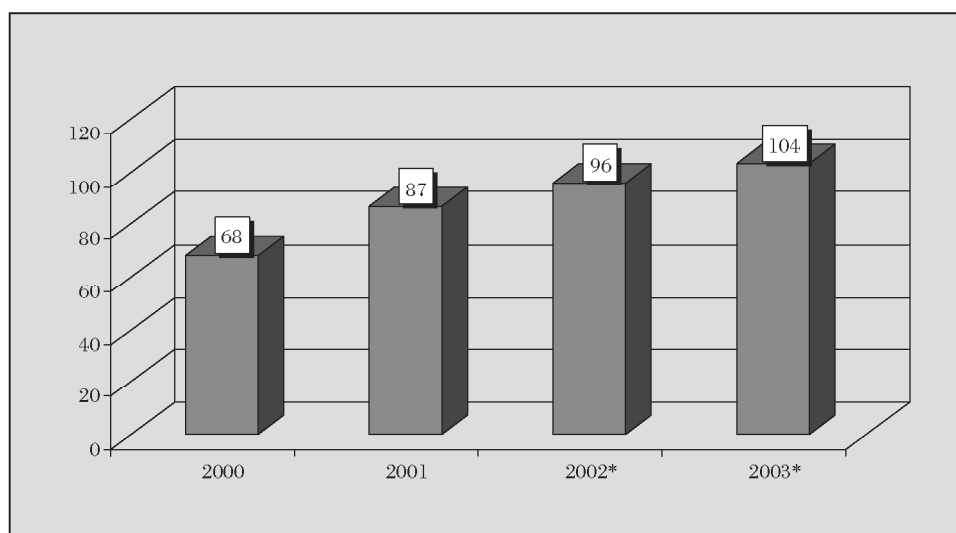


velati uno dei segmenti di mercato più dinamici, fino ad assorbire la quota principale dei ricavi per la trasmissione dati su reti cellulari. Il successo dell'offerta SMS è particolarmente evidente in Europa, dove si può stimare che, all'interno di un mercato valutabile per il 2001 in circa 87 miliardi di euro (Figura 1.16), gli utenti (130 milioni) abbiano generato ricavi per circa 7,9 miliardi di euro (Figura 1.17). Peraltro, già nel 2003, dovrebbe assestarsi la crescita dei ricavi SMS in Europa.

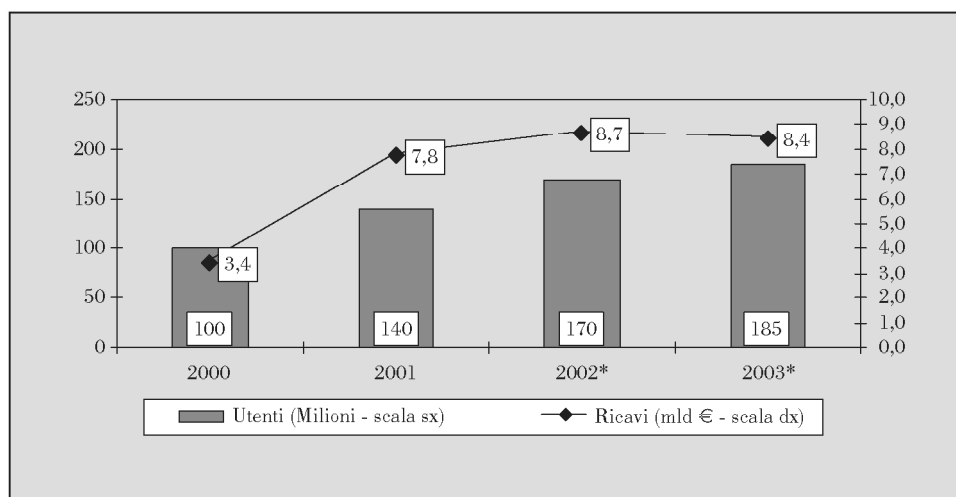
**Figura 1.16 - Europa - Mercato dei servizi mobili (miliardi di euro)**



Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

**Figura 1.17 - Europa - Servizi di SMS - utenti e ricavi**



Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

Gli utenti attivi per questo mercato variano ancora molto a livello europeo e fra i vari operatori, con estremi che vanno dal 30% dei clienti di Orange France al 66% di Elisa in Finlandia.

Come è stato ricordato all'inizio di questo paragrafo, il 2001 è stato l'anno della partenza commerciale delle piattaforme GPRS. Anche se inizialmente il mercato si è trovato a dover affrontare problematiche di ordine tecnologico, principalmente l'allocazione di banda alle trasmissioni dati a discapito del traffico voce, la partenza del servizio è stata resa possibile anche grazie anche al lancio di un numero significativo di terminali "GPRS enabled" sul mercato.

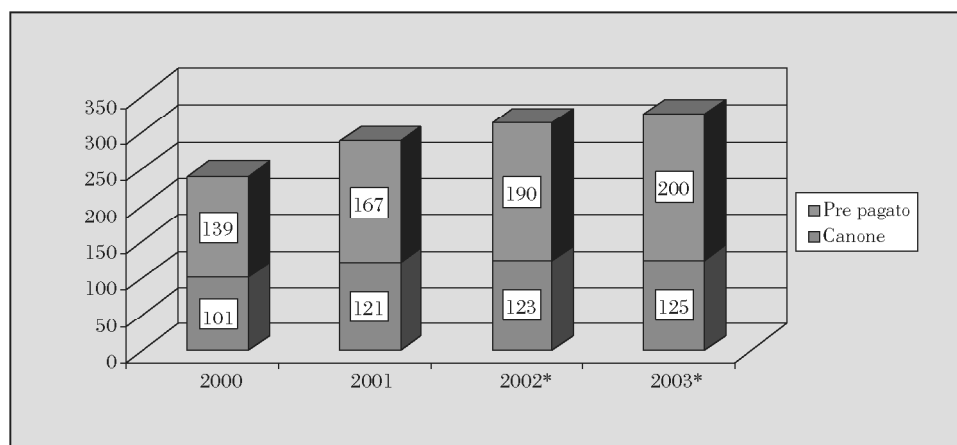
È da sottolineare come tale mercato sia appena agli inizi, anche per la scarsità di applicazioni che giustifichino il ricorso a questo servizio. Tuttavia, gli analisti ritengono che la disponibilità di servizi e applicazioni sia destinata a crescere già a breve-medio termine, come conseguenza di una maggiore disponibilità da parte dell'utenza. È evidente che tale scenario potrebbe essere profondamente modificato, qualora ci fosse una rapida partenza dei servizi UMTS, che restringerebbe la finestra di opportunità temporale che ora si prospetta per i servizi GPRS.

L'importanza di questa strategia evolutiva verso i servizi della nuova generazione risulta evidente, se si considera il livello di maturità raggiunto dal mercato dei servizi mobili in Europa, che a fine 2001 contava circa 285 milioni di linee, con la prospettiva di superare già nel 2002 la soglia dei 300 milioni (Figura 1.18).

A fine 2001, gli abbonati con un contratto a canone erano superiori ai 121 milioni, mentre i contratti pre-pagati raggiungevano i 167 milioni (Tabelle 1.3-1.4). La crescita dei contratti pre-pagati si è consolidata in alcuni paesi, a cominciare dall'Italia e poi, successivamente, in Spagna e Regno Unito.

A livello europeo, questa tipologia di fruizione dei servizi cellulari risulta essere uno dei fattori di crescita del mercato e lentamente si assiste ad una erosione della base di contratti a canone.

**Figura 1.18 - Europa - Linee attive - Tipologia di contratto (milioni)**



Fonte: IDC, Global Mobile, 2002.

\* Previsioni.

**Tabella 1.3 - Europa - Contratti a canone per i principali paesi (milioni)**

	2000	2001	2002*	2003*
Italia	10.18	11.31	11.18	9.31
Francia	17.93	21.20	22.57	23.06
Germania	29.90	33.12	33.75	32.88
Regno Unito	15.53	17.77	18.14	18.00
Spagna	6.90	7.43	7.61	7.32

Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

**Tabella 1.4 - Europa - Contratti pre-pagati per i principali paesi (milioni)**

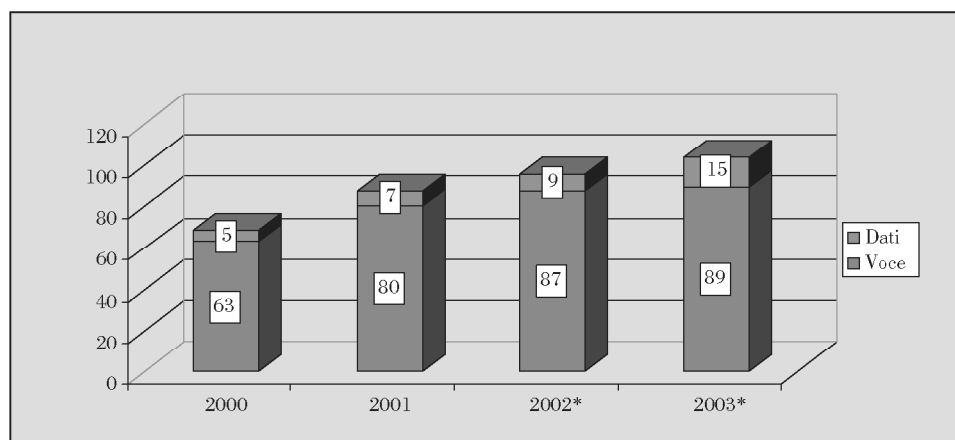
	2000	2001	2002*	2003*
Italia	32.02	38.64	39.89	41.91
Francia	11.12	15.79	20.33	24.16
Germania	18.43	20.97	25.50	28.55
Regno Unito	24.54	27.93	30.81	32.28
Spagna	17.39	21.38	24.69	25.93

Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

I tassi di penetrazione sono, a fine 2001, estremamente alti, raggiungendo una media del 74% in Europa, con punte superiori all'80% in Italia (anche per la presenza di multi SIM per singolo utente). L'acquisizione di clientela meno profittevole, unitamente alla contrazione ulteriore delle tariffe (su base europea, rispettivamente del 7% e del 16% per prepagato e contratti) ha determinato la riduzione dell'*Average Revenue per User* (ARPU) nel 2001, con un calo di circa il 12% a livello europeo (da circa 32,9€ a 28,8€, media mensile). Questo fenomeno ha interessato il comparto voce, mentre il traffico dati ha contribuito significativamente al livello totale ARPU (particolarmente per Vodafone in Germania, Telenor e Neteom in Norvegia). In questo contesto, e per sostenere i livelli di crescita richiesti, gli operatori hanno come obiettivo minimo il mantenimento dei livelli di ARPU correnti per poi crescere al momento dell'introduzione di nuovi servizi basati sul traffico dati, che ad oggi rappresenta circa l'8% del totale dei ricavi *wireless* (Figura 1.19).

Nel medio termine, l'attenzione è ovviamente rivolta allo sviluppo dell'UMTS, anche se, per il momento, i principali temi riguardano il mondo dell'offerta (*service provider* e fornitori di *hardware*) e l'ambiente finanziario, coinvolti a vario titolo dalle sorti dell'UMTS. Nonostante alcune rimarchevoli eccezioni, i servizi 3G rimangono ancora lontani dall'essere una realtà di mercato. Allo stato attuale, i mercati finlandese e svedese sono all'avanguardia, con esperienze di carattere sperimentale nell'introduzione dei servizi UMTS. In generale, la partenza dell'UMTS sembra aver risentito negativamente del concorso di più fattori: a) il contesto economico sfavorevole; b) i ritardi nel rilascio delle tecnologie, nel-

**Figura 1.19 - Europa - Mercato dei servizi mobili - voce e dati (miliardi di euro)**

Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

lo sviluppo delle infrastrutture e nella disponibilità dei terminali; c) la contestuale partenza dei servizi GPRS.

Ciò ha portato, in alcuni casi, ad un progressivo ripensamento delle strategie di posizionamento di questo mercato, spingendo alcuni operatori a ritardare l'ingresso sul mercato e/o l'acquisizione delle licenze 3G ed altri a richiedere ai propri governi condizioni economiche più favorevoli per il pagamento delle licenze acquisite. In funzione di questo scenario, e per limitare l'impatto finanziario dello sviluppo di reti proprietarie, alcune aziende a livello europeo hanno iniziato a considerare opzioni quali il *network sharing* per ottimizzare i flussi di investimento e i tempi di introduzione della tecnologia sul mercato.

Se il lancio dei servizi 2.5G (GPRS) e il consolidamento dei ricavi da traffico dati (principalmente SMS) sono stati fra gli avvenimenti più importanti degli ultimi 12 mesi, va segnalato che, nel corso del 2001, diversi operatori europei hanno consolidato la propria presenza sui mercati, attraverso politiche di acquisizione ed integrazione degli investimenti effettuati. In questo senso, Vodafone, che da circa due anni ha organizzato le proprie strategie con una politica espansiva molto aggressiva, è stata emulata da una serie di operatori, in particolare Telefonica e France Telecom/Orange.

Un altro fenomeno che influisce sul quadro concorrenziale, riguarda i c.d. *roaming agreement*, dettati dalle difficoltà degli operatori ad effettuare ulteriori investimenti per acquisizioni o infrastrutture, in un quadro peraltro sfavorevole per i titoli telefonici sui mercati borsistici.

Il *roaming agreement* (Tabella 1.5), sia su GSM che per il GPRS, offre gli stessi vantaggi in termini di presenza e distribuzione dei servizi sul mercato delle acquisizioni, senza comportare un'esposizione finanziaria così elevata. Va sottolineato che attualmente i ricavi derivanti da *roaming* sono stimati pari a circa il 10% del totale complessivo. Il *roaming agreement* ha valenze importanti per il posizionamento del

**Tabella 1.5 - Accordi di roaming nel 2001**

Operatori	Note
Sonera, Telenor, Sonofon, SingTel, SmartTone	Base aziende ancora flessibile, bassi volumi di traffico
Telia Svezia, Telia Danimarca, Telia Finlandia, NetCom	Focalizzato sul presidio delle regioni del Nord Europa
BT Cellnet, Digifone, Telfort, Viag	A supporto di lancio di BlackBerry in Europa
T-Mobile, VoiceStream	In lancio nel secondo quadrimestre 2002
Beeline (Russia), Telenor	In prospettiva da estendere ad altre nazioni in Europa

Fonte: Company data, CSFB, IDC 2002

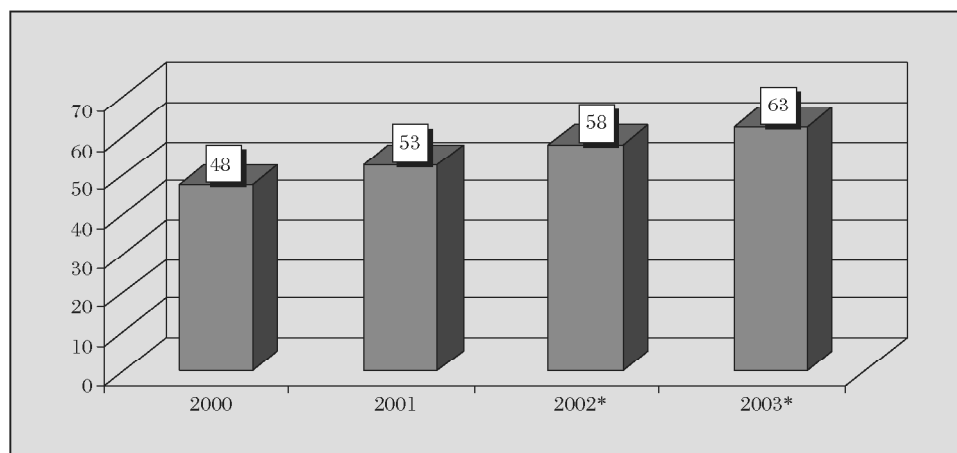
*brand*, per rinforzare una presenza internazionale, per poter offrire ad una base clienti da consolidare una serie di servizi che siano simili a quelli degli operatori che detengono reti in diversi paesi europei.

Un altro elemento su cui si concentra l'attenzione degli operatori riguarda la disponibilità di adeguati sistemi di fatturazione dei servizi a valore aggiunto, in grado di supportare modelli di *pricing* innovativi. Sotto questo aspetto, nel primo trimestre del 2002, gli schemi di prezzo adottati dai principali operatori europei presentavano una ampia variabilità, sia in termini di livello che di struttura tariffaria (ad esempio, *flat rate* mensile, a traffico per kilobyte, via *wap* o via Internet), spaziando dai 7,19 euro per 10Mb al mese con Connect Austria ai circa 45 euro per 15Mb al mese di Vodafone nel Regno Unito, da 0,01 euro per Kb con Sonera e Telenor Mobile ai 0,05 euro per Kbit con Panafon.

In conclusione, nonostante le incertezze legate allo sviluppo dei servizi a maggiore valore aggiunto, il mercato europeo ha dimostrato, durante il 2001, di avere le componenti fondamentali per proseguire la sua crescita, attraverso: il consolidamento del mercato; il posizionamento di alcuni degli operatori come attori globali; il sostegno all'ARPU grazie all'introduzione di servizi a valore aggiunto basati inizialmente su SMS e, a seguire, MMS; la promozione di modelli di *business* e di fatturazione che supportino l'espansione delle tecnologie GPRS, abilitanti per MVAS; strategie di migrazione della base clienti da GSM a GPRS e, infine, la disponibilità di terminali mobili per sostenere le variabili di cui sopra.

Un discorso solo in parte analogo riguarda il mercato nord americano. Nel 2001 gli abbonati hanno sfiorato la soglia dei 140 milioni, con una penetrazione intorno al 45% della popolazione. In termini di ricavi, il mercato nord americano (Canada incluso) è stimato valere, nel 2001, circa 53 miliardi di euro, con una crescita del 10,4% rispetto al 2000 (Figura 1.20).

Tali risultati sono stati ottenuti con un volume di contratti pre-pagati estremamente ridotto rispetto alla media europea (intorno al 10% circa del totale dei contratti).

**Figura 1.20 - Nord America - Mercato dei servizi mobili (miliardi di euro)**

Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

La crescita del mercato statunitense è stata supportata negli ultimi anni da numerosi fattori: maggiore copertura del territorio, miglioramento della qualità del servizio, offerta dei terminali adeguata ai bisogni del mercato in termini di prestazione/prezzo, ma soprattutto nel raggiungimento di livelli di prezzo particolarmente interessanti per il pubblico (Tabella 1.6).

Il mercato statunitense è ora in attesa dello sviluppo della comunicazione cellulare di nuova generazione, in particolare del GPRS, con At&t Wireless, Cingular e VoiceStream, e 1xRTT (primo stadio dell'evoluzione verso CDMA 2000, la piattaforma di trasmissione 3G sviluppata da Qualcomm) con Sprint Pcs e Verizon Wireless.

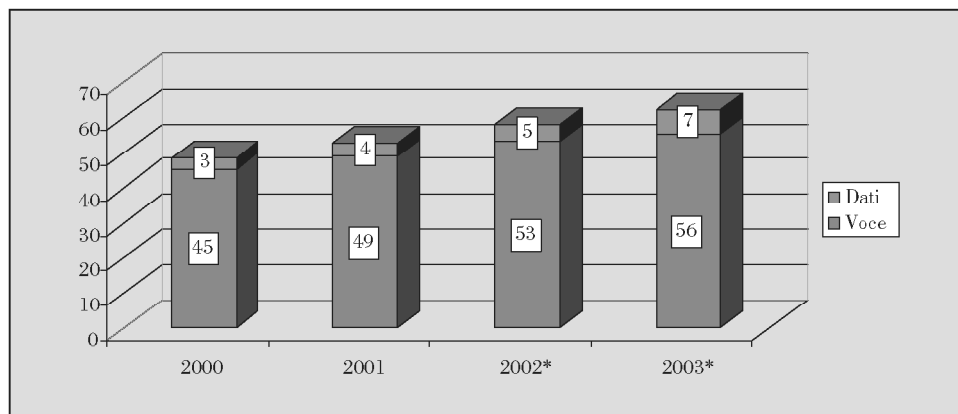
**Tabella 1.6 - Stati Uniti - Sottoscrittori per principali carrier e tecnologia di trasmissione nel 2001 (milioni)**

Carrier	Tecnologia	Numero sottoscrittori
Verizon Wireless	CDMA	29,4
Cingular Wireless	TDMA/GSM	21,6
At&t Wireless	TDMA/GSM	17,2
Sprint Pcs	CDMA	13,6
Nextel	IDEN	8,2
VoiceStream	GSM	7,0
Alltel	CDMA	6,6
U.S. Cellular	TDMA/CDMA	3,4

Fonte: Company data, IDC, 2002.

In prima istanza, gli operatori che si stanno indirizzando verso le tecnologie 2.5G, limitando gli investimenti in infrastrutture, prevedono soddisfacenti livelli di redditività grazie ai maggiori ricavi derivanti sia dallo sviluppo del traffico voce, sia dallo sviluppo dei servizi dati e a valore aggiunto che ad oggi rappresentano anche in nord America una quota limitata di ricavi (Figura 1.21).

**Figura 1.21 - Nord America - Mercato dei servizi mobili - voce e dati (miliardi di euro)**



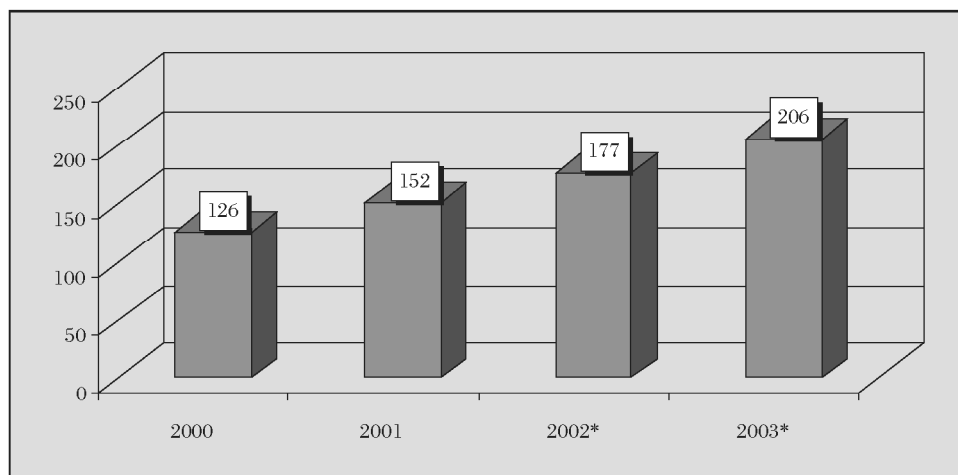
Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

È da sottolineare l'ingresso annunciato sul mercato statunitense di Ntt DoCoMo, che intende lanciare servizi *i-mode* in *partnership* con At&t Wireless.

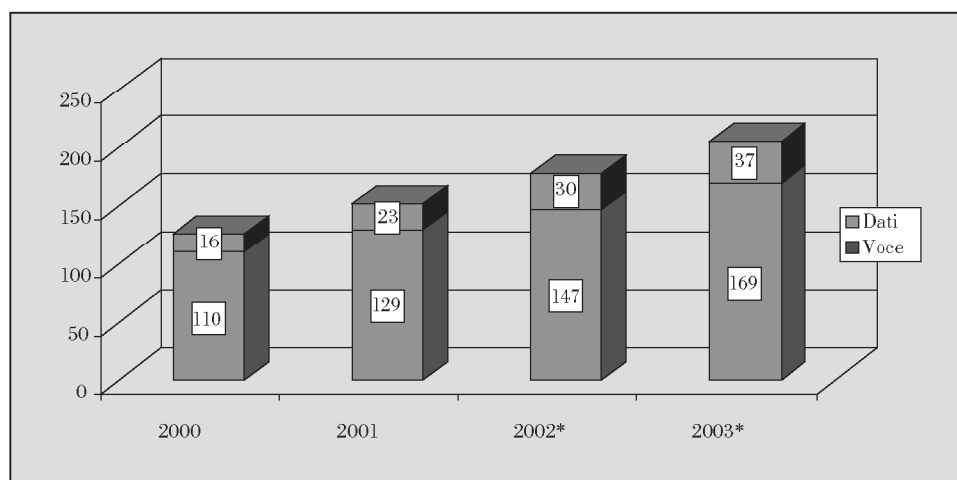
L'area Asia-Pacifico, è caratterizzata da un mercato estremamente dinamico che ha superato nel 2001 i 150 miliardi di euro (Figura 1.22), e

**Figura 1.22 - Asia/Pacifico - Mercato dei servizi mobili (miliardi di euro)**



Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

**Figura 1.23 - Asia/Pacifico - Mercato dei servizi mobili - voce e dati (miliardi di euro)**

Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

che mantiene tassi di crescita superiori al 15% nel medio termine, nettamente superiori a quelli attesi per Stati Uniti ed Europa. Inoltre, il mercato si caratterizza per l'elevato contributo che già oggi viene dai servizi di trasmissione dati (Figura 1.23), il cui peso sui ricavi complessivi è doppio rispetto a quello delle altre aree industrializzate.

Sotto questo aspetto, un ruolo fondamentale è giocato dal servizio *i-mode* di Ntt DoCoMo che ha confermato durante il 2001 il successo dell'anno precedente, coinvolgendo circa 31 milioni degli oltre 40 milioni di clienti dell'azienda (Figura 1.24). Da notare come su quasi 70 milioni di sottoscrittori in Giappone più di 40 milioni siano anche sottoscrittori di servizi di *mobile Internet*. Questo risultato è riconducibile a variabili di carattere strutturale del mercato (bassa penetrazione di Internet su rete fissa, attitudine dei consumatori all'uso di apparecchi ad alta tecnologia), ma anche ad una concentrazione degli sforzi da parte delle aziende coinvolte (fornitori di servizi, terminali mobili e non ultima la stessa Ntt) per imprimere un impulso al mercato.

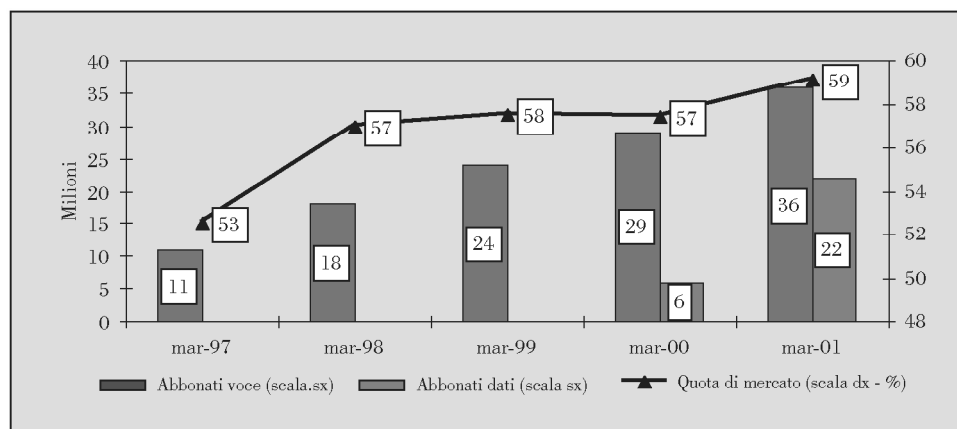
La definizione di modelli di *business* basati sul *revenue sharing* (condivisione del fatturato in percentuali definite) con il riconoscimento da parte di Ntt di parte dei ricavi derivanti dal traffico ha permesso all'intero sistema di sfruttare le caratteristiche strutturali della domanda. Ciò ha portato alla comparsa di circa 3.000 siti *web* "ufficiali" *i-mode* e di circa 50.000 siti *web* compatibili con *i-mode*, anche se non ufficiali.

Con un totale di 243 imprese sussidiarie e di 88 affiliate, il gruppo Ntt è l'operatore di telecomunicazioni più grande a livello mondiale. Ed è proprio DoCoMo ad avere l'impatto maggiore sull'economia del gruppo, soprattutto per le attività internazionali.

Se il mercato giapponese riveste un ruolo assai importante nel segmento *wireless*, soprattutto per quello che riguarda i servizi di nuova ge-



Figura 1.24 - Ntt DoCoMo - Presenza nel mercato domestico



Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

nerazione, la Cina sta emergendo come mercato di riferimento per il prossimo futuro, date le dimensioni potenziali ed il grado ancora limitato di maturità del mercato che, tuttavia, nel 2001 ha raggiunto i 144 milioni di abbonati rispetto agli 86 del 2000.

Questi risultati posizionano la Cina come il primo mercato in termini di numero di linee *wireless* nel mondo. Nonostante ciò, quello cinese è un mercato di utenti a basso reddito con un basso consumo di traffico e di banda. Tale tipo di utenza non ha spinto sinora gli operatori a promuovere servizi di terza generazione, e, di fatto, come ha sottolineato il Ministero della industria informatica, le infrastrutture per la terza generazione verranno implementate non prima del 2004.

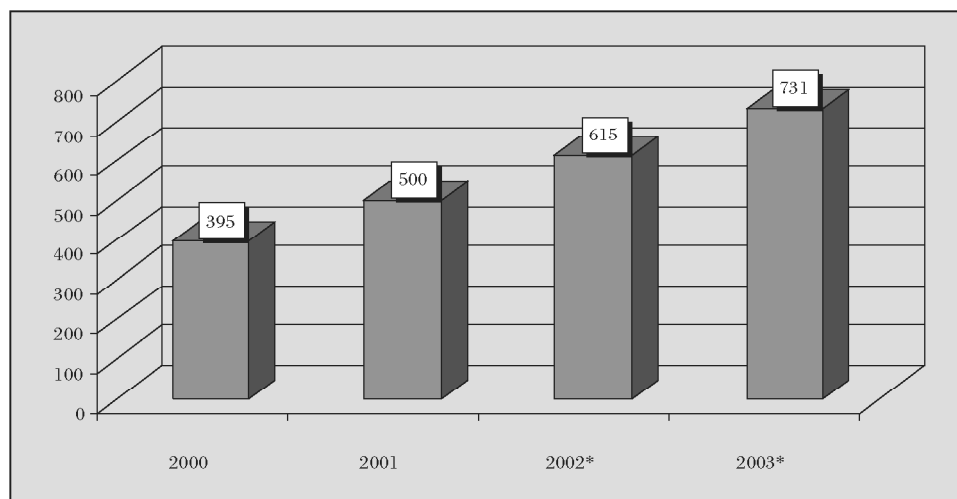
### *Il mercato Internet*

Già in precedenza, è emerso chiaramente come i servizi Internet siano alla base della maggior parte delle aspettative di sviluppo del mercato delle telecomunicazioni, in quanto rappresentano lo stimolo principale alla domanda di connettività a larga banda, di servizi a valore aggiunto (ad esempio, *streaming*, *hosting* e sicurezza) e di servizi mobili di nuova generazione (2,5 e 3G). Al di là del suo valore attuale, che rimane limitato se confrontato con i servizi di telefonia su rete fissa e mobile, il mercato Internet ha una valenza strategica determinante per il presidio delle tematiche più innovative nel mercato delle telecomunicazioni, oltre a rappresentare uno strumento di fidelizzazione di larga parte della clientela sia *business* che *consumer*.

A livello mondiale, il numero complessivo di utenti Internet ha superato nel 2001 i 500 milioni. Ciò significa che, alla fine dello scorso anno, il 10% circa della popolazione mondiale aveva avuto accesso a Internet almeno una volta nell'ultimo mese, da casa, dagli uffici, dalle

scuole, dagli Internet *café* e da altri luoghi pubblici. La crescita della diffusione della Rete rimarrà molto sostenuta nei prossimi anni e il numero di utenti Internet nel mondo supererà i 700 milioni nel 2003 e il miliardo entro il 2006 (Figura 1.25).

**Figura 1.25 - Utenti Internet nel Mondo (milioni)**



Fonte: IDC, 2002.

\* Previsioni.

Vi saranno naturalmente diverse dinamiche di sviluppo a livello geografico: gli Stati Uniti e i paesi del nord Europa, con una diffusione oggi maggiore, manifesteranno tassi di crescita relativamente più contenuti, mentre saranno i paesi dell'Europa meridionale e centrale, insieme a quelli dell'area Asia/Pacifico (compreso il Giappone), a realizzare crescite più consistenti.

I *driver* dello sviluppo di Internet nel mercato *consumer* posso essere principalmente riportati ai seguenti fattori: 1) la crescente popolarità del servizio tra fasce sempre più ampie della popolazione (soprattutto in quelle giovanili); 2) i piani pubblici di "alfabetizzazione" (ad esempio, Internet nelle scuole, formazione professionale); 3) la disponibilità di Internet sul luogo di lavoro; 4) la diffusa disponibilità di Internet in luoghi pubblici, come Internet *café* e biblioteche; 5) la crescente articolazione dell'offerta dei servizi di accesso alla rete, sia in termini di prezzi che di tipologia e prestazioni (larga banda, *wireless*); 6) la crescente articolazione dei terminali di accesso alla Rete.

Tra i *driver* sopra evidenziati, quelli sui quali può intervenire direttamente il mondo dell'offerta ICT, al fine di migliorare l'utilizzo di Internet e velocizzare la diffusione del servizio, sono rappresentati dai servizi e dai terminali di accesso alla Rete.

Per quanto riguarda l'area dei servizi, un elemento di sviluppo molto importante consiste nella diffusione di offerte di connettività a larga ban-