

Tabella 3 - Gli introiti dei servizi di telecomunicazione (miliardi di dollari) e tassi di incremento per segmento di mercato

Segmento di mercato	1995	1996	1997	1998	Δ % 96/95	Δ % 97/96	Δ % 98/97	Δ % medio annuo
Servizi telefonici di rete pubblica commutata	464,86	473,74	482,22	492,19	1,9	1,8	2,1	1,9
Telegrafo e telex	4,92	3,56	3,49	3,05	-27,6	-2,0	-12,6	-14,7
Altri servizi di comunicazione (*)	128,06	168,88	203,49	237,31	31,9	20,5	16,6	22,8
- di cui servizi mobili	74,87	113,18	145,08	176,04	51,2	28,2	21,3	33,0
Totale	597,84	646,18	689,20	732,55	8,1	6,7	6,3	7,0

* Gli introiti da "altri servizi di comunicazione" comprendono quelli relativi alle linee affittate, alla trasmissione dati e alle comunicazioni mobili

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

Tabella 4 - Composizione percentuale degli introiti dei servizi di telecomunicazione per segmento di mercato

Segmento di mercato	1995	1996	1997	1998
Servizi telefonici di rete pubblica commutata	77,8	73,3	70,0	67,2
Telegrafo e telex	0,8	0,6	0,5	0,4
Altri servizi di comunicazione	21,4	26,1	29,5	32,4
di cui servizi mobili	12,5	17,5	21,0	24,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

La tabella conferma il fatto che i servizi vocali su rete pubblica commutata costituiscono ancora il cuore del sistema, rappresentando nel 1998 oltre i due terzi della domanda complessiva. Ma la loro incidenza sul giro d'affari del settore è diminuita di oltre 10 punti, dal 77,8% del 1995 al 67,2% del 1998, e questo nonostante la domanda di telefonia pubblica continui a crescere di poco meno del 2% all'anno.

La perdita di velocità di quello che da sempre rappresenta il cardine del servizio telecomunicazioni risulterebbe ancora più evidente se solo prolungassimo il periodo di osservazione di qualche anno. Nel 1992, ad esempio, l'incidenza di tale servizio sul complesso del mercato toccava addirittura l'84,3%. La tendenza non potrebbe essere più chiara: la telefonia pubblica su reti fisse sta cedendo terreno (pur in un contesto di crescita contenuta) a nuovi servizi di comunicazione, in particolare alla telefonia cellulare.

Il periodo esaminato ha visto un'ulteriore straordinaria crescita di questo servizio dell'ordine del 33% all'anno, con la conseguenza che, tra il '95 ed il '98, la telefonia mobile raddoppia la sua incidenza percentuale nel settore, di cui rappresenta oggi il 24%. Siamo di fronte ad una

progressione irresistibile e per giunta sottostimata. Omsyc, infatti, valutava il mercato *wireless* nel 1998 in 269 milioni di abbonati, per un valore di 176 miliardi di dollari.

Di fatto, a fine '98, gli abbonati alla telefonia mobile sono stati attorno ai 300 milioni con un giro d'affari di 195 miliardi di dollari, il che significa che l'incidenza del mobile all'interno del comparto telecomunicazioni cresce almeno di un altro paio di punti e arriva così al 26%. È importante sottolineare come la sottostima del mercato del mobile accomuni tutte le società ed i centri di ricerca che si sono misurati con questo difficilissimo problema. Goldman Sachs, qualche mese fa, ha messo a confronto le stime relative al mercato del mobile per il 1998 realizzate da ben sei diversi centri: la media di tali stime, che poneva il numero di abbonati a 284 milioni, con valori che andavano da un minimo di 257 ad un massimo di 300, è stata proposta da Ericsson, l'unico organismo ad essere riuscito a centrare correttamente la previsione.

Se pensiamo che molte di queste stime sono state effettuate a 1998 inoltrato, risulta facile capire come la crescita del mobile risulti un fenomeno ancora difficilmente modellabile dagli analisti.

La dinamica eccezionale della telefonia mobile spiega completamente la crescita della voce "altri servizi di comunicazione" evidenziata dalla tabella 4, per cui la quota dei mercati delle linee affittate e della trasmissione dati resta ai livelli registrati all'inizio del periodo.

Un risultato del genere parrebbe in contraddizione con quanto affermato in precedenza circa l'esplosione del traffico dati e di Internet: va sottolineato però che molto di questo traffico viaggia ancora su linee tradizionali o al meglio ISDN (Integrate Service Digital Network), per cui viene contabilizzato nel segmento relativo alla telefonia pubblica commutata.

La tabella 4 conferma infine l'esaurimento del ciclo di vita delle reti telex e del facsimile.

Le tabelle 5 e 6 restringono l'analisi ai paesi dell'Unione Europea, indicando per i maggiori di essi la consistenza del mercato, la dinamica (tabella 5) ed il peso relativo all'interno dell'Unione (tabella 6).

Tabella 5 - Mercato dei servizi di telecomunicazione (miliardi di dollari) e tassi di incremento nell'Unione Europea

Paese	1995	1996	1997	1998	Δ % 96/95	Δ % 97/96	Δ % 98/97	Δ % medio annuo
Francia	22,12	21,76	22,45	23,41	-1,6	3,2	4,3	1,9
Germania	34,60	34,84	35,32	36,03	0,7	1,4	2,0	1,4
Italia	19,45	21,66	22,63	24,32	11,4	4,5	7,5	7,7
Regno Unito	28,34	31,97	33,63	35,21	12,8	5,2	4,7	7,5
Spagna	9,24	11,53	13,23	14,81	24,8	14,7	11,9	17,0
Altri paesi UE	28,83	30,05	33,14	35,27	4,2	10,3	6,4	7,0
Totale	142,58	151,81	160,40	169,05	6,5	5,7	5,4	5,8

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

Tabella 6 - Composizione percentuale del mercato dei servizi di telecomunicazione nell'Unione Europea

Paese	1995	1996	1997	1998
Francia	15,5	14,3	14,0	13,8
Germania	24,3	23,0	22,0	21,3
Italia	13,6	14,3	14,1	14,4
Regno Unito	19,9	21,0	21,0	20,8
Spagna	6,5	7,6	8,2	8,8
Altri paesi UE	20,2	19,8	20,7	20,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

Per quanto riguarda la crescita, la Spagna mostra un ritmo straordinario con un incremento annuo del 17%, quasi triplo rispetto a quello dell'intera Unione: ciò si spiega con i bassi valori di partenza, ma consente al paese iberico di guadagnare ben due punti percentuali nella graduatoria dell'Unione (dal 6,5 all'8,8%).

Molto forte è anche la crescita dell'Italia e del Regno Unito, la cui progressione media annua si colloca abbastanza significativamente al di sopra del valore comunitario, rispettivamente il 7,7% per l'Italia, e il 7,5% per il Regno Unito. Al forte incremento di questi tre paesi e di quelli più piccoli fa da *pendant* il bassissimo sviluppo registrato in Francia (solo l'1,9% medio annuo) e soprattutto in Germania (solo l'1,4%).

Questo riduce il peso relativo dei due paesi sul complesso dell'Unione: la Francia passa dal 15,3% al 13,8%, un valore inferiore a quello su cui si attesta il nostro paese (14,4%), mentre la Germania resta ancora il mercato più ampio, pur scendendo di ben 3 punti dal 24,3 al 21,3% e venendo insidiata da vicino dal Regno Unito che si attesta attorno al 21%.

La performance delle varie zone geografiche e, più specificamente, quella dei diversi paesi europei è il risultato dell'evoluzione dei singoli segmenti in cui si articola il mercato. Conviene pertanto guardare con attenzione alle varie attività che presentano dinamiche fortemente divergenti e non sono facili da quantificare data la forte eterogeneità dei dati a disposizione.

3.2 La diffusione delle reti fisse

Il primo segmento di attività su cui riflettere è quello delle reti fisse, che viene tradizionalmente misurato attraverso il numero di linee principali installate, e cioè quelle linee che collegano il terminale dell'abbonato alla rete pubblica commutata.

La tabella 7 fornisce i dati con uno spaccato leggermente diverso da quello utilizzato in precedenza. I dati sono dettagliati per i 15 paesi dell'Unione Europea, gli Stati Uniti ed il Giappone; per gli altri paesi, invece, i dati sono aggregati, data la difficoltà di avere informazioni sufficientemente attendibili su molti dei paesi emergenti.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabella 7 - Linee telefoniche principali installate (in milioni) e tassi di incremento per area geografica

Paese	1995	1996	1997	1998	Δ % 96/95	Δ % 97/96	Δ % 98/97	Δ % medio annuo
Austria	3,749	3,779	3,838	3,872	0,8	1,6	0,9	1,1
Belgio	4,660	4,727	4,769	4,830	1,4	0,9	1,3	1,2
Danimarca	3,202	3,251	3,339	3,390	1,5	2,7	1,5	1,9
Finlandia	2,810	2,813	2,861	2,883	0,1	1,7	0,8	0,9
Francia	32,400	33,000	33,700	34,207	1,9	2,1	1,5	1,8
Germania	40,400	40,964	42,158	42,989	1,4	2,9	2,0	2,1
Grecia	5,163	5,329	5,431	5,602	3,2	1,9	3,1	2,8
Irlanda	1,310	1,390	1,445	1,499	6,1	4,0	3,7	4,6
Italia	24,854	25,259	25,698	26,063	1,6	1,7	1,4	1,6
Lussemburgo	0,234	0,259	0,280	0,308	10,7	8,1	10,0	9,6
Paesi Bassi	8,124	8,431	8,860	9,147	3,8	5,1	3,2	4,0
Portogallo	3,643	3,822	4,003	4,108	4,9	4,7	2,6	4,1
Regno Unito	29,551	30,823	31,809	33,035	4,3	3,2	3,9	3,8
Spagna	15,148	16,200	16,798	17,167	6,9	3,7	2,2	4,3
Svezia	6,039	6,348	6,323	6,349	5,1	-0,4	0,4	1,7
Unione Europea	181,287	186,195	191,312	195,449	2,8	2,6	2,2	2,5
USA	157,005	165,069	171,868	180,240	5,1	4,1	4,9	4,7
Giappone	61,841	62,255	63,104	63,770	0,7	1,4	1,1	1,0
Resto del mondo	292,394	329,094	370,799	412,952	12,6	12,7	11,4	12,2
Totale	692,527	742,813	797,083	852,411	7,3	7,3	6,9	7,2

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

La tabella 8 fornisce, poi, la distribuzione percentuale del parco telefonico per le quattro aree individuate.

Tabella 8 - Composizione percentuale delle linee telefoniche principali installate per area geografica

Area geografica	1995	1996	1997	1998
Unione Europea	26,2	25,1	24	22,9
USA	22,7	22,2	21,6	21,1
Giappone	8,9	8,4	7,9	7,5
Resto del mondo	42,2	44,3	46,5	48,5
Totale	100	100	100	100

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

Il primo elemento che emerge da una lettura della tabella 7 è costituito dalla grande differenza che caratterizza i tassi di crescita delle reti fisse nelle diverse zone geografiche. Le reti fisse continuano, in via generale, a crescere in misura molto marcata, ad un tasso medio annuo superiore al 7%, per cui a fine '98 si contavano nel mondo oltre 850 milioni di linee rispetto ai 700 milioni che esistevano a fine '95. La crescita è fortemente pola-

rizzata: è molto modesta in Giappone, attorno al 1% all'anno, e nell'Unione Europea (2,5% medio annuo), forte negli Stati Uniti (4,7% in media all'anno) e fortissima nel resto del mondo, con oltre il 12% di incremento medio annuo. Come conseguenza di ciò, ben 120 dei 160 milioni di nuove linee installate nell'ultimo quadriennio riguardano il resto del mondo, la cui incidenza nella composizione complessiva del parco installato aumenta notevolmente, passando dal 42,2% al 48,5%. Si riduce invece nettamente il peso percentuale dell'Unione Europea (dal 26,2% a meno del 23%) e quello del Giappone che scende dall'8,9 al 7,5% del totale. Gli Stati Uniti, pur perdendo peso nella ripartizione complessiva, tengono meglio le posizioni e rappresentano ancora oltre il 21% delle linee complessivamente installate. Tra i paesi dell'UE crescono notevolmente il Lussemburgo ma soprattutto l'Irlanda (4,6%), la Spagna (4,3%) ed il Portogallo (4,1%), seguiti immediatamente dai Paesi Bassi (4% di crescita). Tra i paesi a minor sviluppo troviamo la Finlandia (0,9%), l'Austria ed il Belgio.

La tabella 9, che fornisce i dati relativi alla penetrazione delle linee principali installate ogni cento abitanti, mette in luce una forte correlazione inversa tra aumento delle linee installate e livelli di penetrazione esistenti. In altre parole, progrediscono molto i paesi che presentano una bassa diffusione della rete mentre crescono poco i paesi a capillarità elevata.

Tabella 9 - Tassi di penetrazione % delle linee telefoniche principali installate e tassi di incremento per area geografica

Paese	1995	1996	1997	1998	Δ % 96/95	Δ % 97/96	Δ % 98/97	Δ % medio annuo
Austria	46,4	46,6	47,1	47,4	0,4	1,1	0,6	0,7
Belgio	46,0	46,6	47,0	45,5	1,3	0,9	-3,2	-0,4
Danimarca	61,2	61,9	63,3	64,1	1,1	2,3	1,3	1,6
Finlandia	55,0	54,8	55,6	55,8	-0,4	1,5	0,4	0,5
Francia	55,8	56,7	57,7	58,5	1,6	1,8	1,4	1,6
Germania	49,5	50,0	51,4	52,0	1,0	2,8	1,2	1,7
Grecia	49,4	50,7	51,5	52,8	2,6	1,6	2,5	2,2
Irlanda	36,6	38,7	40,2	41,5	5,7	3,9	3,2	4,3
Italia	43,4	44,0	44,7	45,2	1,4	1,6	1,1	1,4
Lussemburgo	58,5	62,7	67,0	72,2	7,2	6,9	7,8	7,3
Paesi Bassi	52,6	54,3	56,8	58,1	3,2	4,6	2,3	3,4
Portogallo	36,7	38,5	40,3	41,3	4,9	4,7	2,5	4,0
Regno Unito	50,5	52,5	54,0	55,9	4,0	2,9	3,5	3,4
Spagna	38,7	41,3	42,8	43,6	6,7	3,6	1,9	4,1
Svezia	68,3	71,8	71,2	71,2	5,1	-0,8	0,0	1,4
Unione Europea	48,7	50,0	51,2	52,1	2,7	2,4	1,8	2,3
USA	59,7	62,1	64,1	66,5	4,0	3,2	3,7	3,7
Giappone	49,4	49,6	50,2	50,6	0,4	1,2	0,8	0,8
Resto del mondo	6,5	7,0	7,3	7,7	7,7	4,3	5,5	5,8
Totale	12,1	12,8	13,4	14,2	5,8	4,7	6,0	5,5

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Omsyc 1998/1999

L'incremento elevato del resto del mondo sembra dipendere dunque dal bassissimo sviluppo del parco, mentre la bassa progressione del Giappone e dell'Unione Europea è legata all'ormai elevata diffusione della rete. Sfuggono a questa regola generale gli Stati Uniti, un paese in cui la capillarità della rete, già molto marcata nel 1995 (poco meno del 60%), supera nel 1998 il 65,5%.

Anche a livello comunitario la correlazione inversa che abbiamo riscontrato spiega bene il comportamento di paesi come Irlanda, Spagna e Grecia, ma non quello dei Paesi Bassi, che hanno un *pattern* di sviluppo molto più simile a quello degli Stati Uniti. Le previsioni per i prossimi anni parlano di un ulteriore incremento delle reti fisse, che dovrebbero superare il miliardo di linee installate entro l'anno 2001.

Oltre alla crescita del parco, dovrebbe anche proseguire il processo di sostituzione di numerose linee analogiche in rapporto alla digitalizzazione delle reti.

3.3 La telefonia mobile

Il progresso delle reti fisse sembra tuttavia modesto se paragonato a quello della telefonia mobile, che neppure le previsioni più ottimistiche riescono a modellare.

È sufficiente pensare che, a dicembre del 1990, gli abbonati alla telefonia mobile in tutto il mondo superavano di poco gli 11 milioni, ma erano diventati 55 milioni a fine '94, 87 milioni nel '95, 207 milioni a fine '97 e ben 300 milioni a fine '98. In altre parole, nell'ultimo quadriennio il numero di abbonati alla telefonia mobile è aumentato di ben 213 milioni di unità.

Oltre alla straordinaria esplosione di abbonati e traffico, il tratto più saliente della telefonia mobile è che ha fatto venir meno molti degli assunti che da sempre avevano caratterizzato il monopolio telefonico: l'elevarsi del *time to market* a criterio competitivo guida per i gestori ne è l'emblema. In un mondo abituato a pianificazioni di lungo termine, che sancivano il predominio dei gestori sulla clientela, il trovarsi a inseguire il mercato rappresenta un salto epocale. Non meno innovativo è il fatto che in Europa il 35% degli utenti di telefonia mobile utilizza servizi pre-pagati, con punte che arrivano al 50% in Spagna, al 72% in Italia, per raggiungere il 76% in Portogallo. Ciò significa che gli operatori mobili non hanno praticamente alcun contatto con una massa crescente di clienti che, se sono poco costosi da acquisire, sono molto difficili da controllare o da mantenere. Ci troviamo, dunque, di fronte a fenomeni che trasformano il settore, ponendo agli operatori una serie di sfide inaspettate e modificando le logiche di funzionamento del comparto. Comunque, ciò che preme sottolineare sono i risultati assolutamente imprevedibili del fenomeno cellulare, che vengono bene esemplificati dalla tabella 10.

Essa sintetizza l'evoluzione del cellulare in Europa, che è racchiusa nel breve arco di un decennio, nel quale siamo passati da poche centinaia di migliaia di abbonati a poco meno di cento milioni, un terzo esatto degli utenti esistenti in tutto il mondo. Tale quota è nettamente superiore a quella che si ritrova nel segmento della telefonia fissa, dove le linee installate nei paesi dell'Unione rappresentano poco più del 20% del totale.

Tabella 10 - Abbonati alla telefonia mobile in Europa (in migliaia)

Paese	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Francia	98	180	284	373	437	561	883	1374	2501	5792	11170
Germania	100	165	274	542	952	1776	2476	3724	5790	8300	13955
Italia	32	71	266	568	781	1207	2239	3923	6418	11760	20300
Regno Unito	507	860	1139	1230	1397	2000	3524	5410	6810	8344	13001
Spagna	12	30	55	108	181	258	411	944	2996	4337	7051
Svezia	220	350	483	589	677	865	1387	1988	2444	3187	4526
Altri paesi dell'Europa occidentale	488	684	950	1226	1559	2123	3303	5234	8471	13378	21962
Totale	1457	2340	3451	4636	5984	8790	14223	22597	35430	55098	91965
Europa orientale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	570	1338	3322	7044
Totale Europa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	23167	36768	58420	99009
Incidenza dell'Italia sugli abbonati dell'Europa occ.	2,2	3,1	8,4	13,9	15,0	15,9	18,7	21,0	22,1	27,1	28,3

Fonte: Mobile Communications 1999

Ciò che sorprende in questo fenomeno è lo sviluppo apparentemente senza limiti, per cui il record di 20 milioni di nuovi abbonati registrato nel 1997 è stato largamente superato dai 37 milioni di nuovi utenti del 1998. Il nostro paese occupa su questo mercato una posizione di primissimo piano, con oltre il 28% di tutti gli abbonati europei e una penetrazione che ha superato il 35%, collocandoci in testa tra tutti i paesi europei, fatta eccezione per gli scandinavi.

Tabella 11 - Diffusione degli abbonati alla telefonia mobile tra la popolazione
(in percentuale)

Paese	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Francia	0,3	0,7	0,8	1,0	1,5	2,4	4,3	9,9	19,2
Germania	0,4	0,7	1,0	2,2	3,1	4,6	7,1	10,2	17,1
Italia	0,5	1,0	1,3	2,1	3,9	6,9	11,2	20,6	35,5
Spagna	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,1	2,4	7,6	10,9	17,6
Svezia	5,4	6,9	7,8	9,9	5,9	2,7	28,8	36,2	51,1
Regno Unito	2,0	2,1	2,4	3,5	6,1	9,4	11,7	14,3	22,3
Europa Occidentale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,2	5,9	9,2	14,3	23,7
Europa Orientale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,6	3,4

Fonte: Mobile Communications 1999

È interessante sottolineare come la diffusione della telefonia cellulare in Italia sia superiore del 60% a quella inglese, dell'85% a quella francese, e doppia di quella tedesca. Nell'anno in corso il numero di abbonati *wireless* esistenti in Italia potrebbe addirittura raggiungere quello degli abbonati alle reti fisse. Si tratta di un fenomeno assai significativo per un paese che, per quanto riguarda lo sviluppo delle reti fisse, si è sempre collocato agli ultimi posti in Europa. Un livello così elevato di diffusione della telefonia mobile dovrebbe inoltre avviare, anche nel nostro paese, la sostituzione di traffico di rete fissa con traffico mobile, che sta già avvenendo in quei paesi che prima di noi hanno varcato la soglia del 20% di penetrazione cellulare. Un fenomeno del genere si è verificato in Svezia dove il mobile ha raggiunto una diffusione del 51%. Telia prevede di perdere entro quattro anni un sesto dei suoi abbonati alle reti fisse, mentre in Portogallo metà dei numerosi utenti che disdicono il collegamento alla rete fissa lo fa per passare al mobile.

D'altronde, Telecom Italia già segnala una sostanziale stazionarietà dei volumi di traffico della rete fissa e la crescita significativa di chiamate tra telefoni mobili.

Un ultimo elemento che va richiamato riguarda il futuro della telefonia mobile: non c'è alcun dubbio che ci troviamo di fronte ad un fenomeno che si trova ancora nella sua fase crescente, per cui è prevedibile un aumento sia degli abbonati che dei ricavi. Le stime più aggiornate parlano di un numero di utenti poco inferiore ai 500 milioni a fine 2.000 e di 665 milioni alla fine del 2002, mentre, per quanto riguarda i ricavi, si parla di oltre 350 miliardi di dollari al 2002.

3.4 Internet

L'altro mercato delle telecomunicazioni che sta progredendo rapidamente è quello di Internet. Lo sviluppo iniziale è stato favorito dalla rapida crescita dell'infrastruttura, resa possibile dal fatto che gli standard erano aperti ed i costi per diventare un Internet Service Provider (ISP) erano bassi.

Il modesto costo di entrata ha incoraggiato la proliferazione degli ISP che hanno ampliato l'uso della rete prima limitato agli ambienti accademici e di ricerca, trasformando Internet in una rete di comunicazione commerciale. Risulta però abbastanza difficile fornire dati statistici attendibili. Uno strumento per quantificare l'estensione di Internet è rappresentato dal numero di *host*: si valuta che, a fine '98, ne fossero stati attivati a livello mondiale circa 37 milioni, oltre la metà dei quali negli Stati Uniti, il 21% in Europa ed il restante 28% nell'area Asia/Pacifico. Dato che ogni *host* ospita in media 4 utenti, ciò significa che gli utenti a livello mondiale dovrebbero aggirarsi sui 148 milioni, 75 milioni dei quali negli Stati Uniti, 31 milioni in Europa e gli altri 42 milioni nel resto del mondo.

L'Europa mostra dunque una relativa debolezza nello sviluppo di Internet, attribuibile al fatto che, soprattutto nei primi anni, il suo affermarsi è stato rallentato da molteplici fattori, in particolare i ritardi nelle infrastrutture, gli elevati costi dell'accesso e non ultimo la necessità di conoscere l'inglese per poter consultare molti siti. Nell'ultimo biennio, però, le cose stanno cambiando e anche in Europa sono in fase di attuazione notevoli investimenti nelle infrastrutture, che dovrebbero trasformare Internet nella piattaforma multimediale capace di gestire voce, dati, immagini e *broadcasting* del futuro. Permane comunque ancora un gran divario con gli Stati Uniti, dove la rete raggiunge un mercato di massa, anche se non ancora la maggioranza delle abitazioni. Lo sviluppo di Internet in Europa, poi, presenta grandi difformità ben esemplificate dalle differenze tra la Grecia, dove nel 1997 accedeva a Internet solo l'1% della popolazione e la Svezia, dove Internet ne raggiungeva invece il 13,8%.

I paesi scandinavi sono chiaramente in testa alla classifica della diffusione, ma anche paesi come la Svizzera, il Regno Unito e la Germania si pongono al di sopra della media europea.

L'Italia si colloca in una posizione mediana, più vicina però a quella dei paesi in ritardo, anche se è in recupero: alla fine del 1998, il numero di *host* esistente in Italia veniva valutato tra i 350.000 ed i 400.000, il che significa un numero di utenti attorno a 1,5 milioni. Il dato però più significativo è che il numero di *host* raddoppia ogni anno.

Per quanto riguarda gli abbonati, il dato è molto controverso, ma ci sembra condivisibile la stima di IDC, che parla di 714.000 a fine '98, con una crescita del 169,4% rispetto all'anno precedente.

3.5 I livelli di spesa

Il quadro che emerge da questa lunga serie di dati relativi alla dinamica dei mercati risulta molto chiaro e in sintonia con quanto è emerso

Tabella 12 - Indici di penetrazione dei servizi di telecomunicazioni nei paesi dell'Europa Occidentale nel 1997

Paese	Abitanti (000)	Famiglie (000)	Linee principali x 100 abit.	Linee principali	% Linee digitali	Abbonati alla CATV	Penetraz CATV	Abbon. telef. mob.	Abbonati telef. mob. x 100 ab.	Utilizzatori di Internet (000)	Utilizzatori di Internet x 100 ab.
Austria	8,090	3,096	4,013	49.6	79.4	1,080	34.9	1,164	14.4	480	59
Belgio	10,190	4,120	4,769	46.8	77.9	3,650	88.6	983	9.6	403	4.0
Danimarca	5,280	2,403	3,320	62.9	85.4	1,040	43.3	1,489	28.2	540	10.2
Finlandia	5,130	2,130	2,860	55.8	100.0	832	39.1	2,148	41.9	521	10.2
Francia	58,500	23,545	33,733	57.7	100.0	2,299	9.8	5,792	9.9	7,038	12.0
Germania	82,200	37,339	45,334	55.2	100.0	18,500	49.5	8,252	10.0	5,529	6.7
Grecia	10,500	3,624	5,430	51.7	47.4	3	0.1	975	9.3	110	1.0
Irlanda	3,600	1,192	1,460	40.6	87.5	585	49.1	510	14.2	157	4.4
Italia	57,380	20,482	25,612	44.6	93.5	52	0.3	11,730	20.4	680	1.2
Lussemburgo	413	145	280	67.7	100.0	134	92.2	67	16.2	31	7.4
Paesi Bassi	15,700	6,489	8,864	56.5	86.8	5,787	89.2	1,690	10.8	826	5.3
Norvegia	4,400	2,035	2,680	60.9	100.0	729	35.8	1,685	38.3	532	12.1
Portogallo	9,910	3,295	4,002	40.4	88.0	371	11.3	1,507	15.2	216	2.2
Spagna	39,280	12,160	15,854	40.4	80.7	1,641	13.5	4,337	11.0	853	2.2
Svezia	8,900	4,078	6,100	68.5	99.0	1,935	47.5	3,187	35.8	1,230	13.8
Svizzera	7,100	3,007	4,700	66.2	91.4	2,390	79.5	1,044	14.7	606	8.5
Regno Unito	58,900	24,600	31,597	53.6	97.0	2,403	9.8	8,344	14.2	6,198	10.5
Europa Occidentale(*)	451,494	168,388	217,386	48.1	92.4	43,940	26.1	56,789	12.6	26,539	5.9

(*) comprende anche la Turchia

Fonte: Eito '99

dall'analisi tecnologica: la domanda di telecomunicazioni aumenta e lo sviluppo è trascinato, da un lato, dallo sviluppo della telefonia mobile e, dall'altro, dall'esplosione del traffico dati, di cui Internet rappresenta l'espressione più significativa.

Lo sviluppo delle reti fisse, invece, ancora sostenuto nei paesi in via di sviluppo, è assai lento in quelli economicamente più avanzati, ma potrebbe trarre giovamento dall'incremento del traffico dati, che dovrebbe transitare in gran parte sulle reti fisse.

Dal punto di vista territoriale, gli Stati Uniti rappresentano il mercato più innovativo anche se, per quanto riguarda il mobile, l'Europa ha raggiunto dei traguardi molto significativi.

A livello comunitario, la situazione dei vari paesi è assai diversificata ma la *leadership* in termini di sviluppo delle reti, crescita dei mercati ed innovatività dei servizi appartiene ai paesi scandinavi come dimostra bene la tabella 12, che sintetizza i dati relativi alla penetrazione dei diversi servizi di telecomunicazioni in tutti paesi dell'Europa Occidentale nel 1997.

La lettura di tale tabella, tuttavia, richiede qualche cautela dato che, nel corso del 1998, i mercati hanno subito forti evoluzioni. In particolare, l'avvio effettivo della liberalizzazione nei paesi dell'Unione ha indubbiamente avuto una serie di effetti non facili da misurare, ma tali da rendere il panorama complessivo delle telecomunicazioni nei paesi dell'Unione, certamente diverso da quello esistente nell'anno precedente. Al di là degli indici di penetrazione, tuttavia, ciò che è importante considerare sono i dati riportati nelle tabelle 13 e 14.

La prima di esse riporta i dati relativi all'incidenza della spesa per telecomunicazioni sul prodotto interno lordo di tutti paesi dell'Europa Occidentale, degli Stati Uniti e del Giappone nel periodo 1995/1998. La tabella successiva riporta i valori della spesa pro-capite.

I dati sono assai significativi perché forniscono delle indicazioni precise sugli orientamenti dei consumatori e dei governi in materia di telecomunicazioni, orientamenti che non sono destinati a cambiare molto rapidamente e avranno perciò delle conseguenze dirette sulle performance del settore.

La tabella 13 mostra con chiarezza che la spesa per telecomunicazioni è in crescita praticamente in tutti paesi considerati, con l'eccezione significativa della Germania, in cui essa tende a rimanere stabile attorno al 2,20%, e del Giappone dove la spesa ha un andamento altalenante, ma sostanzialmente stabile.

Il dato del Giappone è particolarmente intrigante, dato che è l'unico paese in cui la spesa complessiva per telecomunicazioni sul PIL non si discosta di molto dal 2%, un valore nettamente inferiore a quello di quasi tutti gli altri paesi considerati, in particolare del Regno Unito, della Svezia e soprattutto degli Stati Uniti che si avvicinano al 3%. È interessante inoltre notare che, in ciascuno dei quattro anni considerati, la spesa del Giappone e quella dei paesi dell'Europa Occidentale si colloca sempre al di sotto di quella effettuata in America, ma che tra i paesi europei il Regno Unito, la Svezia e la Svizzera presentano sempre un livello di spesa sul PIL superiore a quello medio europeo.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabella 13 - Incidenza spesa per telecomunicazioni sul PIL (in percentuale)

Paese	1995	1996	1997	1998	Media 98-95
Austria	1,72	1,92	2,05	2,15	1,96
Belgio/Lussemburgo	2,06	2,31	2,44	2,56	2,34
Danimarca	2,20	2,34	2,40	2,44	2,35
Finlandia	2,32	2,48	2,57	2,59	2,49
Francia	2,04	2,11	2,22	2,34	2,18
Germania	2,20	2,13	2,18	2,21	2,18
Grecia	2,83	3,04	3,22	3,51	3,15
Irlanda	3,34	3,62	3,73	3,69	3,60
Italia	2,17	2,22	2,32	2,55	2,32
Paesi Bassi	2,44	2,68	2,82	2,92	2,72
Norvegia	2,15	2,29	2,32	2,47	2,31
Portogallo	3,06	3,11	3,34	3,47	3,25
Spagna	2,09	2,35	2,41	2,48	2,33
Svezia	2,59	2,68	2,75	2,83	2,71
Svizzera	2,54	2,66	2,82	2,96	2,75
Regno Unito	2,63	2,83	2,87	2,88	2,80
Europa Occidentale	2,27	2,35	2,44	2,53	2,40
Stati Uniti	2,79	2,84	2,89	2,92	2,86
Giappone	1,96	2,04	2,07	1,96	2,01

Fonte: Eito '99

Tabella 14 - Spesa pro-capite per telecomunicazioni (ECU)

Paese	1995	1996	1997	1998	Media 98-95
Austria	366	417	458	495	434
Belgio/Lussemburgo	403	465	509	555	483
Danimarca	548	603	651	686	622
Finlandia	424	470	505	551	488
Francia	405	429	465	508	452
Germania	474	479	503	528	496
Grecia	226	265	307	359	289
Irlanda	469	547	608	682	577
Italia	353	390	429	492	416
Paesi Bassi	452	508	558	607	531
Norvegia	572	646	682	728	657
Portogallo	244	264	303	337	287
Spagna	225	267	287	314	273
Svezia	554	587	622	662	606
Svizzera	795	838	894	953	870
Regno Unito	448	504	536	563	513
Europa Occidentale	408	443	478	518	462
Stati Uniti	619	652	684	724	670
Giappone	551	573	591	574	572

Fonte: Eito '99

Per quanto riguarda l'Italia, va osservato che la spesa è in aumento ma che nei primi tre anni considerati è al di sotto del valore europeo e solo nel '98 tale livello viene superato di due decimi di punto.

Se ragioniamo però in termini di spesa pro-capite, notiamo che essa resta al di sotto di quella media dell'Europa anche nel 1998, collocandoci molto lontano dai paesi leader, in particolare dal Regno Unito, Svezia, Stati Uniti e Svizzera. Anzi l'Italia si colloca agli ultimi posti della graduatoria, superando solo paesi come Spagna, Grecia e Portogallo, un dato che indubbiamente deve far riflettere.

4. Il mercato italiano

Nel corso dell'analisi dei mercati internazionali abbiamo già avuto modo di fare molte osservazioni sulla situazione del mercato italiano: anch'esso è stato profondamente trasformato dagli eventi di carattere tecnologico e regolamentare che sono avvenuti nell'ultimo quadriennio.

Alla fine del 1994, l'Italia aveva poco meno di 25 milioni di abbonati alla rete fissa, con un tasso di penetrazione del 42,9%, inferiore di quasi 6 punti percentuali rispetto a quello dell'UE, che risultava influenzato dalla notevole penetrazione raggiunta in Germania (49,5%), nel Regno Unito (50,5%), Francia (55%), per non parlare della Svezia che aveva già toccato il 68% (vedi tabella 9).

Nello stesso tempo, non era ancora esploso il fenomeno della telefonia mobile, un settore nel quale a fine '94, gli abbonati erano circa 1,2 milioni, con una diffusione superiore di poco più di un punto rispetto alla media europea.

Ebbene, uno sguardo anche superficiale ai dati relativi al 1998 ci consente di cogliere lo straordinario mutamento che ha avuto luogo in questo ristretto arco temporale, innanzi tutto in termini di densità telefonica. Se il numero di abbonati alle reti fisse si colloca approssimativamente agli stessi livelli del 1994 (l'incremento ha riguardato quote marginali di utenti), abbiamo assistito all'esplosione della telefonia mobile, che vede ormai l'Italia ai primi posti in Europa in termini di diffusione del servizio con una densità che ha superato a fine '98 il 35% degli abitanti, inferiore soltanto a quella dei paesi scandinavi, ma di gran lunga superiore a quella di Francia, Germania e Regno Unito (vedi tabella 11).

Un fenomeno del genere è il frutto, oltre che di elementi di costume che non spetta a noi analizzare, della concorrenza tra i gestori, che ha avuto inizio nel 1995, dopo che nell'anno precedente era stata attribuita ad Omnitel la seconda licenza di telefonia mobile GSM.

Tabella 15 - I clienti di telefonia mobile in Italia (migliaia)

	1995	1996	1997	1998
<i>Per fornitore di servizi</i>				
TIM	3.863	5.705	9.300	14.300
OMNITEL	60	713	2.460	6.000
Totale	3.923	6.418	20.300	
<i>Per tecnologia</i>				
GSM	527	2.623	7.960	16.700
TACS/analogico	3.396	3.795	3.800	3.600
Totale	3.923	6.418	11.760	20.300

Fonte: Osservatorio Smau 1999

Questo è indubbiamente il fenomeno più vistoso che caratterizza l'evoluzione del mercato italiano delle telecomunicazioni, visto che la spesa in telefonia mobile ha rappresentato, nel corso del 1998, il 25,5% dei ricavi complessivi del settore, con un incremento rispetto all'anno precedente del 55,6%. È evidente che le dimensioni di questo fenomeno sono tali da prevalere su tutti gli altri e tendono quasi ad oscurarli

Tabella 16 - Spesa per servizi di telecomunicazioni in Italia (miliardi di lire)

	1995	1996	1997	1998	% 98/97
Fonia	24.760	25.080	27.500	28.400	3,3
Comunicazione mobile	4.500	6.470	7.100	11.050	55,6
Trasmissione dati e linee dedicate	2.310	2.533	3.610	3.870	7,2
Totale	31.570	34.083	38.210	43.320	13,4

Fonte: Osservatorio Smau 1999

E invece, anche gli altri segmenti che compongono il mercato delle telecomunicazioni stanno cambiando molto rapidamente seguendo le linee già emerse nell'analisi condotta sui mercati internazionali: il mercato della fonia, pur continuando a crescere, perde peso nel complesso delle attività del settore, scendendo dal 78,4% del 1995 al 65,6% del 1998, mentre il mercato della trasmissione dati e delle linee affittate cresce di 1,5 punti percentuali.

Tabella 17 - Composizione percentuale della spesa per servizi di telecomunicazioni in Italia

	1995	1996	1997	1998
Fonia	78,4	73,6	72,0	65,6
Comunicazione mobile	14,3	19,0	18,6	25,5
Trasmissione dati e linee dedicate	7,3	7,4	9,4	8,9
Totale	100	100	100	100

Fonte: Osservatorio SMAU 1999 ⁽¹⁾

(1) Lo Smau nell'ultima edizione dell'Osservatorio ha modificato i criteri di calcolo in modo da riprodurre il valore della spesa d'utente in termini di "bolletta" pagata rispettivamente ai gestori dei servizi di rete fissa e mobile, piuttosto che i ricavi di queste tipologie di operatori. Questo diverso approccio ha richiesto un aggiustamento dei dati forniti nell'edizione 1998 in modo da includere nel fatturato relativo ai servizi di rete fissa la quota del fatturato da traffico fisso-mobile che in termini di ricavi appariva precedentemente inclusa nell'area radiomobile. Ciò ha determinato la necessità di ricalcolare anche i dati relativi al 1997: esiste pertanto una discontinuità nel metodo di calcolo tra i valori del 1995 e 1996 rispetto a quelli del secondo biennio.

Si tratta di valori perfettamente allineati in termini di tendenza, con quelli riscontrati a livello internazionale (vedi tabelle 3 e 4). Ma non è solo il trend ad essere simile; se si osservano i dati, si resta abbastanza colpiti dal fatto che i valori percentuali delle singole voci in cui abbiamo scomposto il mercato per l'Italia sono molto vicini a quelli internazionali, con variazioni dell'ordine di 1-2 punti. Ciò significa che i mercati tendono a seguire i medesimi *pattern*, qualora impedimenti di ordine regolamentare non ne modifichino le tendenze naturali. Il risultato è perciò quello di un mercato italiano delle telecomunicazioni che è molto vicino nella sua articolazione a quello internazionale e che continua a crescere soprattutto nelle componenti della telefonia mobile e del traffico dati e, in misura molto ridotta, nella componente voce.

La crescita dei servizi vocali è dovuta fondamentalmente ad un mix di traffico diverso, più sbilanciato verso le direttrici pregiate: fisso/mobile, interdistrettuale fisso/fisso e al processo promosso molto attivamente da Telecom Italia di migrazione di parte dell'utenza fissa verso le linee ISDN, un fenomeno che nel corso dell'ultimo biennio si è fortemente accentuato, visto che gli accessi ISDN sono passati dai 320.000 del 1996 agli 890.000 del 1997 fino a raggiungere 1.700.000 nel 1998.

In crescita, sia pure contenuta, sono anche i servizi di trasmissione dati, un segmento che comprende due attività distinte: da un lato l'offerta di circuiti dedicati che comprendono anche i collegamenti affittati ai gestori di servizi radiomobili e rappresentano complessivamente il 50% del valore di quest'area. Nel corso del 1998, le tariffe dei circuiti dedicati sono diminuite in maniera anche sensibile.

L'altro segmento è rappresentato dai servizi commutati, a cominciare dai servizi a commutazione di pacchetto X-25 e *frame relay* offerti sia da Telecom Italia che dai suoi principali concorrenti. È questa un'arena nella quale la competizione è ormai attiva da anni e ruota attorno a portafogli di offerta molto articolati, almeno per quanto riguarda i principali operatori.

Ovviamente, la posizione centrale nell'offerta di questi servizi è occupata da Telecom Italia, ma sono molto attive sia Infostrada che Albacom. A partire dal 1999, si attende, inoltre, l'ingresso sul mercato dei dati di altri operatori, in analogia con quanto sta avvenendo per l'offerta di servizi vocali.

Molto competitivo è anche il mercato relativo ad Internet, un comparto dove sono operativi in Italia circa 600 fornitori di accesso. Il 1998 ha visto una fortissima crescita nel numero di abbonati: Tin.it, l'Internet *service provider* di Telecom Italia, ad esempio, è passata dai 155.000 di fine '97 ai 350.000 di fine '98, il che rende realistica la stima IDC di circa 714.000 abbonati ad Internet, dato che Tin.it dichiara di avere una quota di mercato un po' superiore al 50%.

La crescita di Internet registrata nel 1998 sembra però essere solo l'inizio di un processo, dato che a fine aprile di quest'anno, Tin.it ha dichiarato di aver raggiunto 500.000 abbonati.

Se sommiamo la spesa relativa ai vari servizi di telecomunicazioni, arriviamo ad un mercato 1998 che l'Osservatorio Smau stima in 43.320 miliardi.