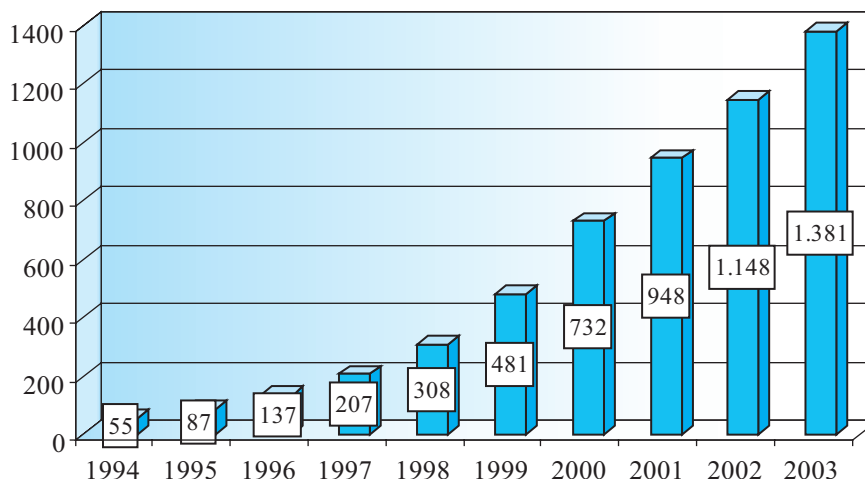


Figura 1.6 Linee mobili nel mondo (milioni)

Fonte: elaborazioni su dati IDC, Global Mobile e Mobile Communications.

Il biennio 2004-2005 mostra un profilo di crescita ancora più accentuato, nell'ordine del 10% annuo, fino a raggiungere un valore complessivo del mercato di circa 440 miliardi di euro.

L'analisi delle singole componenti del mercato rivela un rallentamento della crescita della voce nel 2003 (+4,8%) ed un livello assai sostenuto della componente dati (+40,4%). Il primo fenomeno è attribuibile alla accresciuta concorrenza ed alle misure regolamentari imposte dalle Autorità nazionali di regolamentazione che hanno contribuito a spingere verso il basso i prezzi delle comunicazioni vocali su rete mobile e nella crescente tendenza, da parte dei *carrier*, nel proporre ai clienti pacchetti che comprendono volumi di chiamate e, talvolta, anche SMS (*short message service*). Questi ultimi rappresentano ancora la componente più rilevante dell'intero mercato dei dati mobili: aumenta, tuttavia, il peso di altri servizi, quali le suonerie polifoniche, i giochi, gli MMS (*multi-media message service*). Il loro sviluppo risulta strettamente legato alla crescente penetrazione sul mercato di telefoni dotati di funzionalità avanzate (dotati di fotocamera integrata, o che supportano la piattaforma Java, ecc.).

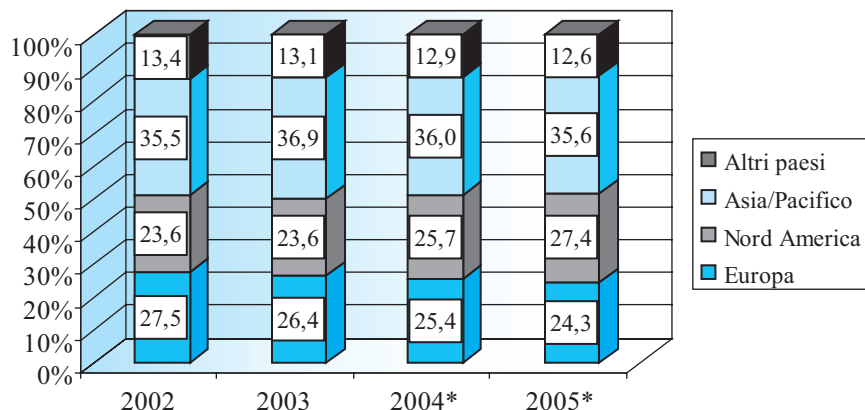
Nel corso del 2003, la diffusione di questa tipologia di cellulari ha subito un'accelerazione attribuibile a due principali fenomeni: la più ampia varietà di modelli proposti sul mercato dai costruttori e la maggiore abbordabilità dei prezzi.

Si aggiunge, inoltre, l'ampliamento dei servizi forniti dai *carrier* mobili, resi possibili dalla conversione delle reti GSM alla tecnologia GPRS (*general packet radio service*) e, per quanto riguarda i contenuti, dalle numerose *partnership* concluse tra gli operatori mobili e i fornitori ed aggregatori di contenuti.

Il ritardo verificatosi nell'avvio commerciale dei servizi UMTS ha determinato una revisione delle stime relative ai ricavi da servizi dati su reti mobili, anche se il tasso di crescita del mercato sembra oramai decisamente avviato a ritmi assai sostenuti: +40,4% nel 2003; +35,1% del 2004; +37,5% del 2005.

Il grafico relativo alla composizione del mercato per area geografica (figura 1.7) conferma, nella sostanza, il dato relativo al 2002: l'Asia/Pacifico accentua il suo ruolo di mercato più importante a livello mondiale, seguito dall'Europa e dal Nord America. Interessante notare che, nel biennio 2004-2005, è attesa una crescita consistente della quota del Nord America, in virtù degli elevati margini di sviluppo che ancora caratterizzeranno questo mercato.

Figura 1.7 Mercato mondiale dei servizi mobili per area geografica (%)



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

Tra gli eventi che hanno caratterizzato il 2003 e l'inizio del 2004, emerge la tendenza al consolidamento del mercato, nonché lo sviluppo di *partnership* finalizzate al miglioramento dell'offerta (ampliamento della gamma dei servizi, maggiore qualità), allo sfruttamento di economie di scala e all'acquisizione di nuove fonti di ricavo. Tra i principali eventi intervenuti nel periodo di riferimento, si segnalano:

a. il gruppo internazionale Vodafone, operativo in oltre 25 paesi tramite società controllate e partecipate, ha confermato, nel corso dell'anno, l'intenzione di consolidare ulteriormente la propria presenza a livello internazionale, possibilmente attraverso un controllo diretto delle attività. Il perseguimento di tale strategia ha recentemente determinato importanti sviluppi nel mercato statunitense, nel quale l'operatore britannico ha conteso a Cingular Wireless il controllo di AT&T Wireless, terzo operatore mobile del paese. L'operazione, che ha visto prevalere l'operatore controllato da SBC Communications e Bell South, e che attende ancora l'approvazione delle competenti autorità regolamentari, darà origine al principale operatore mobile del paese con oltre 46 milioni di abbonati e con una rete diffusa in 49 Stati;

b. la strategia di espansione internazionale di Vodafone ha determinato la reazione dei principali operatori mobili europei. Sono, al riguardo, da segnalare gli accordi conclusi nel 2003 tra i principali operatori mobili europei: Tim, T-Mobile, Orange e Telefonica, da un lato, e Wind, Amena, O2, One, Pannon GSM, Sunrise, Telenor Mobil, dall'altro lato, che si sono concretizzate, ad inizio 2004 - rispettivamente - nelle alleanze Freemove e Starmap. Entrambe si propongono di ampliare la gamma ed ottimizzare i servizi dei quali possono fruire i propri clienti all'estero (ad es., possibilità di ricarica all'estero delle carte prepagate, fruizione dei servizi di *voicemail* e di assistenza, *roaming* GPRS e *roaming* MMS);

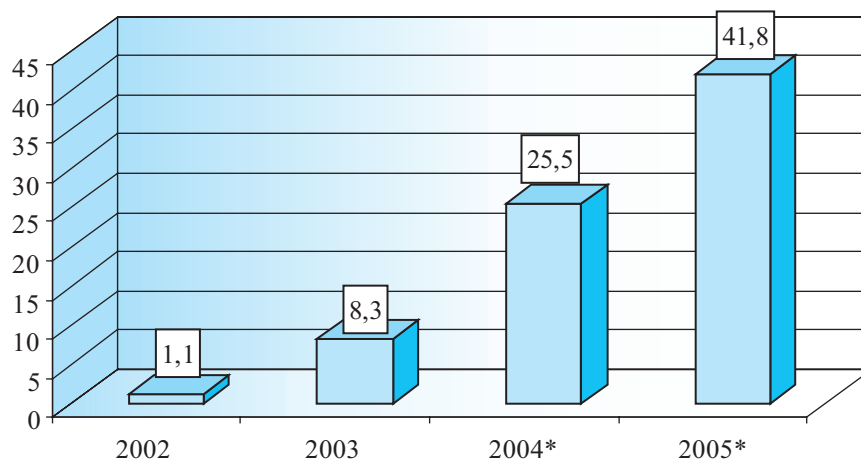
c. i principali mercati mobili dell'Europa occidentale hanno raggiunto livelli prossimi alla saturazione. Tale processo sta determinando due principali conseguenze: un consolidamento nei mercati maggiormente maturi (si pensi al caso della Germania che, dopo aver assistito all'uscita di scena dell'operatore Mobilcom, potrebbe presto essere testimone di un consolidamento tra l'operatore e-Plus e la filiale tedesca dell'operatore inglese O2) ed il tentativo, da parte dei principali operatori mobili europei, di espandere la propria presenza in altri selezionati mercati stranieri;

d. mentre nei mercati domestici gli sforzi degli operatori dovranno focalizzarsi sempre più sull'aumento dell'ARPU (*average revenue per user*) del proprio parco abbonati, la crescita maggiore - in termini di abbonati - si registrerà nei paesi emergenti, come ad esempio India, Cina, Russia, Indonesia e Brasile. Le recenti acquisizioni operate da Telefonica Moviles (acquisto degli *asset* latino-americani di BellSouth, per una cifra intorno ai 3,8 miliardi di euro) consentiranno all'operatore spagnolo di diventare uno dei maggiori operatori mobili, per dimensioni, nel mondo dopo China Mobile, Vodafone e China Unicom e quello di dimensioni maggiori in America Latina. Attraverso questa acquisizione, infatti, Telefonica Moviles (già attiva in sette paesi dell'area: Brasile, Messico, Argentina, Perù, Cile, El Salvador, Guatemala) offrirà i propri servizi anche in Colombia, Ecuador, Nicaragua, Panama, Uruguay e Venezuela.

Dall'analisi dei fenomeni citati in precedenza, emerge, in sintesi, un dinamismo del settore della telefonia mobile superiore a quello che aveva caratterizzato il 2002. Le *partnership* siglate dai principali operatori mobili europei si inseriscono, invece, nel solco della politica di cooperazione a supporto dell'adozione di soluzioni innovative per il mondo mobile, già manifestatasi nel corso del 2002. In altri termini, i *carrier* mobili sembrano aver acquisito la consapevolezza della necessità di collaborare per realizzare quell'interoperabilità dei servizi che è alla base della diffusione dei servizi mobili avanzati.

Con riguardo, infine, al mercato dell'accesso remoto *wireless* tramite *hot-spot* localizzati in zone di passaggio del pubblico (aeroporti, stazioni, ma anche locali pubblici), si osserva il rilevante aumento del numero degli *hot-spot* (*location*) registratosi nell'Europa occidentale nel corso del 2003 (figura 1.8).

Figura 1.8 Hot-spot wi-fi in Europa occidentale (migliaia)



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

La crescita più rilevante si è registrata in Gran Bretagna dove, alla fine del 2003, si contavano oltre 3.200 *location*, numero di gran lunga superiore a quello di paesi - quali la Svezia, la Finlandia, la Norvegia e la Danimarca - che pure nel 2002 vantavano il maggior numero di *hot-spot* sul territorio.

Tale crescita è da attribuirsi soprattutto all'attivismo dell'operatore Inspired Broadcast Network che dall'inizio dell'anno ha iniziato a realizzare una rete nazionale aperta a tutti i *provider* intenzionati ad offrire ai propri clienti servizi *wi-fi*. La rete contava, a fine ottobre 2003, circa 2.500 *hot-spot* dislocati nei *pub*: il servizio si indirizza soprattutto ai clienti *business* che si ritrovano nei *pub* per i pranzi di lavoro. A fine anno, l'operatore ha siglato una *partnership* con NWP, società che gestisce telefoni pubblici dislocati nella metropolitana di Londra, in alcuni importanti aeroporti e catene di *hotel* nel paese. Lo scopo è quello di installare servizi *wi-fi* nella maggior parte dei telefoni pubblici di NWP (circa 7.000 unità). La società ha, inoltre, accordi di *roaming* con British Telecom e con l'operatore internazionale Boingo Wireless.

La politica di Inspired Broadcast Network sta esercitando una notevole influenza sul mercato del *wi-fi* in Europa: nel 2003, il numero delle *location* situate nei caffè e nei ristoranti rappresentava una percentuale assai elevata degli *hot-spot* totali sul territorio europeo, di poco inferiore solo alla percentuale di *hot-spot* localizzati negli *hotel* per la clientela *business*.

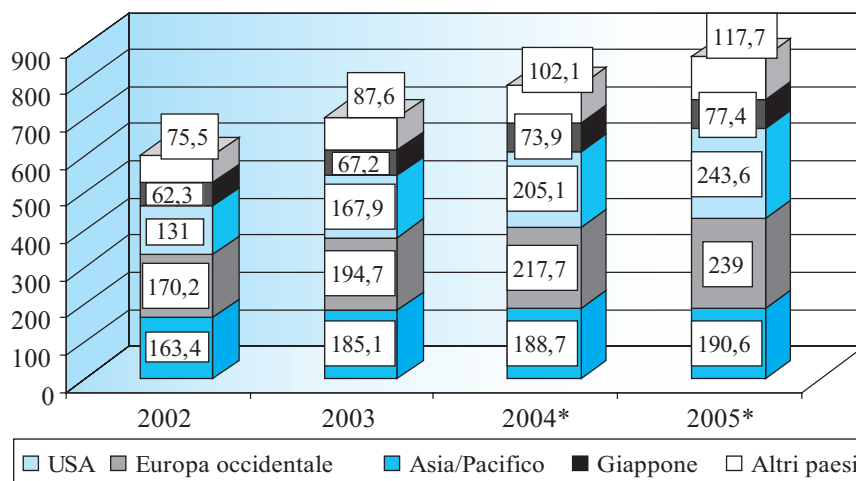
Un secondo fattore che ha favorito la diffusione del servizio *wi-fi* in Gran Bretagna è l'interesse che British Telecom ha dimostrato nei confronti di tale tecnologia. Gli utenti del servizio *wi-fi* BT Openzone oggi possono contare, oltre che sugli *hot-spot* gestiti direttamente da British Telecom, anche su quelli forniti da Inspired Broadcast Network e da Telia Homerun in Europa. Nel corso dell'anno, l'operatore ha inoltre formulato un'offerta *wholesale* grazie alla quale gli utenti di operatori terzi possono accedere alla rete di BT Openzone.

Dall'analisi del mercato *wi-fi* nel 2003, risulta che il ruolo svolto dai *carrier* mobili è stato sinora abbastanza limitato: nonostante l'interesse manifestato nei confronti di tale tecnologia, permangono, infatti, alcune perplessità in merito al *business model* del *wi-fi* e, soprattutto, alla possibile integrazione con la tecnologia mobile. Il protrarsi di tale situazione nei prossimi anni potrebbe condizionare le potenzialità di sviluppo del *wi-fi*, quale tecnologia per l'effettiva convergenza fisso-mobile. Un ruolo più attivo da parte degli operatori mobili, che si concretizzi in offerte "combinare" di connettività GPRS/UMTS e *wi-fi* appare, infatti, una condizione molto importante per la crescita del mercato *wi-fi*. Contrariamente ai WISP (*wireless Internet service provider*), che attualmente realizzano e gestiscono la maggior parte degli *hot-spot*, gli operatori telefonici mobili possono contare su una base clienti già costituita e su *brand* già noti. Pertanto, proposte di connettività *bundled* rivolte ai propri utenti *business*, che contemplino anche l'accesso alla rete *wi-fi*, potrebbero imprimere una notevole accelerazione al mercato.

Il mercato Internet

Il 2003 ha visto registrare un aumento degli utenti Internet² del 16,6% circa (figura 1.9), che hanno così superato i 700 milioni.

Figura 1.9 Utenti Internet nel mondo (milioni)



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

Nel 2003, l'Asia/Pacifico (Giappone escluso), con un aumento di oltre il 28%, si è confermata l'area di maggiore crescita degli utenti Internet, mentre nell'Europa occidentale la crescita è stata del 14,4%. Il peso percentuale degli Stati Uniti e dell'Europa occidentale, che nel 2003 costituivano le realtà più significative (con, rispettivamente, il 26,3% ed il 27,7% del totale degli utenti Internet), è destinato a diminuire nei prossimi anni per effetto della crescita che si prevede caratterizzerà, in particolare, l'area asiatica.

Internet è ampiamente diffuso negli Stati Uniti (la penetrazione sulla popolazione è stimata intorno al 64% nel 2003), mentre nell'Europa occidentale gli utenti Internet sfiorano, nel 2003, il 55% della popolazione.

Il dato medio nasconde, tuttavia, realtà nazionali ancora fortemente differenziate. Nel 2003, i paesi del Nord Europa mostrano, mediamente, una diffusione di Internet addirittura superiore a quella statunitense (67,6% in Danimarca, 64,3% in Finlandia, 66,2% in Norvegia e 72,5% in Svezia).

Un secondo gruppo di paesi (Regno Unito, Germania e Francia) registra tassi di penetrazione mediamente superiori al 50%, mentre altri paesi dell'Europa meridionale (Italia, Spagna, Portogallo e Grecia) si collocano al di sotto del 40% della popolazione.

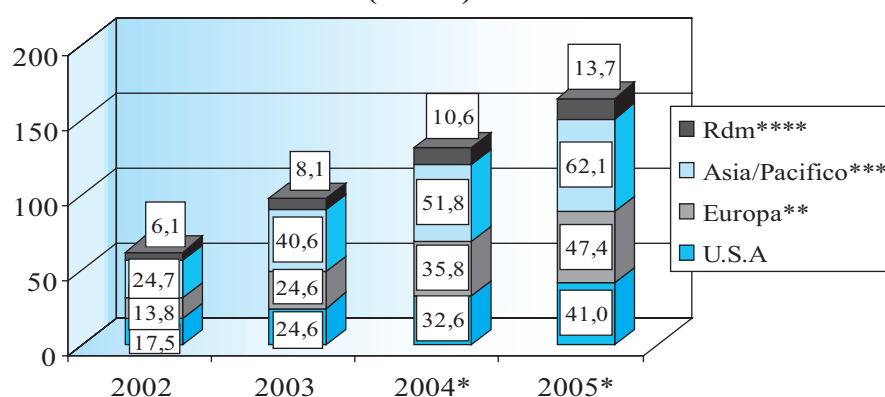
Elevati margini di crescita sono stimati per i paesi dell'Europa centrale e dell'Est, in particolar modo per quelli che recentemente hanno aderito all'Unione europea.

(2) Definiti come coloro che accedono ad Internet almeno una volta al mese tramite *personal computer*, cellulare o altro dispositivo, da casa, dal luogo di lavoro, da Internet café o da scuola.

La diffusione di Internet all'interno dell'area Asia/Pacifico mostra, anche in questo caso, tre gruppi di paesi con distinti livelli di sviluppo: quelli più avanzati (Corea del Sud, Australia, Nuova Zelanda), i due "giganti" (Cina e India) e, infine, i paesi dell'area cd. ASEAN (Indonesia, Filippine, Singapore, Thailandia, Vietnam).

Il mercato dell'accesso *broadband* ad Internet mostra tassi di sviluppo assai elevati, sia in termini di connessioni attive (figura 1.10) che in termini di ricavi (figura 1.11). Nel 2003, le prime sono aumentate di circa il 58%, attestandosi a 97,9 milioni di unità, i secondi del 48% circa (30,3 miliardi di euro).

Figura 1.10 Connessioni a banda larga nel mondo per area geografica - residenziali e business (milioni)



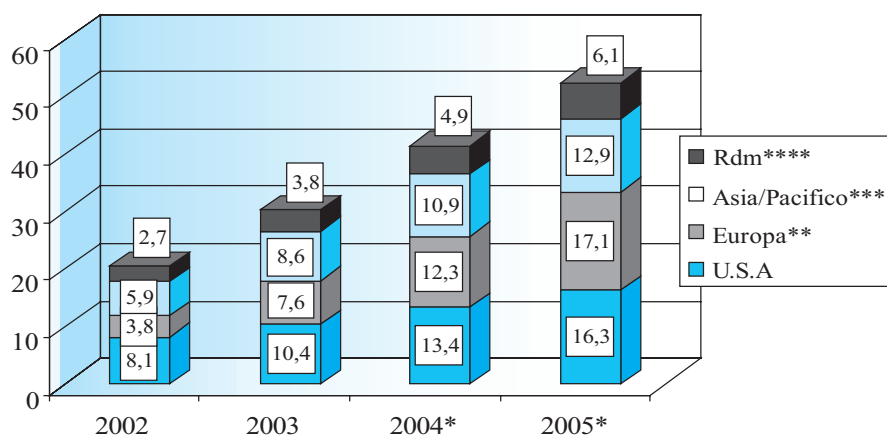
* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

** Comprende l'Europa occidentale ed i paesi dell'Europa centrale e dell'Est (Russia inclusa).

*** Comprende Australia, Hong Kong, India, Giappone, Corea, Malesia, Filippine, Repubblica popolare cinese, Singapore e Taiwan.

**** Resto del mondo: comprende Canada, America latina, Medio Oriente e Africa.

Figura 1.11 Ricavi da accesso ad Internet tramite banda larga per area geografica (miliardi di euro)



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

** Comprende l'Europa occidentale ed i paesi dell'Europa centrale e dell'Est (Russia inclusa).

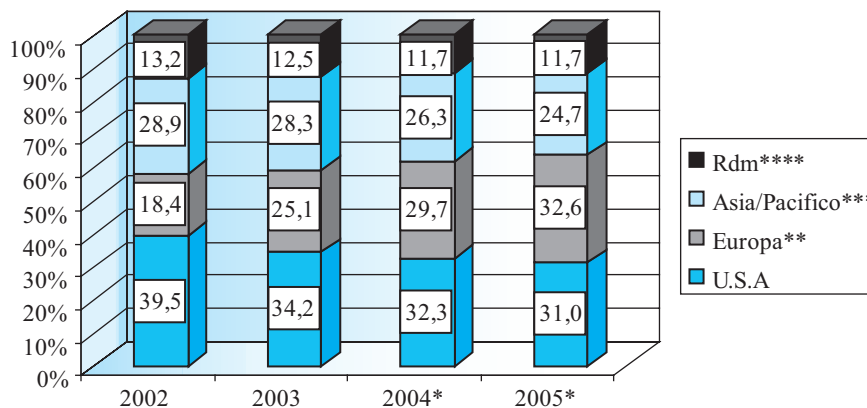
*** Comprende Australia, Hong Kong, India, Giappone, Corea, Malesia, Filippine, Repubblica popolare cinese, Singapore e Taiwan.

**** Resto del mondo: comprende Canada, America latina, Medio Oriente e Africa.

È l'Europa a registrare il maggiore incremento, sia in termini di connessioni, che di ricavi, seguita dall'area Asia/Pacifico e dagli Stati Uniti.

Con riguardo alla distribuzione dei ricavi (figura 1.12), il periodo 2002-2005 mostra una riduzione del peso degli Stati Uniti e dell'area asiatica, a vantaggio esclusivamente dell'Europa.

Figura 1.12 Accesso ad Internet tramite banda larga per area geografica (%)



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

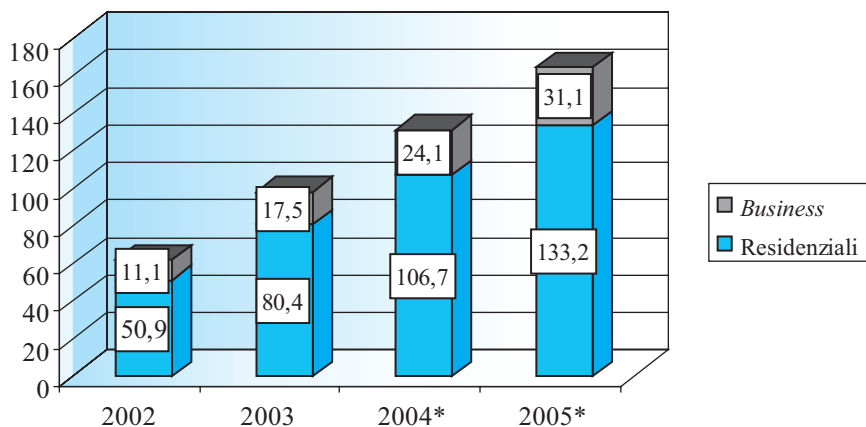
** Comprende l'Europa occidentale ed i paesi dell'Europa centrale e dell'Est (Russia inclusa)

*** Comprende Australia, Hong Kong, India, Giappone, Corea, Malesia, Filippine, Repubblica popolare cinese, Singapore e Taiwan.

**** Resto del mondo: comprende Canada, America latina, Medio Oriente e Africa.

Per quanto riguarda la suddivisione del mercato tra i segmenti *consumer* e *business* (figura 1.13), in termini di connessioni il mercato *consumer* è, ovviamente, quello di dimensioni maggiori, anche se si prevede che gli accessi relativi al segmento *business* cresceranno ad un tasso più rapido, grazie alla focalizzazione degli operatori sulle esigenze delle imprese.

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

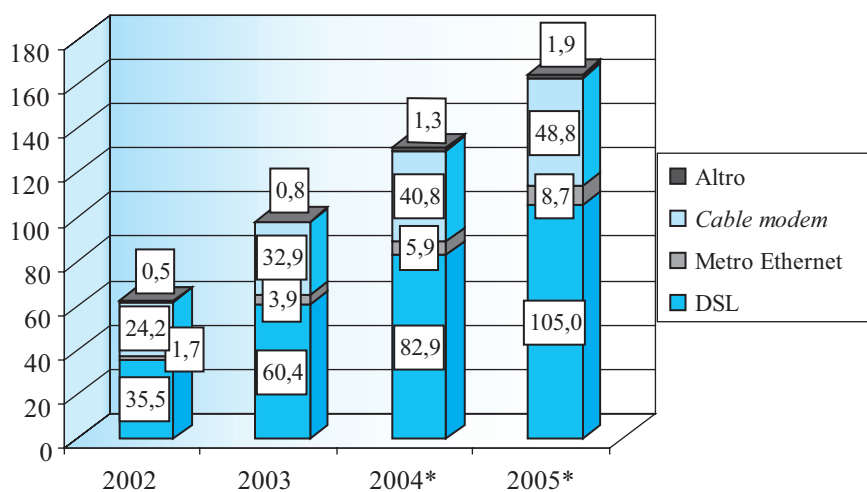


* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

Con riguardo alle modalità di accesso *broadband* su rete fissa (figura 1.14), la piattaforma xDSL (*x-digital subscriber line*) rappresenta la tecnologia maggiormente utilizzata (circa il 62% del totale degli accessi nel 2003). Nel 2005, su oltre 160 milioni di accessi nel mondo, il peso di tale piattaforma è stimato raggiungere il 64%.

Il peso del *cable modem* (32,9 milioni di accessi alla fine del 2003) tende a ridursi nel tempo, mentre la fibra, che pure continua a rimanere una piattaforma di nicchia (4% nel 2003), registra i tassi di crescita maggiormente elevati nel periodo considerato.

Figura 1.14 Connessioni a banda larga nel mondo per tipologia di piattaforma (milioni)



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

Tale piattaforma ha conosciuto uno sviluppo abbastanza sostenuto soprattutto nell'area Asia/Pacifico ed, in particolare, in Giappone, Corea e nella Repubblica popolare cinese. In Europa invece, Fastweb in Italia e B2 in Svezia risultano i principali *provider* di accesso a banda larga tramite fibra ottica.

La crescita del numero delle connessioni *broadband*, registratasi nel corso del 2003 a livello mondiale, è da attribuirsi a diversi fattori, tra i quali:

- la riduzione dei costi mensili di accesso;
- la diversificazione delle offerte (in termini di larghezza di banda disponibile e di *pricing*);
- la maggiore offerta di contenuti e servizi (ad es., servizi video);
- il supporto alla domanda da parte dei governi (in alcuni casi).

La crescente offerta di servizi e di contenuti rappresenta il tentativo, da parte degli operatori di telecomunicazioni, di aumentare i ricavi da banda larga, contrastando allo stesso tempo la compressione dei margini derivanti dalla diminuzione delle tariffe di accesso.

A tale scopo, gli operatori di telecomunicazioni hanno concluso accordi con i fornitori di contenuti: negli Stati Uniti, Verizon, SBC e Qwest hanno concluso *partnership* con gli operatori satellitari, allo scopo di inte-

grare servizi televisivi *broadband* con l'accesso ad Internet. Per quanto riguarda l'Europa, il 2003 ha visto l'affermazione dei portali appositamente configurati per la banda larga come, ad esempio, "Rosso Alice" in Italia, "T-Vision" in Germania o, ancora, Mundo ADSL in Spagna.

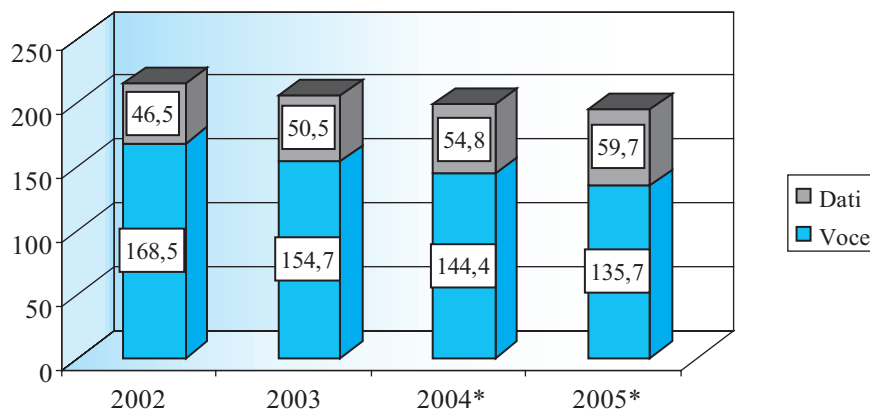
Particolare interesse ha riscosso, presso gli operatori, la possibilità di offrire servizi video (canali televisivi e/o servizi VoD - *video on demand*) via ADSL (*asymmetric digital subscriber line*).

È da ricordare che il servizio risulta già da tempo tra le prestazioni offerte da alcuni operatori minori (Kingston Communications, nel Regno Unito). Tuttavia, l'ingresso di altri operatori (come Fastweb, ma soprattutto France Télécom, Telefónica e Deutsche Telekom) sembra destinato ad imprimere un forte impulso a questo mercato.

Nord America - I servizi di rete fissa

Il 2003 ha visto consolidarsi le principali tendenze che, nel corso del 2002, avevano caratterizzato il mercato dei servizi di rete fissa (figura 1.15). In particolare, il segmento dei servizi voce ha registrato una flessione dell'8,1% rispetto al 2002, scendendo a circa 155 miliardi di euro. Tale contrazione sembra principalmente dovuta all'effetto congiunto del permanere di una consistente pressione sui prezzi per effetto della concorrenza e ad un crescente effetto di sostituzione fisso-mobile, determinato dall'aumento delle linee, ma soprattutto da un più intenso utilizzo della telefonia mobile.

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



* Previsioni. - Fonte: IDC, 2004.

Ulteriore impulso alla sostituzione fisso-mobile potrebbe derivare dalla decisione della FCC (*Federal Communication Commission*) che ha imposto agli operatori fissi di consentire, progressivamente entro maggio 2004, la portabilità del numero a livello "intermodale", consentendo cioè al consumatore di mantenere, nel migrare da operatore fisso a mobile, il proprio numero telefonico.

Si stima che, attualmente, poco più del 5% delle famiglie americane non sia in possesso di una linea telefonica fissa ed utilizzi la telefonia mobile per comunicare. Tale quota potrebbe arrivare al 10% entro il 2007.

Lo sviluppo della telefonia mobile non è tuttavia l'unico fattore che sta influenzando la dinamica delle linee di accesso telefoniche. La crescente diffusione delle linee a banda larga (che consentono anche di accedere a Internet utilizzando la stessa linea) è alla base del progressivo esaurimento del mercato delle seconde linee di accesso a Internet con modalità *dial up*.

Anche l'evoluzione del quadro normativo ha contribuito ad imprimere un'accelerazione alla tendenza delle imprese ad ampliare la gamma dei servizi offerti.

Il Telecommunications Act del 1996 vietava agli ILEC (*independent local exchange carrier*) di offrire servizi di lunga distanza nei loro mercati, fino a quando questi ultimi non fossero stati in grado di dimostrare ai regolatori statali e federali che il loro mercato locale era stato aperto alla concorrenza. Nel corso del 2003, a seguito di esami volti a verificare lo stato di apertura alla concorrenza, la FCC ha impresso una notevole accelerazione al numero dei permessi rilasciati agli operatori *incumbent* per la fornitura agli utenti del servizio di chiamate di lunga distanza all'interno delle proprie regioni. I pacchetti che includono chiamate locali e sulla lunga distanza sono, infatti, di gran lunga quelli preferiti dagli utenti: alla base della scelta di acquistare un pacchetto vi sono non soltanto ragioni legate al prezzo, ma anche e soprattutto la comodità di ricevere i servizi da un unico operatore.

La possibilità di includere, nei pacchetti di servizi rivolti all'utenza finale, le chiamate illimitate su questa direttrice ha contribuito a rendere l'offerta delle RBOC (*regional bell operating companies*) più attraente agli occhi del consumatore, e la strategia commerciale delle RBOC si è quindi focalizzata su offerte *bundled*, arrivando a contemplare non soltanto pacchetti di chiamate sulla linea fissa, ma anche servizi *wireless* e *broadband*.

A titolo di esempio, nella primavera di quest'anno, BellSouth e SBC hanno introdotto piani che prevedono, dietro pagamento di una quota fissa, la possibilità di effettuare chiamate illimitate locali e sulla lunga distanza.

Le RBOC si sono trovate, pertanto, nella condizione di competere direttamente con gli operatori CLEC (*competitive local exchange carrier*) che avevano tradizionalmente puntato proprio su offerte *bundled* comprensive di chiamate locali e sulla lunga distanza come elemento caratterizzante della propria offerta.

I servizi di telefonia vocale non sono, comunque, l'unico mercato nel quale le RBOC stanno tentando di imporre la propria forza tramite le offerte *bundled*. Infatti, come si accennava in precedenza, i pacchetti combinati proposti dagli *incumbent* sono potenzialmente in grado di avere importanti ripercussioni anche sul mercato *broadband*.

Le facilitazioni tariffarie per l'acquisto di prodotti xDSL proposte a coloro che decidono di sottoscrivere i pacchetti *bundled*, unitamente ad una politica di riduzione dei prezzi, testimoniano l'intenzione delle RBOC di contrastare le offerte degli operatori cavo.

Tale politica potrebbe avere ripercussioni ancora più importanti sui CLEC, la cui offerta di servizi *broadband* si fonda, come è noto, sull'acces-

so alla rete degli operatori *incumbent*. L'aggressiva politica di *bundling* seguita dalle RBOC, unitamente al venir meno dell'obbligo, per gli operatori *incumbent*, 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*), potrebbe determinare consistenti effetti sull'assetto competitivo del mercato dell'accesso tramite la banda larga³.

Alla luce della forte posizione delle RBOC nel mercato residenziale, i CLEC indipendenti (ossia non affiliati a *carrier* di lunga distanza e alle RBOC) sopravvissuti agli anni 2001 e 2002 (anni contrassegnati dal fallimento di un elevato numero di CLEC), hanno preferito concentrare i propri sforzi sul mercato *business*, con l'offerta, anche a livello nazionale (contrariamente a quella regionale delle RBOC), di pacchetti comprensivi di servizi voce (locali e sulla lunga distanza) e dati. Allo stesso tempo, molta attenzione è stata data all'aspetto dell'assistenza al cliente.

La fusione avvenuta nell'ottobre 2003 tra ITC DeltaCom e BTI (CLEC operativi sul mercato delle piccole e medie imprese) va letta proprio come un tentativo di rafforzare la propria posizione su questo importante mercato.

Va inoltre evidenziato come, accanto alle RBOC, anche gli operatori cavo sono entrati con maggior forza, nel corso del 2003, in concorrenza con l'offerta degli operatori CLEC, con offerte integrate di servizi voce, dati e accesso ad Internet.

La concorrenza sul mercato della telefonia locale negli Stati Uniti vede, al momento, gli operatori RBOC puntare ad offerte integrate con i servizi sulla lunga distanza per accrescere le proprie quote e gli operatori CLEC e quelli via cavo concentrarsi, rispettivamente, sulla flessibilità delle offerte integrate e sugli aspetti di assistenza al cliente (soprattutto nel contesto del mercato *business*) o sui servizi aggiuntivi offerti (video e televisione), come elemento di differenziazione della propria proposta commerciale.

Va detto, tuttavia, che per quanto riguarda i CLEC, la cui offerta di servizi dipende, a differenza degli operatori cavo, dall'accesso alla rete degli ILEC, la crescita nel prossimo anno sarà condizionata in modo rilevante dagli sviluppi regolamentari relativi ai cd. *unbundling network elements* (UNE).

Al riguardo, come accennato, la sentenza della Corte di appello del Distretto di Columbia relativa all'illegittimità delle norme sull'UNE ha determinato incertezza sul mercato della telefonia fissa negli Stati Uniti.

(3) L'eliminazione di tale obbligo è stata sostenuta dalla FCC nella sua Triennial Review. La Corte di appello del Distretto di Columbia ha imposto alla FCC - in una sentenza del 2 marzo 2004 - la revisione di tali norme, argomentando l'illegittimità di diverse parti dell'*Order* della FCC. Se, da un lato, la Corte ha attaccato duramente le norme relative all'UNE (*unbundling network elements*), essa ha invece confermato la legittimità di quelle relative al *line sharing* e alla condivisione delle reti in fibra degli operatori *incumbent*. Pertanto, anche nell'ottica della revisione delle Review da parte della FCC per effetto della sentenza, è prevedibile che le norme relative al *line sharing* e all'accesso alle reti *broadband* di prossima generazione non subiranno modifiche sostanziali. Di conseguenza, le osservazioni espresse riguardo alla forza delle RBOC sul mercato *broadband* sembrano destinate a mantenere la loro rilevanza, anche in presenza di un'eventuale revisione delle norme da parte della FCC.

Nel tentativo di porre rimedio a questa situazione, nel mese di aprile 2004, la FCC ha invitato tutti gli operatori di mercato a negoziare l'accesso agli elementi di rete.

In questo contesto, si è inserito con forza, nel corso del 2003, il dibattito relativo al VoIP, tecnologia che ha destato una crescente attenzione da parte degli operatori non soltanto negli Stati Uniti, ma anche in Europa.

La tecnologia VoIP permette di offrire servizi voce veicolati attraverso il protocollo IP, tipico della trasmissione Internet.

La tipologia dei servizi VoIP comprende essenzialmente le seguenti categorie:

a. utilizzo da parte dei *carrier* di telecomunicazioni per trasportare il traffico telefonico, sia internazionale che nazionale, al fine di ridurre i propri costi;

b. utilizzo all'interno della rete aziendale tramite centralini IPPBX (qualora non sia gestito in *outsourcing*, il sistema richiede un *service provider*). In questo caso, tra i potenziali vantaggi della tecnologia vi sono i servizi aggiuntivi fruibili dagli utenti (*unified messaging*, ecc.);

c. utilizzo che consente agli utenti di effettuare chiamate non soltanto tra *personal computer*, ma anche verso numeri PSTN (*public switched telephone network*), prevedendo la conclusione di un accordo con un operatore diverso dall'ISP dell'utente. Rientra in questa fattispecie il servizio offerto negli Stati Uniti dall'operatore Vonage. Si tratta di un servizio che consente agli utenti di effettuare chiamate tramite la propria rete a banda larga (DSL oppure *cable modem*). All'utente che richiede il servizio, l'operatore invia un adattatore telefonico analogico: quest'ultimo va collegato al normale telefono e quindi al *modem* DSL, oppure cavo. La chiamata dell'utente è quindi tradotta dal linguaggio analogico al digitale e viene trasportata sulla rete *broadband* dell'operatore. Il principale vantaggio per l'utente finale è il risparmio sulle chiamate: Vonage offre, infatti, sia pacchetti per chiamate illimitate sulla lunga distanza che per chiamate locali a prezzi decisamente inferiori a quelli dei pacchetti degli operatori telefonici. L'offerta di Vonage include, inoltre, servizi aggiuntivi, quali l'identificazione del chiamante, la casella vocale, la possibilità di chiamare i numeri verdi, ecc.. Infine, ancora più rilevante per il cliente finale è il fatto che il sistema offerto da Vonage, contrariamente ad altre soluzioni di VoIP, non richiede l'utilizzo del *personal computer*;

d. servizio offerto all'utente finale dal proprio ISP. Il servizio ha caratteristiche analoghe a quelle descritte al punto precedente: le chiamate possono essere effettuate sia verso altri utenti VoIP, sia verso utenti PSTN (tramite un'applicazione *software* sul proprio *personal computer*, sia tramite un adattatore analogico ed un telefono). Uno dei motivi che spiegano l'ancora limitata diffusione di questo servizio in Europa consiste nel fatto che oggi il mercato dell'accesso *broadband* è ancora controllato da ISP collegati agli operatori *incumbent*. Questi ultimi non manifestano un forte interesse ad incentivare il VoIP, in quanto il servizio rischierebbe di "cannibalizzare" le entrate derivanti dalla voce sulla tradizionale linea fissa.

La compresenza di diverse fattispecie di comunicazione VoIP ha dato luogo ad un acceso dibattito relativo alla natura di tali servizi ed alla rela-

tiva normativa applicabile. In altri termini, ci si interroga se le comunicazioni VoIP siano a tutti gli effetti normali “servizi di telecomunicazione”, oppure “servizi di informazione”.

Non si tratta, evidentemente, di una questione nominalistica: infatti, qualora il servizio VoIP (in una delle fattispecie sopra indicate) venisse definito, in sede regolamentare, “servizio di telecomunicazione” e non “servizio di informazione” l’operatore che lo offre sarebbe tenuto all’adempimento degli obblighi imposti ai fornitori di servizi di telecomunicazione (in primo luogo, il pagamento corrisposto agli operatori che controllano l’accesso all’ultimo miglio). Le cd. *access charge* versate agli operatori rappresentano uno dei costi principali per gli operatori di telecomunicazioni: attualmente, Vonage non corrisponde tali pagamenti, in quanto sfrutta le preesistenti connessioni *broadband* installate dai propri utenti. L’operatore si trova, pertanto, nella condizione di utilizzare le strutture dell’ultimo miglio di un *service provider*, senza sopportare i relativi costi. Qualora si trovassero nella condizione di dover, invece, sopportare tali costi, difficilmente tali servizi potrebbero continuare ad essere forniti agli utenti ai prezzi attuali.

Già nel 1998 la FCC era stata chiamata ad intervenire per chiarire la normativa applicabile al VoIP e, pur rimandando la soluzione ad una data più avanzata, aveva sostenuto che determinate fattispecie del servizio IP (ad es., telefono-telefono) avrebbero potuto essere considerate “servizio di telecomunicazione”.

Alcuni operatori, tra i quali Vonage e AT&T hanno recentemente richiesto alla FCC un chiarimento definitivo in merito alla questione, argomentando - diversamente - che il servizio VoIP non è un “servizio di telecomunicazione”, ma un “servizio di informazione”. La FCC ha aperto un tavolo di discussione su questo tema alla fine del 2003: nel mese di febbraio 2004, rispondendo ad una petizione avanzata dalla società Free World Dialup Internet, la FCC ha assunto una prima decisione al proposito, affermando che una comunicazione vocale tra due persone che utilizzano il *personal computer* si caratterizza più come una *e-mail* che come una chiamata telefonica.

Taluni hanno sottolineato come le conseguenze di tale decisione, che allo stadio attuale appaiono abbastanza limitate (in quanto riguardano una fattispecie di VoIP - appunto quella da *personal computer* a *personal computer* - che ha sinora attirato poca attenzione anche da parte degli operatori) - potrebbero essere decisamente più serie qualora tale servizio venisse offerto da *provider* con un rilevante presidio sul mercato dei *personal computer* (il caso più citato, ovviamente, è quello di Microsoft).

Dunque, il successo di offerte VoIP di operatori quali Vonage appare condizionato da una serie di fattori, alcuni endogeni, altri esogeni e relativi al contesto di mercato nel quale il servizio viene offerto.

Tra i fattori endogeni, si segnalano la necessità di migliorare la qualità delle chiamate e la risoluzione di problemi, quali l’accesso ai numeri di emergenza.

Tra i fattori esogeni, vanno richiamati: la regolamentazione, che dovrà stabilire lo status regolamentare dei servizi VoIP per ciascuna delle varie tipologie in precedenza descritte; il livello di concorrenza sul mercato della voce PSTN (in presenza di offerte che prevedono la possibilità di effet-

tuare un numero illimitato di chiamate a prezzi convenienti, l'interesse al servizio VoIP da parte dell'utente può essere limitato); le condizioni per l'offerta delle connessioni *broadband* da parte degli operatori alternativi agli ILEC.

Dal punto di vista regolamentare, la FCC proseguirà l'esame dei servizi VoIP, con l'obiettivo, in particolare, di valutarne le similitudini con i servizi voce offerti su rete PSTN, laddove quelli che presenteranno le maggiori analogie con il servizio su rete PSTN (ivi compresi quelli che utilizzano la rete PSTN) verranno ritenuti più vicini a "servizi di telecomunicazione" che a "servizi di informazione".

I servizi VoIP attualmente offerti nel complesso non sembrano - ad oggi - costituire una seria minaccia per gli *incumbent* telefonici, mentre conseguenze più significative sul mercato della fonia sono ravvisabili in caso di utilizzo di tale tecnologia da parte degli operatori cavo. Infatti, i risparmi sulla chiamate consentite dal VoIP potrebbero rappresentare, per queste imprese, un importante *asset* nell'ambito della competizione con gli operatori *incumbent*.

Tutti i principali operatori cavo sono attualmente impegnati in sperimentazioni relative a questa piattaforma. In particolare, proprio a tali operatori si stanno rivolgendo gli operatori specializzati nella fornitura di servizi VoIP: scopo ultimo è riuscire ad ottenere, in cambio dell'*expertise* nella fornitura del servizio, una condivisione sulle entrate realizzate dalle chiamate. Tale soluzione potrebbe rivestire qualche interesse soprattutto per quegli operatori cavo che non hanno intenzione di investire in un proprio sistema di VoIP e non sono in possesso della conoscenza tecnologica relativa alla prestazione di tale servizio.

Per quanto riguarda, invece, gli operatori *incumbent*, questi ultimi, per non "cannibalizzare" le proprie entrate derivanti dalla telefonia fissa residenziale sembrano indirizzarsi sulla tecnologia VoIP per offrire servizi a valore aggiunto alla clientela *business*.

Nord America - I servizi Internet

Con riguardo ai servizi di accesso ad Internet, il 2003 ha rappresentato per il mercato statunitense un anno di notevole fermento, determinato in gran parte dalla crescente penetrazione dell'accesso alla rete tramite banda larga, anche se a livello di piattaforma il *cable modem* continua a dominare il mercato, seguito dall'*xDSL*.

Gli operatori di telecomunicazioni hanno attuato, nel corso del 2003, politiche tese ad incentivare la sottoscrizione al servizio. Oltre ad effettuare sconti sui prezzi mensili di abbonamento al servizio, gli operatori hanno tentato di offrire, insieme con l'accesso *broadband*, alcuni servizi aggiuntivi (in particolare modo, servizi video oppure servizi voce, cioè chiamate locali, sulla lunga distanza e talvolta anche tramite cellulare). In dettaglio, si ricordano di seguito le principali iniziative avviate sul mercato *broadband*:

a. nel mese di luglio, SBC Communications ha concluso una *partnership* con l'operatore di televisione via satellite EchoStar Communications, la quale prevede che gli utenti di SBC possano abbonarsi ai servizi televisivi di EchoStar a partire dal 2004 e che, inoltre, gli stessi possano essere inclusi nei *bundle* (chiamate locali, chiamate sulla lunga distanza, accesso ad Internet, servizi *wireless*) offerti da SBC;

b. Verizon ha ridotto il costo dell'abbonamento DSL, sia come servizio aggiuntivo ad un pacchetto *bundled* di chiamate, sia come servizio a se stante; ha innalzato la velocità (da 768Kbps a 1,5Mbps); ha offerto l'accesso ad Internet gratuito tramite gli *hot-spot* Verizon per gli abbonati ai propri servizi DSL, nonché servizi aggiuntivi gratuiti in collaborazione con MSN, con la quale Verizon ha creato un portale DSL;

c. Qwest Communications ha concluso una *partnership* con EchoStar e Direct TV (Hughes Electronic) che prevede la fornitura di servizi televisivi in alcune regioni degli Stati Uniti;

d. BellSouth ha offerto agli abbonati FastAccessDSL contenuti *broadband* gratuiti di ABC (*movie trailer*; video musicali, brevi filmati, ecc.) ed ha diversificato la propria offerta di prodotti, introducendo sul mercato FastAccess DSL Lite, un'offerta DSL a bassa velocità (256Kbps in *download* e 128Kbps in *upload*). Viene offerto uno sconto per coloro che usufruiscono già di un *bundle* dell'operatore.

Il mercato è, inoltre, stato influenzato dalle decisioni regolamentari assunte dalla FCC nel febbraio 2003. Come si è già ricordato, la FCC aveva in gran parte sottratto al campo d'applicazione della normativa in materia di accesso alla rete locale la questione dell'accesso alla rete *broadband* degli *incumbent*. In virtù di tale decisione, cessava l'obbligo per gli *incumbent* a concedere agli operatori alternativi l'accesso condiviso alla propria rete, obbligo già non previsto per quanto riguardava le nuove reti *broadband*. Successivamente, alcuni operatori *incumbent*, ad esempio Verizon, hanno annunciato un'accelerazione dei propri piani di sviluppo delle offerte DSL ed un impegno ad investire nelle reti di nuova generazione - prima fra tutte la fibra nella modalità FTTC (*fiber to the curb*) e FTTH (*fiber to the home*).

Nel settore della FTTH, va segnalato l'accordo siglato alla metà del 2003 tra BellSouth, SBC e Verizon sugli *standard* relativi allo sviluppo di tali reti, finalizzato a favorire la realizzazione di reti in fibra che arrivino sino alle abitazioni degli utenti.

Questo accordo sembra inserirsi nella strategia delle RBOC di dotarsi di una rete in grado di abilitare, nei prossimi anni, i servizi a valore aggiunto su Internet e di rispondere alla concorrenza degli operatori cavo che, grazie alle proprie infrastrutture, sono in grado di proporre agli utenti offerte di tipo *triple play* (voce, dati e televisione). Ad oggi, l'unica RBOC che non sembra intenzionata ad investire in questa nuova tecnologia è Qwest, che preferisce capitalizzare sull'infrastruttura esistente (aggiornata alla tecnologia VDSL) per offrire tali servizi.

Un altro fattore importante che ha caratterizzato il mercato Internet negli Stati Uniti nel corso del 2003 è stato il successo riscosso dall'offerta di contenuti musicali a pagamento. Nel 2003 si è infatti assistito all'offerta di numerosi servizi di musica *on line*: quello che ha destato l'attenzione maggiore è il servizio iTunes di Apple. Il "negozio" *on line* di Apple, dal quale è possibile scaricare brani musicali al prezzo di 0,99 centesimi di dollaro, ha fatto registrare oltre 70 milioni di *download* in un anno. Il successo, attribuibile alla ricchezza del catalogo proposto, ai costi ridotti, alla libertà di fruizione del contenuto, ha ridato slancio ad un mercato che, dopo i fallimenti di precedenti iniziative a pagamento (penalizzate, peraltro, anche dalla forte

concorrenza dei servizi P2P di Kazaa e Napster), sembrava aver perso forza. In seguito al successo di iTunes, diversi operatori stanno valutando la possibilità di entrare nel mercato della musica *on line*.

L'iniziativa di iTunes è particolarmente significativa in quanto testimonia la disponibilità degli utenti a pagare per servizi fruiti *on line*. Allo stesso tempo, essa evidenzia la difficoltà ad elaborare *business model* "vincenti" nell'offerta di contenuti a pagamento su Internet. Infatti, nonostante il consistente numero di *download*, i margini che Apple riesce a realizzare dalla vendita dei brani sono assai contenuti, mentre la principale fonte di ricavi non è la vendita dei brani musicali, quanto la commercializzazione dei lettori digitali iPod prodotti dalla stessa Apple, e sui quali gli utenti possono ascoltare i brani scaricati.

La distribuzione si è rivelata un altro elemento critico dell'operazione iTunes: non a caso, proprio allo scopo di massimizzare i canali di distribuzione del proprio servizio, Apple ha siglato una *partnership* con Hewlett Packard, in base alla quale quest'ultima pre-installerà il *software* iTunes sui propri *notebook* e *desktop*. In cambio, Hewlett Packard potrà vendere una versione dell'iPod con il proprio marchio. Hewlett Packard, al pari di altri costruttori sembra, infatti, aver identificato nell'intrattenimento digitale (e, in particolare, nella possibilità di creare, gestire, trasferire e condividere contenuti digitali su più apparati) una nuova importante opportunità di crescita.

Un altro comparto del mercato dei contenuti che ha registrato, nel corso dell'anno, un sensibile interesse è quello dei servizi VoD di film forniti tramite Internet. Uno dei casi più noti è quello di Movielink (*joint venture* costituita da importanti *content provider*, tra i quali le principali *major* cinematografiche: Paramount Pictures, Sony Pictures Entertainment, Universal, Warner Bros e MGM). Si tratta di un servizio di noleggio offerto dalla fine del 2002 che consente di scaricare su *personal computer* i film e di vederli entro un arco di tempo di 30 giorni, passato il quale il *file* si cancella automaticamente dall'*hard disk*.

Nonostante il contributo delle società cinematografiche, il servizio attualmente sta affrontando numerose difficoltà. Le possibilità di crescita sembrano, infatti, essere al momento rallentate: dall'impossibilità di accesso al servizio per coloro che si connettono al di fuori degli Stati Uniti; dalle modalità di fruizione (limitata al *personal computer* sul quale il film è stato scaricato e ad un determinato periodo di tempo); dal ridotto numero dei titoli in catalogo (circa 200); dai tempi necessari per il *download* dei film (circa 17 minuti nel caso del *cable modem*, circa un'ora e mezza con connessioni DSL di fascia bassa); dalla limitata promozione del servizio presso gli utenti. Non a caso, tra le più recenti iniziative adottate, vi è proprio la conclusione di accordi con TerraLycos e AOL e alcuni fornitori *broadband*, finalizzata all'ampliamento dei canali di promozione.

Un altro servizio nato per fornire il VoD tramite rete IP, è Cinemanow. Esso possiede una libreria di oltre 4200 titoli (film, programmi televisivi, ecc.) accessibili sia in modalità *streaming*, sia attraverso *download* sull'*hard disk* del *personal computer*. Al pari di Movielink, anche Cinemanow ha siglato un accordo di promozione con fornitori di accesso *broadband* (tra i più recenti, si segnala quello con SBC).

Per la maggior parte dei fornitori di contenuti, la conclusione di accordi con gli operatori di telecomunicazioni e via cavo costituisce una sorta