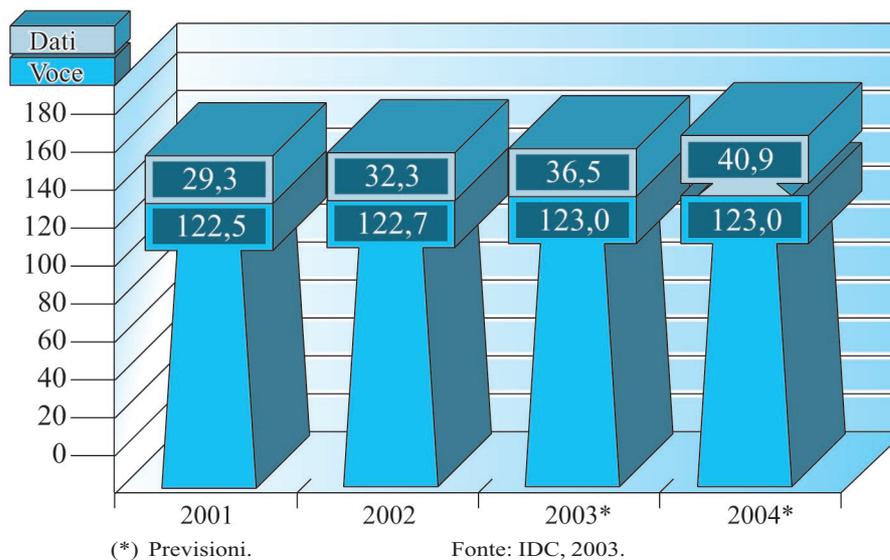
Tuttavia, vi è la percezione diffusa che gli utenti non abbiano ancora pienamente compreso le potenzialità derivanti dalle nuove applicazioni: su questo aspetto dovranno insistere pertanto le campagne di *marketing* dei gestori.

Infine, le strategie degli operatori mobili dovrebbero concentrarsi sui seguenti aspetti: a) l'abbassamento delle tariffe e l'arricchimento dell'offerta dei servizi; b) la costruzione di un *brand* forte ed il rafforzamento della *loyalty* del consumatore, anche in vista dell'introduzione della portabilità del numero nel novembre 2003; c) la fornitura di contenuti attrattivi per i consumatori, anche al fine di evitare tassi di abbandono (*churn*) elevati.

#### Europa – I servizi di rete fissa

Il valore del mercato dei servizi di rete fissa (figura 1.20) è stato pari nel 2002 a 155 miliardi di euro (un aumento del 2,1% rispetto al 2001). La crescita è stata trainata dai servizi dati, aumentati del 10,4%, mentre il valore del comparto voce è rimasto pressoché invariato.

**Figura 1.20 Europa - Mercato dei servizi di rete fissa - voce e dati (miliardi di euro)**

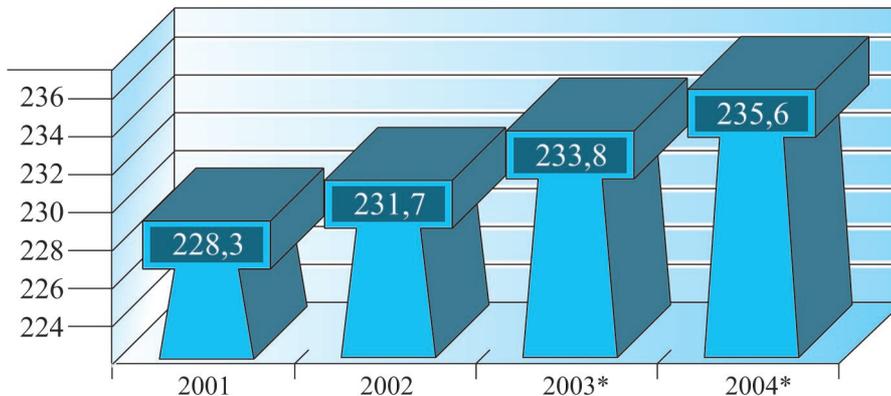


Il mercato voce su linea fissa ha infatti raggiunto ormai livelli di sostanziale saturazione nell'Europa occidentale. Nella maggior parte dei paesi europei, le entrate continuano a scendere a causa dell'abbassamento dei prezzi (risultato della concorrenza) e all'effetto sostituzione della telefonia mobile, che si va facendo sempre più sensibile. Significativa, a questo proposito, l'iniziativa dell'operatore mobile Orange in Danimarca, che ha deciso, applicando sconti sulle chiamate nazionali da cellulare a telefono fisso, di porsi in diretta concorrenza con l'operatore fisso *incumbent* TDC.

L'imposizione di misure regolamentari relative alla preselezione e selezione del vettore ha avuto come conseguenza la discesa dei prezzi. Tuttavia, con il raggiungimento di livelli di saturazione del mercato, non sono previsti ulteriori drastici abbassamenti delle tariffe. Infatti, una tale iniziativa eroderebbe troppo i margini, a livelli insostenibili soprattutto per gli operatori di minori dimensioni.

Il numero complessivo delle connessioni (PSTN e ISDN) è aumentato appena dell'1,5% rispetto al 2001 (figura 1.21). Tale crescita subirà un'ulteriore riduzione nei prossimi anni. In particolare, il tasso di crescita delle connessioni ISDN diminuirà a causa del passaggio degli utenti residenziali ed affari verso connessioni *broadband*.

Figura 1.21 Europa Occidentale - Connessioni fisse PSTN e ISDN (milioni)

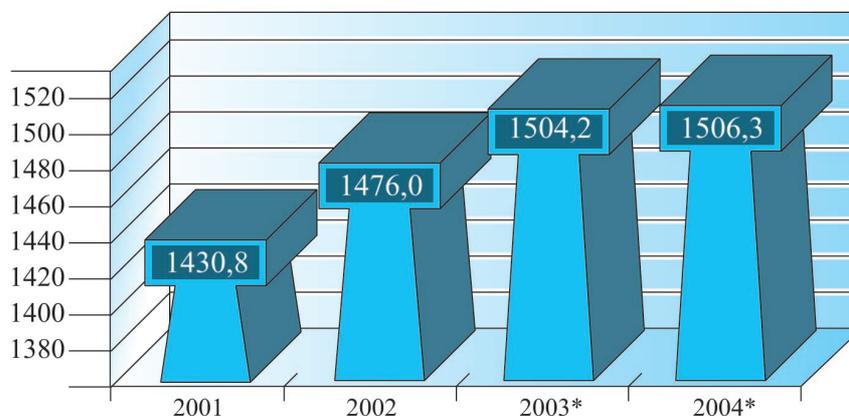


(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Per quanto riguarda il traffico (figura 1.22), quest'ultimo, nel 2002, è aumentato del 3,2%. Tale crescita è stata determinata dall'aumento del traffico verso i cellulari e verso Internet, nonché dalle 'altre chiamate' (chiamate verso servizi a tariffazione premium, ad esempio). Nel 2004, la crescita sarà pressoché nulla: infatti, una quota significativa del traffico *dial-up* Internet verrà sostituita dall'accesso a banda larga e le chiamate tra cellulari tenderanno a sostituire ancora di più quelle provenienti dai telefoni fissi.

**Figura 1.22 Europa Occidentale - Minuti di traffico (miliardi)**

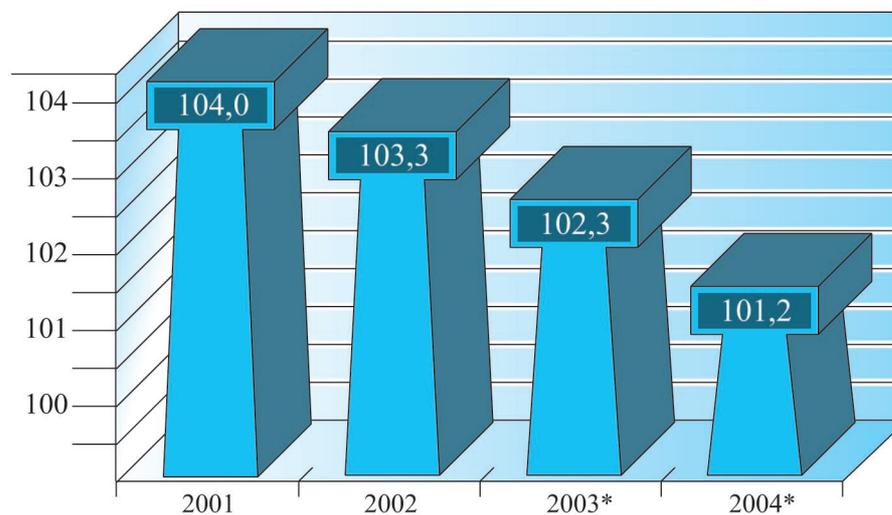


(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

Nel 2002, le entrate derivanti dalle chiamate (figura 1.23) hanno fatto registrare una flessione dello 0,7%, a causa delle diminuzioni dei prezzi risultante dalla concorrenza. Tale fenomeno appare destinato a replicarsi nei prossimi anni. Tuttavia, il tasso di diminuzione delle tariffe sarà meno accentuato con il passare del tempo, in quanto gli operatori cercheranno di mantenere comunque margini di profitto sulle chiamate.

**Figura 1.23 Europa Occidentale - Ricavi da servizi voce (miliardi di euro)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

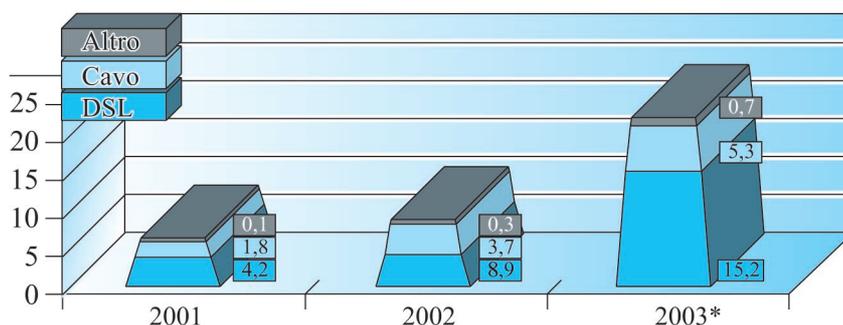
La situazione che emerge da queste considerazioni evidenzia i limitati margini di crescita che si prospettano per il settore della telefonia fissa in Europa nei prossimi anni.

Attualmente, nel tentativo di mantenere le proprie quote di mercato, le aziende ricorrono ad offerte indirizzate ai diversi segmenti della clientela e ad offerte *bundled* che includono diverse tipologie di servizi. Gli stessi operatori *incumbent*, per i quali la telefonia fissa ha storicamente rappresentato la principale fonte di entrate, negli ultimi anni hanno proposto sul mercato offerte particolarmente aggressive nel tentativo di limitare il passaggio dei clienti ad altri operatori, nonché di riconquistare “vecchi clienti”.

Decisamente più positive le aspettative per il settore dei dati, per i quali l’area di maggiore crescita sarà costituita dai servizi IP (soprattutto accesso a banda larga e IP VPN).

Per quanto riguarda questi ultimi, nel corso del 2002 si è assistito ad una forte crescita degli accessi *broadband* nell’Europa occidentale, addirittura raddoppiati rispetto al 2001; in questo contesto, la tecnologia xDSL rappresenta la piattaforma di accesso più diffusa nella regione (figura 1.24). Sul totale delle connessioni *broadband*, il numero delle linee xDSL installate nell’Europa occidentale era pari, alla fine del 2002, a circa 8,9 milioni (rispetto ai 4,2 del 2001).

**Figura 1.24 Europa Occidentale – Connessioni a banda larga per tipologia di accesso (milioni)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

La diffusione delle linee xDSL presenta una situazione molto diversificata tra i paesi dell’area: la Germania è il paese che vanta il maggior numero di connessioni in termini assoluti, seguito da Regno Unito, Francia e Spagna. In termini di tasso di penetrazione, invece, i paesi *leader* sono Danimarca, Svezia e Belgio.

Parallelamente, a livello *business*, sono aumentate le offerte che prevedono una banda larga simmetrica, SLA (*service level agreement*), prodotti per la sicurezza e molteplici linee per la voce su una medesima connessione a banda larga.

La principale piattaforma alternativa di accesso alla banda larga è costituita, nell’Unione europea, dal *cable modem*. Tuttavia, quest’ultimo è presente soltanto in alcuni paesi e perlopiù limitatamente alle zone metropolitane. Inoltre, i problemi finanziari che i principali operatori cavo

(UPC, NTL, Telewest) si sono trovati ad affrontare (e che si sono ripercossi sul processo di *upgrade* dell'infrastruttura), nonché, in alcuni paesi europei, problematiche di carattere regolamentare, fanno prevedere, per i prossimi anni, uno sviluppo di connessioni *cable modem* di gran lunga inferiore a quello delle connessioni xDSL.

Per quanto riguarda le rimanenti infrastrutture d'accesso alternative al doppino telefonico, queste ultime sono costituite attualmente dalle reti in fibra ottica (per ora presenti soltanto in alcuni paesi, principalmente Italia e Svezia e limitatamente alle maggiori zone metropolitane), al *wireless local loop* (WLL), tecnologia per la quale le Autorità di regolamentazione hanno rilasciato le frequenze, ma il cui sviluppo commerciale è attualmente limitato ad alcune nicchie di mercato, all'accesso alla banda larga via satellite. A livello europeo, queste tecnologie vantano tuttavia un numero di connessioni ancora limitato. Le sperimentazioni relative all'accesso tramite la linea elettrica (*powerline*), avviate nel 2002 in Germania, sono state abbandonate a causa di problemi tecnici.

L'accesso *broadband* sta determinando un cambiamento nelle strategie degli operatori: se il *focus* era in un primo momento sull'accesso veloce ad Internet consentito dalla tecnologia, nel 2002 si è registrata una crescente attenzione ai contenuti e alle applicazioni da offrire ai consumatori, nonché sulla qualità e personalizzazione del servizio. Sempre più frequenti sono le *partnership* con i fornitori di contenuti. Significativo, in ambito europeo, il caso della Germania, paese che vanta il maggior numero di connessioni *broadband*. Qui, l'ISP dell'operatore *incumbent* Deutsche Telecom, T-Online, si è posto l'obiettivo di diventare una vera e propria '*Internet media network*', una piattaforma multimediale di contenuti ricchi per gli utenti: a questo scopo, è stato lanciato il portale *broadband T-Online-Vision*.

Questa strategia si combina con un cambiamento molto importante del concetto della fruizione di Internet che T-Online persegue da qualche anno e che ormai è condiviso dalla maggior parte degli ISP: il passaggio da contenuti gratuiti – che ha tradizionalmente caratterizzato l'esperienza Internet – all'offerta di contenuti a pagamento.

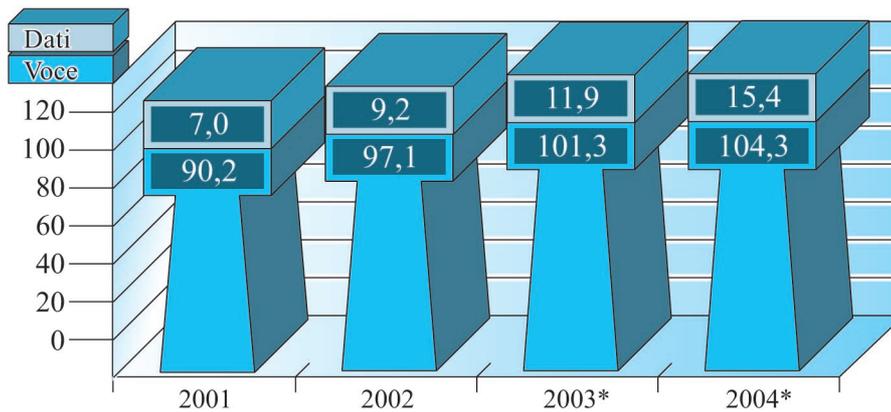
La necessità di stringere accordi con fornitori di contenuti costringe gli operatori a rivedere i propri modelli di *business* e di ripartizione dei ricavi (*revenue sharing*).

Va detto, tuttavia, che se in generale il fatturato derivante dai servizi diversi dall'accesso dei principali ISP europei (ad esempio, *e-commerce* per Wanadoo, contenuti ricchi per T-Online) registra una crescita significativa, si nota ancora una certa resistenza degli utenti a pagare per particolari tipologie di contenuti, in primo luogo la musica, a causa della presenza di servizi non legali che permettono lo scambio di musica *on line*.

*Europa – I servizi mobili*

I servizi di rete mobile hanno registrato nel 2002 una crescita del 9,5% circa (figura 1.25): il loro valore si è attestato a 106,3 miliardi di euro. L'incidenza del segmento dati (che pesava per il 7,2% nel 2001) si è portata all' 8,7% nel 2002 e dovrebbe arrivare al 12,8% entro il 2004.

**Figura 1.25 Europa - Mercato dei servizi di rete mobile - voce e dati (miliardi di euro)**

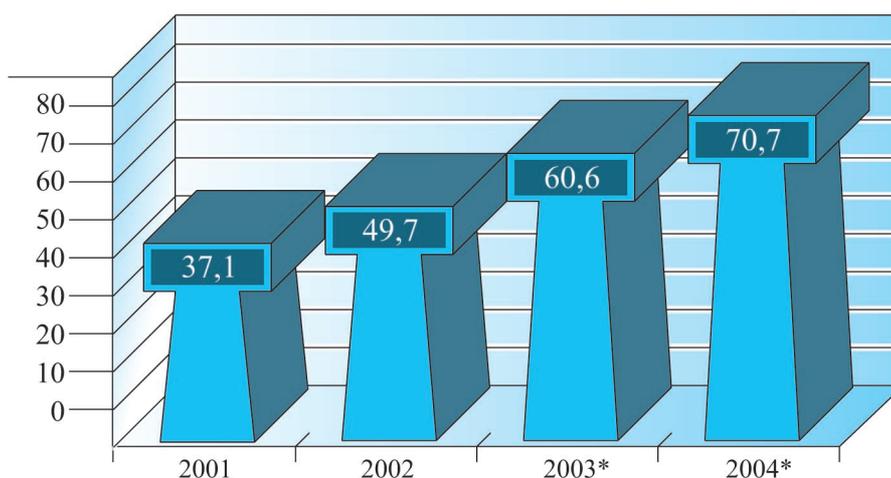


(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

A differenza dei paesi dell'Europa dell'est e dell'Europa centrale (figura 1.26), nei quali la penetrazione della telefonia mobile è ancora limitata e i tassi di crescita degli abbonati ancora alti (la crescita nel periodo 2001-2002 è stata pari al 34% circa), la penetrazione dei servizi mobili ha raggiunto un livello vicino alla saturazione nella maggior parte dei paesi dell'Europa occidentale.

**Figura 1.26 Europa dell'Est e Centrale - Linee mobili attive (milioni)**



(\*) Previsioni.

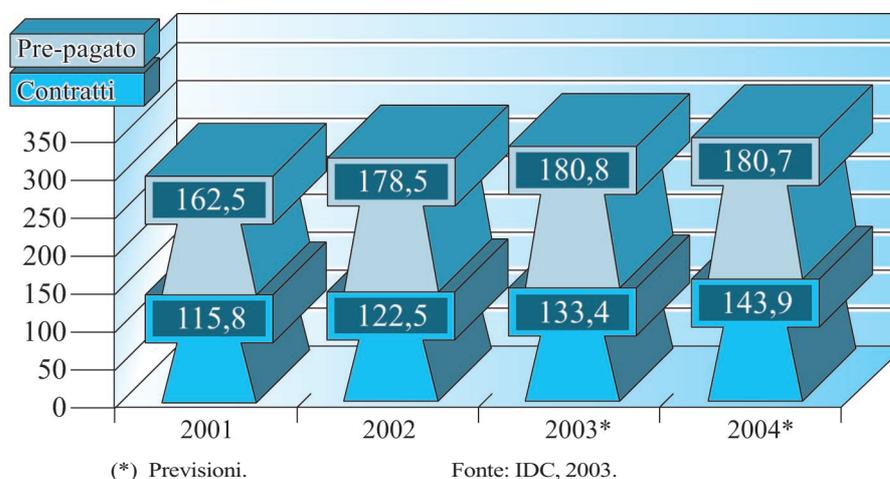
Fonte: IDC, 2003.

In questo contesto, a fronte di una crescita degli utenti inferiore a quella degli anni precedenti, alle incertezze legate alla domanda dei servizi 3G e all'abbassamento generale delle tariffe voce<sup>9</sup>, la priorità per gli operatori non sembra più quella di attirare nuovi utenti, quanto piuttosto quella di massimizzare le entrate derivanti dai clienti attuali (evitando al massimo fenomeni di abbandono).

Questo obiettivo può essere perseguito in diversi modi: aumentando la proporzione dei clienti con contratto rispetto al numero degli utenti con abbonamento pre-pagato, ovvero sviluppando la componente dell'ARPU derivante da servizi dati.

Nel corso dell'anno di riferimento, questa strategia non ha dato i risultati che gli operatori si auguravano: infatti nel 2002, sul totale delle linee attive (aumentate dell'8,1% rispetto al 2001) (figura 1.27), la crescita maggiore (il 9,8%) si è registrata nel segmento pre pagato, contro il 5,8% delle linee con abbonamento. Ancora nel 2004, il rapporto tra linee con contratto e linee prepagate dovrebbe essere a favore delle linee prepagate (circa il 55,7% del totale). Come si evince dal grafico, a testimonianza del fenomeno della saturazione del mercato del quale si parlava in precedenza, il tasso di crescita delle linee mobili subirà una sensibile riduzione nei prossimi anni: intanto, si prevede che il tasso di crescita sarà pari, nel 2003, alla metà di quello registrato nel 2002.

**Figura 1.27 Europa Occidentale - Linee mobili attive per tipologia di abbonamento (milioni)**



Per quanto riguarda la seconda strategia menzionata in precedenza (aumento della componente dati dell'ARPU), a titolo di esempio, l'operatore francese Orange ha indicato nei propri obiettivi per gli anni a venire il raggiungimento di una componente ARPU non-voce pari al 25% dell'ARPU totale entro il 2005, contro il 15% attuale.

(9) Anche in seguito ad interventi delle Autorità nazionali di regolamentazione che hanno imposto in diversi paesi una revisione verso il basso delle tariffe per la terminazione delle chiamate fisso-mobile.

Allo scopo di ridurre il passaggio degli utenti a gestori concorrenti, diventa inoltre molto importante per gli operatori fidelizzare la propria clientela attorno ad un *brand* forte. In questa direzione, si sono mossi tutti i principali operatori a partire da Vodafone, Orange (controllata di France Télécom, presente con il marchio Orange in Francia e nel Regno Unito) e T-Mobile (controllata di Deutsche Telekom, presente con il marchio T-Mobile nei principali paesi nei quali è operativa: oltre alla Germania, il Regno Unito, gli Stati Uniti, l'Austria, la Repubblica Ceca). Quest'ultima, allo scopo di fidelizzare la propria clientela ha fatto in modo che i clienti di T-Mobile in questi paesi potessero reciprocamente accedere ai servizi GPRS dei quali usufruiscono normalmente nel loro paese di origine.

Al fine di offrire i propri servizi anche nei paesi nei quali non sono presenti tramite una propria rete o tramite reti di controllate, diversi operatori sono ricorsi a forme di *partnership* ed alleanze: significativi gli accordi di *roaming* GPRS conclusi da Telefonica Moviles con 18 operatori mobili (presenti in 14 paesi dell'Europa e dell'Asia) nel mese di dicembre; l'accordo concluso nel gennaio 2003 tra Vodafone e Mobilcom Austria, che permette al gruppo britannico di offrire ai propri clienti servizi Vodafone in Austria, Croazia e Slovenia (che non sarebbero accessibili tramite il semplice *roaming*) e, più recentemente, l'accordo tra Tim, Telefonica Movil e T-Mobile. Quest'ultimo è particolarmente significativo in quanto estende la *partnership* anche al *marketing* di servizi innovativi. Infine, nel mese di febbraio e marzo si sono susseguite voci su una possibile fusione tra l'operatore olandese KPN e mm02 per lo sviluppo della rete 3G in Olanda.

Queste decisioni confermano la nuova strategia degli operatori mobili: assicurarsi una presenza nei mercati stranieri tramite il ricorso a *partnership* ed alleanze, anziché tramite costose e rischiose acquisizioni (il modello che invece aveva caratterizzato il 2000 ed il 2001).

Esse inoltre testimoniano la maggiore consapevolezza, acquisita dagli operatori mobili, della necessità di cooperare per supportare l'adozione di soluzioni innovative legate al mondo mobile. Ulteriori esempi sono l'accordo concluso tra Orange, Telefonica Moviles, T-Mobile e Vodafone per costituire una associazione per i servizi mobili di pagamento finalizzata allo sviluppo di una soluzione comune, aperta, con un *brand* comune per i pagamenti tramite cellulare che funzioni su tutte le reti degli operatori, oppure l'associazione creata dagli operatori mobili francesi allo scopo di incentivare l'utilizzo degli SMS premium.

Come si diceva in precedenza, nel corso del 2002 si sono susseguite le dichiarazioni dei principali operatori di telefonia mobile in merito ai ritardi nella costruzione delle reti e quindi del lancio dei servizi 3G. Per i gruppi internazionali, i ritardi riguardano soprattutto le reti al di fuori del paese d'origine.

Le nuove date indicano prevalentemente la fine del 2003 e in alcuni casi l'inizio del 2004 per l'avvio dei servizi 3G. A titolo di esempio: il gruppo inglese mm02 ha indicato nel novembre 2003 la data per il lancio di servizi 3G in Germania e nella seconda metà del 2004 il lancio dei

servizi in Gran Bretagna, adducendo tra l'altro, come motivazione del ritardo, le riduzioni dei prezzi di terminazione delle chiamate imposte dal regolatore inglese; l'operatore T-Mobile ha affermato che lancerà i servizi 3G alla fine del 2003 - inizio 2004 nel Regno Unito e nel corso del terzo trimestre 2003 in Germania; Sonera ha annunciato il differimento del lancio dei servizi commerciali UMTS al primo trimestre 2003, precisando tuttavia che il lancio avverrà in forma limitata, come *pilot*; Vodafone ha confermato che avvierà i suoi servizi 3G nel Regno Unito in ottobre o novembre 2003, precisando tuttavia che la decisione definitiva verrà presa soltanto nel momento in cui sarà confermata la disponibilità dei terminali e la piena funzionalità dell'*handover* tra le reti 2G e 3G. Va detto, peraltro, che Vodafone ha già lanciato un servizio 3G in Giappone nel mese di dicembre attraverso J-Phone, il terzo operatore mobile giapponese.

In taluni casi, gli operatori non si sono limitati a differire la realizzazione delle reti, ma sono addirittura arrivati a ritirarsi da mercati nei quali intendevano fornire servizi di terza generazione. A titolo d'esempio, l'operatore spagnolo Telefonica ha annunciato il suo ritiro dalle attività 3G intraprese in Germania, Austria, Italia e Svizzera insieme con l'operatore finlandese Sonera e l'operatore olandese KPN. In seguito alla conclusione di un accordo con Telenor per fornire servizi di operatore mobile virtuale (senza rete) che consente l'accesso alla rete UMTS norvegese di Telenor, Tele2 ha deciso di restituire la sua licenza UMTS al governo norvegese.

Un'analogha decisione è stata assunta da Orange, ritiratasi dal mercato svedese in seguito al rifiuto della Autorità di regolamentazione di rivedere i termini per lo sviluppo della rete indicato nella licenza UMTS, ed anche dal mercato tedesco.

La decisione da parte di France Télécom (che controlla Orange) di rinunciare al mercato UMTS tedesco, nel quale aveva investito acquistando quote dell'operatore Mobilcom merita un approfondimento in quanto è indicativa dell'atteggiamento che aveva contrassegnato l'operare di diversi *incumbent* negli anni precedenti.

France Télécom decise di acquistare una quota dell'operatore tedesco Mobilcom (oltre il 28%) per assicurarsi una presenza nel mercato mobile tedesco (considerato particolarmente interessante per via del tasso di penetrazione dei cellulari). L'operatore contribuì all'acquisto della licenza tedesca ed alle spese per la costruzione della rete UMTS. Tuttavia, ben presto divenne chiaro che l'operatore aveva sottovalutato le difficoltà di inserirsi nel mercato tedesco, già presidiato da 4 operatori con una presenza consolidata (T-Mobile, D2 Vodafone, E-Plus e O2), ai quali si sarebbe aggiunto in seguito un operatore entrante nel mercato UMTS, il gruppo 3Gis. Le difficoltà dell'operatore furono, inoltre, acuite dall'alto costo della licenza UMTS: l'asta per le licenze UMTS tedesca è stata, insieme con quella inglese, la più esosa per gli operatori mobili.

Il ritiro dal mercato tedesco da parte di France Télécom, finalizzato con un accordo siglato nel marzo 2003 con l'ex socio Mobilcom, è costato molto caro all'azienda: le svalutazioni della partecipazione nell'operatore tedesco hanno avuto un ruolo determinante nell'alto livello delle perdite nette registrate dall'*incumbent* nel 2001 e nel 2002.

In sintesi, alla fine di marzo 2003 gli unici servizi di terza generazione disponibili nell'Unione europea sono quelli dell'operatore '3' in Italia e in Gran Bretagna.

Allo scopo di testare l'atteggiamento degli utenti nei confronti dei nuovi servizi, e delle nuove modalità di tariffazione degli stessi, la maggior parte degli operatori ha proposto, nel corso del 2002, gli MMS (*multi-media messages*). Al momento, non sono disponibili dati a livello europeo in merito al successo di tale applicazione: si può, tuttavia, affermare che la crescente disponibilità di terminali abilitati al servizio e la conclusione di accordi di interconnessione da parte degli operatori (il primo dei quali è stato concluso in Finlandia nel mese di novembre 2002 tra gli operatori finlandesi Sonera e Radiolina) sono fattori molto importanti ai fini dell'adozione del servizio da parte degli utenti.

Ulteriori esperimenti sono in corso da parte di alcuni operatori europei che, nel tentativo di replicare il successo di *i-mode* in Giappone, hanno stretto alleanze con NTT DoCoMo finalizzate al lancio di versioni di *i-mode* nei propri mercati nazionali. *i-mode* è un servizio che permette all'utente mobile di accedere ad un'ampia scelta di contenuti (oroscopo, notizie, fumetti, ecc.) e servizi (tra i quali il principale è la messaggistica, che consente, tra l'altro, all'utente, di inviare e ricevere e-mail) e di connettersi alle reti aziendali. Il cliente paga un canone fisso mensile, in aggiunta all'abbonamento ai servizi di telefonia vocale di DoCoMo, nonché un costo per la trasmissione/ricezione dei dati calcolato in base al volume dei dati trasmessi. Il costo dei servizi viene fatturato all'utente dall'operatore telefonico, che tuttavia restituisce la maggior parte dei proventi alle società fornitrici dei contenuti e servizi (trattenendo soltanto una piccola commissione, pari al 9% circa). Il servizio beneficia della presenza, nel mercato giapponese, di telefoni mobili con schermi a colori e batterie di durata superiore a quelle della maggior parte dei telefoni diffusi in Europa. La chiave del successo di *i-mode* viene individuata nel modello di *business* adottato (in grado di soddisfare tutti gli attori coinvolti, in primo luogo i fornitori di contenuti), nella semplicità del servizio, nel limitato costo dei canoni di abbonamento, nel controllo, da parte dell'operatore, del rapporto con i produttori dei terminali (l'operatore fornisce sussidi ai produttori e questi rilasciano sul mercato i terminali in contemporanea al lancio di nuovi servizi) e al messaggio con il quale *i-mode* è stato commercializzato (non come una nuova tecnologia, come l'Internet mobile, bensì, più semplicemente, come un contenitore di contenuti e servizi, una nuova "esperienza" mobile per l'utente).

Il servizio è stato lanciato in Belgio, in Francia, in Olanda ed in Germania. Entro il 2003, il servizio dovrebbe inoltre essere fornito in Spagna dall'operatore Telefonica Moviles sulla propria rete GPRS.

Gli abbonati ai servizi di *i-mode* sono ancora un numero limitato: questo si spiega, tra l'altro, con il fatto che in Europa non è stato possibile (a causa della resistenza dei gestori stessi) replicare i meccanismi di *revenue sharing* applicati ai fornitori di contenuti giapponesi: questo ha senz'altro limitato il numero dei servizi e dei contenuti offerti, e di conseguenza, la "ricchezza" del servizio stesso. Attualmente, il numero degli abbonati in Europa è pari a circa 400-500.000 (una cifra molto inferiore agli oltre 36 milioni di utenti del servizio in Giappone).

Maggiore successo ha invece avuto Vodafone's Live, il servizio offerto dall'operatore inglese dal mese di novembre 2002. Al mese di marzo, il servizio contava circa 1 milione di abbonati in Europa.

L'incertezza relativa al periodo entro il quale gli operatori potranno recuperare gli ingenti investimenti effettuati nell'acquisto delle licenze e nello sviluppo della rete e dei servizi, ha indotto alcune Autorità di regolamentazione ad intervenire, modificando taluni aspetti delle licenze 3G concesse agli operatori mobili: in primo luogo, l'estensione della durata di tali licenze, che consente agli operatori di ammortizzare meglio i costi sostenuti per l'acquisto delle licenze stesse, ma anche, come nel caso della Francia, modifiche al costo della licenza.

Spesso gli operatori hanno chiesto un rinvio del lancio dei servizi 3G. Così, nel mese di agosto, l'introduzione dei servizi 3G prevista in Belgio per la fine del 2002 è stata posticipata al settembre 2003, in seguito all'accettazione della richiesta avanzata dagli operatori Proximus, Mobistar e Base.

Questo percorso non è stato tuttavia intrapreso da tutte le Autorità nazionali. In Irlanda, l'Autorità ha deciso, nel mese di settembre 2002, di non modificare i termini delle licenze UMTS, come richiesto dagli operatori. Analogamente, l'Autorità svedese ha deciso di non accogliere la richiesta di Orange e di Vodafone di posticipare il termine entro il quale gli operatori avrebbero dovuto assicurare, in base ai termini delle licenze UMTS, la copertura della popolazione svedese (Orange aveva richiesto un differimento di tre anni, mentre Vodafone di due anni).

Inoltre, alcuni operatori, al fine di ridurre i costi per la realizzazione delle reti, hanno deciso di condividere parti delle infrastrutture, come è avvenuto ad esempio in Germania e nel Regno Unito, dove T-Mobile e mmO2 hanno concluso un accordo di cooperazione che prevede la condivisione dei siti e la possibilità di *roaming* nazionale tra gli operatori, escludendo - tuttavia - la condivisione della *core network*, la parte "intelligente" della rete.

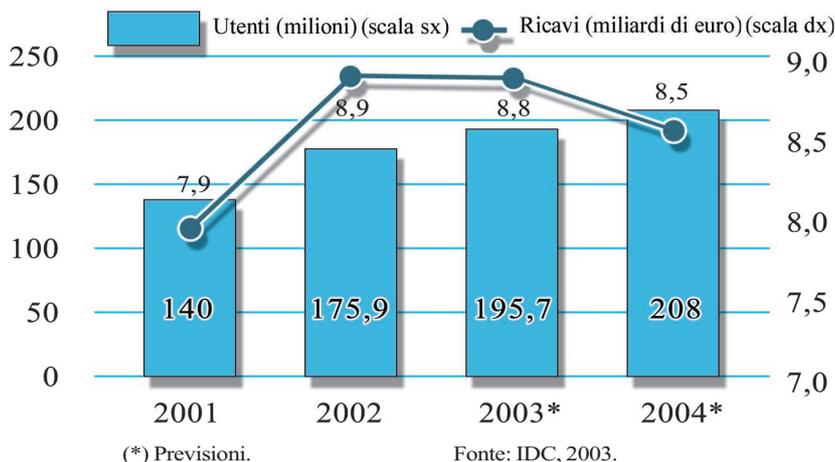
L'accordo è stato autorizzato dalla Commissione europea la quale ha ritenuto che tale cooperazione, favorendo una maggiore efficienza degli operatori, contribuirà ad un'accelerazione dello sviluppo di servizi 3G e inoltre determinerà una migliore copertura della rete, limitando al contempo l'impatto ambientale della costruzione dei siti. Secondo la Commissione, questi vantaggi verranno conseguiti senza che venga limitata la concorrenza sul mercato finale del 3G.

Tali accordi rappresentano ad oggi un caso isolato: gli operatori che sono ad uno stadio più avanzato nella costruzione delle reti sono riluttanti

a condividere un *asset* che costituisce un vantaggio nei confronti dei concorrenti; inoltre, timori in merito alla perdita di controllo sui clienti finali e a potenziali contrasti con l'operatore con il quale vengono condivisi i siti hanno sinora trattenuto gli operatori dal proporre soluzioni di *network sharing*.

Per quanto riguarda invece i servizi SMS, il 2002 ha registrato un ulteriore miglioramento rispetto al 2001 in termini di entrate: gli SMS si sono confermati dunque una fonte di entrate molto importante per gli operatori mobili (stimata in 8,9 miliardi di euro, in aumento del 12,6% rispetto al 2001). Gli utenti (figura 1.28) alla fine del 2002 erano 176 milioni, in aumento del 25,6% rispetto al 2001. Tuttavia, va sottolineato come sia la crescita degli utenti SMS, sia le entrate derivanti dagli SMS siano destinate a ridursi in modo notevole nel corso dei prossimi anni: nel primo caso, a causa del livello di saturazione del mercato; nel secondo caso, principalmente a causa della diminuzione del costo degli SMS che, sempre più frequentemente, verranno offerti nel contesto di offerte *bundled*.

**Figura 1.28 Europa Occidentale - Utenti e ricavi da SMS**



Il 2002 ha confermato come l'SMS non sia soltanto uno strumento di comunicazione *person-to-person*. La disponibilità di forme di SMS premium in modalità MO (*mobile originated*), ossia SMS per il quale l'utente paga al momento dell'invio della richiesta del servizio e MT (*mobile terminated*), ossia SMS per i quali l'utente paga nel momento nel quale riceve il servizio a pagamento richiesto, ha dimostrato le potenzialità di questo strumento ai fini del pagamento per servizi a valore aggiunto (notizie, scaricamento di suonerie e loghi, scaricamento di giochi, invio del voto in occasione di trasmissioni televisive) offerti agli utenti da fornitori di contenuti perlopiù tramite un *service provider* terzo rispetto al gestore telefonico. Non a caso, nel corso dell'anno si è molto discusso del ruolo che l'SMS può svolgere in termini di borsellino elettronico per gli acquisti. Particolare successo ha riscosso in Europa l'abbinamento SMS-TV, laddove l'SMS viene utilizzato per partecipare a giochi, quiz, per eliminare un concorrente, per partecipare a *chat* (ad esempio sul televideo) o per richiedere la trasmissione del video musicale preferito. In questa modalità, l'SMS ha portato – a costi contenuti – a prime forme di interattività nella televisione (in attesa della transizione alla televi-

sione digitale e senza la necessità degli investimenti nei *set-top-box*). Per gli operatori mobili, si tratta di una fonte alternativa di ricavi di sicuro interesse, che inoltre permette loro di acquisire nuove conoscenze in merito alle abitudini di consumo di servizi da parte degli utenti.

Sempre nel corso del 2002, è stata dibattuta la questione dell'accesso/interconnessione alle reti mobili da parte di operatori MVNO (*mobile virtual network operator*): il ruolo che i MVNO potranno svolgere nel contesto del mercato della telefonia mobile potrà essere valutato in modo più approfondito in seguito alla trasposizione - nella legislazione nazionale - delle direttive comunitarie, che dovranno essere recepite entro il 25 luglio.

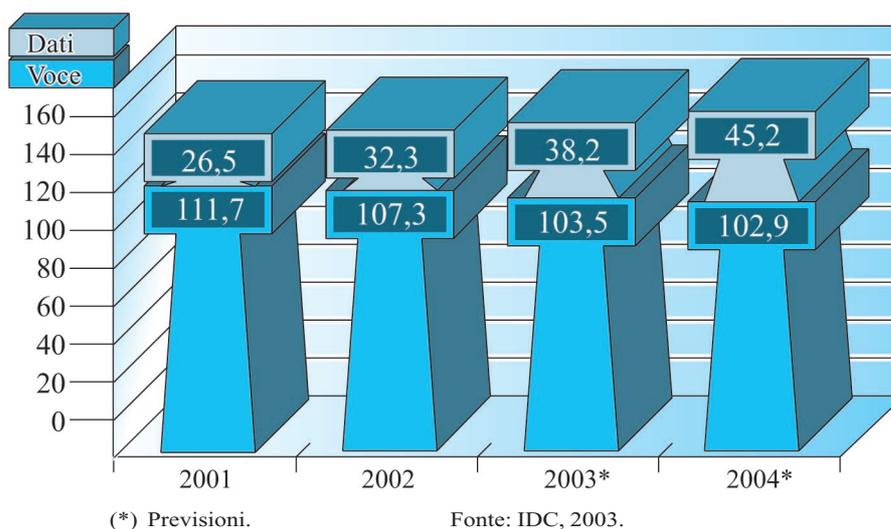
Anche in questo caso, le Autorità nazionali di regolamentazione si troveranno a dover ricercare il giusto equilibrio tra la necessità di garantire gli ingenti investimenti realizzati dagli operatori mobili nello sviluppo delle reti di terza generazione, e la necessità di non sottovalutare comunque l'eventuale contributo dei MVNO allo sviluppo di servizi a valore aggiunto nel mercato mobile e, quindi, alla crescita del settore nel suo complesso.

#### Asia/Pacifico – I servizi di rete fissa

L'area comprende regioni geografiche molto diverse tra di loro, caratterizzate da situazioni regolamentari ed economiche molto differenti. Accanto a mercati maturi come quello giapponese, ve ne sono altri (es. India e Cina) per i quali le aspettative di crescita sono molto alte.

Il mercato dei servizi di rete fissa (figura 1.29) valeva, alla fine del 2002, 139,6 miliardi di euro (in aumento dell'1% rispetto al 2001). La crescita del settore è stata trainata dal segmento dei dati, il cui sviluppo ha più che compensato la diminuzione delle entrate derivanti dal segmento voce.

**Figura 1.29 Asia/Pacifico – Mercato dei servizi di rete fissa (miliardi di euro)**



In particolare, nel corso del 2002 si è registrata una ulteriore contrazione del valore del mercato della telefonia fissa giapponese, più accen-

tuata rispetto agli anni precedenti: la ragione va ricercata nella riduzione del valore del comparto voce, conseguenza dell'introduzione della preselezione del vettore, che ha contribuito ad una forte concorrenza, in termini di prezzi, tra i principali operatori, impegnati nel tentativo di mantenere/accretere le proprie quote di mercato. Il valore del mercato dei servizi di telecomunicazione fissi in Giappone (uno dei più importanti a livello mondiale) è destinato a diminuire del 5,1% nel 2003. La crescita dei servizi *broadband*, per quanto sostenuta (si veda più avanti), non sarà sufficiente a compensare la diminuzione di tali entrate.

Uno degli eventi più significativi che - nel corso del 2002 - ha caratterizzato l'area nel 2002 è stato l'ingresso della Cina nel WTO (*world trade organisation*). Attualmente, la Cina registra uno dei maggiori livelli di crescita nell'area Asia/Pacifico.

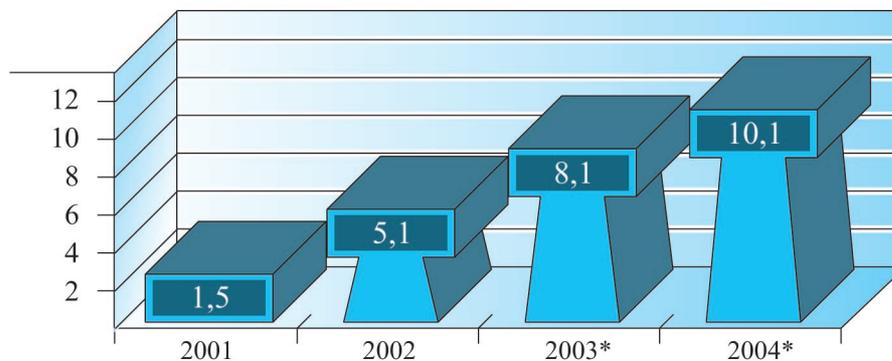
Il governo cinese sta investendo nella costruzione delle infrastrutture di telecomunicazione: i *carrier* sono impegnati nell'estensione delle proprie infrastrutture e l'elevata concorrenza favorisce lo sviluppo di servizi e l'abbassamento delle tariffe. La maggior parte dei *carrier* offre servizi di IP-VPN. Il mercato dei servizi X.25 sta perdendo valore a vantaggio di soluzioni quali il *frame relay* e l'ATM. Questi servizi si sono sviluppati lentamente, ma l'impegno del governo dovrebbe imprimere un'accelerazione al processo.

Attualmente, i principali operatori sul mercato sono China Telecom (l'*incumbent* che è stato ristrutturato nel corso del 2002), China Unicom (specializzato nel settore della telefonia su IP), China Railcom e China Netcom (l'operatore che ha ereditato dall'*incumbent* la possibilità di fornire servizi di telecomunicazione in 10 province della Cina). Nel mercato cinese, sono inoltre presenti alcuni dei principali *carrier* internazionali. Tra gli operatori stranieri più importanti, vi sono NTT, che ha stabilito una *partnership* con China Telecom e che fornisce nella regione servizi di fonia internazionale, frame relay, ATM, IPVPN, Equant (che verso la fine del 2001 ha stretto un'alleanza con China Netcom) e AT&T. Nonostante l'ingresso del paese nel WTO, esistono ancora numerose restrizioni agli investimenti stranieri.

Per quanto riguarda l'accesso ad Internet, anche nell'area Asia/Pacifico (Giappone incluso) l'xDSL rappresenta la modalità di accesso *broadband* più diffusa (circa 15,7 milioni di linee). Il successo dell'xDSL è dovuto in gran parte alla spinta verso l'adozione di tale tecnologia da parte degli operatori *incumbent* e all'impegno dei governi che hanno identificato nello sviluppo della banda larga uno dei fattori cruciali per competere nel contesto globale e uno dei *driver* di sviluppo dell'economia.

Il mercato dell'accesso a banda larga tramite xDSL ha registrato in Giappone una forte crescita (figura 1.30): gli utenti sono più che triplicati nel 2002. Il successo dell'xDSL è dovuto all'elevato grado di innovazione tecnologica che caratterizza oggi l'offerta xDSL (e che rappresenta una variabile molto apprezzata dal pubblico giapponese) e

Figura 1.30 Giappone – Abbonati xDSL (milioni)



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

ad un'elevata concorrenza: quest'ultima ha determinato un abbassamento dei prezzi tale che oggi, in Giappone, la differenza tra un accesso ISDN e aDSL è minima.

Se è vero che l'xDSL costituisce oggi la piattaforma di accesso più diffusa, tuttavia questa potrebbe subire in futuro la concorrenza di un'altra piattaforma, la fibra, che NTT sta costruendo. L'operatore, una volta dominante sul mercato xDSL, ha deciso, in reazione alla crescente concorrenza, di concentrare i propri sforzi sullo sviluppo dell'infrastruttura in fibra. I nuovi edifici vengono forniti di cavidotti per la fibra e ciò favorirà la diffusione di questa tecnologia. Il mercato dell'accesso xDSL, oltre che presentarsi concorrenziale come registrano le quote di mercato degli operatori, risulta anche innovativo. Gli operatori si stanno concentrando su due fronti: aumentare la larghezza di banda in *downstream* fino a 12Mbps e portare l'xDSL anche nelle case che distano più di 3 chilometri dalla centralina.

Un ruolo fondamentale nello sviluppo della banda larga è svolto dal governo che ha obbligato ferrovie, *utilities* e altri enti che possiedono la cosiddetta *dark fiber* a fornire informazioni sulla stessa, affinché gli operatori interessati possano affittare l'infrastruttura. Inoltre, i governi sono intervenuti a supporto dello sviluppo dell'infrastruttura di accesso ad Internet a banda larga, quali l' xDSL, ed hanno attuato una forte campagna di educazione informatica della popolazione (rinomato, a questo riguardo, il caso della Corea).

Accanto al Giappone, altri paesi dell'area che stanno spingendo verso lo sviluppo di servizi di accesso tramite metro Ethernet sono la Cina e la Corea: nei prossimi anni si attende che tale tecnologia sottrarrà quote di mercato all'xDSL.

Negli altri paesi industrializzati dell'area, si attende una riduzione del tasso di crescita: in quelli meno avanzati, l'abbassamento dei prezzi registratosi nel corso del 2002 contribuirà a favorire la diffusione di accessi *broadband*. I *service provider* sono tuttavia giunti alla conclusione che nel lungo periodo gli sconti sui prodotti di accesso *broadband*

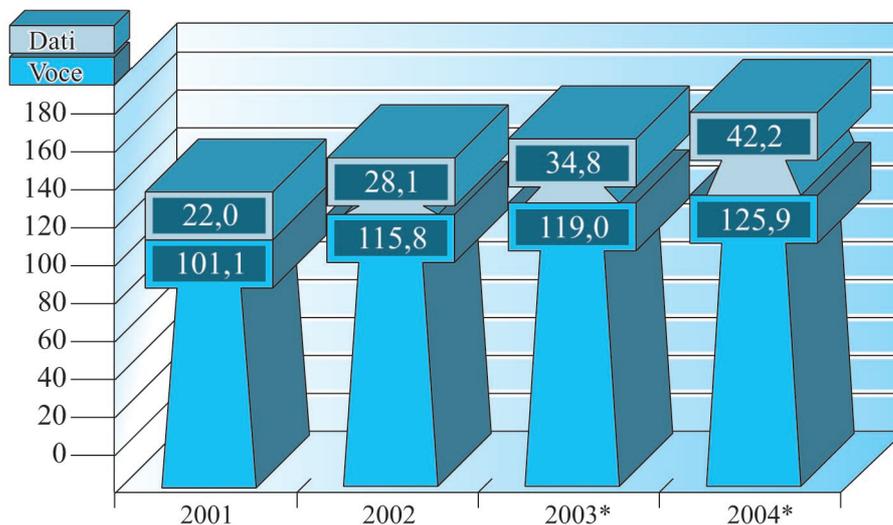
sono dannosi in quanto favoriscono fenomeni di abbandono della clientela: per questo motivo, gli operatori si stanno concentrando sull'offerta di servizi a valore aggiunto allo scopo di acquisire ricavi aggiuntivi. Nel corso del 2002, nella regione (Giappone escluso) il tasso di crescita degli abbonati a servizi di metro Ethernet è stato superiore a quello degli abbonati xDSL. Nonostante il contesto economico non favorevole, il 2002 ha conosciuto una forte crescita del numero di connessioni *broadband*, favorita da prezzi alquanto bassi. Uno dei paesi più importanti dell'area in termini di accessi *broadband* è la Corea, con 10 milioni di abbonati alla fine del 2002 (il tasso di penetrazione sul totale della popolazione ha raggiunto il 20%). Alla fine del 2002, circa il 95% degli utenti totali di Internet era costituito da utenti con accesso *broadband*. Il mercato coreano sembra presentare i segni di una raggiunta saturazione: il tasso di crescita diminuisce, mentre aumenta il tasso di abbandono (*churn*) degli utenti. Per far fronte a questa situazione, i *service provider* stanno rifocalizzando la propria offerta dalla connessione pura alla fornitura di contenuti e servizi a valore aggiunto. I paesi nei quali si attendono i tassi di crescita più alti nei prossimi anni sono la Cina, l'Australia e Taiwan.

Nonostante l'aDSL sia la tipologia di accesso xDSL più comune, non mancano le offerte vDSL in Corea. La Corea vanta inoltre un ulteriore primato rispetto agli altri paesi della regione: alla fine del 2002 nel paese erano installati circa 1.000 *hot spot*. Tutti i *carrier* fissi hanno identificato nello sviluppo delle WLAN una componente di primaria importanza del loro *business*. Sempre in Corea, il governo ha deciso nel corso del 2002 di concedere finanziamenti pari a circa 62 milioni di dollari agli operatori affinché questi sviluppino reti ad alta velocità anche nei villaggi. In aggiunta a tali finanziamenti, il Ministero della comunicazione investirà altri 62 milioni di dollari per installare una rete nazionale basata su MPLS e sulla tecnologia ATM entro il 2004. Nel corso del 2003, i *service provider* si concentreranno sulle piccole e medie imprese, con pacchetti di offerte che comprenderanno, oltre all'accesso a banda larga, servizi quali IP-VPN, servizi di voce su IP, videoconferenza e sicurezza. Tra i servizi aggiuntivi che offrono alcuni *service provider*, vi è attualmente l'*on line gaming*. Contemporaneamente, gli operatori di *cable modem* stanno offrendo servizi di *voice over broadband*.

#### *Asia/Pacifico – I servizi mobili*

L'area Asia/Pacifico nel suo complesso registra una buona penetrazione dei servizi mobili, sia voce che dati, favorita dalla relativamente scarsa diffusione e dai costi elevati delle linee fisse. Alla fine del 2002, il valore del mercato mobile (Giappone compreso) era pari a 144 miliardi di euro (figura 1.31), con una crescita dell'8,9% rispetto all'anno precedente.

**Figura 1.31 Asia/Pacifico - Mercato dei servizi di rete mobile (miliardi di euro)**



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

La crescita dei servizi dati è stata pari al 28% nel 2002. I dati rappresenteranno una percentuale sempre maggiore delle entrate dei servizi mobili: il loro peso è passato dal 16,6% del 2001 al 19,5% nel 2002 e si prevede che raggiungerà il 25,1% nel 2004.

Il valore del mercato dati mobile beneficia della diffusione del servizio *i-mode* lanciato dall'operatore giapponese DoCoMo nel 1999 e che ha decisamente conquistato il pubblico giapponese: al marzo 2003, erano oltre 36,7 milioni gli abbonati (con una crescita del 14% rispetto al marzo 2002).

Nel mese di marzo 2003, l'operatore ha fornito alcuni dati relativi all'ARPU, che è diminuito, rispetto al medesimo periodo del 2002, di circa il 6% (da circa 65,2 a 61,2 euro al mese): si è, infatti, registrata una diminuzione dell'ARPU derivante dalla voce (-9,4%) che non è stata compensata dall'aumento dell'ARPU derivante da *i-mode* (+9,7%). Il peso, sul medesimo ARPU, della componente *i-mode* è così passato dal 18% al 21%.

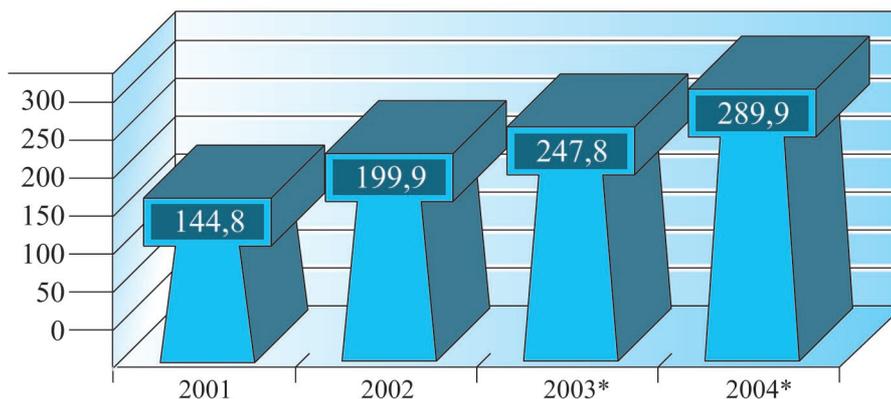
L'operatore ha proposto, a partire dal mese di ottobre 2001, e nella speranza di replicare il successo di *i-mode*, un servizio 3G chiamato FOMA. Al mese di marzo gli abbonati a FOMA erano tuttavia soltanto 320.000, un numero molto inferiore ai 1,8 milioni che l'azienda si era posta come obiettivo.

Le ragioni della bassa penetrazione del servizio vanno ricercate nella copertura limitata (la capitale e a altre poche grandi città) e nella durata delle batterie. DoCoMo ha anche tentato di esportare all'estero il modello *i-mode*: tuttavia, sinora, i risultati non sono stati particolarmente brillanti. Un ulteriore *input* alla crescita del mercato mobile dei dati giapponese potrebbe derivare dall'offerta, da parte di Vodafone, del suo servi-

zio Vodafone's Live in Giappone tramite l'operatore controllato J-Phone. Quest'ultimo ha lanciato J-Sky, un servizio *wireless* Internet simile al servizio *i-mode* che è proposto agli utenti 2G di J-Phone.

Per quanto riguarda la Cina, il mercato mobile rappresenta un'area di forte potenzialità non soltanto per via delle dimensioni del mercato, ma anche per il ruolo importante che il cellulare occupa attualmente nell'ambito della vita quotidiana. Il principale operatore mobile è China Mobile (che conta più di 130 milioni di abbonati, dei quali 2 milioni GPRS) e che ha sviluppato una piattaforma simile all'*i-mode*. Insieme a China Unicom, l'operatore ha lanciato i servizi 2,5 nel corso del 2002. In questo periodo, il cellulare è diventato un prodotto di massa: i due operatori hanno registrato un continuo aumento del numero degli abbonati, pari al 38% circa (figura 1.32). Contemporaneamente, l'ARPU è cominciato a scendere: aumentare il livello dell'ARPU rappresenta dunque uno dei principali obiettivi degli operatori. La concorrenza dovrebbe intensificarsi nei prossimi anni in seguito alla concessione, da parte del governo, di due ulteriori licenze mobili.

Figura 1.32 Cina - Linee mobili attive



(\*) Previsioni.

Fonte: IDC, 2003.

### 1.1.2. L'audiovisivo

Il 2002 è stato un anno con molte ombre e poche luci per il mercato televisivo nelle principali aree del mondo. Innanzitutto, il ciclo economico negativo, che ovunque aveva sensibilmente depresso gli investimenti pubblicitari destinati alla televisione, non si è risolto, impedendo che le perdite registrate nel 2001 potessero essere recuperate. Ciò vale tanto per i grandi *network* televisivi statunitensi, quanto per l'insieme delle televisioni giapponesi, così come per molte imprese europee.

In tale situazione di difficoltà, alcune imprese, per rafforzarsi e ridurre i rischi, sono ricorse a politiche di fusioni e acquisizioni che, mentre determinano una crescita dell'indebitamento a livello d'impresa, portano ad un sensibile aumento della concentrazione dei mercati di riferimento.

Da questo punto di vista, è emblematico ciò che è successo negli Stati Uniti e in Europa nel corso del 2002.

Negli Stati Uniti è stato bloccato il progetto di fusione tra le due piattaforme televisive digitali satellitari Direct TV e Echostar, in seguito ad un parere negativo dall'Autorità antitrust americana. Successivamente a tale decisione, è stato proposto un nuovo progetto di concentrazione, poi realizzato, che ha portato Direct TV e i suoi oltre 11 milioni di abbonati nell'ambito del gruppo Murdoch, già proprietario di una *major* cinematografica (la Fox), e del quarto *network* televisivo nazionale (Fox TV), oltre che di altri canali televisivi.

In Europa, le fusioni in fase di realizzazione (o in progetto), e tali da modificare sensibilmente le strutture di mercato dei paesi interessati, riguardano la Spagna e l'Italia e le rispettive piattaforme televisive satellitari, mentre nel Regno Unito e in Francia sono in progetto fusioni importanti nel campo della televisione via cavo (NTL e Telewest) e della televisione digitale via satellite (TPS e Canal Satellite).

Il 2002 è stato anche l'anno in cui è esplosa la crisi di alcuni dei maggiori gruppi di comunicazione su scala internazionale, attivi anche nel campo televisivo. Tra questi, i casi più rilevanti sono stati quello del gruppo franco-americano Vivendi, proprietario - tra l'altro - di Canal Plus; di Time Warner-AOL; degli inglesi Carlton e Granada con la loro ITV Digital (che è fallita); del gruppo tedesco Kirch Media (anch'esso fallito), per citare solo i più noti. Inoltre, anche Walt Disney, proprietario di ABC, uno dei tre grandi *network* nazionali statunitensi, ha registrato risultati negativi nel settore televisivo, così come Viacom, proprietaria di CBS ed altro grande *network* televisivo americano.

Su scala internazionale, c'è stato un ulteriore elemento che ha caratterizzato il 2002 e che ha riguardato i preparativi e le iniziative nel campo della televisione digitale terrestre. Com'è noto, la televisione digitale terrestre, anche se con alcune incertezze, continua ad occupare l'agenda di tutti i paesi avanzati. Le esperienze dell'anno passato lasciano prevedere che i tempi naturali di espansione della televisione digitale terrestre e della sostituzione definitiva e totale della televisione analogica saranno, probabilmente, in alcuni paesi, più lunghi di quanto inizialmente previsto. Ad esempio, negli Stati Uniti le televisioni locali stentano a rispettare i tempi definiti dalla Federal Communication Commission, mentre in Giappone, solo alla fine del 2003, si inizieranno le prime trasmissioni in tre delle principali aree metropolitane. In Europa, i preparativi fervono, anche se permangono incertezze circa l'esistenza di condizioni economiche tali da garantire l'effettivo e stabile successo delle iniziative già in atto e di quelle in preparazione. Ciò che appare, è che vi sia, in molti paesi, la presenza di una quota sostanziale di famiglie che, fino ad oggi, non mostra interesse per la televisione digitale. In tal senso, in molti paesi lo Stato dovrà attivarsi affinché il passaggio definitivo al "tutto digitale" avvenga nei tempi previsti, considerando ad esempio forme di sostegno alle famiglie per l'acquisto dei nuovi apparati digitali.

Infine, anche nel 2002 si è registrata la difficoltà ad affermarsi dei servizi televisivi interattivi, tuttavia, le iniziative si stanno moltiplicando sia negli Stati Uniti, sia in Europa e in Giappone, mentre resta chiaro che sono ancora pochi i servizi in grado di generare risorse economiche di un certo interesse (e, tra questi, ci sono i videogiochi e le scommesse in rete).

#### *Il mercato televisivo negli Stati Uniti*

Il mercato televisivo degli Stati Uniti è costituito da 106,6 milioni di famiglie con televisore ed è suddiviso in tre segmenti principali (tabella 1.1).

Il segmento maggiore, in termini di utenti potenziali, è quello della televisione via etere, costituito dalla totalità delle famiglie dotate di televisore, seguito dalla televisione via cavo (cui sono connesse 73,5 milioni di famiglie) e dalla televisione diffusa via satellite (ricevuta da 19,4 milioni di famiglie).

**Tabella 1.1 Stati Uniti - Famiglie dotate del servizio televisivo (milioni)**

<b>Tipo di servizio</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Televisione via etere	105,5	106,6
Televisione via cavo	73,2	73,5
Televisione via satellite	17,4	19,4

Fonte: Nielsen Media Research, NCTA, Direct Television, Echostar, 2003.

Per la televisione via etere terrestre e la televisione via cavo, in quanto principali reti di accesso ai servizi televisivi, si conferma una situazione costante, mentre la televisione diretta da satellite è ancora in netta crescita.

Rispetto all'anno precedente, le famiglie con televisore sono aumentate dell'1%, quelle connesse a una rete di teledistribuzione via cavo (abbonamenti *basic*) sono cresciute dello 0,3%, mentre quelle servite dalla televisione diretta da satellite sono cresciute dell'11%.

Nel 2002, il mercato televisivo degli Stati Uniti ha superato complessivamente i 100 miliardi di dollari (pari a 105 miliardi di euro) (tabella 1.2), con un incremento dell'8% sul 2001. Tale andamento è da imputare alla crescita degli abbonamenti *premium* e *basic* alla televisione via cavo e via satellite. La televisione via cavo, con il 48,3% dei ricavi del mercato televisivo, ha confermato il suo primato, seguita dalla televisione via etere, con il 41%, e da quella via satellite, con il 10,7%. Anche per quanto riguarda i ricavi, la televisione via satellite ha registrato l'incremento percentuale più elevato, anche se di dimensione contenuta rispetto a quella del 2001, seguita dalla televisione via cavo, mentre la televisione via etere, che aveva registrato una perdita netta nel 2001, ha ottenuto un buon recupero.

**Tabella 1.2 Stati Uniti - Ricavi del settore televisivo nel 2002  
(miliardi di dollari)**

Settore	2002	Var. % 2002-2001
Televisione via etere	41,3	9,2
Televisione via cavo	48,7	5,0
Televisione via satellite	10,8	18,6
<b>Totale</b>	<b>100,8</b>	<b>8,0</b>

Fonte: National Cable & Telecommunication Association, Television Bureau of Advertising, Direct Television e EchoStar Annual Report 2002.

Negli ultimi anni, le reti televisive via cavo hanno registrato una costante espansione delle case allacciate e di quelle allacciabili (*home passed*), pari al 96% delle abitazioni "televisive" americane, ed hanno avviato un costoso processo di aggiornamento tecnologico che, tra il 1996 e il 2002, ha comportato investimenti per oltre 70 miliardi di dollari, pari a quasi mille dollari per ogni abbonato.

L'aggiornamento delle reti ha subito una accelerazione, dovuta principalmente a due fattori. In primo luogo, si sono sfruttate le nuove opportunità nel mercato delle telecomunicazioni, a seguito della liberalizzazione promossa dal Telecommunication Act del 1996. Inoltre, si è trattato di far fronte alla crescente concorrenza delle altre piattaforme televisive multicanale via satellite, via etere, via rete telefonica e *wireless* che si sono sviluppate con le trasmissioni digitali. Alla fine del 2002, molte delle 9.900 reti televisive via cavo offrivano servizi di comunicazione digitale (telefonia e Internet veloce) alla maggior parte degli abbonati, oltre alla televisione digitale multicanale e ad alta definizione (tra cui Home Box Office e Showtime, i due principali canali cinematografici a pagamento). L'aggiornamento tecnologico delle reti ha portato anche ad una crescita dei servizi di televisione interattiva, primi tra tutti la guida interattiva ai programmi (IPG) e il video a richiesta (*video on demand*, Vod) che, alla fine del 2002, era accessibile a circa 7 milioni di abbonati. Nonostante la tendenziale diversificazione dei servizi, la concorrenza tra i principali settori del mercato televisivo si gioca ancora sul fronte della varietà dei canali e della qualità dei programmi, a cui l'industria del cavo ha destinato, nel 2002, quasi 11 miliardi di dollari, con un incremento del 15% rispetto agli investimenti del 2001 ed un sostanziale raddoppio rispetto al 1996.

Sempre nello stesso periodo, il numero di canali televisivi offerti dalle reti via cavo è passato da 145 a 308 ed ogni rete analogica offre, mediamente, 60-70 canali, che diventano centinaia per le reti passate alle trasmissioni digitali.

Il costante miglioramento dell'offerta ha avuto un riscontro positivo in termini di domanda: nella stagione 2001-2002, la parte del pubblico televisivo sintonizzata su uno dei canali via cavo (*share*) è stata, in media, il 53%. Per la prima volta, nel 2002 i canali televisivi via cavo hanno avuto un'*audience* maggiore di quelli via etere, anche nella fascia oraria di massimo ascolto, con effetti rilevanti sugli introiti pubblicitari.

Come si è detto, le entrate complessive della televisione via cavo, nel 2002, hanno quasi raggiunto 49 miliardi di dollari (tabella 1.3), così ripartiti: abbonamenti *basic* 58,5%, abbonamenti *premium* (ovvero, a canali a pagamento) 11,3%, pubblicità 30,2%.

**Tabella 1.3 Stati Uniti - Ricavi della televisione via cavo nel 2002 (miliardi di dollari)**

	Ricavi	Var. % 2002-2001
Abbonamenti di base	28,5	5,5
Abbonamenti canali a pagamento	5,5	5,0
Pubblicità	14,7	3,5
<b>Totale</b>	<b>48,7</b>	<b>5,0</b>

Fonte: elaborazione su dati National Cable & Telecommunication Association, 2003.

L'abbonamento medio mensile ai servizi *basic* è stato di 34,5 dollari, con un aumento, rispetto al 2001, del 9%, mentre l'abbonamento medio a un canale *premium* (a pagamento) è stato di 7,6 dollari al mese (-2%). Mediamente, ogni abbonato a un servizio *basic* era abbonato anche a 1,4 canali *premium*; per ricevere i canali della televisione via cavo, ogni abbonato ha quindi pagato - in media - 45 dollari al mese, cui vanno aggiunte le spese per eventuali altri servizi (telefono, Internet, ecc.). I diritti di concessione pagati dalle reti televisive via cavo agli enti locali sono stati pari a 2,18 miliardi di dollari, con una lieve flessione rispetto all'anno precedente.

Nel 2002, il cavo controllava ancora oltre i 2/3 degli abbonati a piattaforme televisive multicanale (*multichannel video program distributors*) ma negli ultimi anni la concorrenza è cresciuta, soprattutto da parte delle piattaforme satellitari, mentre le altre piattaforme (rete telefonica, *wireless*, antenne satellitari collettive, ecc.) hanno ancora un peso marginale.

Il settore della televisione digitale via satellite, come si è anticipato, è cresciuto nel 2002 a un tasso nettamente superiore rispetto agli altri due settori. I due grandi operatori, che dal 2000 dominano il mercato (Direct TV, nata nel 1994, e Echostar, nata nel 1996), hanno continuato le trattative per una fusione poi bloccata dalla decisione dell'Antitrust. A seguito di tale parere, all'inizio del 2003, General Motors che, attraverso Hughes, controlla Direct TV ha venduto la società a Murdoch per oltre 6 miliardi di dollari.

Alla fine del 2002, Direct TV, con i suoi 7 satelliti a diffusione diretta, ha raggiunto 11,2 milioni di abbonati (9,5 milioni dei quali gestiti direttamente) (tabella 1.4) e i servizi televisivi multicanali hanno generato entrate per 6,4 miliardi di dollari (+16%) (tabella 1.5). Gli introiti medi mensili per abbonato (ARPU, *average revenue per user*) hanno raggiunto 59,8 dollari al mese (+1,9%). L'incremento dell'ARPU è, prima di tutto, imputabile all'aumento dell'offerta di canali televisivi locali e, in secondo luogo, alla crescita delle entrate derivate dalle trasmissioni di eventi sportivi in diretta.

Nel 2002, Direct TV, oltre a varie tipologie di abbonamenti per pacchetti di canali televisivi anche d'interesse locale, ha allargato l'offerta di servizi ai propri abbonati, tra cui:

a. canali ad alta definizione, quali, in particolare, i canali cinematografici di Home Box Office e di Showtime, oltre ai servizi cinematografici pagati a consumo;

b. videoregistrazione digitale, laddove i terminali d'utente possono incorporare un videoregistratore digitale in grado di memorizzare fino a 35 ore di programmi senza l'uso della videocassetta, oltre a fornire altre funzioni;

c. televisione interattiva, che permette la richiesta di informazioni aggiuntive (meteorologia, Borsa, sport, ecc.), pubblicità interattiva, commercio elettronico, ecc.

EchoStar, con i suoi 8 satelliti a diffusione diretta, ha raggiunto 8,2 milioni di abbonati (+22,4%) che sono in grado di scegliere tra diversi tipi di offerta, tra cui:

a. l'abbonamento minimo, costituito da un pacchetto di 50 canali televisivi digitali a 24,99 dollari al mese;

b. un secondo pacchetto di 100 canali, offerto a 33,99 dollari al mese;

c. un terzo pacchetto di 150 canali, offerto a 42,99 dollari al mese (cui si possono aggiungere altri 4 pacchetti di canali cinematografici a pagamento, passando a 74,99 dollari al mese);

d. in 59 delle principali aree geografiche, si possono ricevere anche canali locali aggiungendo all'abbonamento 5,9 dollari al mese.

Le entrate di Echostar, derivanti dal servizio televisivo, hanno raggiunto 4,4 miliardi di dollari (+22%) e l'ARPU è stato di 49,17 dollari al mese.

Nonostante la crescita più rapida di Echostar, resta ancora salda la *leadership* di Direct TV. Il suo vantaggio competitivo è infatti dovuto a diversi elementi, tra i quali: un'offerta migliore e più vasta di canali; una maggior fornitura di programmi locali; abbonamenti a tariffe migliori; un sistema più sviluppato di distribuzione e vendita degli apparati d'utente (*set top box*); una maggior promozione nazionale che ne aumenta l'immagine e la notorietà.

Il vantaggio competitivo della televisione digitale via satellite, rispetto alla televisione via cavo è, ancora oggi, legato non solo all'offerta di una maggior quantità di canali, ma anche alla miglior qualità delle trasmissioni rispetto a quelle analogiche anche se, come si è visto, l'aggiornamento tecnologico delle reti televisive via cavo progredisce rapidamente e, nel breve periodo, la maggior parte di esse sarà passata al digitale, che permetterà anche a loro di moltiplicare i canali e migliorare la qualità delle trasmissioni.

**Tabella 1.4 Stati Uniti – Abbonati alla televisione diretta via satellite nel 2002 (milioni)**

Emittenti	Abbonati	Var. % 2002-2001
Direct Television	11,2	+4,7
EchoStar	8,2	+22,4
<b>Totale</b>	<b>19,4</b>	<b>+11,5</b>

Fonte: relazione di bilanci delle due società, 2002.

**Tabella 1.5 Stati Uniti – Ricavi della televisione diretta via satellite nel 2002 (miliardi di dollari)**

Emittenti	Ricavi	Var. % 2002-2001
Direct Television	6,4	+16,0
EchoStar	4,4	+22,0
<b>Totale</b>	<b>10,8</b>	<b>+18,7</b>

Fonte: relazione di bilanci delle due società, 2002.

Nel 2002, la televisione via etere terrestre nel 2002 ha dato segni di ripresa rispetto alle nette perdite subite nel 2001. In particolare, sono cresciuti i ricavi delle stazioni locali (+14%) e dei *network* nazionali (+8,8%) (tabella 1.6).

**Tabella 1.6 Stati Uniti – Ricavi della televisione via etere nel 2002 (miliardi di dollari)**

	Ricavi	Var. % 2002-2001
Stazioni televisione locali	16,4	+ 14,0
Syndacation	2,9	-7,7
Network nazionali	22,0	+8,8
<b>Totale</b>	<b>41,3</b>	<b>+ 9,3</b>

Fonte: Television Bureau of Advertising, 2002.

Il tema centrale del 2002 è stato la transizione al digitale dell'industria televisiva via etere terrestre.

Nel 1996, il Congresso aveva attribuito gratuitamente, su sollecitazione delle imprese televisive, un intero canale analogico ad ogni stazione locale per favorire, nella fase di transizione, la trasmissione simultanea (*simulcast*) dei programmi in tecnica analogica e numerica. In un primo momento, l'impegno delle stazioni locali fu quello di passare al digitale utilizzando le nuove frequenze per le trasmissioni televisive in alta definizione (negli Stati Uniti le trasmissioni televisive in alta definizione sono quelle che forniscono immagini con una definizione compresa tra 780 e 1080 linee orizzontali). Successivamente, la scelta di molte stazioni televisive è stata quella di fornire anche altri servizi digitali.

L'obiettivo della Federal Communication Commission (FCC) è di concludere il passaggio al digitale entro il 2006 e di poter recuperare in tempi brevi le frequenze utilizzate fino a quel momento per le trasmissioni analogiche. L'impegno è che ogni stazione televisiva locale dovrà restituire le frequenze quando almeno l'85% della famiglie nel loro mercato sarà

in grado di ricevere le trasmissioni digitali (attraverso un nuovo televisore digitale, un convertitore, oppure attraverso un fornitore di servizi multicanali digitali cavo, satellite, ecc.). Le stazioni televisive locali affiliate ai quattro principali *network* nazionali (ABC, CBS, NBC e Fox) hanno dovuto incominciare le trasmissioni in tecnica digitale nei 30 principali mercati televisivi entro il novembre 1999. La scadenza per tutte le altre stazioni televisive è stata il maggio 2002, mentre per le stazioni non commerciali il termine era maggio 2003.

Per rendere meno oneroso questo impegno, la FCC ha permesso alle stazioni, in una prima fase, di trasmettere in digitale soltanto nella fascia oraria di maggior ascolto, ripetendo così solo una parte dei loro programmi analogici, utilizzando apparecchi a bassa potenza per ridurre i costi, senza perdere il diritto di aumentare successivamente la potenza per espandere la copertura del segnale. Ciononostante, nel corso del 2002, solo 400 stazioni locali erano in grado di trasmettere anche in digitale, mentre molte altre hanno chiesto alla FCC di poter rinviare la scadenza. I ritardi sono stati imputati a vari fattori, tra cui la congiuntura economica negativa e la difficoltà nella fornitura delle nuove infrastrutture di rete e di ottenere i permessi dalle autorità locali per installare i nuovi apparati di trasmissione. A ciò deve aggiungersi che i grandi *network* nazionali hanno mantenuto gli impegni di avviare le trasmissioni digitali in alta definizione, mentre le stazioni medie e piccole non sono state in grado di fare altrettanto, dal momento che l'investimento per trasmettere in digitale è elevato e non garantisce entrate aggiuntive tali da poter essere recuperato in tempo utile.

Nel 2002, CBS trasmetteva in alta definizione digitale i programmi del *prime time* e alcuni eventi sportivi, oltre alla soap opera della fascia diurna. ABC trasmetteva film e fiction televisiva del *prime time*. NBC, oltre alle Olimpiadi invernali, trasmetteva in alta definizione la sintesi degli avvenimenti del giorno precedente e alcuni programmi d'intrattenimento. Solo la Fox, tra i grandi *network* nazionali, era rimasta all'analogico. Diversamente, molte stazioni locali forniscono o prevedono di fornire in *simulcast* la ripetizione digitale delle loro trasmissioni analogiche, ma con una definizione normale, e di esplorare altre applicazioni commerciali del digitale (come Internet veloce via etere e i servizi interattivi) cercando di "monetizzare lo spettro digitale". In sostanza, alla fine del 2002, un gran numero di stazioni televisive risultava ancora incerto su come utilizzare le frequenze messe a disposizione dalla FCC per favorire il passaggio al digitale, data la difficoltà di individuarne i corrispondenti vantaggi economici.

Anche la vendita di apparati televisivi digitali procede molto lentamente e nel 2002 le famiglie in grado di ricevere le trasmissioni televisive digitali terrestri sono ancora meno di un milione. La Consumer Electronics Association (CEA) stima che, nel 2006, il 12,5% delle famiglie televisive sarà in grado di ricevere la televisione digitale terrestre. Su questa base, la convinzione della CEA è che la data del 2006 per il passaggio al digitale non sia "realistica", dal momento che sarà necessario rinnovare un parco di televisori che, nel 2002, era stimato in 260 milioni.

### Il mercato televisivo in Giappone

Il mercato televisivo giapponese (in chiaro, a pagamento, via cavo e via satellite) (tabella 1.7) ha registrato, nel 2002, un modesto incremento rispetto all'anno precedente (+3%), superando di poco i 28 miliardi di euro, in larga parte assorbiti dalla televisione commerciale terrestre.

**Tabella 1.7 Giappone – Ripartizione del mercato televisivo nel 2002<sup>10</sup> (miliardi di euro e quote %)**

Mercato	miliardi di euro	%
Televisione commerciale terrestre	19,3	68,8
Televisione pubblica	5,0	17,8
Televisione cavo	2,0	7,2
Televisione satellite	1,8	6,2
<b>Totale mercato</b>	<b>28,1</b>	<b>100,0</b>

Fonte: bilancio NHK; Ministero affari pubblici, poste e telecomunicazioni.

La televisione pubblica è rappresentata dalla Nippon Hoso Kyokai (NHK), che opera con due canali terrestri e con tre canali satellitari, tra cui Hi-Vision che trasmette in alta definizione digitale. Nel 2002, i suoi introiti hanno raggiunto 4,9 miliardi di euro, con quasi 38 milioni di abbonati che pagano un canone annuo di circa 117 euro.

La televisione commerciale è rappresentata da 5 grandi *network* nazionali e da oltre 100 stazioni locali. Il *network* più importante è Fuji Television, seguito da Nippon TV (NTV), da Tokyo Broadcasting System (TBS), da Asahi TV e TV Tokyo. L'insieme delle televisioni commerciali terrestri ha incassato, nel 2002, 19,3 miliardi di euro (tabella 1.8).

**Tabella 1.8 Giappone - Ricavi degli operatori televisivi terrestri (miliardi di euro)**

Emittenti	2000	var. % 2002-2001
NHK	4,9	+0,9
Fuji Television	3,2	-0,7
NTV	2,4	-6,2
TBS	2,1	+0,6
Asahi TV	1,5	-2,6
Altre	5,2	-3,0
<b>Totale</b>	<b>19,3</b>	<b>-11,0</b>

Fonte: bilanci delle società.

Tra i maggiori operatori di televisione via satellite c'è la NHK che, nell'autunno 2002, ha raggiunto 11,42 milioni di abbonati, seguita da Sky Perfect, che offre 178 canali televisivi a oltre 3,3 milioni di abbonati e che trasmette in digitale, e Wowow con 2,8 milioni di abbonati. La televisione via satellite ha realizzato ricavi per 1,8 miliardi di euro.

(10) I dati riportati si basano, in parte, su stime dal momento che l'anno fiscale in Giappone chiude il 31 marzo di ogni anno. Inoltre, ai fini della comparazione con i dati dell'anno precedente, si deve tenere conto che il cambio euro/yen ha subito variazioni sensibili (il cambio qui utilizzato è 137,87 yen per euro, contro 115,7 yen per euro dell'anno precedente).

Nel settore della televisione via cavo sono presenti 669 operatori con oltre 10 milioni di abbonati; gli introiti complessivi della televisione via cavo hanno raggiunto 2 miliardi di euro. Il 42% delle reti fornisce anche servizi di telecomunicazione e le famiglie connesse a Internet tramite le reti televisive via cavo sono 1,8 milioni.

La televisione digitale terrestre sarà lanciata nelle tre principali aree metropolitane, Tokio, Osaka e Nagoya entro la fine del 2003.

#### *Il mercato televisivo europeo*

L'anno scorso, nell'Unione europea, su un totale di 157 milioni, le famiglie dotate di televisione erano 150 milioni, in un mercato televisivo che continua ad essere finanziato prevalentemente dal canone e dalla pubblicità. Solo una quota, piuttosto contenuta di telespettatori, riceve le trasmissioni televisive anche via cavo o via satellite (due segmenti del mercato televisivo minoritari, ma in continua espansione). Alla fine del 2002, le famiglie abbonate alla televisione via cavo erano 52 milioni (+12% rispetto al 2001) e quelle che ricevevano canali televisivi via satellite erano 36 milioni (+20%) (tabella 1.9).

Il tasso di penetrazione delle famiglie televisive aveva raggiunto il 35% per il cavo e il 24% per il satellite.

Il numero delle famiglie c.d. "multicanale", in grado di ricevere programmi oltre a quelli diffusi via etere e in chiaro, supera ormai ampiamente il 50% delle famiglie televisive dell'Unione europea; quelle che pagano un abbonamento sono più del 45%, mentre quelle che ricevono le trasmissioni televisive digitali a pagamento o in chiaro hanno superato il 15%.

**Tabella 1.9 Europa – Famiglie dotate del servizio televisivo nel 2002 (milioni)**

<b>Tecnologia</b>	
televisione in chiaro via etere terrestre	150
televisione cavo	52
televisione satellite	36
televisione a pagamento	68
televisione digitale	27

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat 2003, Zenithmedia 2002, Screen Digest 2003 e stime.

Il 2002 è stato caratterizzato dalla sostanziale stagnazione delle due risorse principali del mercato televisivo, il canone e la pubblicità, mentre i dati dei principali operatori mettono in evidenza una crescita consistente delle risorse derivanti dal pagamento diretto delle famiglie, dovuta sia all'espansione del numero degli abbonati ai servizi televisivi a pagamento via cavo e via satellite, sia alla spesa media annua degli abbonati. Ormai, la quasi totalità dei canali televisivi a pagamento via

satellite è digitale e continua l'aggiornamento digitale delle reti televisive via cavo, mentre le reti digitali terrestri, nel 2002, hanno avuto, come si dirà più avanti, serie difficoltà.

In generale, il 2002 è stato un anno difficile per molti operatori e ha portato sensibili cambiamenti nella maggior parte dei paesi europei.

Sul fronte della televisione via satellite, anche nei paesi di maggiori dimensioni non sembrerebbe esservi sufficiente spazio per una competizione tra due o più piattaforme digitali. In Germania e nel Regno Unito, opera un'unica piattaforma satellitare a pagamento: rispettivamente *Première* e *BSkyB*. Nella stessa condizione si trova l'Italia, a seguito dell'acquisizione di *Telepiù* da parte di *Stream*. Nel corso del 2002, anche in Spagna si è avviato il processo di fusione tra le due piattaforme satellitari a pagamento: *Via Digital*, del gruppo *Telefonica*, e *Canal Satellite*, del gruppo *Sogecable*. La piattaforma unificata avrà un portafoglio di 2,6 milioni di abbonati già acquisiti, ma dovrà rispettare una serie di condizioni specifiche volte ad evitare le possibili distorsioni concorrenziali derivanti dalla fusione. Le più importanti di queste condizioni impongono limiti all'acquisizione dei diritti sportivi, in particolare di quelli del calcio, e di quelli cinematografici, alla fornitura di servizi a pagamento tramite altre piattaforme di trasmissione (UMTS, aDSL, ecc.), oltre a regole per la definizione delle tariffe di abbonamento e all'obbligo di distribuire anche canali televisivi di altri editori, non compresi tra quelli attualmente distribuiti dalle due piattaforme in via di fusione.

Il solo paese europeo dove, nel campo della televisione satellitare a pagamento, continua ad esserci competizione è la Francia, ma è noto che *Télévision Par Satellite (TPS)* e *Canal Satellite*, i due protagonisti in campo, da tempo stanno cercando la strada per potersi fondere anch'essi in una unica piattaforma satellitare.

Anche nella televisione via cavo, nel 2002, le imprese hanno registrato alcune difficoltà. Nella tabella 1.10 si fornisce un quadro dei principali operatori via cavo in Europa, in termini di abbonati. *UPC*, secondo operatore per numero di abbonati e presente in 13 Stati, ha dovuto operare una profonda ristrutturazione per uscire dallo stato pre-fallimentare. Lo stesso è avvenuto per i due principali operatori di televisione via cavo nel Regno Unito, *NTL* e *Telewest*, gravati da un indebitamento accumulato soprattutto per aggiornare tecnicamente le proprie reti. La ristrutturazione organizzativa e finanziaria, attuata nel corso del 2002 da entrambi gli operatori, è stata imposta non solo dal peso del debito, ma anche dall'esigenza di creare condizioni più favorevoli per una prossima loro fusione.

**Tabella 1.10 Europa - Principali operatori di reti televisive via cavo per paese nel 2002**

<b>Operatore per paese</b>	<b>Totale abbonati</b>	<b>% abbonati digitale</b>
<b>Germania</b>		
Kabel Deutschland	10.200.000	-
Ish	4.000.000	12,5
<b>Regno Unito</b>		
NTL	3.000.000	41,5
Telewest	1.300.000	66
<b>Francia</b>		
Noos	1.000.000	0,4
France Telecom	840.000	19
<b>Olanda</b>		
Essent Cablecom	1.600.000	0,6
Casema	1.300.000	-
<b>Belgio</b>		
Telenet	1.650.000	-
<b>Portogallo</b>		
TV Cabo	1.300.000	22
<b>Spagna</b>		
Auna	325.000	-
Ono	297.000	-

Fonte: Cable & Satellite, aprile 2003.

In Germania, dove l'industria della televisione via cavo è distinta tra reti primarie, che trasportano i segnali televisivi, e reti secondarie che li distribuiscono agli utenti finali, il 2002 si è aperto con la prospettiva che la rete primaria di Deutsche Telekom, in forte deficit, passasse presto nelle mani del gruppo statunitense Liberty Media. Ciò avrebbe sconvolto l'assetto della televisione via cavo tedesca, dal momento che l'intenzione di Liberty Media, per rendere l'attività economicamente redditizia, era quella di riunire progressivamente, dove possibile, la rete primaria e quella secondaria in un'unica gestione, creando così un forte gruppo *leader* di settore. Tuttavia, l'iniziativa è stata definitivamente bocciata dal Governo verso la fine dell'anno e Deutsche Telekom ha trovato, quindi, un accordo con un consorzio a prevalente capitale tedesco. In Spagna, i due maggiori operatori, Auna e Ono, hanno investito molto nella digitalizzazione della rete, sperando che anche Internet veloce, telefonia e servizi video a richiesta contribuiscano a far crescere gli introiti medi annui per abbonato. È, tuttavia, chiaro che il servizio *leader* resterà, per molto tempo, quello della televisione multicanale a pagamento. Sempre in Spagna, nel corso del 2002 i due maggiori operatori di reti televisive via cavo hanno avviato un progetto di fusione per creare un unico operatore e avere maggior possibilità di fronteggiare la concorrenza della piattaforma satellitare unica che nascerà dalla fusione di Via Digital e Canale Satellite.

Il settore della televisione digitale terrestre, che suscita le maggiori aspettative, ha registrato avvenimenti importanti. Il fatto più rilevante è stato il fallimento, nella primavera del 2002, di ITV Digital, la rete televisiva digitale terrestre a pagamento lanciata nel 1998 da Carlton e Granada, che aveva raggiunto 1,2 milioni di abbonati (con un investimento di 1,5 miliardi

di euro). Per raggiungere il punto di equilibrio economico, previsto ad 1,6 milioni di abbonati, sarebbe infatti stato necessario un ulteriore investimento di 450 milioni di euro, ma il mercato finanziario non ha creduto che l'impresa avrebbe potuto fronteggiare con successo la concorrenza di BSkyB (la piattaforma televisiva satellitare a pagamento dominante, con oltre 6 milioni di abbonati e una posizione di forza nell'approvvigionamento di programmi e diritti sportivi). Stessa sorte, nel 2002, è toccata a Quiero, la società che in Spagna aveva lanciato - due anni prima - la rete televisiva digitale terrestre, con la differenza che, in questo caso, gli abbonati erano arrivati soltanto a 200 mila. La novità è che, in entrambi i casi, la televisione digitale terrestre è ripartita sulla base di un diverso modello: non più televisione a pagamento, ma televisione in chiaro. Nel Regno Unito, è stata la BBC che, in società con Crown Castle, gestore delle reti di trasmissione televisiva, e con BSkyB, ha creato Freeview, a riprendere le attività di ITV Digital. L'offerta è costituita da 30 canali televisivi in chiaro e 12 radiofonici, trasmessi attraverso la rete digitale terrestre e ricevibili con un terminale/convertitore che costa circa 150 euro. L'iniziativa, avviata nella seconda metà dell'anno, ha raccolto nel 2002 oltre 1 milione di utenti. In Spagna, i 14 canali digitali terrestri abbandonati da Quiero, sono stati per ora affidati ai cinque canali pubblici e privati terrestri (due pubblici e tre privati) che trasmettono in versione digitale i loro programmi analogici e a due nuovi operatori, Veo TV e Net TV, anche se sull'iniziativa pesa l'assenza di terminali digitali nelle case.

Un altro segno delle difficoltà presenti nel mercato televisivo è stato il fallimento di uno dei maggiori gruppi di comunicazione europei. In Germania, nella primavera del 2002, è fallito - con un debito di 8 miliardi di euro - Kirch Media, che tra le iniziative più importanti contava ProSieben, la maggior rete televisiva privata tedesca, Première, la piattaforma televisiva digitale via satellite tedesca, e uno dei maggiori cataloghi al mondo di prodotti audiovisivi. Al collasso di Kirch ha dato un contributo decisivo il negativo andamento di Première e l'acquisizione in esclusiva, a un costo troppo elevato, dei diritti televisivi di vari eventi sportivi, tra cui i campionati mondiali di calcio.

Nonostante le difficoltà appena ricordate, nel 2002 la televisione digitale ha continuato a crescere (tabella 1.11). Il paese più sviluppato da questo punto di vista è il Regno Unito, dove il 34% delle famiglie è servito da una varietà di piattaforme televisive digitali. Gli altri paesi dove la televisione digitale è più sviluppata sono la Francia e la Spagna, ma il fenomeno è in costante crescita in tutta l'Unione europea.

**Tabella 1.11 Europa – Diffusione della televisione digitale nel 2002**

<b>Paesi</b>	<b>% di famiglie</b>
Regno Unito	34
Spagna	18
Francia	17
Italia	12
Germania	6
Olanda	3

Fonte: elaborazioni su dati Screen Digest, 2003.

Oltre agli eventi descritti, a caratterizzare il 2002 c'è stato il dibattito sulla televisione digitale terrestre e sulle condizioni per garantire un suo rapido sviluppo. Da più parti, anziché stabilire in modo amministrativo la scadenza del passaggio definitivo alla televisione digitale, si è preferito indicare una data orientativa, stabilendo però le condizioni affinché ciò possa avvenire (ad esempio, la percentuale di copertura del territorio che le reti digitali terrestri dovranno aver raggiunto e la percentuale di famiglie che dovrà essere in grado di ricevere le trasmissioni televisive digitali).

Un tema di discussione particolarmente "acceso" è stato quello relativo alle modalità per accelerare lo sviluppo di questo mercato: in particolare, se fare solo affidamento al mercato, ovvero prevedere un intervento pubblico, nella forma di un supporto economico. Il dibattito ha riguardato anche il "modello" più idoneo a favorire lo sviluppo del digitale terrestre. Il fallimento, nel Regno Unito e in Spagna, del modello basato sulla televisione a pagamento e l'iniziativa della BBC di lanciare un'offerta multicanale gratuita hanno messo in evidenza l'esistenza, in Europa, di più opzioni che si basano sulla scelta di due principali alternative. La prima, riguarda l'alternativa tra impresa televisiva pubblica e privata come fattore trainante della televisione digitale terrestre; la seconda, riguarda l'alternativa tra offerta di canali televisivi gratuiti o a pagamento, laddove nel primo caso sarà il canone e/o la pubblicità a finanziare l'iniziativa, mentre nel secondo caso dovrà essere il finanziamento proveniente dalla spesa delle famiglie.

### **1.1.3. La transizione alla larga banda: la realizzazione della convergenza economica**

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, nel corso del 2002 l'interesse circa le nuove tecnologie di accesso a banda larga da parte dei principali attori di mercato, nonché delle istituzioni nazionali e sovranazionali, è cresciuto in maniera considerevole, soprattutto a causa dell'importante ruolo giocato dall'*information and communication technology* tanto nella crescita dei tassi di produttività, quanto nella creazione di nuovi mercati ed opportunità di lavoro e profitto. In particolare, si ritiene che i settori che potranno maggiormente avvalersi dei vantaggi delle connessioni in banda larga sono quelli del commercio elettronico, dell'educazione *on-line*, della ricerca e dell'*e-government*.

Non deve sorprendere quindi che la *task force* per la banda larga del Governo italiano, in linea con la Commissione europea (comunicazione per il Consiglio di Barcellona, 15 gennaio 2002), parli della banda larga come di un "irrinunciabile strumento per rendere possibile quella trasformazione del sistema culturale, economico-sociale e produttivo, senza la quale il Paese rischia di essere escluso dalla competizione internazionale."

Nonostante l'interesse che circonda la banda larga, le definizioni di tecnologie trasmissive a banda larga adottate dalle istituzioni e dalle imprese del settore, differiscono fra loro e pertanto non esiste una definizione uni-

voca di banda larga, soprattutto con riferimento al contesto internazionale. In linea generale, vi è chi utilizza definizioni basate sulla capacità trasmissiva e chi invece utilizza come parametro di riferimento la tipologia di servizi erogabili. Ad esempio, secondo l'ITU, la banda larga implica capacità trasmissive superiori a quelle ottenibili con tecnologie ISDN in accesso primario (circa 1,5 – 2 Mbit/s), mentre per l'OECD la capacità trasmissiva minima per poter parlare di banda larga è di 256 Kbit/s in ricezione (*downlink*) e di 56 Kbit/s in trasmissione (*uplink*). Altri enti, soprattutto governativi, invece, sembrano puntare su definizioni basate sulla tipologia di servizi offerti, ed in via generale, vi è un certo accordo sul fatto che le tecnologie di banda larga debbano permettere la visione di filmati ad un livello di qualità prossimo al DVD.

La *task force* del Governo italiano definisce la banda larga come “l'ambiente tecnologico che consente l'utilizzo delle tecnologie digitali ai massimi livelli di interattività”. Questa definizione, riconoscendo la velocità del progresso tecnologico nel campo delle tecnologie di trasmissione e di compressione, e la difficoltà di prevedere le applicazioni ed i servizi che saranno in grado di stimolare una domanda adeguata, ritiene opportuno non indicare un livello minimo di velocità trasmissiva, né la tipologia di servizi da offrire su infrastrutture di banda larga.

Comunque, nonostante la divergenza di posizioni, il riferimento comune è all'insieme delle tecnologie che consentono di ricevere e trasmettere ad alta velocità elevate quantità di dati, quindi alle tecnologie xDSL, alla fibra ottica, alle tecnologie satellitari mono e bidirezionali, alla televisione via cavo, alle tecnologie di accesso fisso *wireless* come il *wireless local loop* e quelle basate su protocollo IEEE 802.11, meglio note come R-LAN, nonché alle tecnologie mobili di terza generazione.

Come già osservato nel paragrafo 1.1, il tasso di penetrazione delle tecnologie in banda larga è ancora limitato nella maggior parte dei paesi OCSE: di conseguenza, quasi tutti i governi hanno adottato iniziative finalizzate alla promozione di questo tipo di tecnologie di accesso. L'intenzione è quella di favorire, almeno durante le fasi iniziali del ciclo di vita del prodotto, l'uso di queste tecnologie in maniera da raggiungere quella massa critica di utenti che possa in seguito permettere il pieno dispiego delle economie di rete e quindi completare la diffusione di queste tecnologie.

Le iniziative adottate dai governi si sono concretizzate principalmente in meccanismi di sostegno finanziario e di incentivazione fiscale, anche se diversi sono stati i destinatari di queste iniziative. In particolare, in alcuni paesi, come la Corea, il Giappone, l'Irlanda, la Spagna e gli Stati Uniti, queste iniziative sono state rivolte ai fornitori di servizi e di infrastrutture di telecomunicazioni, mentre in Giappone, Olanda e Stati Uniti sono state estese anche alle autorità locali. Inoltre, in Svezia, Olanda e Stati Uniti sono state indirizzate alla clientela *business* e residenziale, mentre in altri paesi, come l'Italia, il Regno Unito e l'Australia, si è pensato di stimolare il settore ricorrendo all'aggregazione della domanda pubblica attraverso programmi di *e-government*.

In questo contesto, anche le Autorità nazionali di regolamentazione hanno svolto un ruolo importante nella promozione e diffusione delle tecnolo-

gie di accesso in banda larga, soprattutto di quelle xDSL che, almeno a livello europeo, rappresentano attorno al 70% del totale delle connessioni in banda larga. Infatti, nel corso del 2002, gran parte degli interventi delle Autorità nazionali di regolamentazione nel settore Internet è stato finalizzato allo sviluppo della concorrenza nel segmento dell'accesso in banda larga, garantendo agli operatori alternativi e agli ISP l'accesso alle infrastrutture di rete degli *incumbent*, al fine di controbilanciare i vantaggi competitivi di questi ultimi.

Il dibattito, sia interno alle Autorità nazionali, sia in seno agli organismi internazionali di cui le stesse Autorità fanno parte, si è focalizzato intorno alla regolamentazione delle diverse modalità di accesso alla rete dell'*incumbent* da parte degli operatori alternativi e degli ISP. Infatti, i concorrenti, che intendono offrire servizi di accesso in tecnologia xDSL sul mercato *retail* e non dispongono di una rete di accesso propria, possono acquistare gli *input* necessari ad offrire i servizi di accesso xDSL sul mercato finale, mediante il ricorso a diversi tipi di offerte dell'operatore *incumbent* che si differenziano, oltre che per il prezzo e le modalità tecniche, anche per il tipo di infrastrutture di telecomunicazioni che il concorrente deve possedere per potervi accedere. Infatti, alcune offerte prevedono che la maggior parte delle attrezzature e degli elementi di rete siano forniti dall'operatore *incumbent*, mentre altre prevedono che tali attrezzature siano fornite dai concorrenti e, pertanto, si rivolgono ad operatori che ne dispongano.

Più precisamente, un operatore alternativo o un ISP intenzionato ad offrire servizi xDSL *retail* potrebbe ricorrere alle seguenti offerte dell'*incumbent*, funzionali ai diversi modelli di *business* prescelti per competere con l'operatore dominante:

a. offerta di accesso disaggregato alla rete locale (*local loop unbundling*), attraverso la quale un operatore alternativo noleggia dall'*incumbent* il cosiddetto ultimo miglio e può, così, fornire servizi sia di telefonia che di accesso xDSL;

b. offerta di accesso condiviso (*shared access*), mediante la quale l'operatore alternativo o l'ISP noleggia dall'*incumbent* quella parte dello spettro del doppino di rame utilizzata dalle tecnologie trasmissive xDSL, permettendogli di fornire questi servizi agli utenti finali (e lasciando la gestione dei tradizionali servizi di telefonia all'*incumbent*);

c. offerta di accesso in modalità *bitstream* (*bitstream access*) attraverso la quale l'operatore alternativo o l'ISP acquista dall'*incumbent* capacità trasmissiva in banda larga per poi rivenderla al cliente finale. L'*incumbent*, in questo caso, installa le proprie attrezzature e configura la propria rete locale in modo che l'operatore alternativo di telecomunicazioni, ovvero l'ISP possa, tramite queste, fornire servizi di accesso ad alta velocità ai propri clienti;

d. offerta di rivendita all'ingrosso (*resale*). E' molto simile all'offerta di accesso in modalità *bitstream*, solo che è limitata a quel tipo di servizi (e velocità di servizio) che l'*incumbent* fornisce sul mercato finale.

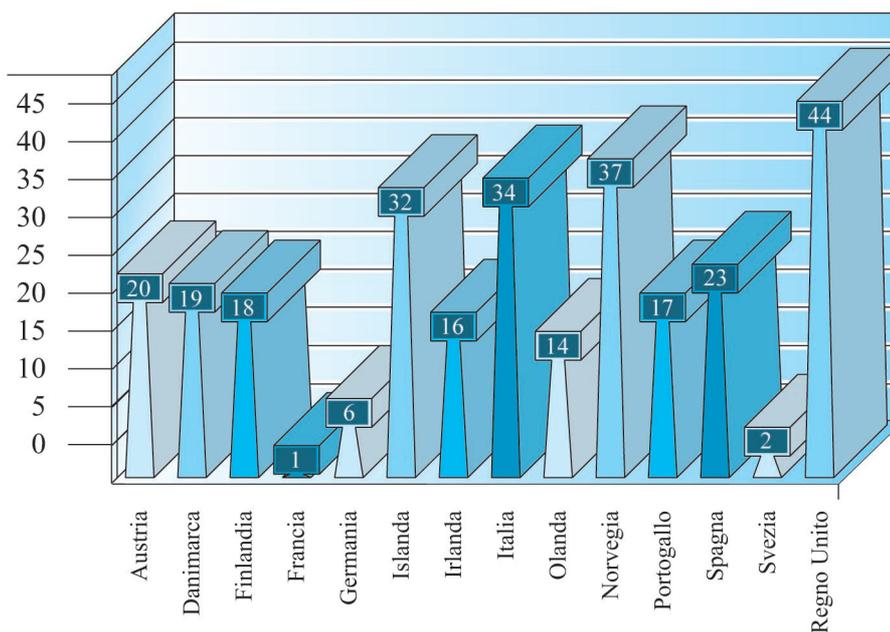
In alcuni Paesi europei, le Autorità di regolamentazione hanno introdotto specifici obblighi di fornitura dell'offerta *resale* e/o *bitstream* agli operatori *incumbent*, con l'obiettivo di permettere ai concorrenti di replicare le offerte xDSL dei primi. In altre parole, l'unica differenza fra l'offerta di rivendita

all'ingrosso e quella di accesso in modalità *bitstream* è che, con questa seconda, il concorrente può offrire un servizio che si differenzia, da quello dell'*incumbent* in termini di velocità e/o qualità garantita.

Dal punto di vista delle necessità di dotazione di infrastrutture di telecomunicazioni, le offerte appena descritte differiscono notevolmente e possono essere suddivise in due gruppi, quelle che richiedono all'operatore di telecomunicazioni e all'ISP maggiori infrastrutture (e quindi anche maggiori investimenti), ovvero l'offerta di accesso disaggregato e l'offerta di accesso condiviso, e quelle che richiedono minori infrastrutture, ovvero l'offerta di accesso *bitstream* e quella di rivendita all'ingrosso.

Una prima indicazione circa il grado di competitività del mercato *retail* dell'accesso ad Internet in modalità xDSL ci può essere fornita dal grafico seguente (figura 1.33), in cui è riportata la quota di mercato degli operatori alternativi e degli ISP.<sup>11</sup> Come è possibile osservare, ad un primo gruppo di nazioni dove il contesto competitivo (in termini di quote di mercato) appare piuttosto sviluppato, composto da Regno Unito (44%), Norvegia (37%) ed Italia (34%), segue un gruppo di nazioni in cui le imprese concorrenti dell'*incumbent* servono circa un quinto del mercato, ovvero Austria (20%), Danimarca (19%), Finlandia (18%) e Portogallo (17%). Le rimanenti nazioni si attestano su livelli inferiori di quote di mercato degli "sfidanti".

**Figura 1.33 Quote di mercato dei concorrenti dell'incumbent nel mercato dell'accesso in modalità xDSL (%)**



Fonte: Elaborazioni Autorità su dati Commissione europea.

(11) Nei confronti tra i paesi riportati nel presente paragrafo, possono evidenziarsi alcune incongruenze dovute a differenze nella modalità di acquisizione e classificazione dei dati di base da parte delle singole Autorità nazionali di regolamentazione.

Se poniamo a confronto le quote di mercato detenute dai concorrenti nel mercato dell'accesso in modalità xDSL con la penetrazione di questo tipo di tecnologie, possiamo ricavare alcune indicazioni di massima sull'effetto della concorrenza rispetto alla diffusione dell'accesso in modalità xDSL.

In linea generale, il fatto che nazioni come la Francia, l'Olanda, l'Austria e la Spagna, che, come abbiamo visto dalla figura precedente, differiscono notevolmente in termini di quote di mercato, presentino livelli di penetrazione delle tecnologie xDSL piuttosto simili (circa 20 connessioni xDSL per 1000 abitanti), potrebbe suggerire che non vi sia una stretta relazione fra competitività del mercato e diffusione delle tecnologie xDSL.

Si tratterebbe, tuttavia, di una conclusione affrettata perché sarebbe opportuno tenere conto di altri elementi, quali: la propensione all'adozione di nuove tecnologie da parte delle imprese e delle famiglie; la data di partenza dei nuovi servizi xDSL; il grado di copertura territoriale delle offerte xDSL, e così via. Più interessante è forse il fatto che le nazioni che presentano i livelli più elevati di penetrazione, come la Danimarca, la Finlandia, la Svezia e la Germania sono anche quelle in cui prevale, da parte dei concorrenti, l'uso di offerte di accesso disaggregato e condiviso, che sono anche le offerte che richiedono maggiori investimenti da parte delle imprese. Questo sembrerebbe confutare la tesi, spesso proposta dagli operatori *incumbent*, che l'obbligo di proporre offerte di accesso disaggregato o condiviso disincentivi gli investimenti in infrastrutture di telecomunicazioni. Al contrario, sembrerebbe che la minaccia concorrenziale derivante dall'introduzione di queste offerte, stimoli le attività commerciali e di investimento degli *incumbent*.

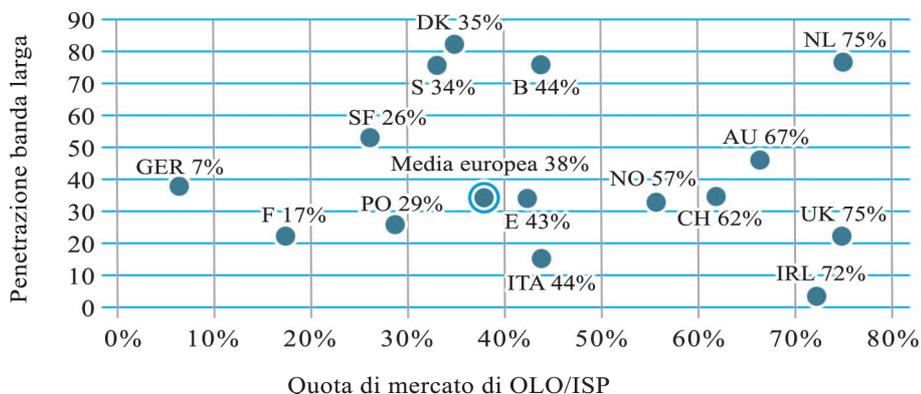
Sempre in relazione al tipo di offerte all'ingrosso maggiormente utilizzate dai concorrenti, il fatto che, nel corso del 2002, gli operatori alternativi si siano perlopiù affidati ad una sola forma di offerta, lascia intendere che esse siano da considerarsi come alternative e che siano entrambe in grado di creare un contesto competitivo nel mercato finale. Deve essere però detto che le offerte di tipo *bitstream* e di rivendita sono state imposte agli *incumbent* dalle Autorità nazionali per permettere agli operatori di telecomunicazioni e agli ISP di competere prontamente nel mercato finale con gli *incumbent* stessi. Infatti, tali offerte, a differenza di quelle di accesso disaggregato e di accesso condiviso permettono ai concorrenti di offrire un servizio sul mercato finale in breve tempo e senza richiedere particolari investimenti in termini di attrezzature e infrastrutture. Anzi, da questo punto di vista i due tipi di offerte possono considerarsi come complementari in quanto permettono di competere immediatamente con l'*incumbent* entrando nel mercato grazie alle offerte di tipo *bitstream* e di rivendita di capacità e poi, in un secondo momento, di consolidare la propria posizione grazie alle offerte di accesso disaggregato e condiviso. Inoltre, le offerte di tipo *bitstream* e di rivendita di capacità possono essere utilizzate dai concorrenti nelle aree in cui la domanda non è sufficientemente elevata da giusti-

ficare gli investimenti in infrastrutture richiesti dall'altro tipo di offerte, evitando che queste zone siano servite esclusivamente dagli *incumbent*. Un certo interesse riveste, poi, l'esame della relazione esistente fra la quota detenuta dagli operatori alternativi e ISP nel mercato "allargato" di tutte le tecnologie di accesso in banda larga (e quindi xDSL, fibra ottica, accesso satellitare, televisione via cavo, etc.) e il grado di penetrazione delle medesime tecnologie.

Come è possibile osservare dalla seguente figura 1.34, emerge una certa relazione fra le due grandezze appena descritte. Più precisamente, si può dire che le nazioni in cui la quota di mercato dei concorrenti è più elevata, come il Belgio (44%), l'Austria (67%) e l'Olanda (75%), sono anche quelle in cui sono diffuse diverse tecnologie di accesso in banda larga.

In altri termini, la disponibilità di tecnologie di accesso alternative a quelle di tipo xDSL, sembra favorire la riduzione del grado di concentrazione del mercato. Infatti, il confronto con i dati della precedente figura mostra come le quote di mercato dei concorrenti siano notevolmente cresciute una volta calcolate sul mercato più ampio delle tecnologie in banda larga. In nazioni come l'Olanda, il Regno Unito, l'Irlanda, l'Austria e la Norvegia, la quota di mercato degli operatori alternativi e degli ISP supera abbondantemente il 60%. D'altra parte, in nazioni come l'Italia (che passa dal 34% al 44%), tale effetto non è così evidente, a causa dell'assenza di uno sviluppato mercato televisivo via cavo che, nella maggior parte delle nazioni, è alla base della crescita della quota di mercato dei concorrenti. Si può, pertanto, osservare che un fattore importante di studio della diffusione delle tecnologie in banda larga è costituito dalla disponibilità di tecnologie alternative di accesso in competizione fra loro.

**Figura 1.34 Quote di mercato dei concorrenti dell'incumbent nella larga banda e diffusione delle relative tecnologie di accesso (per 1.000 abitanti)**



Fonte: Elaborazioni Autorità su dati Commissione europea.

## 1.2. L'EVOLUZIONE DEL QUADRO REGOLAMENTARE EUROPEO

### 1.2.1. Le telecomunicazioni

Come consuetudine, il Rapporto annuale della Commissione europea sull'attuazione del quadro normativo per le telecomunicazioni costituisce un importante momento di verifica del grado di evoluzione concorrenziale dei mercati delle telecomunicazioni a livello europeo, con una specifica attenzione anche ai singoli mercati nazionali ed alla valutazione circa la qualità e la tempestività delle iniziative assunte da parte delle Autorità di settore nazionali.

L'ottavo Rapporto, adottato dalla Commissione europea il 3 dicembre 2002 (COM (2002) 695 definitivo), assume d'altro canto un significato del tutto peculiare, in quanto mira a fare un bilancio dei risultati dei quasi cinque anni trascorsi dalla liberalizzazione e a focalizzare il contesto di mercato, regolamentare ed istituzionale su cui è destinato incidere il nuovo quadro normativo europeo.

In questo senso, il bilancio della Commissione è pienamente soddisfacente: il mercato europeo delle telecomunicazioni conferma, nel suo complesso, la propria vitalità. La crescita per il 2002 del mercato dei servizi di telecomunicazioni nei 15 Stati membri - stimata tra il 5 e il 7% - è ben superiore alle stime di crescita media del PIL generalizzato a livello UE (pari all'1%).

Un momento di preoccupazione emerge dal confronto delle citate stime per il 2002 con analoghi indicatori riferiti all'anno precedente: il 2001 ha fatto difatti registrare un tasso di crescita del mercato europeo TLC pari al 9,5%, a fronte di una crescita generale pari a 1,5%. La Commissione attribuisce tale decelerazione ad una pluralità di fattori di sistema, connessi al generale rallentamento delle dinamiche di sviluppo economico su scala globale, e specifici di settore (investimenti eccessivi in reti dorsali, strategie di acquisizione degli operatori, costo delle licenze per telefonia mobile di terza generazione). In ogni caso, si tratta di fenomeni che non inficiano lo stato di salute positivo del settore, testimoniato dalla continua offerta di nuovi servizi (a questo riguardo, l'Italia ha dimostrato di essere tra i paesi più innovativi) e da una progressiva riduzione dei prezzi (le tariffe degli operatori dominanti per le chiamate nazionali sono state ridotte, dall'avvio della liberalizzazione, in media del 50%, e quelle per le chiamate internazionali di circa il 40%). A ciò si aggiunga che in numerosi Stati membri, i nuovi entranti riescono ad offrire prezzi più bassi rispetto a quelli degli ex-monopolisti anche per il traffico locale.

In generale, rileva la Commissione, i nuovi entranti hanno continuato ad aumentare le proprie quote di mercato (in termini di ricavi), mentre la spesa pro-capite è cresciuta, almeno durante il 2001, grazie soprattutto all'ulteriore aumento del numero di abbonamenti mobili e alla maggiore diffusione di Internet.

Ciò detto, per quanto riguarda il contesto di mercato, la Commissione rileva che, a quasi cinque anni dall'inizio del processo di liberalizzazione, il quadro regolamentare nei Paesi membri risulta sostanzialmente conforme al quadro comunitario, grazie, tra l'altro, ad un regime autorizzatorio e una disciplina dell'interconnessione che hanno permesso l'ingresso di molti operatori; alla introduzione delle prestazioni di *carrier preselection* e portabilità del numero, al miglioramento delle condizioni di fornitura delle linee affittate, ai progressi compiuti nelle metodologie per la contabilità regolatoria.

Anche sul fronte regolamentare, la Commissione non manca peraltro di segnalare potenziali criticità, tra cui spiccano, in particolare, alcune difficoltà e lungaggini procedurali che rischiano, in alcuni Paesi, di inficiare l'efficacia della regolamentazione (e, in prospettiva, la tempestiva applicazione del nuovo quadro regolamentare), nonché i ritardi nell'implementazione dei servizi di accesso disaggregato alla rete locale (il c.d. *unbundling del local loop*) ed i rischi che la diffusione di servizi a larga banda avvenga in un contesto scarsamente concorrenziale.

Per quanto riguarda l'Italia, il Rapporto rappresenta un quadro decisamente confortante; la Commissione promuove l'azione regolamentare portata avanti dall'Autorità e i positivi effetti di tale azione in termini di riduzione dei prezzi e di arricchimento della gamma dei servizi. In particolare, la Commissione evidenzia che i prezzi medi del servizio di telefonia vocale sono diminuiti in Italia, a partire dalla liberalizzazione, di circa il 33%, con riduzioni più accentuate su alcuni specifici segmenti di mercato. Un giudizio positivo è stato espresso sugli strumenti introdotti dall'Autorità per una verifica delle condizioni economiche di offerta al pubblico in ragione del principio di parità di trattamento interna-esterna, al fine di evitare comportamenti anticoncorrenziali da parte di Telecom Italia.

Particolarmente efficace si è dimostrata, ad avviso della Commissione, la regolamentazione in materia di interconnessione e di accesso disaggregato alla rete locale. I prezzi di interconnessione si situano al di sotto della media europea per i vari livelli di terminazione; tale differenza appare particolarmente accentuata a livello locale (16% al di sotto della media UE).

Per quanto riguarda le tariffe di terminazione da fisso a mobile, la pressione concorrenziale innescata dalle determinazioni dell'Autorità (a partire dalla delibera n. 338/99) ha determinato riduzioni rispetto ai tetti massimi fissati con la citata delibera.

Fortemente positivo (in un contesto generale europeo abbastanza preoccupante) è il giudizio sulle politiche regolamentari e sulla gestione del processo d'implementazione dei servizi di accesso disaggregato a livello di rete locale. Il prezzo del canone del servizio di *full unbundling* si è ridotto rispetto all'anno scorso e risulta sensibilmente al di sotto dei canoni di abbonamento applicati alla clientela finale (sia residenziale, sia affari). Il prezzo del servizio cd. *shared access*, fissato a 2,8 euro mensili, è stato di gran lunga ridotto rispetto ai 7,33 euro al mese del 2001 ed è il prezzo più

basso definito a livello europeo. Progressi vengono registrati sia nel numero di siti disponibili (981), sia in quello delle linee disaggregate (82.000, successivamente divenute 250.000 ad aprile 2003); tale livello d'implementazione posiziona l'Italia al secondo posto in Europa, dopo la Germania (dove, peraltro, non è disponibile per gli operatori alternativi un'offerta *wholesale* equivalente a quella di Telecom Italia).

In chiave negativa, il Rapporto segnala alcune criticità evidenziate dagli operatori nuovi entranti circa la inadeguatezza delle offerte xDSL all'ingrosso di Telecom Italia e la loro conseguente difficoltà a competere sul mercato finale dei servizi a larga banda; taluni ritardi nelle attività di verifica delle offerte d'interconnessione; i possibili ostacoli che rischiano di frapporsi allo sviluppo del *wi-fi*.

In termini più generali, la Commissione situa il percorso nazionale di liberalizzazione ad un punto di svolta: completato il passaggio più imperioso dell'apertura del mercato e della definizione di un quadro regolamentare pienamente pro-concorrenziale, si sente ora l'esigenza di pervenire a condizioni di equilibrio consolidato nel mercato, anche mediante una particolare attenzione da parte dell'Autorità nazionale di regolamentazione nell'esercizio delle proprie competenze di vigilanza sulla corretta applicazione del quadro regolamentare da parte di tutti gli attori di mercato.

Un'altra esigenza chiaramente segnalata dalla Commissione è quella di una chiara e trasparente attribuzione (e, qualora necessario, ripartizione tra amministrazioni diverse) a livello nazionale, delle competenze di regolamentazione e controllo del settore delle telecomunicazioni. Tale segnalazione assume un particolare rilievo, soprattutto ai fini della corretta trasposizione e della conseguente applicazione del nuovo quadro regolamentare europeo.

### **1.2.2. L'audiovisivo**

La quarta relazione della Commissione europea sull'applicazione della direttiva n. 89/552/CEE "televisione senza frontiere" è stata approvata dalla Commissione europea il 6 gennaio 2003 e si riferisce all'attuazione della direttiva negli anni 2001 e 2002 (COM (2002) 778 definitivo). Dopo una descrizione dell'evoluzione del mercato televisivo in Europa (sviluppi industriali, comportamento degli spettatori, valore complessivo del mercato e risultati finanziari del settore), la relazione analizza i fatti salienti che si sono verificati nell'attuazione della direttiva nell'ultimo biennio. La relazione affronta, in particolare, l'attuazione dell'art. 3 bis sugli eventi di particolare rilevanza per la società, l'applicazione delle norme a tutela dei minori e quelle in materia di pubblicità, il coordinamento tra le autorità nazionali e la Commissione, nonché l'analisi della normativa in materia di audiovisivo nei paesi dell'allargamento.

Uno degli aspetti più rilevanti della relazione si trova al punto 3.5, dedicato all'applicazione delle norme in materia di pubblicità (articoli dal 10 al 20 della direttiva). La Commissione rende noto di aver ricevuto, nel periodo di riferimento, numerosi reclami riguardanti presunte violazioni

delle norme in materia di pubblicità in diversi Stati membri. Nei confronti dell'Italia, la relazione ricorda la chiusura della procedura d'infrazione relativa all'iter di recepimento della direttiva stessa con l'adozione della legge 39/2002 (sentenza di condanna della Corte di Giustizia del 14 giugno 2001 - C 207/00) e la procedura, tuttora aperta, relativa all'insufficiente monitoraggio della pubblicità nelle trasmissioni televisive (procedura n. 2151/2001). La relazione fa poi riferimento a due studi indipendenti condotti per conto della Commissione: il primo sulle ripercussioni della pubblicità televisiva e delle televendite sui minori; il secondo sullo sviluppo delle nuove tecniche pubblicitarie. Il primo studio dimostra, secondo la Commissione, che le disposizioni della direttiva forniscono un quadro sufficientemente adeguato e flessibile per l'adozione di normative nazionali in questo settore, tanto che si osserva, da un parte, un ricorso generalizzato a misure di autoregolamentazione e, dall'altra parte, a misure legislative più restrittive di quelle proposte dalla direttiva (come accade in Italia). Il secondo studio, invece, ha fornito un quadro completo della situazione attuale e dei probabili sviluppi delle tecniche relative alla pubblicità, alla sponsorizzazione e alla televendita nei vari media, in particolare televisione, radio, cinema ed Internet. Dallo studio emerge che la situazione varia da uno Stato membro all'altro quanto all'utilizzo effettivo e all'importanza di alcune tecniche, all'approccio adottato dalle Autorità nazionali e all'ampia gamma di tipi di sponsorizzazioni. Un panorama, quindi, molto variegato, rispetto al quale la Commissione pone il problema dell'armonizzazione, ipotizzando un eventuale adeguamento normativo in sede di riesame della direttiva.

La relazione affronta poi il tema della tutela dei minori e dell'ordine pubblico (articoli da 22 a 22 ter della direttiva), soprattutto sotto il profilo dell'articolo 2 bis, paragrafo 2 (possibilità di derogare in via provvisoria all'obbligo di assicurare la libertà di ricezione sul proprio territorio di trasmissioni provenienti da altri Stati membri). La Commissione ritiene soddisfacente l'applicazione di tale articolo dato che "ha consentito di salvaguardare l'interesse generale e ha fornito un quadro sicuro per la protezione dei minori con il minimo di ostacoli alla libera prestazione dei servizi". La Commissione sottolinea, tuttavia, che nel valutare i provvedimenti adottati a norma del predetto articolo, essa si è basata su considerazioni di fatto e di diritto, mentre la valutazione di ordine morale del contenuto dei programmi è funzione della sensibilità di ciascuno Stato membro, che ha la responsabilità principale di autorizzare o vietare determinate trasmissioni da parte di emittenti soggette alla propria giurisdizione e che possono ricadere nel campo di applicazione dell'articolo 22. L'eventualità di una diversa valutazione tra le Autorità del paese d'origine e quelle del paese di ricezione è, peraltro, già prevista dalla direttiva.

La relazione conclude che, nel complesso, la direttiva continua a fornire un quadro regolamentare efficace per garantire la libertà nella diffusione di servizi televisivi all'interno dell'Unione. Gli obiettivi principali d'interesse pubblico che la direttiva intende salvaguardare sono tuttora validi, con gli Stati membri che si sono dotati dei mezzi per conseguirli, a cominciare dalle attività delle Autorità indipendenti di settore.

La Commissione ha altresì adottato, l'8 novembre 2002, la V Comunicazione sull'applicazione degli articoli 4 e 5 della direttiva per quanto concerne la promozione della distribuzione e della produzione di programmi televisivi nel biennio 1999-2000 (COM (2002) 612 definitivo). La Comunicazione rileva che, nel periodo di riferimento, l'applicazione da parte degli Stati membri delle disposizioni previste dall'art. 4 (opere europee) e dall'art. 5 (opere europee realizzate da produttori indipendenti) è stata nel complesso soddisfacente. Il tempo medio di trasmissione di opere europee è stato del 60,7% nel 1999 e del 62,2% nel 2000. Quanto alla promozione dei lavori, soprattutto di quelli recenti, dei produttori indipendenti, il tempo medio di trasmissione loro dedicato è stato del 37,5% nel 1999 e del 40,5% nel 2000, vale a dire ben oltre la soglia del 10% prevista dalla direttiva. L'esame analitico delle relazioni nazionali effettuato dalla Commissione evidenzia, in rapporto ai due articoli della direttiva, una tendenza positiva e dinamica in un contesto caratterizzato dal generale incremento del numero di emittenti nel periodo di riferimento (da 550 a 820, escluse le emittenti regionali). In alcuni Stati membri, si rilevano difficoltà solo in relazione ad alcuni canali minori. A questo proposito, la Commissione ricorda agli Stati membri la necessità di assicurare un controllo più accentuato ed un monitoraggio più stringente dei canali affinché tutte le emittenti raggiungano, conformemente al principio di gradualità, le percentuali stabilite dagli articoli 4 e 5 della direttiva.

Per quanto riguarda l'Italia, relativamente alle quote europee, la Commissione rileva che la percentuale di rispetto, espressa in numeri di canali, indipendentemente dalla loro tipologia, ha registrato un incremento, seppure estremamente modesto. Relativamente, invece, ai produttori indipendenti, e alla percentuale delle loro opere recenti, la tendenza generale mostra un andamento crescente, anche se la Commissione attenua questa tendenza alla luce di talune specificità del paesaggio audiovisivo italiano.

La Commissione, sulla scorta di questi dati complessivi e delle conclusioni e risoluzioni adottate dal Consiglio e dal Parlamento europeo, ha proposto un nuovo programma di lavoro per il 2003 inteso a riavviare il dibattito, dopo lo stallo verificatosi a partire dalla seconda parte dell'anno scorso, sull'eventuale necessità di adattare il quadro normativo, alla luce soprattutto degli sviluppi dei mercati e delle tecnologie. Di conseguenza, la Commissione ha aperto, nel corso del primo semestre 2003, una consultazione pubblica aperta alla totalità delle parti interessate, associandovi anche i paesi candidati. In questo contesto, ha promosso una serie di audizioni e ha invitato le parti interessate a trasmettere commenti scritti entro il 15 luglio. Il dibattito attualmente verte su diverse questioni sia di natura orizzontale (ambito di applicazione, articolazione tra regolamentazione, co-regolamentazione e autoregolamentazione) sia specifiche (pubblicità, tutela dei minori, diversità culturale). Nel prosieguo, particolare attenzione sarà prestata dalla Commissione ai principi di proporzionalità e di sussidiarietà (Protocollo di Amsterdam). Sulla base dei risultati di questa consultazione, la Commissione sottoporrà al legislatore comunitario, a fine 2003-inizio 2004, una comunicazione accompagnata da eventuali proposte.

In questo contesto, va segnalato inoltre che la Commissione ha organizzato una riunione ad alto livello dei regolatori dell'audiovisivo (Bruxelles, 27 marzo 2003), la prima nel suo genere, per discutere il programma di lavoro per il riesame della direttiva. Nell'ottica della Commissione, quest'iniziativa potrebbe evolvere in maniera più formale (sul modello del Gruppo dei regolatori istituito nell'ambito del nuovo quadro regolamentare per le comunicazioni elettroniche), allo scopo di seguire le questioni relative all'applicazione pratica della regolamentazione, affiancando il Comitato di contatto, deputato ad esaminare la validità dei principi generali della direttiva.

### **1.2.3. La regolamentazione dell'industria delle comunicazioni elettroniche: il nuovo pacchetto regolamentare**

A seguito di un lungo processo decisionale, durato circa tre anni e mezzo, il 24 aprile 2002 le istituzioni comunitarie hanno adottato il nuovo quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica, la cui entrata in vigore determina l'abrogazione di tutto il quadro normativo comunitario precedente<sup>12</sup>. Il processo di definizione del nuovo pacchetto regolamentare era stato avviato con la presentazione, il 10 novembre 1999, del documento della Commissione "verso un nuovo quadro per l'infrastruttura delle comunicazioni elettroniche ed i servizi correlati – esame del 1999 nel quadro normativo delle comunicazioni" al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni.

Il nuovo pacchetto normativo si compone principalmente di 5 direttive, di una raccomandazione e delle linee guida.

In dettaglio, si tratta dei seguenti documenti:

a. direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica (2002/21/CE), c.d. "direttiva quadro", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 108 del 24 aprile 2002;

b. direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica (2002/20/CE), c.d. "direttiva autorizzazioni", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 108 del 24 aprile 2002;

c. direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'accesso e alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime (2002/19/CE), c.d. "direttiva accesso", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 108 del 24 aprile 2002;

d. direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica (2002/22/CE), c.d. "direttiva servizio universa-

(12) Le direttive abrogate sono: le direttive 90/387/CEE, 92/44/CEE (poi modificata dalla direttiva 97/51/CEE e, da ultimo, dalla decisione 98/80/CE), 95/47/CE, 97/13/CE, 97/33/CE e 98/10/CE. Le decisioni abrogate sono la 91/396/CEE e la 92/264/CEE.

le”, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 108 del 24 aprile 2002;

e. direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 luglio 2002 relativa al trattamento dei dati personali e alla tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche (2002/58/CE), c.d. “direttiva protezione dati”, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 201 del 31 luglio 2002.

A queste direttive deve aggiungersi:

a. la raccomandazione sui mercati rilevanti dei prodotti e dei servizi nell’ambito del nuovo quadro regolamentare delle comunicazioni elettroniche, relativamente all’applicazione di misure ex ante secondo quanto disposto dalla direttiva 2002/21/CE (C (2003) 497), adottata l’11 febbraio 2003 e pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 114 dell’8 maggio 2003;

b. le linee direttrici della Commissione per l’analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del nuovo quadro normativo comunitario per le reti e i servizi di comunicazione elettronica, adottate dalla Commissione il 9 luglio 2002, pubblicate nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee C 165 dell’11 luglio 2002.

Infine, si ricordano:

a. la direttiva della Commissione europea sulla concorrenza nei mercati delle reti e servizi di comunicazione elettronica del 16 settembre 2002 (2002/77/CE), c.d. “direttiva concorrenza”, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 249 del 17 settembre 2002;

b. la decisione del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002 relativa ad un quadro normativo in materia di spettro radio nella Comunità europea (676/2002/CE), c.d. “decisione spettro radio”, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 108 del 24 aprile 2002;

c. il regolamento del 18 dicembre 2000 relativo all’accesso disaggregato alla rete locale (2887/2000/CE), pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 336 del 30 dicembre 2000.

A seguito dell’approvazione del nuovo pacchetto normativo (per quanto riguarda il contenuto delle nuove direttive, si veda la Relazione annuale dell’Autorità del 30 giugno 2002, pagg. 69 e ss.), la Commissione ha provveduto a varare una serie di misure, di cosiddetta *soft-law*, relative agli aspetti attuativi della direttiva quadro: infatti, oltre all’adozione delle linee direttrici per l’analisi del mercato e della raccomandazione sui mercati rilevanti, la Commissione ha adottato la decisione che istituisce il Gruppo dei regolatori europei per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica (2002/627/CE) ed è in via di approvazione una raccomandazione sulla procedura di notifiche di cui all’art. 7 della direttiva quadro, mentre è attesa una raccomandazione sugli obblighi regolamentari da imporre agli operatori notificati. Queste misure, come altre che prevedibilmente seguiranno, hanno l’obiettivo di assistere gli Stati membri nella messa in atto pratica del nuovo quadro (per quanto riguarda lo stato del recepimento del nuovo pacchetto regolamentare in Italia, si veda il paragrafo 2.2.).

Con il nuovo quadro regolamentare, vengono sanciti due importanti principi: la effettiva convergenza tra i settori delle telecomunicazioni, dei media e delle tecnologie dell'informazione; la neutralità della regolamentazione rispetto alla tecnologia. In particolare, la convergenza deve intendersi come l'eliminazione delle barriere che, fino ad oggi, hanno caratterizzato i settori indicati, ovvero la definizione di una serie di regole comuni, applicabili, cioè, alle telecomunicazioni, al settore radiotelevisivo e all'informatica. Tale convergenza è rafforzata anche da un altro processo che sta interessando il settore delle comunicazioni, vale a dire la revisione della c.d. "direttiva TV senza frontiere", di cui si è dato conto nel paragrafo precedente. Per quanto riguarda il principio della neutralità tecnologica, inteso come neutralità del mezzo rispetto al contenuto che su esso viene veicolato, esso viene anche posto come obiettivo che le Autorità nazionali di regolamentazione devono perseguire nelle proprie azioni.

A questo obiettivo, all'art. 8 della direttiva quadro ne vengono affiancati altri, quali la promozione della diversità culturale e linguistica ed il pluralismo dei mezzi di comunicazione, lo sviluppo del mercato interno, la promozione degli interessi dei cittadini dell'Unione europea e, infine, la promozione della concorrenza nella fornitura delle reti di comunicazione, dei servizi di comunicazione elettronica e delle risorse e servizi correlati.

Tra gli strumenti ritenuti necessari per il raggiungimento di tali obiettivi, grande importanza è attribuita al carattere di piena indipendenza delle Autorità, considerata necessaria per garantire l'imparzialità delle decisioni ed intesa nel senso di separazione giuridica e funzionale da "tutti gli organismi che gestiscono reti, apparecchiature o servizi di comunicazione elettronica". In tale contesto, l'indipendenza è garantita anche dalla previsione di un'adeguata dotazione di risorse, in termini di personale, competenza e mezzi finanziari, nonché dalla garanzia dell'esercizio dei propri poteri in modo imparziale e trasparente.

Come precedentemente indicato, tra gli obiettivi dell'azione delle Autorità di regolamentazione, vi è quello della promozione della concorrenza. In tal senso, grande rilievo riveste l'attività di analisi dei mercati, propedeutica per l'applicazione di misure ed obblighi regolamentari. Infatti, le Autorità dovranno analizzare i mercati definiti dalla raccomandazione attraverso un'analisi di carattere regolamentare (ma condotta con strumenti tipici dell'analisi antitrust), così come indicato nella relativa raccomandazione e nelle richiamate linee direttrici. In tal senso, fino all'entrata in vigore del nuovo quadro normativo, la disciplina regolatoria prevedeva l'analisi, all'interno di determinati mercati del settore delle telecomunicazioni, della quota di mercato detenuta dalle imprese e, pertanto, un soggetto con una quota di mercato pari al 25% veniva considerato come "avente significativo potere di mercato" (anche se erano previste alcune eccezioni) e, quindi, sottoposto a precisi obblighi regolamentari. Diversamente, nel nuovo quadro ciò cui si fa riferimento è la posizione dominante, intesa nel tipico senso antitrust. In tale contesto, pertanto, la quota di mercato è solo uno degli elementi (sia pure molto importante) da

prendere in considerazione per individuare un'impresa in posizione dominante. Inoltre, l'analisi dovrà avere carattere prospettico, nel senso di considerare anche il potenziale sviluppo della concorrenza sul mercato considerato, in assenza della stessa al momento dell'analisi. Pertanto, gli obblighi regolamentari potranno essere assunti solo qualora si dimostri l'assenza di concorrenza (o la non sufficienza della stessa).

In tale contesto, grande rilievo viene dato alle procedure da seguire nell'analisi e nella assunzione degli eventuali obblighi. Infatti, il nuovo quadro produce un effetto assolutamente innovativo, promuovendo una sorta di "diritto amministrativo comunitario", imponendo – cioè – una procedura unica e valida per le azioni di tutte le Autorità di regolamentazione degli Stati membri (artt. 6 e 7 della direttiva quadro). Nell'ambito di tale procedura, grande rilievo viene dato al meccanismo della consultazione pubblica, prevista non solo con le parti interessate, ma anche con le altre Autorità di regolamentazione e con la stessa Commissione europea. Tale consultazione dovrà essere effettuata sulla bozza di provvedimento che conterrà, oltre agli esiti dell'analisi di mercato, anche le misure che l'Autorità di regolamentazione intende adottare sul mercato rilevante.

Di grande rilievo risulta, infine, l'importanza che viene attribuita alla collaborazione tra le Autorità di regolamentazione dei diversi Stati membri, tra queste e le rispettive Autorità antitrust, e tra le Autorità di regolamentazione e la Commissione europea. Infatti, attraverso le procedure di consultazione e di collaborazione tra istituzioni, da una parte, ed il Gruppo dei regolatori europei (ERG), dall'altra parte, vengono poste solide basi per accelerare il processo di armonizzazione della liberalizzazione nel settore delle comunicazioni al livello comunitario.

Ad ulteriore riprova di quanto detto, si consideri che la Commissione europea ha in progetto di adottare una decisione sull'identificazione dei mercati transnazionali, a seguito della quale le Autorità di regolamentazione di diversi Stati membri verranno chiamate ad effettuare – in maniera congiunta – le analisi dei mercati individuati e ad imporre, ove ritenuto opportuno, obblighi regolamentari "transnazionali".