

Parte prima

SCENARI DI MERCATO
E QUADRO REGOLAMENTARE

1. IL SISTEMA DELLE COMUNICAZIONI NEL MONDO

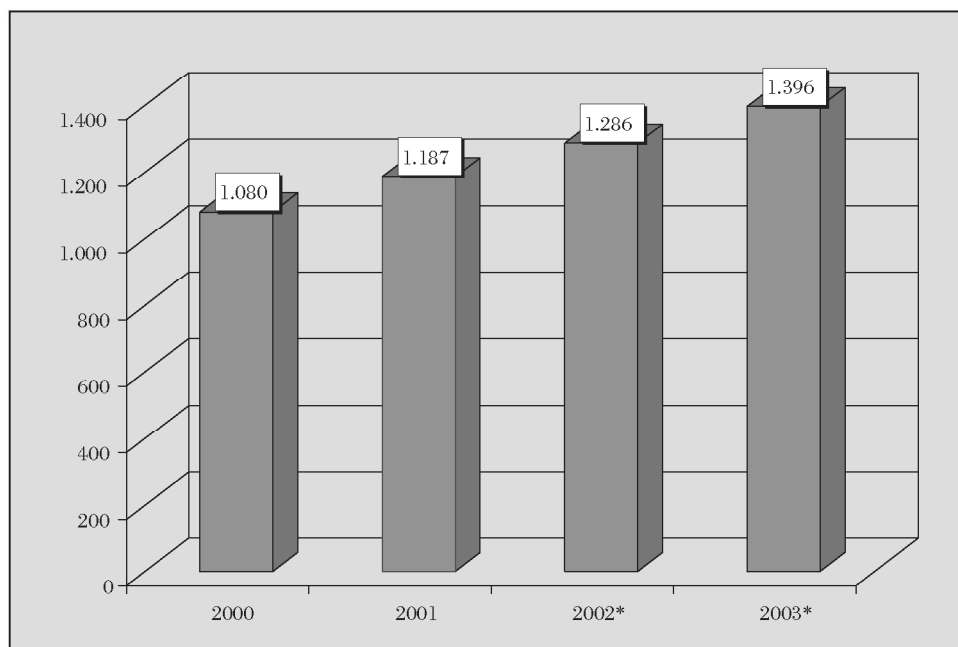
1.1. IL QUADRO ECONOMICO E DI MERCATO INTERNAZIONALE

1.1.1. Le telecomunicazioni

Nel corso del 2001, il mercato mondiale dei servizi di telecomunicazioni è cresciuto del 9,9%, raggiungendo un valore pari a 1.187 miliardi di euro (Figura 1.1), che equivale a poco meno del 4% del prodotto interno lordo mondiale. Pur in un contesto economico e politico estremamente incerto e caratterizzato da numerose spinte negative (le difficoltà finanziarie dei titoli Internet, la recessione americana, i drammatici avvenimenti degli ultimi mesi dell'anno 2001), il settore delle telecomunicazioni si è confermato uno dei più importanti comparti per la crescita dell'economia mondiale.

D'altro canto, l'apporto dato dalle telecomunicazioni e, più in generale, dalle industrie legate alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) allo sviluppo dei sistemi economici non può essere

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



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

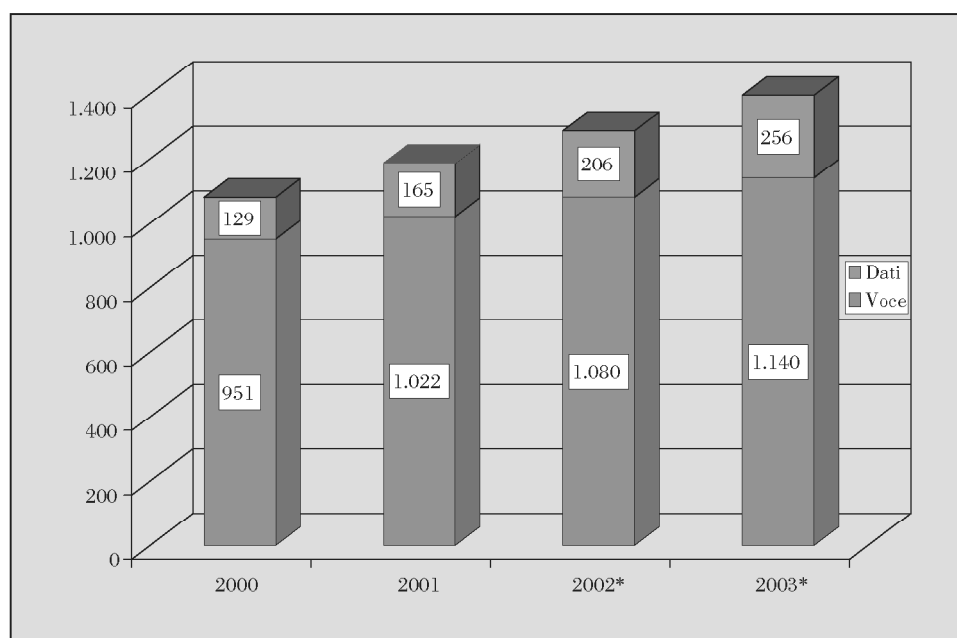
misurato solo con riferimento alla percentuale del prodotto interno lordo (PIL) direttamente attribuibile a questi settori. In tal senso, soccorrono i risultati di numerosi studi sulle determinanti della crescita dei sistemi economici e, in particolare, le conclusioni cui perviene un programma di ricerca biennale dell'Ocse, denominato "progetto crescita". In estrema sintesi, i ricercatori dell'Ocse, accertato che, negli anni Novanta, gli Stati Uniti sono stati l'unico dei grandi Paesi industrializzati a migliorare la *performance* in termini di crescita, individuano in due determinanti le ragioni alla base di questo risultato. Da un lato, l'accrescimento della base occupazionale; dall'altro lato, l'aumento della produttività del lavoro. In particolare, è quest'ultima che contribuisce in modo preponderante (86%) alla migliore prestazione dell'economia statunitense. Successivamente, gli economisti dell'Ocse vanno alla ricerca dei fattori che spiegano la crescita della base occupazionale e l'apprezzabile incremento della produttività negli Stati Uniti e riscontrano che molti di questi fattori hanno relazione diretta con le tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

L'incremento della base occupazionale negli Stati Uniti è riconducibile in parte significativa all'aumento dell'incidenza sul PIL delle industrie che producono beni e servizi ICT, nonché ad un maggior utilizzo di tali tecnologie nei settori tradizionali. Quindi, a differenza di quanto si registrò negli anni Ottanta, la maggiore crescita dell'occupazione americana non è ascrivibile, questa volta, a settori tradizionali, caratterizzati da scarsa qualificazione della manodopera, bensì a settori *high tech*, in cui prevalgono professionalità più elevate. È tuttavia opportuno precisare che lo studio Ocse si chiude al 2000, quindi prima che si avvertissero i segnali di crisi della cosiddetta *new economy*.

La *performance* della produttività americana è riconducibile a tre fattori, tutti legati alle tecnologie ICT: a) la qualità dell'occupazione impegnata nei processi produttivi; b) l'uso e la qualità del capitale impiegato (ossia, investimenti produttivi); c) un fattore residuo, definito come produttività multifattoriale, che rappresenta l'effetto dell'interazione tra capitale e lavoro. In tutti e tre i casi, la realtà dell'ICT svolge un ruolo di primo piano. Per un verso, concorre ad innalzare la qualità media dell'occupazione, sia direttamente, in conseguenza del maggior peso delle industrie ICT dove trovano largo impiego professionalità più alte, sia indirettamente, attraverso il carattere pervasivo di tali tecnologie che fertilizzano tutti i settori produttivi, accrescendo la quota di lavoro qualificato. Per altro verso, gli investimenti in ICT spiegano direttamente circa 1/3 della crescita della produttività del lavoro degli Stati Uniti negli anni Novanta (ed ancora di più nella seconda metà del decennio). Infine, anche il residuo rappresentato dalla produttività multifattoriale riconduce alla dinamica particolarmente accentuata della produzione ICT e dell'impiego di tali tecnologie nelle industrie tradizionali.

In questo scenario, le telecomunicazioni svolgono un ruolo di primo piano, per cui appare appropriato ribadire, per questo settore, quanto vale per il complesso delle industrie ICT. In definitiva, la lezione che deriva dall'esame di lungo periodo delle relazioni tra il settore delle telecomunicazioni e lo sviluppo economico, induce a ritenere che, al di là delle attuali (e future) difficoltà congiunturali, questo settore riveste oramai un ruolo cruciale per la crescita strutturale e la competitività dei sistemi industriali, che non può essere messo in discussione dalle dinamiche di breve periodo. In altri termini, si è probabilmente assistito ad un'accelerazione nel processo di sviluppo di nuovi servizi e mercati di telecomunicazione, nella direzione di una progressiva convergenza dei settori ICT; questa accelerazione ha indotto, tra le altre cose, politiche di investimento scarsamente attente alle concrete dimensioni della domanda effettiva, nonché il lancio di numerosi prodotti e servizi, senza avere l'opportunità di verificare *ex ante* la tempestiva disponibilità di apparati e soluzioni tecnologiche e l'effettiva disponibilità a pagare della clientela potenziale. Se vi sono stati errori di prospettiva da parte degli esperti, degli operatori ed anche delle istituzioni, è bene tenerne conto, senza che ciò modifichi, tuttavia, la valutazione intorno alla portata epocale dell'avvento della società dell'informazione e della conoscenza, per la quale un ruolo centrale rivestono le innovazioni tecnologiche e di mercato che stanno sempre più interessando il settore delle telecomunicazioni.

Figura 1.2 - Mercato mondiale dei servizi di telecomunicazioni - voce e dati (miliardi di euro)



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

Da questo punto di vista, il settore mostra *trend* di crescita molto diversi a seconda delle aree geografiche e dei mercati merceologici considerati ed indica – in ogni caso – di essere giunto ad un punto di svolta molto importante, soprattutto per quanto riguarda i paesi più sviluppati. Come sarà analizzato con maggiore dettaglio nei paragrafi successivi, i servizi di rete fissa e di rete mobile hanno ormai raggiunto, almeno per ciò che riguarda i servizi più tradizionali una notevole maturità in termini di diffusione, cosicché le prospettive di crescita tendono ad un marcato rallentamento.

Come si nota dalla Figura 1.2, infatti, il *trend* di crescita dei servizi voce tende ad appiattirsi: +7,4% nel 2001, +5,8% nel 2002 e + 5,5% nel 2003. Il fenomeno investe in particolare i servizi voce di rete mobile, per i quali il tasso di crescita si dimezza nell'arco di due anni, mentre la telefonia fissa rivela una sostanziale stabilità attorno a ritmi di sviluppo comunque assai modesti (Tabella 1.1).

Tabella 1.1 - Ricavi mondiali da servizi voce di rete fissa e mobile (miliardi di euro)

	2000	2001	2002*	2003*
Rete fissa	676,9	690,1	705,2	722,2
var. %		2,0	2,2	2,4
Rete mobile	274,2	331,4	375,3	417,7
var. %		20,9	13,2	11,3
Totale	951,1	1.022,5	1.080,5	1.139,5
var. %		7,4	5,8	5,5

Fonte: IDC, 2002

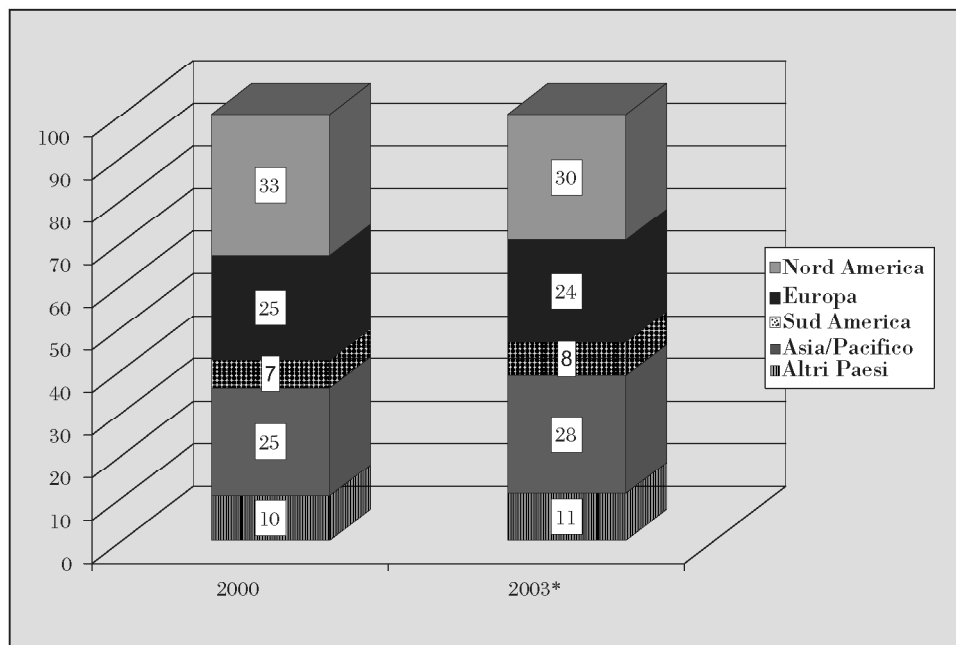
* Previsioni

Come già anticipato, tassi di crescita molto differenti caratterizzeranno, nei prossimi anni, le principali regioni nelle quali è possibile suddividere il mercato mondiale. Dalla Figura 1.3, si osserva che le aree a maggior crescita riguardano i paesi in via di sviluppo e/o quelli dove la dotazione infrastrutturale è ancora lontana da quella tipica dei paesi industrializzati.

Il quadro così delineato non muta significativamente se si considerano anche i servizi di accesso a Internet. Difatti, benché si tratti di un segmento di domanda caratterizzato da un forte dinamismo, le dimensioni assolute di tale mercato rimangono ancora alquanto limitate, se confrontato con quelle dei servizi di fonia e di trasmissione dati di rete fissa e mobile.

Il rallentamento della crescita dei servizi di telefonia fissa e mobile induce le imprese a ricercare nuovi servizi a valore aggiunto che possano controbilanciare questa tendenza, quali i servizi a larga banda per la rete fissa e per le reti mobili della nuova generazione. In entrambi i casi si tratta di servizi ancora in una fase iniziale di diffusione. A questo riguardo, un aspetto cruciale per lo sviluppo è legato alla disponibilità a pagare degli utenti, nonché alla struttura delle preferenze tra le diverse tipologie di servizi. Se, finora, la diffusione del mobile e di Internet è stata favorita da

Figura 1.3 - Mercato mondiale dei servizi di telecomunicazioni per regione (%)



Fonte: IDC, 2002.
* Previsioni.

formule di offerta che eliminavano in tutto o in parte i costi fissi (abbonamento), lo sviluppo dei nuovi servizi a valore aggiunto sembra vincolato alla necessità di far pagare per servizi che la clientela già utilizza (spesso a costi minori), ovvero per applicazioni che spesso non conosce.

Si tratta di una delle principali sfide che gli operatori di telecomunicazioni devono affrontare.

Un altro compito impegnativo per le imprese di telecomunicazioni riguarda il tema della convergenza tra tecnologie e mercati ICT. L'offerta di queste nuove famiglie di servizi a valore aggiunto comporta – difatti – lo sconfinamento nell'area delle applicazioni e delle piattaforme informatiche.

In altri termini, continua a progredire la convergenza tra informatica e telecomunicazioni a livello di servizi, di soluzioni applicative e, talvolta, anche di operatori. Un percorso più complesso e meno dinamico caratterizza, invece, la convergenza tra telecomunicazioni e *media*.

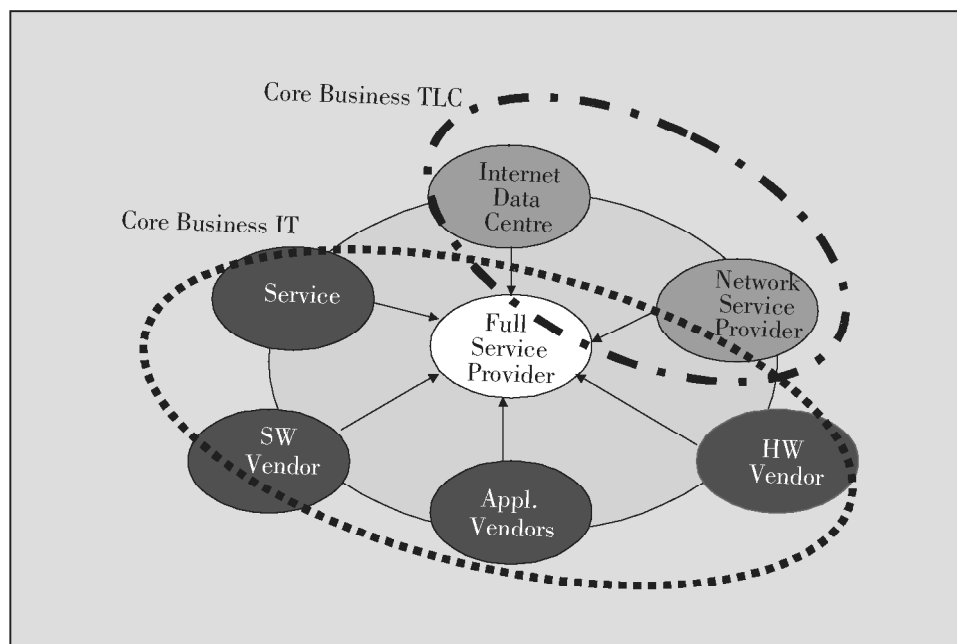
La crescente convergenza tra telecomunicazioni ed informatica, delinea un nuovo scenario competitivo, all'interno del quale operatori delle telecomunicazioni e ISP competono con i fornitori di soluzioni e servizi informatici per qualificarsi come interlocutori di riferimento anche per attività tipicamente svolte da questi ultimi (ad esempio, *system integration*).

Queste diversificazioni si traducono, in alcuni casi, in nuove figure di operatori, quale ad esempio il *Full Service Provider* (Figura 1.4), ovvero il singolo fornitore in grado di coprire l'intera gamma delle componenti dell'offerta di soluzioni *on line* a valore aggiunto. Punto di ingresso per questi modelli innovativi di *business* è spesso l'offerta di servizi di *out-*

sourcing (housing e hosting), sfruttando i *data center* di cui i *telecom operator* e gli *ISP* si stanno molto spesso dotando, al fine di spingere le proprie offerte di larga banda associate alla gestione di piattaforme *web*.

Al di là dell'impegno richiesto per diversificarsi in nuove aree di *business* e promuovere nuovi profili di consumo, gli operatori di telecomunicazioni si trovano di fronte ad un altro significativo sforzo innovativo, legato alla necessità di rinnovare le proprie infrastrutture di rete. Sotto questo profilo, l'obiettivo è duplice: innanzitutto, permettere lo sviluppo di nuove linee di ricavi per compensare il rallentamento o la contrazione che, come si è detto,

Figura 1.4 - Il modello Full Service Provider



Fonte: IDC, 2002.

caratterizza le linee di *business* più tradizionali; in secondo luogo, l'innovazione nelle infrastrutture di rete appare fondamentale anche per raggiungere livelli maggiori di efficienza nelle proprie attività e, quindi (attraverso un migliore controllo dei costi operativi), liberare le risorse necessarie per investire nella realizzazione e promozione di servizi e attività innovative.

Si tratta, per certi aspetti, di risolvere in senso virtuoso il circuito ricavi-innovazione-investimenti. In un contesto in cui i primi non crescono o si sviluppano a tassi decrescenti, non risulta facile reperire le risorse adeguate per investire e innovare il proprio portafoglio di offerta e quindi, in ultima istanza, riportare verso l'alto la curva dei ricavi. Compito degli operatori di telecomunicazioni e degli *ISP* è quindi di trovare il giusto punto di equilibrio economico e finanziario che permetta una "crescita sostenibile" ed un adeguato tasso di innovazione. Ciò vale per la maggior parte degli operatori, ma è particolarmente evidente per quelli di telefonia mobile, i cui sforzi per sviluppare i mercati dei servizi UMTS devono anche tenere conto dell'onere sostenuto per acquisire le licenze, nonché degli investimenti necessari alla realizzazione delle reti.

A dimostrazione dell'elevato rischio che da qualche tempo caratterizza il *business* delle telecomunicazioni e dell'accresciuto livello di competizione e di selettività raggiunto dal mercato, si segnala che nel 2001 si sono registrati i primi fallimenti di imprese di un certo rilievo, per ora circoscritti ad operatori impegnati in segmenti di *business* molto focalizzati: è il caso, ad esempio, di Exodus (*Internet Data Center*) e di Carrier 1 e Global Crossing (connettività internazionale). Tuttavia, le difficoltà si stanno estendendo anche in segmenti sinora ritenuti molto attrattivi, come dimostrano ad esempio le difficoltà del consorzio Blu nel mercato italiano dei servizi mobili, ovvero a dimensioni di impresa (le grandi aziende) finora ritenute immuni da rischi di fallimento.

Questi avvenimenti si innestano (rinforzandolo) su un processo di ri-consolidamento del mercato, realizzato per mezzo di acquisizioni e fusioni tra operatori. Tale processo, già in corso da qualche tempo, assume forme e motivazioni diverse. In alcuni casi, risponde alla necessità di conseguire adeguate economie di scala per competere sull'intero mercato nazionale. In altre circostanze, il processo di consolidamento è conseguenza di una strategia di internazionalizzazione, che gli operatori realizzano per mezzo di acquisizioni su mercati esteri: questo fenomeno, in atto da tempo sia a livello europeo che intercontinentale, è peraltro già entrato nella fase di assestamento, ovvero si moltiplicano i casi di disimpegno, soprattutto da parte degli *incumbent* di rete fissa. In effetti, in alcuni casi questo processo di internazionalizzazione ha raggiunto livelli molto significativi come peso delle attività (e degli investimenti) all'estero sui risultati complessivi delle imprese: ad esempio, nel caso di France Telecom, le attività degli operatori controllati sui mercati esteri hanno raggiunto nel 2001 circa il 36% dei ricavi totali del gruppo, contro il 26,3% del 2000.

Il processo di espansione internazionale per mezzo di acquisizioni non appare comunque giunto a conclusione, anche se si deve confrontare con una generale restrizione della liquidità messa a disposizione dagli operatori finanziari. È questa una conseguenza della bolla finanziaria speculativa che si era creata tra il 2000 e l'inizio del 2001 attorno ai titoli legati a Internet, e che si è inoltre tradotta nell'inserimento a bilancio di alcuni operatori telefonici delle perdite e delle svalutazioni ascrivibili alle aziende della *net economy* controllate o possedute.

La opportuna revisione degli scenari entusiastici della *net economy* non deve però mortificare le prospettive di sviluppo legate a Internet, inducendo a sottostimare la valenza fortemente innovativa delle applicazioni che ne derivano. I problemi di alcune *dot com* non possono, infatti, mettere in discussione la portata del processo di innovazione e trasformazione dell'economia conseguente all'avvento del fenomeno Internet. In tutti i paesi più sviluppati, Internet ha raggiunto una massa critica tale da giustificare lo sviluppo sia di servizi che di applicazioni innovative: dalla larga banda all'integrazione con il mobile, allo sviluppo di portali e di applicazioni a valore aggiunto.

Per quanto si tratti di innovazioni in alcuni casi ancora in una fase di sviluppo, il percorso appare oramai tracciato: le piattaforme IP stanno diventando piattaforme multifunzionali sulle quali vengono sviluppate applicazioni e servizi rivolti sia al mondo delle aziende (*business to business*), sia ai consumatori finali (*business to consumer*). Una spinta ulteriore in questa direzione viene dai progetti di *e-Government* lanciati in

tutti i maggiori Paesi industrializzati, con l'obiettivo di rafforzare la competitività delle imprese e di scongiurare nuove forme di discriminazione tra fasce di popolazione (c.d. *digital divide*).

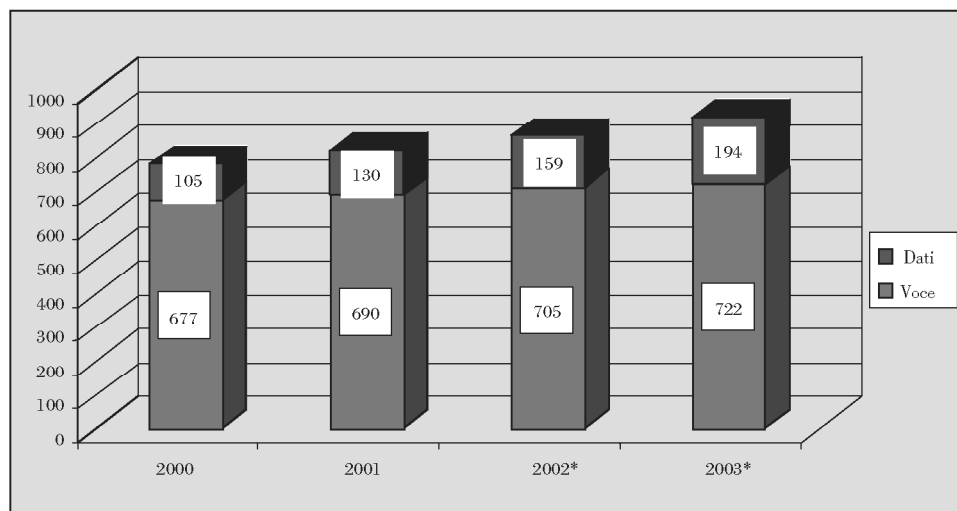
Se Internet è già un fenomeno concreto, meno sviluppata appare, ad oggi, la rivoluzione multimediale: per quanto telecomunicazioni, Internet e *media* abbiano numerose affinità strutturali, siamo ancora ai primi passi di una convergenza anche a livello di prodotti e servizi. Indubbiamente, sotto questo profilo, nuove opportunità di sviluppo risiedono nell'avvento e nel consolidamento della televisione digitale, che consentirà il decollo dei servizi interattivi su piattaforme digitali. Intanto, si osserva che la convergenza tra Internet e *media* sembra manifestarsi più a livello operativo, nel senso che sempre più spesso gli editori si avvicinano alle nuove piattaforme tecnologiche informatiche per migliorare l'efficienza delle proprie attività, senza trascurare la possibilità di offrire *on line* nuovi servizi e contenuti editoriali.

Nei paragrafi seguenti verranno analizzati più in dettaglio i principali *trend* che caratterizzano i settori dei servizi di telecomunicazioni di rete fissa e mobile e dei servizi Internet.

I servizi di rete fissa

Considerando l'insieme dei servizi di rete fissa a livello mondiale, il 2001 è stato caratterizzato da una crescita vicina al 5% (Figura 1.5), in coerenza con una tendenza che denota una certa maturità raggiunta da questo mercato.

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



Fonte: IDC, 2002.

* Previsioni.

All'interno di questo aggregato, il mercato dei servizi voce è cresciuto nel 2001 del 2% circa, sia per le tensioni competitive che hanno spinto al ribasso le tariffe, sia per la concorrenza per alcune tipologie di utenza dei servizi mobili, in un contesto comunque caratterizzato da una mo-