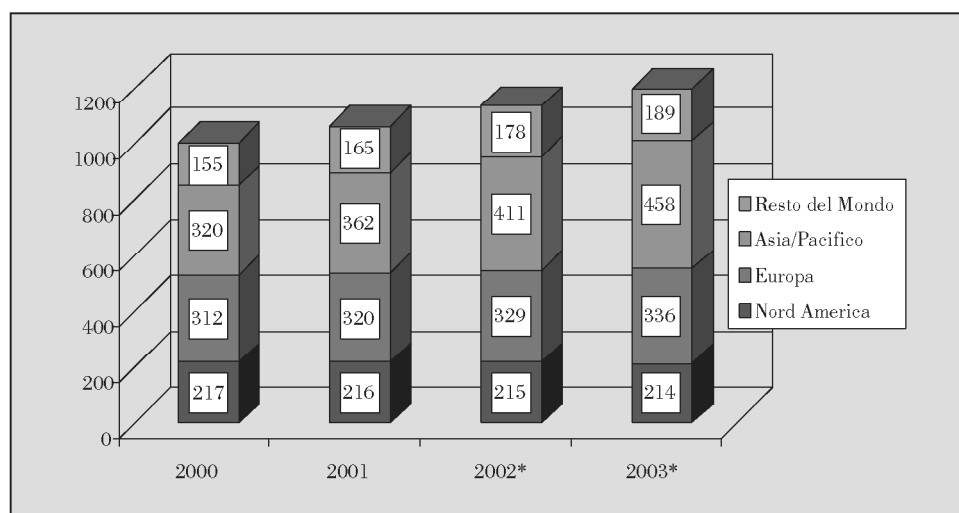


Figura 1.6 - Evoluzione delle linee fisse per regione (milioni)



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

derata evoluzione nel numero delle linee di rete fissa (Figura 1.6). D'altra parte, il mercato dei servizi di rete fissa ha ricevuto un sensibile impulso dai ricavi derivanti dalle trasmissioni dati, che hanno superato i 130 miliardi di euro, con una crescita del 24% circa.

La grande sfida che gli operatori di rete fissa stanno affrontando e con cui dovranno sempre più misurarsi a breve termine è quella della diffusione dei servizi a larga banda nella rete di accesso. Guidata dalla crescita nell'utilizzo di Internet, si sta iniziando a sviluppare una domanda di accesso ad alta velocità, con prestazioni migliori rispetto a quelle delle tradizionali connessioni *dial up* sulla rete telefonica tradizionale e/o ISDN (che rimangono tuttavia i principali servizi di accesso a Internet, soprattutto per gli utenti residenziali). Questa domanda, si rivolge verso i servizi xDSL, gli accessi in fibra ottica, via cavo o le reti *ethernet* metropolitane: in tal senso, si stanno affermando diverse soluzioni tecnologiche indirizzate ad esigenze diverse e con differenti caratteristiche di prezzo e di fruizione del servizio.

Nel complesso, comunque, la domanda di connettività dovrebbe crescere significativamente a livello mondiale (Figura 1.7), passando dai 33 milioni di collegamenti a larga banda installati nel 2001 a 100 milioni nel 2003, per arrivare a circa 230 milioni nel 2006, grazie anche al contributo significativo dell'Europa occidentale.

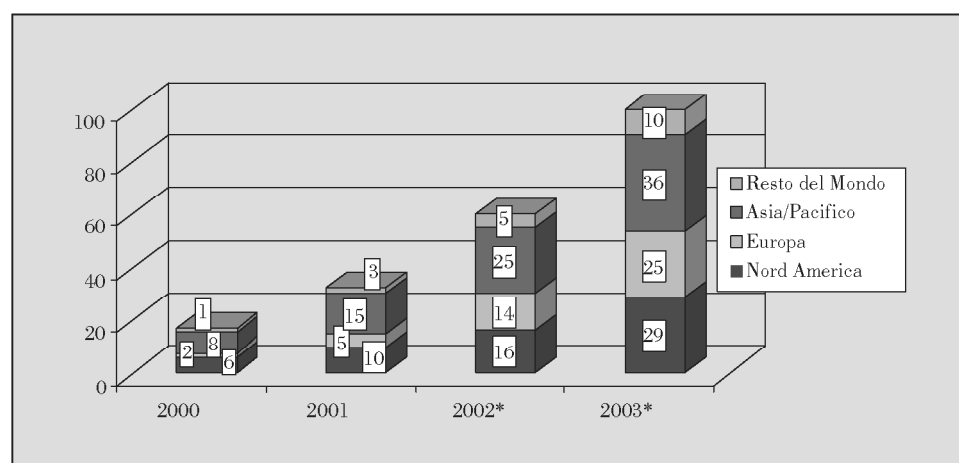
Di conseguenza, crescono anche gli investimenti richiesti agli operatori per affrontare questa domanda di banda: si stima infatti che tali investimenti passino dai 4,1 miliardi di euro del 2001 a 8,4 miliardi di euro nel 2003 (Figura 1.8).

Come vedremo nel caso del mercato statunitense, non tutti gli operatori sono stati in grado di raggiungere un equilibrio sostenibile tra investimenti richiesti dallo sviluppo verso la larga banda e ricavi che ne derivano. Peraltro, benché sia acquisito che si tratta di un segmento ad alto potenziale di crescita, di grande rilievo per il presidio della clientela maggiormente remunerativa, si affaccia la preoccupazione che l'offerta di larga banda possa nascondere non poche insidie, in termini di sostenibilità dei modelli di *business* proposti e del grado di competizione.

Lo scenario e le dinamiche fin qui descritti hanno alimentato negli ultimi anni una politica espansiva da parte di diverse tipologie di operatori, dai grandi operatori ex monopolisti ai *carrier* internazionali, con la finalità di posizionarsi efficacemente sui mercati più profittevoli o ritenuti in crescita. Il periodo è stato caratterizzato, in particolare, da una serie di acquisizioni a vario livello, anche grazie al bacino finanziario determinato dal “sentimento” positivo che ha sostenuto le principali piazze finanziarie mondiali, soprattutto verso investimenti in infrastrutture, per le offerte *broadband*. Tuttavia, negli ultimi mesi, si sono prodotti significativi mutamenti.

L’apporto ai ricavi delle operazioni basate su Internet, risultato ancora limitato, e l’impatto sui bilanci delle aziende derivante dalle operazioni di acquisizioni, hanno infatti rallentato il processo, attivando anzi

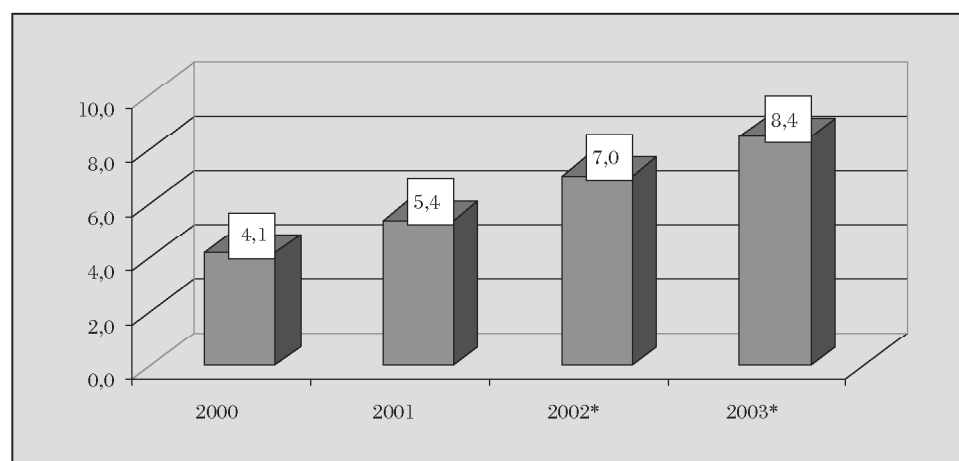
Figura 1.7 - Collegamenti a larga banda per regione (milioni)



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Figura 1.8 - Investimenti dei Service Provider in apparati di rete a larga banda (miliardi di euro)



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

dinamiche di segno opposto. Ed è così che, negli ultimi dodici mesi si sono manifestate condizioni di criticità per un rilevante numero di operatori a livello mondiale (Tabella 1.2).

Il quadro descritto a livello mondiale è, ovviamente, la risultante di diverse configurazioni di mercato per le principali macroaree geografiche.

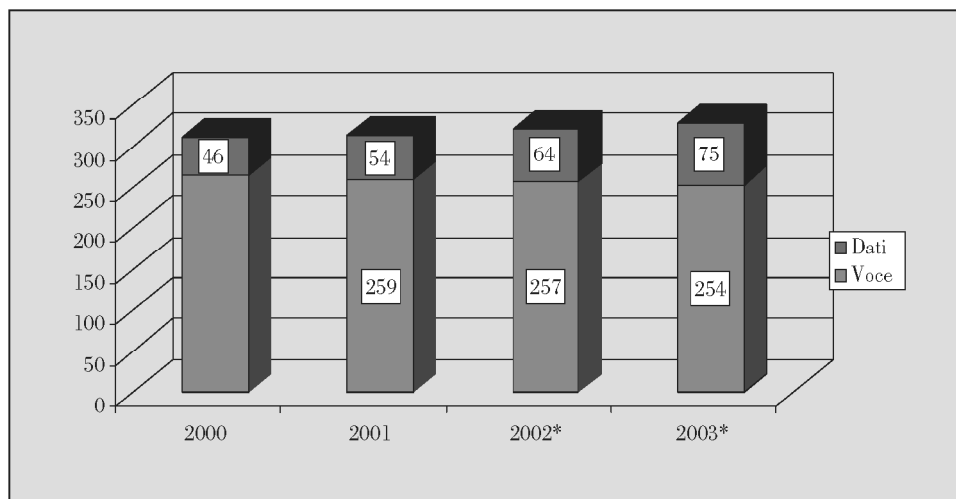
Il mercato nord americano (Figura 1.9) vale attualmente più di un terzo del mercato mondiale delle telecomunicazioni su rete fissa. I tassi di crescita del mercato sono fra i più bassi a livello mondiale e, ancora più importante, i ricavi da servizi voce sono da tempo sottoposti a forti pressioni competitive. Pertanto, i servizi di trasmissione dati appaiono sempre più importanti per sostenere i livelli di crescita, sia per quanto concerne le modalità di trasmissione più tradizionali, a commutazione di pacchetto, sia per le soluzioni su rete IP.

Le aree di *business* maggiormente investite dalla competizione riguardano le comunicazioni vocali di lunga distanza, nazionali ed inter-

Tabella 1.2 - Crisi finanziaria delle aziende internazionali

Azienda	Paese	Segmento di mercato	Note
Global Crossing	Bermuda (quotata sul Nasdaq)	Servizi di trasporto e connettività alla rete per OLO e ISP	Attivato processo per fallimento ai sensi del capitolo 11 della legge statunitense sui fallimenti (gennaio 2002)
Carrier 1	Svizzera	Servizi di trasporto e connettività alla rete per OLO e ISP -Web housing e colocation (Digiplex)	Attivato processo per insolvenza
Flag Telecom	Bermuda (quotata sul Nasdaq)	Servizi di trasporto e connettività alla rete per OLO e ISP	Attivato processo per fallimento ai sensi del capitolo 11 della legge statunitense sui fallimenti (aprile 2002)
Rsl.com	Stati Uniti e Europa	Connettività e servizi a valore aggiunto	Attivato processo per fallimento ai sensi del capitolo 11 della legge statunitense sui fallimenti (marzo 2001)
Viatel	Stati Uniti e Europa	Connettività e servizi a valore aggiunto	Attivato processo per fallimento ai sensi del capitolo 11 della legge statunitense sui fallimenti (giugno 2001)
PSI Net (ora acquistato da Cogent – Stati Uniti; Telus- Canada; C&W – Giappone)	Stati Uniti/Globale	Connettività IP e servizi ISP	Completato processo da fallimento ai sensi del capitolo 11 della legge statunitense sui fallimenti (giugno 2001)
360 Networks	Canada	Servizi di trasporto e connettività alla rete per OLO e ISP	Attivato processo per fallimento ai sensi del capitolo 11 della legge statunitense sui fallimenti (giugno 2001)

Fonte: IDC, 2002

Figura 1.9 - Nord America - Servizi di rete fissa - voce e dati (miliardi di euro)

Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

nazionali, per le quali le comunicazioni *wireless* ed i servizi basati su IP rappresentano alternative molto competitive. La liberalizzazione del mercato ha spinto ISP, operatori locali e fornitori di servizi a valore aggiunto ad entrare sul mercato aggressivamente, spesso specializzandosi per area geografica.

Il processo di completa liberalizzazione del mercato, stimolato nel 1996 dal *Telecommunication Act*, sembra aver prodotto finora i maggiori benefici per le *regional bell*, che si sono dimostrate concorrenti molto aggressive per i *carrier* tradizionalmente attivi nel mercato della lunga distanza, mentre questi ultimi sono stati meno efficaci nella conquista di quote di mercato locale.

Questa evoluzione del mercato, accelerando il processo di riduzione delle tariffe per il traffico di lunga distanza, ha contribuito al peggioramento dei risultati economici di alcuni operatori, tra i quali il caso più eclatante è quello di Global Crossing, società che nel recente passato vantava una capitalizzazione di 52 miliardi di euro e che nel 2001, sia per la continua discesa dei prezzi dei servizi nel proprio mercato di riferimento, sia per la cessata esclusività, in capo alla società, del diritto di posa di cavi sottomarini intercontinentali, ha richiesto l'applicazione delle procedure fallimentari.

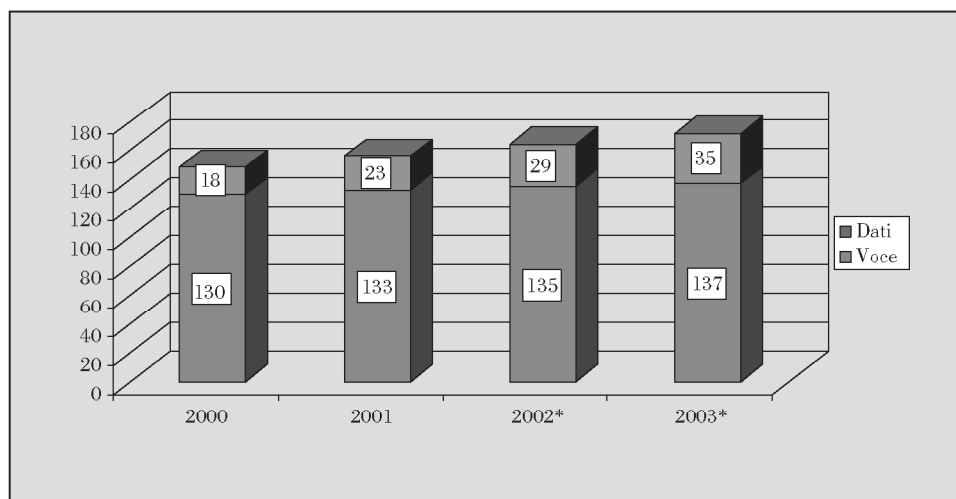
Tale crisi ha avuto un effetto domino sul settore, in considerazione del fatto che Global Crossing era una delle aziende con il maggior esborso in costi di interconnessione verso i piccoli fornitori locali di servizi voce e dati (*Independent Telephone Company*).

A prescindere dal caso Global Crossing, in generale in maggiore difficoltà si sono trovati gli operatori con una forte focalizzazione sulle offerte *wholesale*, spesso supportate da investimenti significativi a livello infrastrutturale.

Il mercato europeo (Figura 1.10) continua nel suo processo di crescita, anche di fronte a processi di consolidamento degli attori presenti sul mercato e di riduzione dei prezzi a causa di una intensificata competizione e dell'introduzione sul mercato di schemi di tariffazione *flat*.

Il mercato è stato sostenuto durante il 2001 dalla crescita del comparto relativo alla trasmissione dati. I ricavi da traffico voce sono ancora la componente di maggior peso (oltre l'85% del totale), anche se i tassi di crescita di questo segmento sono circa un decimo rispetto alla crescita del mercato dati (circa 28%).

Figura 1.10 - Europa - Servizi di rete fissa - voce e dati (miliardi di euro)



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Se il mercato dei servizi voce cresce, ma a tassi inferiori rispetto al passato, sono i servizi dati a sostenere il mercato in termini di ricavi: nel 2001 il loro valore è di 23 miliardi di euro, con una previsione di crescita fino a 35 miliardi nel 2003. Questa evoluzione è sostenuta dall'introduzione di servizi a valore aggiunto e dallo sviluppo di soluzioni tecnologicamente avanzate che sostituiscono pacchetti di offerta più tradizionali. In particolare, un fattore importante di crescita nel 2001 è stato rappresentato dall'area dei servizi a larga banda rivolti sia all'utenza residenziale che *business*, i quali hanno beneficiato della maggiore maturità degli utenti nell'utilizzo di servizi *on line*, nonché di un ampliamento del ventaglio di offerte in termini di tecnologie, prestazioni e prezzi.

In questo contesto, gli operatori *incumbent* si sono preoccupati di riorganizzare in maniera più efficace le proprie offerte, focalizzandosi sul *core business* delle telecomunicazioni e dismettendo attività non ritenute strategiche o profittevoli. Inoltre, con diversi risultati, gli *incumbent* europei hanno iniziato ad orientare maggiormente il proprio posizionamento competitivo verso il segmento dei servizi IP. Tale sforzo risponde all'esigenza di razionalizzare le attività, indirizzandole verso segmenti di

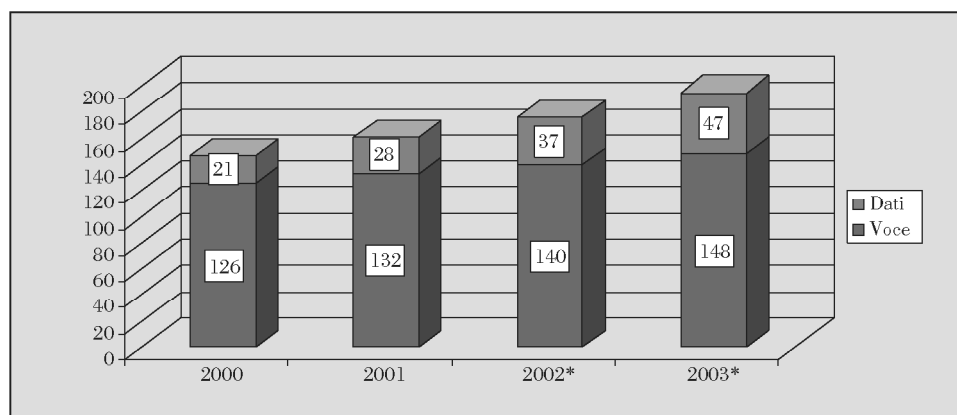
mercato maggiormente innovativi. Comunque, in diversi casi, i processi di riorganizzazione hanno risposto a necessità di natura finanziaria, come è accaduto per British Telecom che, a cause dell'elevata esposizione finanziaria, ha dovuto ricorrere, nel 2001, a dismissioni di *assets* per circa 25 miliardi di euro.

Per quanto riguarda i nuovi entranti, questi si sono finora focalizzati sui segmenti di mercato di fascia alta, generalmente più profittevoli, limitando l'impegno nel segmento dei servizi più tradizionali. Al riguardo, va osservato che l'ulteriore sviluppo dei servizi di *carrier preselection* e la diffusione dell'*unbundling* del *local loop* possono radicalmente modificare questo scenario.

L'apertura della competizione all'ultimo miglio non è però un processo semplice e rapido: molte difficoltà di carattere tecnico, procedurale ed economico segnano il percorso che porta i concorrenti a fare il loro ingresso nelle centrali di commutazione dell'operatore ex monopolista. Per questi motivi, l'apertura alla concorrenza dell'ultimo miglio in Europa riguarda ad oggi una quota limitata di utenti: alcune centinaia di migliaia di clienti hanno scelto un fornitore di accesso alternativo all'operatore storico, mentre la percentuale di centrali aperte al servizio di *unbundling* varia da paese a paese.

Nell'area Asia/Pacifico (Figura 1.11), cui appartengono paesi dai profili politici ed economici anche molto diversi, si osservano dinamiche economico-competitive talora profondamente differenti rispetto a quelle dei paesi più industrializzati. Nonostante una certa differenza di approccio che le aziende occidentali rivelano rispetto ai mercati asiatici, le dimensioni assolute dei principali mercati asiatici (Cina, Giappone, India) ed il loro potenziale di crescita per i servizi di telecomunicazione attirano un numero crescente di operatori di peso internazionale, stimolati anche dal processo di liberalizzazione in atto che, in particolare, ha condotto all'apertura di un mercato, quale quello cinese, fino a poco tempo fa dominato da operatori locali, con un presidio considerato inattaccabile.

Figura 1.11 - Asia/Pacifico - Servizi di rete fissa - voce e dati (miliardi di euro)



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Il mercato dell'area Asia/Pacifico, cresciuto del 9,2% nel 2001, è stato sostenuto dalle *performance* di Giappone ed Australia, anche se, come già accennato, la relativa apertura della Cina agli investimenti provenienti dall'estero, anche in funzione di un potenziale ingresso nel Wto, ne fanno il mercato più interessante del prossimo biennio.

Giappone e Australia risultano naturalmente i paesi maggiormente allineati con le tendenze dei paesi più industrializzati dell'Occidente: in particolare, denotano le caratteristiche di mercati relativamente maturi, con tassi di crescita inferiori a quelli del resto dell'area. Per quanto riguarda il Giappone, va inoltre ricordato l'effetto della crisi che ha colpito il sistema finanziario nipponico; peraltro, questo fenomeno si è riflettuto negativamente sulla crescita dei paesi nell'area di influenza dello yen, come la Malesia.

A sostegno dello sviluppo del mercato, intervengono comunque le dinamiche di crescita dei servizi a valore aggiunto e l'aumento delle connessioni verso Internet. Inoltre, la crescita di interesse per soluzioni di tipo *intranet* e *extranet*, per piattaforme di *e-commerce* e — più in generale — l'uso estensivo di Internet nelle imprese, segnalano interessanti prospettive di crescita per il segmento *business*.

Per quanto riguarda la struttura competitiva del mercato giapponese, dopo la deregolamentazione del 1999, il mercato delle telecomunicazioni è passato attraverso cambiamenti rilevanti. Ntt, che è il primo operatore a livello mondiale, ha subito un processo di profonda ristrutturazione finalizzata ad elevarne il livello di competitività sui mercati internazionali e questa riorganizzazione ha innescato dinamiche concorrenziali complesse anche per un mercato come quello nipponico, da sempre "chiuso" a livello domestico. Il contesto competitivo è comunque ancora caratterizzato dal peso di Ntt che detiene la maggioranza dell'infrastruttura di telecomunicazioni e da costi di interconnessione per i nuovi entranti relativamente alti. Questa situazione spinge gli altri operatori a sostenere investimenti rilevanti per la costruzione di infrastrutture alternative, come nel caso di Kddi, l'azienda nata dalla fusione di Kdd, Ddi e Ido alla fine del 2000, che si è posizionata sul mercato delle comunicazioni cellulari e lunga distanza in diretta competizione con Ntt proprio sviluppando infrastrutture di rete proprie. Altri operatori licenziatari stanno implementando reti in fibra. È interessante notare che alcuni *competitor* sono partiti da settori limitrofi, come l'energia, per riconfigurarsi come fornitori di servizi di telecomunicazioni.

Il mercato cinese si trova in un momento delicato. In virtù della riforma approvata dal Consiglio di Stato nel novembre 2001, infatti, la rete di China Telecom nelle 10 province del nord verrà disaggregata e la struttura societaria sarà consolidata in China Netcom. A China Telecom rimarranno le reti delle 21 province del sud del Paese. A supporto della lettura di queste dinamiche concorrenziali, si tenga conto che il previsto ingresso della Cina nel Wto è subordinato ad una apertura del mercato alla competizione, con la previsione di avere sul mercato cinese sette operatori, come requisito fondamentale per l'ammissione del paese nel-

l'organizzazione. In termini di crescita, il mercato cinese si mostra particolarmente dinamico. In questo contesto, i servizi vocali di rete fissa sono stati determinanti per la crescita (il 72% dei ricavi deriva attualmente da questo segmento). Peraltro, contrariamente alla maggior parte dei restanti mercati dell'area asiatica, dove le comunicazioni cellulari stanno crescendo di importanza, i servizi di rete fissa continueranno a rivestire un ruolo fondamentale nella dinamica degli investimenti e dei ricavi.

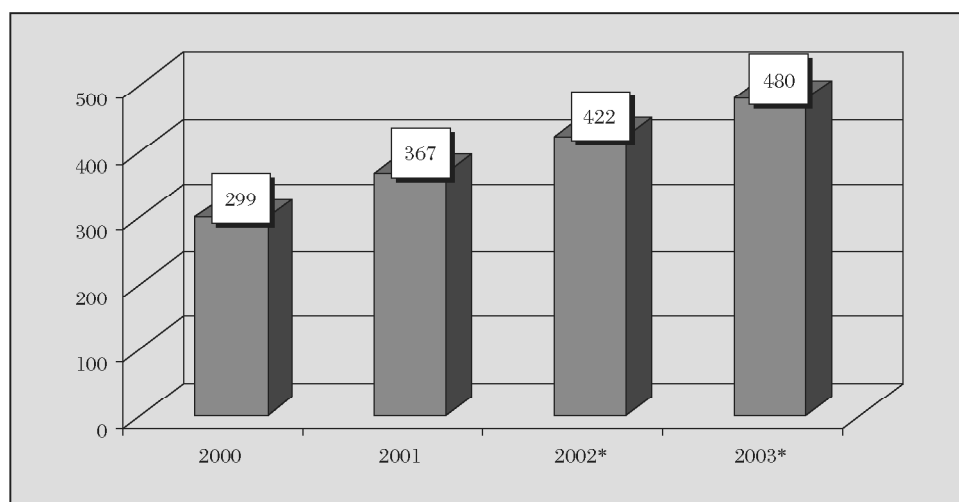
Le motivazioni alla base dei tassi sostenuti di crescita riportano ad una molteplicità di fattori: dalle iniziative governative sopra accennate alle dimensioni della popolazione e al tasso di penetrazione ancora basso dei servizi di telecomunicazioni sul totale della popolazione. Condizioni praticamente uniche per un mercato che è in questo momento al centro dell'attenzione della comunità internazionale, delle organizzazioni per il commercio e degli operatori stessi.

I servizi mobili

Nel 2001, si può stimare che il mercato mondiale dei servizi mobili abbia superato il valore di 367 miliardi di euro, con un incremento del 22,7% rispetto al 2001. Pur rallentando, la crescita dovrebbe continuare anche nel medio termine, portando nel 2003 il mercato a ridosso della soglia dei 500 miliardi di euro (Figura 1.12), con oltre 1,2 miliardi di linee attive (Figura 1.13).

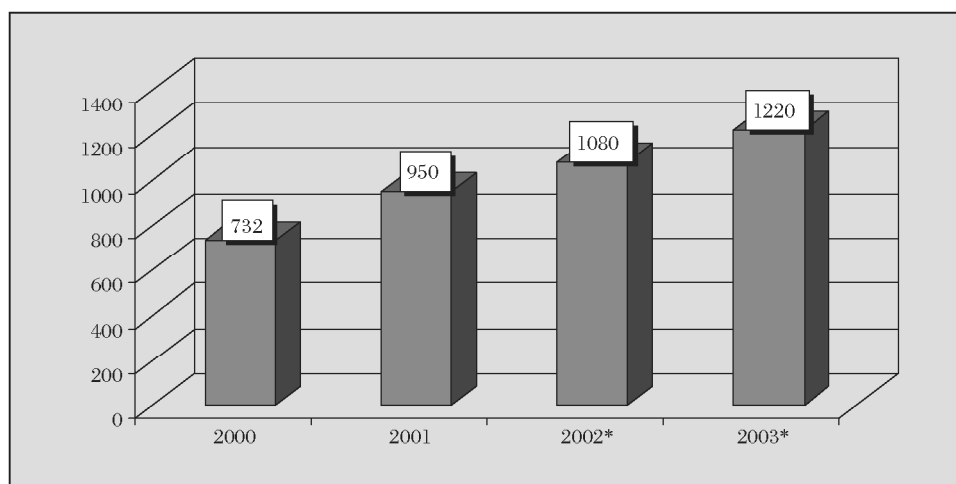
Come si deduce dalla Figura 1.14, il peso dei servizi dati è rimasto - nel 2001 - ancora limitato rispetto ai tradizionali servizi voce, mentre i tassi attesi di sviluppo dell'intero mercato dei servizi mobili dipendono

Figura 1.12 - Mercato mondiale dei servizi mobili (miliardi di euro)



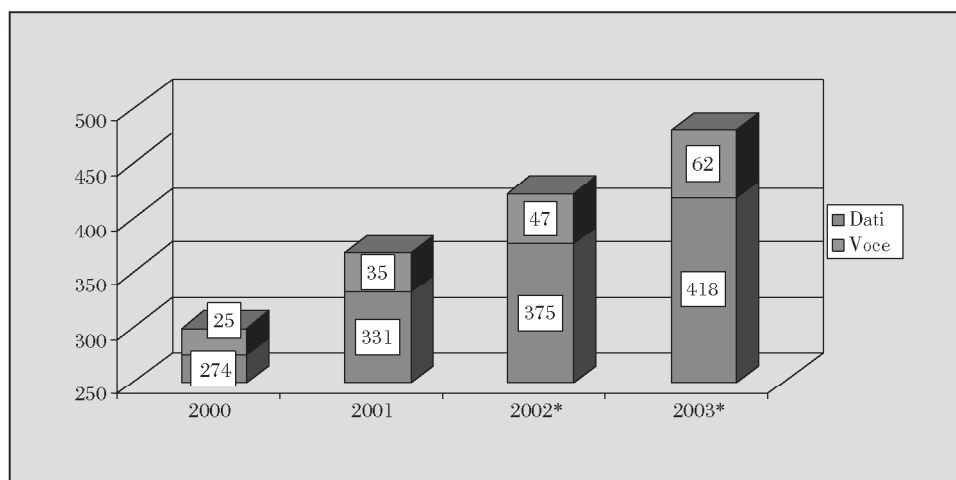
Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Figura 1.13 - Linee mobili nel mondo (milioni)

Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Figura 1.14 - Ripartizione dei ricavi nei servizi mobili - voce e dati (miliardi di euro)

Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

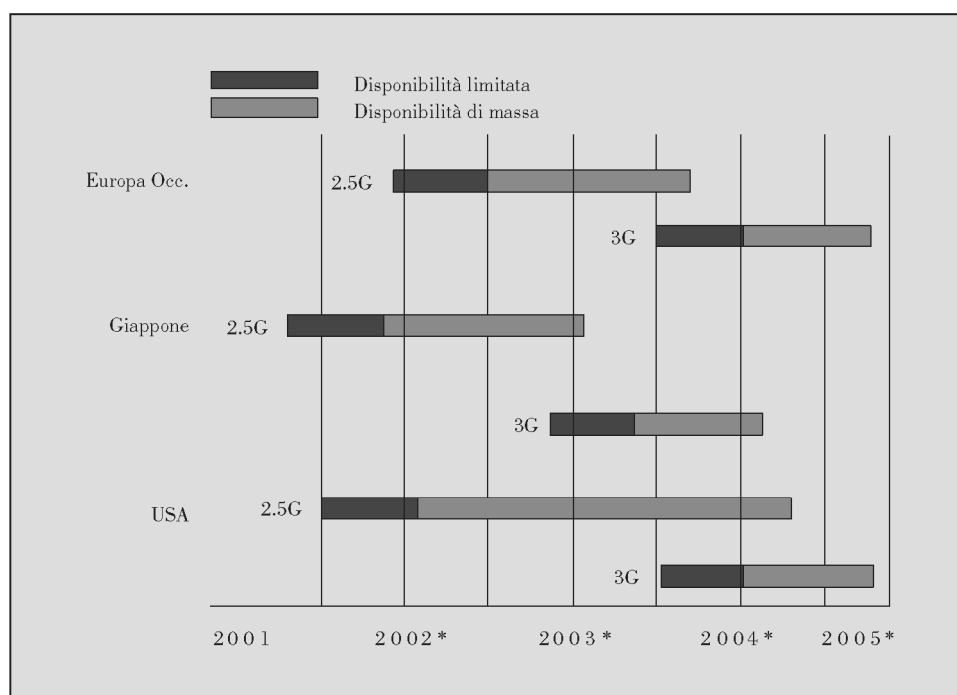
significativamente dallo sviluppo di nuove linee di *business* legate ai servizi dati innovativi su rete mobile.

Sotto questo profilo, il mercato delle comunicazioni mobili ha confermato, durante il 2001, le difficoltà dei nuovi operatori nella promozione di servizi innovativi basati su piattaforme tecnologiche di nuova generazione (GPRS e UMTS). La complessità delle dinamiche del mercato non ha ancora permesso ai nuovi operatori di determinare quali siano i comportamenti di acquisto che indirizzino i *churner* (utenti che cambiano operatore nell'anno) verso i propri pacchetti di offerta.

Inoltre, le imprese tendono a focalizzare i propri portafogli d'offerta in funzione dell'introduzione sul mercato di nuove tecnologie di transmis-

sione, in particolare UMTS. Questa necessaria attenzione, anche a fronte degli investimenti effettuati per l'acquisizione delle licenze, non ha tuttavia ancora trovato una declinazione in termini di servizi per la clientela, a causa di una tempistica di sviluppo delle reti di terza generazione ritardata rispetto alle previsioni (Figura 1.15). A sua volta, questo fenomeno sembra attribuibile, in parte, all'eccessivo ottimismo iniziale per quanto riguarda il rilascio della tecnologia stessa ed, in parte, al lancio di servizi su GPRS che hanno impegnato le attività dei fornitori di rete e di servizi. Infatti, i servizi GPRS, che nel 2000 erano ancora ad uno stadio embrionale di sviluppo, dalla seconda metà del 2001 hanno avviato un processo di consolidamento in termini di offerta commerciale.

Figura 1.15 - Europa, Giappone e Stati Uniti - Tempi di rilascio servizi 2.5G e 3G



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Anche se la domanda dei nuovi servizi GPRS non ha ancora raggiunto una massa critica rilevante, le aziende fornitrici si sono mosse per organizzare il proprio portafoglio di servizi in funzione della potenziale crescita del mercato. Le aziende produttrici di telefoni cellulari hanno concentrato i propri sforzi per lanciare sul mercato modelli che supportino nuovi servizi, in particolare di messaggistica evoluta (MMS – *Multimedia Messaging Services*) e, come la canadese Rim con *BlackBerry*, che permettano l'integrazione fra sistemi di comunicazione diversi, *e-mail* inclusa. La particolare attenzione verso i servizi di messaggistica evoluta nasce dall'analisi delle dinamiche del segmento SMS. I messaggi di testo su telefoni cellulari, nonostante le limitazioni tecnologiche, si sono ri-