ve tecnologie ed allo sviluppo dei mercati legati ai processi di convergenza; più in generale, sul terreno della difesa del pluralismo e dei diritti fondamentali legati al mondo della comunicazione e dell'informazione, che attraverso lo sviluppo della interattività e della multimedialità si sta, oggi, sempre più affermando in forme nuove.

Questo è il terreno che, una volta realizzata la missione più urgente – quella dell'avvio del processo di liberalizzazione nel settore delle telecomunicazioni – tende, oggi, più di ogni altro, a impegnare il nostro lavoro.

Un lavoro indubbiamente intenso, svolto, sotto la continua pressione dei fatti, in condizioni non sempre facili: lavoro che trova testimonianza in questo Terzo rapporto, che oggi presentiamo. Per la valutazione dei risultati ci affidiamo con serenità al giudizio che il Parlamento e il Paese vorranno darne.

PAGINA BIANCA

Parte prima

IL SISTEMA GLOBALE DELLE COMUNICAZIONI

PAGINA BIANCA

1. IL QUADRO ECONOMICO E REGOLAMENTARE

Lo sviluppo della tecnologia digitale sta ridisegnando i confini tra i diversi servizi di telecomunicazione, le trasmissioni radiotelevisive ed i servizi informatici *on line*. Tradizionalmente, infatti, tali servizi erano forniti attraverso reti e piattaforme differenti; oggi, invece, la tecnologia digitale è in grado di fornire una codificazione comune e una maggiore capacità di banda così da poter veicolare più servizi di comunicazione sulle stesse reti. Paradigma del veloce progredire di tale fenomeno di convergenza è il rapido sviluppo di Internet, Rete delle reti oramai in grado di fornire una varietà completa di servizi di comunicazione, compresa la telefonia vocale e la televisione. La convergenza dei servizi, stimolata dal progresso tecnologico, ed i conseguenti cambiamenti nelle strutture del mercato costituiscono il punto di partenza ma anche la sfida per le attività di regolamentazione delle comunicazioni.

Innanzitutto il quadro giuridico-regolamentare si presenta ancora frammentato. In Europa, ma anche negli Stati Uniti, le norme relative alla televisione, alle telecomunicazioni e ad Internet sono diverse. Anche i principi ispiratori sono differenti. La televisione (in Europa) viene per lo più regolamentata per assicurare il pluralismo politico e sociale. Le telecomunicazioni rispondono a imperativi di carattere economico-concorrenziale. Internet presenta maggiore flessibilità ma con il rischio che una liberalità derivante dal carattere innovativo del mezzo presti il fianco ad abusi o a sviluppi non uniformi nei vari paesi. Inoltre, nella maggior parte dei paesi, le istituzioni responsabili della regolamentazione nel settore della radiotelevisione e delle telecomunicazioni sono distinte l'una dall'altra. Anche in paesi con una singola autorità - quali il Canada, gli Stati Uniti, il Giappone, l'Italia e la Svizzera - e nei paesi che stanno mutando il loro modello verso uno di tipo unificato, come Austria (che lo ha appena adottato) e Regno Unito (dove si dovrebbe creare un unico regolatore della comunicazione, denominato Ofcom) esiste spesso una separazione *de facto* dei settori in termini di leggi e regolamentazione.

In questo quadro composito, negli ultimi anni, gli sviluppi regolamentari legati al fenomeno della convergenza sono stati comunque molto significativi. Nel 1996, solo otto Stati membri dell'Ocse (Canada, Finlandia, Giappone, Corea, Nuova Zelanda, Svezia, Regno Unito e Stati Uniti) consentivano agli operatori radiotelevisivi via cavo di fornire anche servizi di rete fissa, ivi inclusa la telefonia vocale. Da allora, altri tredici paesi dell'Ocse (Australia, Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Italia, Lussemburgo, Messico, Paesi Bassi, Norvegia, Spagna

e Svizzera) hanno permesso agli operatori via cavo di fornire i servizi completi di telefonia fissa.

Nel 1998, l'apertura completa del mercato delle telecomunicazioni europeo alla concorrenza ha generato un turbinoso processo di carattere finanziario-produttivo che non si è ancora compiuto definitivamente.

L'evoluzione recente dei mercati delle comunicazioni ha quindi posto all'attenzione dell'opinione pubblica e in subordine delle autorità di regolamentazione due questioni.

In primis, l'operare di economie di scala e di scopo, sul versante produttivo, e le difficoltà nel rimborsare il capitale di debito, sul versante finanziario, hanno indotto le imprese di telecomunicazioni e dell'audiovisivo ad accelerare l'integrazione verticale ed orizzontale attraverso un'intensa attività di fusioni e acquisizioni. Il capitale investito nel biennio 1999-2000 per sfruttare le opportunità offerte dalla rivoluzione digitale non sembra ancora, nella maggior parte dei casi, aver trovato adeguata remunerazione all'inizio del 2001. La complessità delle dinamiche economiche ha portato le imprese operanti nel settore delle comunicazioni ad una revisione dei piani di sviluppo e dei modelli di *business*, che talvolta ha imposto l'abbandono di alcune iniziative. Tale scenario ha creato il terreno propizio per la stipula di accordi ed alleanze, come ampiamente descritto nelle pagine seguenti.

In secondo luogo, la diffusione dei sistemi digitali è stata orientata verso l'ampliamento delle reti satellitari e cavo terrestri, nonché di quelle di telecomunicazioni fisse e mobili e nella creazione, in alcuni paesi, di nuove tipologie di offerta come la televisione digitale terrestre. Il Regno Unito è peraltro l'unico paese dove in soli due anni la televisione digitale terrestre ha raggiunto oltre un milione di abbonamenti, grazie anche ad una segmentazione del mercato che ha portato ad una divisione dei contenuti tra televisione digitale terrestre e satellitare.

Di fronte alla velocità dei cambiamenti nei mercati dell'audiovisivo e delle telecomunicazioni, nel dibattito sulla natura della regolamentazione da adottare, si sono trovate affiancate tesi tutto sommato in contrasto. Da una parte vi sono i sostenitori di una *light regulation*, che ritengono importante ridurre il carico di norme e di obblighi, spesso asimmetrici, perché imposti alle imprese di maggiori dimensioni o ex-monopolisti. Secondo questa teoria, norme di indirizzo, che specificano gli obiettivi e lasciano ai soggetti regolati la libertà di massimizzare i profitti, ridurrebbero il rischio che il regolatore distorca il mercato.

Sull'altro *coté* si schierano coloro che, dopo aver gestito processi come l'apertura della rete di accesso (il cosiddetto *unbundling*) o la preselezione dell'operatore nel settore delle telecomunicazioni, o i sistemi di accesso condizionato nel settore dell'audiovisivo, ritengono che solo una regolamentazione puntuale, e soprattutto uno sforzo quasi quotidiano per assicurarne l'implementazione, possa sortire gli effetti pro-concorrenziali auspicati.

1. LE TELECOMUNICAZIONI

I processi di liberalizzazione delle telecomunicazioni che interessano un numero crescente di paesi sono altamente complessi e presentano elementi di notevole criticità. Tra il 1999 e il 2000, nella telefonia fissa è sorto, sia negli Stati Uniti sia in Europa, un grande numero di nuove imprese, anche in corrispondenza delle opportunità offerte dalle speranze di sviluppo di Internet e del suo mercato. La disponibilità di capitali e il cambiamento tecnologico hanno sostenuto questi ingressi. Infatti, mentre gli ex monopolisti disponevano di reti tradizionali, talora ancora parzialmente analogiche, i nuovi entranti potevano contare sui vantaggi connessi con la disponibilità di reti e tecniche di ultima generazione, sia in fibra ottica, sia punto multipunto, via cavo, in qualche caso satellitari e sulle evoluzioni delle reti tradizionali (DSL - *Digital Subscriber Line*). Inoltre, a fronte di strutture e organizzazioni del personale solitamente molto pesanti, i *newcomer* potevano organizzarsi in modo snello, con costi unitari più bassi.

Eppure i casi di insuccesso e addirittura di fallimento sostanziale dei nuovi venuti si stanno accumulando in fretta. Il 2001 è stato definito da molti come l'anno del ritorno alla ragionevolezza finanziaria, e con essa sono scomparse molte valutazioni aziendali senza fondamento.

Tabella 1.1 - **Il mercato delle telecomunicazioni per macroarea geografica** (valori in miliardi di dollari; variazioni su base annua)

Apparati di telecomunicazione	Ricavi totali 1998	Ricavi totali 1999	Ricavi totali 2000	Variazione 1999/98	Variazione 2000/99
Nord America	81,9	92,9	108,7	13,4%	17%
Europa	76	85,5	101,1	12,5%	18,2%
Asia	48	55	65,1	14,6%	18,4%
Resto del mondo	43,2	51,5	64,5	19,2%	25,2%
Totale	**249,1**	**284,9**	**339,4**	**14,4%**	**19,1%**
Servizi di telecomunicazione					
Nord America	241,3	255,5	280,5	5,9%	9,8%
Europa	212	235	261,9	10,8%	11,4%
Asia	175	201,5	225,7	15,1%	12%
Resto del mondo	89,8	106,3	131,9	18,4%	24,1%
Totale	**718,1**	**798,3**	**900**	**11,2%**	**12,7%**
Mercato totale delle telecomunicazioni					
Nord America	323,2	348,4	389,2	7,8%	11,7%
Europa	288	320,5	363	11,3%	13,3%
Asia	223	256,5	290,8	15%	13,4%
Resto del mondo	133	157,8	196,4	18,6%	24,5%
Totale	**967,2**	**1.083,2**	**1.239,4**	**12%**	**14,4%**

Fonte: Assinform/NetConsulting 2001

In sostanza, nel mercato delle telecomunicazioni la differenziazione è difficile anche perché le tecnologie sono tutte egualmente disponibili attraverso un mercato delle apparecchiature che, a sua volta, è sempre più

competitivo. Gli spazi per riduzioni importanti di prezzo, in grado di indurre i consumatori/clienti a cambiare gestore, sono piuttosto limitati e appaiono convenienti solo se si riesce ad accrescere in tempi brevi il numero di clienti sopra certe soglie critiche, altrimenti non si riesce neppure a coprire i costi fissi. Di fatto, pochi nuovi entranti sono riusciti a intaccare le posizioni degli ex monopolisti; la maggior parte ha acquisito pochi clienti, non sempre fidelizzati, e sta consumando il denaro accumulato con gli IPO (*Initial public offering*, la proposta di quotazione di un'azienda che entra in Borsa) o con i finanziamenti ottenuti dai Fondi di investimento. Questa situazione riguarda non solo le imprese strettamente impegnate nelle telecomunicazioni, ma anche quelle che operano nei segmenti vicini del *web*, di commercio elettronico o nel multimediale.

Negli Stati Uniti, imprese che all'inizio del 2000 avevano piani molto ambiziosi, come First Mark, Viatel, Jazztel e Teligent, sono fallite o vivono grandi difficoltà a causa dello scompenso tra ricavi e costi.

Nel 2000 si è quindi configurato uno scenario molto particolare dal punto di vista della concorrenza. La concorrenza tra grandi e piccole imprese, tra *incumbent* e nuovi entranti è relativamente limitata e si presenta, invece, più forte quella tra gli stessi *incumbent*. Vi sono anche eccezioni importanti, quali l'agglomerato Wind-Infostrada in Italia e Vodafone-Mannesmann in Germania.

Il mercato internazionale nel 2000 è stato caratterizzato da quattro grandi evoluzioni:

1) la spinta verso le concentrazioni, soprattutto tramite acquisizioni internazionali;

2) l'avvio delle tecnologie cosiddette di "seconda generazione e mezzo" e la sperimentazione di quelle di terza generazione (rispettivamente abbreviate con 2,5G e 3G) e le dinamiche collegate all'assegnazione delle frequenze per la telefonia 3G nei principali paesi europei;

3) il decollo di diverse tecnologie in banda larga (*cable modem*, DSL, satellite), per servire sia imprese sia consumatori, con avvio più rapido negli Stati Uniti, ma con esiti incerti;

4) l'aumento dell'indebitamento delle maggiori imprese europee, avvenute per l'intreccio tra i punti 1) e 2).

Questo ultimo punto rappresenta la premessa per comprendere tutte le altre evoluzioni del sistema. Nel 2000, secondo i dati dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (ITU), nel mondo erano già stati privatizzati 100 *carrier*, in tutto o in parte, mentre altre 90 liberalizzazioni o erano in corso o erano state progettate. In Europa, comprendendo in essa i paesi dell'Europa orientale, la liberalizzazione (che spesso comporta la privatizzazione almeno parziale dell'ex-monopolista) ha interessato il 63% dei paesi e si può stimare che il processo sarà completato entro il 2004. Parallelamente, ancora con riferimento al panorama mondiale, si è ridotto il numero di paesi con situazioni di monopolio, anche se le situazioni monopolistiche sono ancora prevalenti nei servizi di base (mentre prevale un'impostazione concorrenziale nei servizi cellulari, nei servizi cavo e tra i fornitori di accesso alla Rete).

1.1. Gli Stati Uniti

La regolamentazione

Negli Stati Uniti, da diversi anni la FCC (*Federal Communication Commission*) è impegnata nel tentativo di aumentare la disponibilità dei servizi di telecomunicazioni avanzati, creando un quadro di regolamentazione che promuova la concorrenza nella fornitura di tali servizi. Con l'approvazione del *Telecommunications Act* (1996) e poi successivamente, la FCC ha emanato nuove norme destinate ad aiutare i fornitori di servizi in banda larga o semi-larga incentivando altresì la competizione fra tali settori.

In generale, dette regole hanno tentato di imporre all'*incumbent* locale di rete (*incumbent local exchange carrier* o ILEC) di aprire le proprie reti fisiche all'utilizzazione da parte di gestori concorrenti. Egualmente, il *Telecommunications Act* ha introdotto specifiche regole per impedire che gli operatori locali potessero sovvenzionare i servizi da questi forniti in regime di concorrenza con i profitti generati dai servizi forniti in regime di monopolio. Il *Telecommunications Act* ha inteso anche impedire discriminazioni verso gli operatori concorrenti mediante l'applicazione, da parte degli ILEC, di condizioni di favore verso le proprie divisioni o filiali che forniscono tale tipo di servizi a banda larga. In particolare, l'articolo 251(c) impone ad ogni ILEC obblighi di parità di trattamento, ovvero di non discriminazione tra le proprie divisioni commerciali e operatori terzi che chiedano servizi di rete e di interconnessione sia da un punto di vista qualitativo sia da un punto di vista di prezzi e condizioni commerciali. Sono altresì imposti obblighi di disaggregazione della rete di accesso, di co-locazione fisica o virtuale degli apparati e di garantire offerte all'ingrosso per ogni offerta al dettaglio presentata dall'operatore *incumbent*.

Tuttavia, occorre ricordare come, a distanza di cinque anni, molte delle speranze che si erano create con l'introduzione del *Telecommunications Act* non si siano concretizzate. Il modello americano - con operatori regionali che offrono solo servizi di lunga distanza, e operatori locali che lavorano ormai con margini molto ridotti - non si è rivelato facile da modificare per via regolamentare. Provvedimenti molto avanzati come quelli sull'*unbundling* hanno conosciuto periodi di forte stasi in attesa delle decisioni dei tribunali nazionali, in cui vengono discusse le decisioni imposte dal governo federale. Nel maggio 2001 la FCC ha richiesto di maggiorare di dieci volte i massimali delle sanzioni previste per gli operatori locali, dopo aver accertato che esiste competizione nei mercati locali in soli 4 dei 50 stati americani. Anche la decisa piega verso una regolamentazione più leggera, annunciata recentemente dal nuovo presidente della FCC, Michael Powell, riflette non solo la visione del nuovo governo ma anche la consapevolezza delle difficoltà degli anni passati, dove forse la regolamentazione federale si è scontrata con equilibri economici di tipo nazionale o regionale non pronti per una reale concorrenza.

Acquisizioni e fusioni

Negli Stati Uniti, il processo di concentrazione è continuato per vari anni, ma molte operazioni sono state sviluppate o si sono concluse nel 2000. Le spinte per queste operazioni sono venute da una serie di motivi, tra i quali devono essere ricordati:

– la necessità di ridurre i costi a seguito dell'aumento della pressione competitiva;

– la volontà degli operatori di operare una transizione da specialisti a imprese verticalmente integrate, per offrire pacchetti integrati di servizi;

– la possibilità, seppure con riserve, offerta dal *Telecommunications Act* agli operatori locali di accedere al mercato *long distance*;

– l'interesse degli operatori *long distance* per i mercati locali;

– la convergenza telefonia/cavo.

In questo processo le Autorità di controllo statunitensi hanno svolto ruoli molto importanti, in quanto molte concentrazioni sono state consentite, mentre alcune sono state vietate. Tra queste ultime va ricordata la fusione tra WorldCom e Sprint, entrambi operatori a lunga distanza, rispettivamente secondo e terzo come dimensione dopo At&t. Fino a quel momento, siamo alla metà 2000, WorldCom si era sviluppata molto rapidamente proprio attraverso acquisizioni. Nata nel 1996 dalla fusione di Ldds WorldCom, Mfs Communications e Uunet Technologies, WorldCom divenne il secondo operatore *long distance* con l'acquisizione nel 1998 di Mci Corp., proponendosi anche come il più aggressivo operatore integrato (locale, nazionale, Internet).

L'ingresso nel mercato locale di un operatore nazionale è esemplificato, nel giugno 2000, dall'acquisizione di US West Inc. da parte di Qwest Communications, mentre l'acquisizione di MediaOne Group, operatore cavo, da parte di At&t attiene alla convergenza cavo-telefonia, attraverso la quale At&t cerca di accrescere la sua presenza su entrambe le aree, locale e lunga distanza, con un uso innovativo del cavo.

Dalla fusione di Bell Atlantic e Gte è nata Verizon, una tra le più aggressive imprese americane presente sia nel mobile sia nel fisso.

Inoltre, alla fine del dicembre 1999 e a metà 2000, la FCC ha accolto le domande rispettivamente di Bell Atlantic e di Sbc Ameritech di entrare nella telefonia *long distance*, creando due precedenti che saranno importanti perché anche Bell South e USWest/QWest potranno fruire della stessa concessione se sapranno rispettare la lista dei 14 punti richiesti dal *Telecommunications Act*.

A seguito di queste e di altre operazioni il mercato statunitense della lunga distanza vede ancora al primo posto At&t, con una quota attorno al 42%, al secondo WorldCom con il 28% e al terzo Sprint con il 12%, con la parte restante distribuita tra numerosi operatori minori. Dunque, negli Stati Uniti si sta registrando una integrazione dei mercati locali e lunga distanza - prodotta più dalle acquisizioni che dal successo della regolamentazione - e una progressiva concentrazione dei maggiori operatori. Nonostante gli ingressi sul mercato locale degli operatori *long distance*, le quote dei quattro principali operatori RBOC

(*Regional Bell Operating Companies*) - Verizon Communications/Gte, Bell South Corp., Sbc Communication Inc. e US West Inc/QWest - sono ancora molto rilevanti: secondo Standard & Poor questi quattro operatori servono circa il 75% dei 207 milioni di linee di accesso esistenti lasciando il resto a circa 1.000 operatori.

Anche nel mercato *long distance* la situazione è simile: la quota maggiore, di circa l'80%, appartiene ancora ai primi tre operatori già ricordati, mentre il 20% è variamente suddiviso: Global Crossing e QWest hanno le presenze maggiori mentre il resto è suddiviso tra circa 400 piccole e piccolissime imprese.

Entrambi questi mercati sono in forte movimento, anche perché essendo i modelli di *business* del "locale" e del "lunga distanza" diversi, non è ancora chiara quale sarà la capacità di competere di chi entra in mercati nuovi, ad esempio per le Bell.

Tabella 1.2 - **Stati Uniti: il mercato dell'accesso a Internet**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Numero di ISP	1.000	3.350	4.412	4.700	5.300	7.500	-	-	-
Numero di server (milioni)	6	10.1	13.2	22.3	32.8	41.6 (*)	-	-	-
Numero di utenti (milioni)	17	28.5	39	70	108	140	165	183	195
Numero di utenti per 100 abitanti	6.46 %	10.84 %	14.83 %	26.6 %	40 %	51.8 %	61.1 %	67.7 %	71.5 %
% di abitazioni connesse	6%	13%	18%	24%	39%	51%	61%	69%	75%
Abbonati ad accesso via cavo (milioni)	-	15.000 (**)	200.000 (**)	800.000 (**)	1.9	4	6.5	9.2	12.1
Abbonati ad accesso DSL (milioni)	-	-	-	100.000 (**)	500.000 (**)	2	4	8.2	13.9

(*) Aggiornato a luglio 2000
(**) In unità

Fonte: IDATE 2001

Gli sviluppi della banda larga

Si è già osservato che lo sviluppo della banda larga, attraverso le molteplici tecnologie ora disponibili, attiva gran parte dei nuovi investimenti, sollecitando la nascita di una notevole quantità di presenze nuove.

È nel 2000 che si sono meglio definite le sue prospettive e i primi problemi. La banda larga dovrebbe essere lo strumento di base per trasformare le telecomunicazioni in un nuovo e più ampio settore, ovvero per affiancare alla voce una pluralità di servizi basati sul traffico dati. Tuttavia la maggior parte dei suoi impieghi reali non è ancora nota. Come è accaduto per tecnologie innovative - per la tecnologia cellulare o Internet - il cambiamento avviene lentamente e diviene manifesto solo quando il tasso di crescita si accelera e diventa esplosivo. I telefoni cellulari erano già presenti alla fine degli anni ottanta, ma divennero di grande attrazione e visibilità solo a metà degli anni novanta. E probabilmente si vivrà una analoga espe-

rienza con la banda larga dopo il 2002-2003. L'introduzione di tale tecnologia negli USA, in anticipo sull'Europa, non è stato scevro da problemi. Gli sviluppi della banda larga sono rallentati per ora da più fattori, diversi secondo i Paesi. Negli USA la non-integrazione degli operatori si è rivelata talora penalizzante per gli utenti (alcuni fornitori di servizi DSL si appoggiavano ai fornitori di servizi di accesso ad Internet, i quali si appoggiavano alla società telefonica cui era abbonato il cliente, con un allungamento della catena del valore non sempre vantaggioso). Alcuni *incumbent* poi temono di cannibalizzare l'offerta di linee affittate e ISDN (*Integrated Services Digital Network*), meno competitive di offerte analoghe basate su tecnologie X-DSL, o non hanno ancora formato il personale sufficiente per supportare l'avvio della banda larga, o questa non arriva ancora dove c'è comunque una richiesta (es. nelle piccole città). L'attuale scarsità di contenuti è anche dovuta al fatto che praticamente tutti i servizi offerti, anche quelli Internet, sono stati pensati e costruiti per la banda stretta, non per quella larga. Lo sviluppo della banda larga si trova quindi di fronte a una specie di circolo vizioso: l'ampiezza di banda sarebbe molto valorizzata da nuovi servizi, ma la loro offerta è ancora agli inizi perché le installazioni sono troppo scarse per giustificarne i costi di produzione. Inoltre in diversi paesi anche l'ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*), che è al limite del concetto di banda larga, viene offerto nelle varie versioni a *performance* e costi ridotti, riducendo ulteriormente la possibilità di offrire, per il momento, servizi con qualità video televisiva o quasi. Le opportunità che provengono dal telelavoro, dalla teleformazione e dall'intrattenimento finora restano tali. Gli sviluppi delle tecnologie X-DSL, dell'accesso radio fisso (MMDS/LMDS - *Multichannel Multipoint Distribution System/Local Multipoint Distribution System*) e delle tecnologie ottiche consentiranno forse di superare le limitazioni tecniche in modo che le imprese possano riformulare le loro offerte. Relativamente alle famiglie, l'uso della banda larga sembra strettamente correlato a Internet, dunque al commercio elettronico, alla velocizzazione delle ricerche e alla ricezione dei contenuti, alla domanda di servizi per il tempo libero e una piccola percentuale di lavoratori da casa. Inoltre, i progressi verso la convergenza PC/Tv sono tali da consentire anche forme di impiego più flessibili che in passato.

Comunque, la corsa verso la banda larga è guidata dagli Stati Uniti e qui si sta registrando un vistoso paradosso. La domanda cresce a ritmi vivaci, tanto che dai 2 milioni di installazioni nel 2000 una stima "media" ritiene che nel 2004 le installazioni DSL dovrebbero superare i 25 milioni. Ma le aspettative dei *newcomer*, che erano apparsi numerosi sul mercato, per appropriarsi di quote significative stanno rapidamente svanendo. Essi avevano ottenuto importanti apporti di capitale con gli IPO e il valore delle loro azioni era rapidamente salito ben sopra il prezzo di collocamento. Le più vivaci tra queste imprese si erano fortemente impegnate in massicci investimenti e, in effetti, le più importanti avevano raggiunto quote di mercato di rilievo, come ad esempio Covad, North Point e Rhythms. Ma il cambiamento è stato estremamente veloce e a poco più di un anno dai massimi il valore delle azioni di molte società è crollato, talvolta del

98-99%; alcune società sono fallite, mentre altre stanno cercando nuovi finanziamenti e tentano difficili ristrutturazioni, tagliando personale e riducendo l'ampiezza delle offerte. In non pochi casi i clienti sono rimasti temporaneamente senza i servizi. In breve, gli atteggiamenti nei confronti di queste imprese sono radicalmente mutati.

L'orientamento attuale delle previsioni è piuttosto critico relativamente alle possibilità di sopravvivenza di molte nuove imprese specializzate nel settore della banda larga: le imprese integrate possono infatti sussidiare questa attività con i proventi del *core business* o tramite il controllo della rete di accesso. Le previsioni più accreditate ritengono che queste nuove imprese potranno (dovranno) specializzarsi per tecnologie ovvero per mercati geografici e trovare in ben definite nicchie migliori soluzioni ai problemi attuali.

Numerose aziende, specie i nuovi entranti, hanno cercato di scavalcare la rete di accesso dell'operatore dominante basando la loro offerta sulla tecnologia radio fissa, nelle forme MMDS e LMDS, per la quale sono state assegnate con asta numerose frequenze. Tali tecnologie presentavano alcune note e importanti limitazioni, come ad esempio il fatto che le antenne non devono avere ostacoli tra loro (la cd. linea di vista deve essere libera) e che la *performance* degrada significativamente con il maltempo.

Teligent, Advanced Radio Telecom, WinStar, XO Communication (che ha acquisito Nextband Communication) tra le imprese che hanno adoperato tali tecnologie, hanno rilevanti problemi finanziari o hanno dichiarato fallimento nei primi mesi del 2001.

Ad esempio, Covad Communication Grp. a fine 2000, pur avendo installato oltre 270 mila linee DSL, mostrava un conto economico decisamente insoddisfacente. North Point Communications dopo il fallimento ha dovuto sospendere il servizio a circa 100 mila clienti DSL. In generale sono emersi notevoli problemi tecnici e di gestione del traffico dati che erano stati forse sottovalutati.

Tabella 1.3 - **Quote del mercato DSL negli USA 2001**

Linee		%
SBC	767	31
Verizon	540	22
Qwest	255	11
Covad	274	11
BellSouth	215	9
NorthPoint	110*	5
Rhythms	67	3
Broadwing	40	2
Sprint	35*	1
Altri	120*	5

* Fine 2000
Totale linee = 2,423

Fonte: Current Analysis- DSL Demand Booms

L'elenco di casi come questi potrebbe essere ancora molto lungo - ben 7 società di dimensioni rilevanti hanno già fatto ricorso all'articolo 11 nel 2001, l'equivalente americano della bancarotta - a riprova della difficoltà di introdurre la concorrenza in un mercato nuovo, anche in presenza di forti ritmi di crescita.

I dati disponibili rispetto alla banda larga in DSL mostrano che al 2000 quattro Bell detengono il 73% dell'intero mercato USA; da sole Sbc e Verizon detengono oltre 1 milione e trecentomila linee. La loro quota nel 2001, a seguito di questi avvenimenti, potrebbe salire ancora di 3-4 punti.

Le situazioni che abbiamo descritto si prestano ad alcune considerazioni conclusive: se alcuni dei maggiori attori tra le *start up* riusciranno a superare i loro problemi finanziari, il mercato della banda larga negli USA potrà contare su 3-4 nuovi concorrenti di peso; altrimenti, la posizione dei produttori dominanti sarà destinata a un ulteriore rafforzamento, ancora più rapido, in quanto è probabile che alcune imprese siano acquisite (con le loro quote di mercato) a prezzi convenienti. Questa crisi si riverbera sui fornitori di apparecchiature di rete per telecomunicazioni, fortemente esposti in taluni casi con imprese che ora si trovano in difficoltà.

È difficile dire se la situazione che si delineerà in Europa sarà simile a quella degli Stati Uniti. Le nuove imprese devono sostenere investimenti impegnativi e spese di *marketing* rilevanti e continuative, allo scopo di assicurare visibilità alla propria iniziativa. Poiché le tecnologie impiegate sono disponibili per tutti gli attori, è difficile per l'offerta differenziare i prodotti e ciò fa supporre che la domanda, pur crescente, si polverizzi su un numero elevato di società, rendendo i ricavi non sempre sufficienti ad assicurare adeguati conti economici. Tuttavia, la regolamentazione europea consente con più facilità lo sviluppo di operatori integrati, in grado di offrire almeno gli stessi servizi degli ex-monopolisti, se non maggiormente avanzati.

Migliore è la situazione degli operatori cavo. Negli Stati Uniti la presenza della televisione via cavo è massiccia. Avviata nei lontani anni Quaranta, la televisione via cavo attualmente serve il 68% degli oltre 102 milioni di famiglie che possiedono un televisore. Al termine del 2000, la fusione tra America on Line (AoL) e Time Warner - il secondo operatore cavo USA dopo At&t Broadband Llc, ha profondamente modificato la struttura di questa industria. Infatti la FTC *(Federal Trade Commission)*, nel permettere questa fusione, ha imposto a Time Warner di consentire immediatamente l'accesso alla sua rete cavo a un operatore ISP *(Internet Service Provider)* di grande dimensione (Earthlink) e di fare altrettanto in breve termine ad altri due ISP. Se questa tendenza proseguisse anche per gli altri operatori, si tratterebbe di un cambiamento importante per la natura della concorrenza nel settore, in quanto i maggiori investimenti nella rete finora sono stati fatti dagli operatori cavo e non dagli ISP. La tendenza però non è chiara in quanto, ad esempio, vi è stata una sentenza che ha liberato At&t dall'obbligo, sancito da un altro giudice, di aprire la propria rete ai concorrenti. Non è ancora chiaro se nel 2001 vi sarà una decisione definitiva in proposito, ma

la sua importanza è evidente. Nel frattempo vari operatori hanno aperto la loro rete in modo indipendente agli ISP su basi contrattuali.

Lo scenario della televisione via cavo USA è caratterizzato da forte dinamismo per l'operare congiunto di diversi fattori:

– la tendenza verso la concentrazione;
– lo sviluppo tecnologico;
– la concorrenza degli operatori via satellite.

Nel 2000 i primi 8 operatori avevano l'82% di tutti gli abbonati e i primi 2 attorno al 40%. Una tendenza simile si registra anche nei servizi televisivi *broadcasting* e radio. Questa tendenza è stata in grande misura prodotta dalla ondata di acquisizioni e fusioni che si sono registrate a fine del 1999 e nell'anno appena trascorso. Sei acquisizioni avvenute nel settore del cavo sono state effettuate per un valore complessivo di 305 miliardi di dollari, ma almeno altri 25 miliardi di dollari sono stati totalizzati attraverso iniziative minori, che hanno portato il totale a circa 330 miliardi di dollari, equivalenti a 730 mila miliardi di lire. Le principali acquisizioni sono state quella già ricordata di AoL-Time Warner, di At&t-Media One, di At&t-Tele Communications Inc, di Viacom Inc-Cbs Corp., di Comcast Corporation-Lenfest Cable-Jones Intercable.

La concorrenza tra operatori cavo e operatori satellitari sta diventando sempre più intensa: gli abbonati alla televisione via satellite, che erano attorno a 100 mila nel 1994, sono saliti a circa 14 milioni nel 2000. È stata anche questa forte crescita a sollecitare lo sviluppo tecnologico nel settore cavo. Infatti, il cavo coassiale presenta molti limiti, tra i quali vanno ricordati la limitazione del numero di segnali che possono essere trasmessi simultaneamente, il degrado del segnale con l'aumento della distanza e la difficoltà o impossibilità di offrire il servizio a popolazioni non concentrate sul territorio. Inoltre, rispetto al satellite - che a sua volta trova le sue limitazioni nella mancanza di interattività diretta, in una maggiore complessità di installazione e nel possibile degrado di funzionamento in condizioni meteorologiche cattive - l'immagine del cavo presenta una risoluzione minore.

Gli operatori cavo USA hanno installato grandi reti in fibra ottica fino alle prossimità delle case, hanno investito nell'elettronica di controllo (*addressable technologies*), hanno fatto ricorso a tecniche di compressione dei segnali per moltiplicare il numero di segnali trasmessi di 10-12 volte e introdurre nuovi servizi e, infine, stanno ricorrendo alla televisione digitale per migliorare la qualità delle immagini.

Anche la battaglia tra cavo e DBS (*Digital Broadcast Satellite*) per acquisire nuovi clienti è attualmente concentrata sulla banda larga e sui nuovi servizi che essa rende possibili. Ad esempio, il satellite ora consente la ricezione continua *offline* (senza costi di collegamento) e sono disponibili connessioni con velocità di 500 Kbps, nonché servizi di televisione interattiva. Per il 2001 vi sono previsioni di crescita pari a circa 3,5 milioni di clienti, che dovrebbero portare il totale a 16-17 milioni. Hughes Network Systems, Starband Communications e Wildblue Communications sono tra le imprese più avanzate e aggressive in questo contesto.

Tutte le tecnologie che abbiamo considerato - cavo, DSL, satellite e *wireless* fisso (LMDS) - sono sovente in concorrenza tra loro e lo saranno ancora più nei prossimi anni. Il successo di ciascuna dipenderà da un insieme di elementi che il pubblico valuterà conferendo a ciascuno un peso e rapportando il risultato al prezzo. Negli USA il cavo dovrebbe mantenere un vantaggio sul DSL, seguito dal satellite e quindi dal *wireless* fisso. A livello mondiale e per il mercato *consumer*, uno studio di C.A. Ingley & Co. stima che al 2008 i servizi a banda larga saranno effettuati per il 44% da cavo, per il 31% da DSL, per il 19% da satellite e per l'8% da *wireless* fisso.

La telefonia e i servizi di rete mobile

Il settore è stato ed è in forte turbolenza per le numerose fusioni e acquisizioni (si ricordano, ad esempio, la fusione tra Aerial e Voice Stream, il *merger* di Sbc e Bell South per costituire Cingular Wireless, e in particolare la nascita di Verizon, combinazione di Bell Atlantic Mobile, Vodafone Air Touch Cellular, Gte Wireless, Prime Co Personal Communications e Air Touch Paging). Il processo di concentrazione è reso indispensabile dalla presenza di economie di scala e di scopo e mira a rafforzare le posizioni di alcune imprese, ma il settore nel complesso è ancora svantaggiato dalla presenza di molteplici *standard*, spesso incompatibili tra loro.

Nel 1999 erano attivi circa 200 operatori, di cui 62 fornitori di servizi di telefonia mobile e 136 fornitori di servizi a valore aggiunto (in particolare cercapersone e messaggistica mobile). Si può stimare che nel 2000 vi siano negli USA attorno a 112 milioni di abbonati al mobile, con un ricavo medio per utente (o ARPU, *Average Revenue Per User*) medio di poco superiore a 40 dollari al mese.

Le tecnologie più diffuse sono quella GSM - *Global System for Mobile communication* (e la sua derivazione USA, il PCS 1900) e il D-AMPS (*Digital Advanced Mobile Phone Service*) Inoltre, si stanno sviluppando le nuove tecnologie a pacchetto, CDPD (*Cellular Digital Packet Data*) e GPRS (*General Packet Radio Service*).

Nel mercato *wireless* USA si possono attendere ancora significative concentrazioni. Come si è già rilevato l'ulteriore sviluppo del settore è fortemente condizionato dalla frammentazione delle tecnologie, che non sembra scomparire neppure con l'avvento delle tecnologie 2,5G e 3G.

Relativamente ai nuovi servizi che le tecnologie 3G consentiranno in base alle previsioni più accreditate, si può ritenere che negli Stati Uniti il segmento dell'accesso Internet/extranet sarà quello che si svilupperà maggiormente, seguito a molta distanza dai servizi di intrattenimento e da quelli di messaggistica. Nonostante la maggior crescita dei servizi Internet/extranet - dovuta alla maggiore penetrazione di Internet presso la popolazione - lo sviluppo complessivo del 3G USA sarà inferiore a quello che si registrerà nelle altre aree, in particolare Asia ed Europa.