

*AUTORITA' GARANTE
DELLA CONCORRENZA E DEL MERCATO*

BOLLETTINO

SETTIMANALE

SUPPLEMENTO ORDINARIO

**INDAGINE CONOSCITIVA NEL SETTORE DELLA RADIOTELEFONIA
MOBILE CELLULARE**

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Dipartimento per l'informazione e l'editoria

L'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha deliberato, nella sua adunanza del 23 giugno 1993, la conclusione dell'indagine conoscitiva nel settore della radiotelefonía mobile cellulare. La relativa delibera (n. 1265) è stata pubblicata nel Bollettino anno III - n. 14, del 12 luglio 1993.

In questo supplemento ordinario al Bollettino si pubblicano la relazione finale relativa all'indagine e, in appendice, le conclusioni dell'indagine stessa.

SOMMARIO

	Pag.
1. Il sistema GSM e la comunicazione mobile	7
<i>1.1 Le caratteristiche della comunicazione mobile</i>	7
<i>1.2 Il sistema GSM</i>	8
2. Il mercato del servizio radiomobile	11
<i>2.1 La domanda</i>	11
<i>2.2 Le condizioni di offerta</i>	14
<i>2.3 Le tariffe</i>	16
3. Aspetti normativi	21
<i>3.1 La Convenzione del 1984 fra il Ministero PP.TT. e la SIP.</i>	21
<i>3.2 L'attuale situazione normativa relativa al sistema GSM.</i>	23
<i>3.3 L'assegnazione delle frequenze</i>	23
<i>3.4 Il quadro comunitario</i>	24
4. L'introduzione della concorrenza: prospettive ed ostacoli	27
<i>4.1 Le ragioni della concorrenza</i>	27
<i>4.2 Le possibilità di concorrenza in Italia e la posizione dominante di SIP</i>	29
5. Problematiche regolamentari relative all'apertura della concorrenza	31
<i>5.1 Le modalità di assegnazione delle licenze</i>	31
<i>5.2 La determinazione del costo delle frequenze</i>	32
<i>5.3 L'esperienza degli altri Paesi nella concessione delle licenze e nella fissazione del canone</i>	33
<i>5.4 Altri problemi regolamentari</i>	35
RIFERIMENTI	39
APPENDICE	41
Provvedimento n. 1265	CONCLUSIONI DELL'INDAGINE CONOSCITIVA NEL SETTORE DELLA RADIOTELEFONIA MOBILE CELLULARE
	41

1. Il sistema GSM e la comunicazione mobile

1.1 Le caratteristiche della comunicazione mobile

All'inizio degli anni Novanta, la comunicazione mobile si articola essenzialmente attorno a tre sistemi: il radiomobile cellulare, il radioavviso e la telefonia personale (in corso di sviluppo). Per avere un'idea delle dimensioni che tali sistemi assumono in termini di abbonamenti ai diversi servizi cui danno origine, si tenga conto che stime relative alla seconda metà del decennio Novanta indicano in 16 milioni gli utenti di radiomobile in Europa, in circa 10 milioni l'utenza del radioavviso ed in circa 5 milioni gli abbonati alla telefonia personale (*personal communication network*, PCN). Un'altra tipologia, infine, riguarda il sistema *cordless*.

A questi diversi sistemi sono associati numerosi servizi spesso attribuibili a più sistemi come accade per la trasmissione di allarmi, fax, dati ed anche per la telefonia vocale¹.

La qualità dei servizi di comunicazione mobile è determinata dall'intensità dei disturbi, dalla frequenza delle interruzioni, dalla dimensione dell'area servita.

I diversi sistemi di comunicazione mobile, oltre a dare origine a prodotti e servizi diversi, si caratterizzano anche per la tecnologia che utilizzano. In particolare, nel caso del radiomobile cellulare sono due le tecnologie attualmente disponibili: quella analogica e quella digitale.

La tecnologia analogica ha conosciuto un'evoluzione costante degli standard che ha condotto all'adozione del sistema NMT 900 MHz nei paesi nordici, dell'AMPS 800 MHz negli USA e del TACS 900 MHz attualmente utilizzato in diversi Paesi europei tra cui l'Italia. Anche la tecnologia digitale sta seguendo un'evoluzione rapida: dall'ADC 800 MHz e dal GSM 900 MHz si prevede il passaggio a generazioni successive (il GSM 2 ed il cosiddetto UMTS, un sistema radiomobile di terza generazione promosso in ambito comunitario).

¹Più specificamente: a) il sistema radiomobile cellulare, che può servirsi di apparecchi portatili, portabili o radiomobili veicolari, consente, oltre alla telefonia vocale, l'invio e la ricezione di messaggi, fax, allarmi, dati, informazioni sul traffico o similari; b) il sistema di radioavviso, che utilizza apparecchiature quali il *teledrin* in Italia, riguarda i servizi di allarmi e messaggi nonché la ricezione di informazioni speciali; c) il sistema di comunicazione personale, tuttora in fase di definizione, prevede l'utilizzo di una "rete intelligente", che consenta cioè di adattarsi alle molteplici esigenze contemplate dalla comunicazione personale. La gamma di servizi è la più ampia possibile: comunicazioni telefoniche, invio e ricezione di dati, messaggistica, allarmi e comunicazioni di emergenza, lo scambio di fax. Le apparecchiature che dovrebbero veicolare tali servizi sono tuttora in via di sviluppo: dai più avanzati telefoni cellulari al personal communicator predisposto dall' AT&T; d) il sistema *cordless*, che appunto si avvale di apparecchi senza fili, permette - come nel caso del servizio *telepoint* - di inviare una comunicazione (vocale, di dati, fax ed altro), quando ci si trovi in prossimità (200-300 metri) di un apposito terminale connesso alla rete fissa. Proprio in questi giorni, in Francia è stato lanciato il cosiddetto Bi-Bop che consente ai possessori di apparecchi *cordless* di inviare, ma anche di ricevere, comunicazioni tipiche del servizio *telepoint*.

1.2 Il sistema GSM

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** Il servizio di telefonia radiomobile cellulare ha caratteristiche proprie che lo distinguono nettamente rispetto alla telefonia su rete fissa. La telefonia cellulare consente infatti la comunicazione di tipo mobile, non vincolando pertanto l'utente ad uno specifico luogo fisico (ove è installato il telefono) per effettuare la conversazione telefonica e/o la trasmissione di fax o dati. Ciò la rende un mercato distinto dalla telefonia su rete fissa.

Una rete cellulare suddivide l'area servita in un certo numero di zone geografiche che può essere servita da trasmettitori di potenza relativamente contenuta. Le frequenze possono essere riutilizzate (a differenza che nei sistemi non cellulari dove ciascuna frequenza può essere utilizzata una sola volta). All'aumentare del traffico all'interno di una determinata zona, possono essere introdotte delle celle aggiuntive suddividendo quelle già esistenti secondo un processo noto come *cell splitting*. La capacità del sistema cresce approssimativamente 4 volte ogni volta che il raggio delle celle si dimezza.

La tecnologia analogica è stata adottata dai singoli paesi europei in via provvisoria, per far fronte alla richiesta del servizio, non essendo ancora disponibile su scala continentale lo standard tecnologico digitale GSM (*Global System for Mobile Communications*), adottato dalla Comunità Europea con la Raccomandazione del Consiglio n. 87/371 sulla base del *Memorandum of Understanding* (MOU) siglato nel 1987 dai Paesi aderenti alla CEPT (Conference Européenne des Postes et des Télécommunications) e successivamente allargato ad altri paesi. Il sistema GSM si differenzia dal suo omologo analogico per diverse ragioni, alcune ricollegabili ad aspetti d'offerta, altre connesse al lato della domanda. Dal punto di vista dei fattori d'offerta, va rilevato come:

a) l'adozione di tecniche numeriche binarie determini un più efficiente utilizzo delle frequenze radioelettriche;

b) ciò consente, quindi, la trasmissione via etere di servizi diversi dalla voce secondo standard qualitativi considerevolmente più elevati (cfr. schema A). Inoltre, permette una maggiore protezione della *privacy*, impedendo sostanzialmente la possibilità di intercettazione;

c) vi è la necessità di effettuare nuovi e cospicui investimenti per l'installazione della rete mobile anche per l'operatore che abbia già impiantato la rete analogica;

d) nel medio periodo, l'adozione del sistema GSM su scala europea, ovvero la forte crescita del mercato, consentirà un abbassamento dei costi degli apparati di trasmissione, oltre che dei terminali di utente.

Sotto il profilo della domanda, le connotazioni peculiari del GSM rimandano a:

a) la possibilità di personalizzazione del servizio di telecomunicazione. In effetti, come si è già accennato, il GSM costituisce un grande passo in avanti sul terreno della *personal communication*: la possibilità, attraverso la cosiddetta SIM - Card², di accedere a qualsiasi apparecchio telefonico fa sì che il numero telefonico sia abbinato all'utente e non più alla postazione fissa;

b) la facoltà per l'utente di accedere al servizio in Paesi esteri (a differenza di quanto accadeva per i sistemi analogici), in virtù del fatto che il GSM è il primo standard omogeneo a livello europeo;

c) la segmentazione del mercato della telefonia cellulare, conseguente alla più ampia gamma di servizi e di prestazioni che il GSM rende disponibile. Ovverosia la varietà del portafoglio di prodotti (servizi), ed il livello degli stessi, fanno sì che l'utenza possa scegliere la combinazione di qualità/quantità/prezzo del servizio più idonea a soddisfare le proprie esigenze. A tal fine la rete

² La sigla Sim indica il *Subscriber Identification Module*, cioè il modulo di identificazione associato all'utente e contenuto nel circuito integrato della carta.

del GSM deve essere strutturata in modo specifico, perché, ad esempio, una rete in grado di offrire anche la copertura all'interno degli edifici è diversa da una che copre solo le aree aperte.

In definitiva, se pure nella prima fase di attivazione del servizio è plausibile che alcune caratteristiche della domanda siano assimilabili a quelle proprie della telefonia cellulare analogica, l'evidente prevalenza dei fattori di diversità rispetto a quelli di continuità porta ad individuare nel GSM un sistema nuovo nel panorama delle telecomunicazioni -al momento non perfettamente sostituibile con gli altri sistemi-, così da identificare un mercato diverso tanto da quello della telefonia fissa, quanto da quello della telefonia cellulare analogica. In altri termini, è del tutto ragionevole ritenere che nei prossimi anni si avrà una chiara separazione tra il mercato GSM e quello analogico (TACS per l'Italia)³: come segnalato da più parti (cfr. ad es. Calhoun, 1988), e come attestano recenti iniziative di SIP (cellulare per famiglie), vi sono difatti fasce di domanda interessate ad un servizio meno ampio nella gamma, ma più contenuto nel costo, per le quali lo standard analogico può risultare soddisfacente.

Sotto il profilo dell'introduzione della concorrenza nella telefonia cellulare digitale, è opportuno considerare che il GSM appare come un servizio ulteriore ed aggiuntivo rispetto alla telefonia di base, in quanto non serve a soddisfare esigenze essenziali della collettività e non richiede, pertanto, di essere offerto nelle condizioni tipiche dei servizi di interesse generale: e cioè con l'obbligo di prestazione su tutto il territorio nazionale (obbligo di servizio pubblico), ad un livello qualitativo medio, ad una tariffa unica e fissata ad un livello accessibile a tutti.

³ Quest'ultimo, peraltro, sarebbe ormai prossimo al punto di saturazione se, come aveva indicato la SIP, lo sviluppo massimo consentito dal sistema TACS è fissato a 900.000 utenti (cfr. Commissione di Studio sui problemi giuridici, tecnici ed economici della telefonia radiomobile, 1992).

Schema A - Servizi offerti dal sistema GSM*Servizi portanti*

- Fonia
- Dati asincroni 300-9600 bit/s
- Dati sincroni 1200-9600 bit/s
- Accesso a reti a commutazione di pacchetto
- Trasmissione numerica a 12 Kbit/s
- Fonia seguita da dati

Teleservizi

- Telefonia
- Chiamata d'emergenza
- Messaggi corti
- Facsimile gr.3
- Teletex
- Videotex

Servizi supplementari

- Chiamata trasferita (con varie condizioni)
- Sbarramento chiamate:
 - uscenti
 - uscenti internazionali
 - uscenti internazionali eccetto paesi di residenza
 - entranti
 - entranti quando fuori dal paesi di residenza
- Avviso di chiamata in attesa
- Dati di tassazione (simile a Teletaxe)
- Conferenza
- Gruppo chiuso di utenti
- Presentazione numero chiamante (e relativi sbarramenti)

Fonte: Office Automation (1991)

2. Il mercato del servizio radiomobile

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.

2.1 La domanda

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.

Come evidenziato dalla tabella 1, il mercato italiano del radiomobile ha registrato una rilevante crescita tra il 1990 ed il 1991, con un lieve rallentamento nel 1992, dovuto ad un certo consolidamento del mercato stesso ed alle mutate condizioni economiche generali. Si valuta tuttavia che, a metà del 1993, il numero degli abbonati si avvicini alle 900.000 unità: tra queste vanno inclusi anche alcuni abbonamenti che utilizzano il nuovo sistema GSM.

Tabella 1 - Dimensioni del mercato italiano

Anno	n.abbonati	fatturato (*) (mld.lire)
1990	265.962	260
1991	567.535	680
1992	737.777	1060
21/5/1993	872.391	n.d.

(*) Valori stimati derivanti da canone + traffico

Fonte: elaborazione su bilancio SIP, Mobile Communications, CIT Research, Markab

La crescita registrata nel corso del 1992 ha consentito al servizio radiomobile italiano di collocarsi al secondo posto assoluto in Europa per numero di abbonati (Tab. 2), dietro la Gran Bretagna, dove il servizio analogico è svolto in regime di concorrenza. Peraltro, il tasso di penetrazione del servizio (numero di abbonati per migliaio di abitanti) rimane (13‰ della popolazione), ancora lontano dai livelli registrati in Gran Bretagna e nei Paesi scandinavi (tra il 24‰ ed il 76‰). Pur riconoscendo che il tasso di crescita del mercato della telefonia cellulare in Italia non potrà permanere sui livelli mostrati nei primi anni Novanta, la SIP considera verosimile una previsione pari a un milione e mezzo di abbonati nel 1995 e di quasi due milioni e mezzo nel 2000, considerando insieme i tre servizi TACS, GSM e l'evoluzione di quest'ultimo sulla banda dei 1800 MHz.

Su quella che sarà l'evoluzione del servizio radiomobile esistono poche analisi, peraltro richiamate in una recente pubblicazione dell'Ocse (Oecd, 1992). Al di là di alcune differenze nella metodologia, le diverse previsioni riconoscono comunque al mercato radiomobile tassi di crescita assai elevati: per l'anno 2000, si stima che nell'area Ocse vi saranno tra i 30 e gli 80 milioni di utenti, ovvero un multiplo significativo rispetto al livello raggiunto all'inizio del decennio Novanta (11 milioni). D'altro canto, questa dinamica risulta in linea con la forte espansione dei servizi di comunicazione mobili, la cui quota sul totale dei servizi di TLC è stimata crescere -in Europa- dal 2,5% del 1991 al 13% del 2001 (cfr. DAIWA, in *Financial Times*, 10 maggio 1993).

Tabella 2 - Tasso di penetrazione del servizio radiomobile confronti internazionali

Paese	n.abbonati 31/12/92	n.abbon. ogni 1000 abit.
Gran Bretagna*	1.397.200	24,3
Italia	782.843	13,6
Germania	771.890	9,7
Svezia	676.960	79,1
Francia	437.000	7,7
Finlandia	350.913	70,3
Norvegia	282.918	66,7
Svizzera	215.061	32,0
Danimarca	208.443	40,6
Spagna	180.707	4,6
Olanda	166.409	11,1

(*) Non comprende i sistemi non cellulari

Fonte: elaborazione su dati Mobile Communications

Il livello di penetrazione del servizio radiomobile dipende da molteplici fattori. Tra questi, particolare rilievo assumono: l'anno di introduzione del servizio; la forma di mercato; la densità della popolazione; il reddito pro-capite; il costo del servizio per l'utente.

Se si pone in relazione il tasso di penetrazione con l'anno di introduzione del servizio e la forma di mercato vigente, si possono avanzare alcune considerazioni (Tab. 3). Nei paesi del Nordeuropa (primo gruppo) -con il più alto tasso di penetrazione- il servizio è stato introdotto agli inizi degli anni Ottanta secondo differenti modalità di regolazione dell'accesso al mercato; il paese in cui il tasso di penetrazione ha raggiunto il valore più elevato è la Svezia (79‰), dove i gestori operano in concorrenza. Nel secondo gruppo rientrano tutti i maggiori paesi industriali, che hanno introdotto il servizio verso la metà degli anni Ottanta. Tra questi si distinguono Stati Uniti e Canada per i quali il tasso di penetrazione aveva già superato il 20‰ nel 1991 e dove la forma concorrenziale ha caratterizzato il mercato sin dall'inizio. In Francia e in Giappone la struttura concorrenziale del mercato non ha stimolato una rapida diffusione del servizio probabilmente a causa dei forti vincoli regolamentari che non hanno, in effetti, permesso l'accesso al mercato di tutti i potenziali operatori. Nel terzo gruppo, composto da Paesi che hanno introdotto il servizio più di recente, si nota come il regime concorrenziale (Nuova Zelanda) abbia favorito la diffusione del radiomobile rispetto ad una struttura monopolistica del mercato (Australia).

Sul costo del servizio per l'utente, sono state condotte alcune indagini miranti ad individuare l'elasticità della domanda. Secondo alcune elaborazioni, tale elasticità sarebbe negativa e assai elevata, superiore a 6⁴ (Shosteck, 1986, riportato in Calhoun, 1988). In ogni caso, nella media dei diversi Paesi, riduzioni nel costo del servizio potrebbero indubbiamente dar luogo a significativi aumenti nel suo tasso di penetrazione.

⁴ Ovvero, un prezzo del servizio (apparato incluso) di 150 dollari al mese dovrebbe permettere una penetrazione nella clientela affari del 6,5%; la riduzione a 100 dollari aumenterebbe la penetrazione al 14,8%.

Tabella 3 - Diffusione del radiomobile e forme di mercato

	Anno Introduzione Servizio	Tasso di penetrazione fino all'1-1-1993 (n. abbonamenti ogni 1000 ab.)	Forma di Mercato
SWE	1981	79,1	CC
DNK	1982	40,6	M
FIN	1982	70,3	M
NOR	1981	66,7	M
CND	1985	21 (*)	CC
FRA	1985	7,7	CC
JAP	1985	7,1 (*)	CC
USA	1983	21,2 (*)	CC
UK	1985	24,3	CC
AUT	1984	22,3	M
SPA	1986	4,6	M
GER	1986	9,7	M
TUR	1986	0,6 (*)	M
ITA	1985	13,6	M
NL	1985	11,1	M
NZL	1987	18,1 (*)	CC
POR	1989	2,7	M
AUS	1987	15,2 (*)	M
BEL	1987	6,1	M
SWI	1987	32,1	M

* Dati riferiti all'1/1/1991

N.B.: M=Monopolio; CC=Concorrenza

Fonte: elaborazione su dati Mobile Communications

Inoltre, è utile considerare anche il costo relativo del servizio, ovvero il rapporto tra costo del servizio radiomobile e costo del servizio fornito dalla rete fissa. A tal fine, bisogna ricordare la minore rilevanza degli investimenti per costituire la rete radiomobile, rispetto a quelli sostenuti per la rete fissa⁵.

⁵ Nei Paesi in cui la rete fissa di telecomunicazione è scarsamente sviluppata o tecnologicamente arretrata è plausibile che l'estensione relativa alle due reti (fissa/mobile) sia la determinante alla base delle scelte del gestore sul livello di diffusione del servizio radiomobile: accade, allora, che in paesi quali le ex-economie pianificate o alcuni Pvs ci si orienti oramai ad installare direttamente la rete mobile, senza passare per la costruzione od il rafforzamento della rete fissa. In questi casi, pertanto, non si avrebbe un costo relativo del servizio per l'utente.

2.2 Le condizioni di offerta

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Per accertare la "sostenibilità" di un regime concorrenziale nel mercato della telefonia cellulare, debbono essere valutati alcuni prerequisiti di natura microeconomica.

Si pone inizialmente il problema se il servizio in esame costituisca un monopolio naturale. A tale riguardo, bisogna ricordare che la definizione di "monopolio naturale" ha subito una significativa evoluzione. L'approccio tradizionale che legittimava il monopolio naturale sulla base dell'esistenza di economie di scala e quindi di rendimenti crescenti nella funzione di produzione è stato arricchito con l'introduzione del concetto di subadditività della funzione di costo⁶, particolarmente significativo nel caso delle attività caratterizzate da una struttura a rete.

Un'industria può modificare la sua condizione di monopolio naturale non solo in virtù di cambiamenti tecnologici -e quindi della situazione dell'offerta- ma anche come riflesso di più elevati livelli di domanda.

Prendendo spunto dal caso italiano, può essere di un certo interesse esaminare la funzione di costo quando gestore di rete fissa e gestore di rete cellulare coincidono. A questo riguardo si deve partire dalla premessa che esistono alcune infrastrutture comuni in conseguenza di una interdipendenza funzionale delle due reti (il servizio di radiomobile deve poter avere accesso alla rete fissa e viceversa per consentire il dialogo tra gli utenti delle due reti). Ma tutto ciò non rende necessario accentrare in un'unica impresa la gestione: nel caso che i gestori siano diversi, lo sviluppo della comunicazione mobile produrrà un aumento del traffico su rete fissa ed un relativo aumento degli introiti per il suo gestore; si tratterà allora di definire il contratto di uso che stabilisce la tariffa ottimale di interconnessione tra le due reti.

Più collegato a questioni tecnologiche risulta il problema di individuare le dimensioni delle infrastrutture comuni che può essere approfondito esaminando la struttura dei costi di una rete di telefonia cellulare: a tal fine si distingue tra economie di scala a livello di singolo impianto (o cella), a livello di centrale di commutazione (c.d. BTS) ed a livello di rete.

La struttura dei costi di un singolo impianto in una rete di telefonia cellulare dipende in primo luogo dalla tecnologia adottata: nel caso della tecnologia analogica, l'impianto ha una dimensione minima corrispondente a 2 canali, mentre per la tecnologia digitale la dimensione minima è pari a 16 canali; pertanto la tecnologia digitale, a parità di altre circostanze, è in grado di sopportare maggiore traffico. Nel caso delle celle urbane, invece, il sistema, anche con la tecnologia digitale, opera ai limiti della capacità, per cui un aumento del traffico deve essere sostenuto da un aumento del numero delle celle stesse: il costo medio decresce solo leggermente sulla "quantità" rilevante di traffico producibile; la capacità delle singole celle si esaurisce rapidamente e nuove celle devono essere installate.

E' negli impianti di commutazione che risiedono le interdipendenze tecnologiche con la rete fissa: peraltro l'incidenza degli investimenti relativi all'interconnessione con la rete fissa sugli investimenti globali di una rete radiomobile è stimabile, sulla base di informazioni fornite dalla SIP, attorno al 25% per il TACS e al 30% per il GSM.

⁶ Si definisce subadditiva la funzione di costo di un'impresa quando la somma dei costi per produrre disgiuntamente una data quantità x_1 di prodotto ed una data quantità x_2 di prodotto è superiore al costo sostenuto per produrre congiuntamente le medesime quantità x_1 e x_2 . La subadditività della funzione di costo può essere originata da economie di gamma o da economie di densità; queste ultime sono determinate dall'aumento dell'intensità di impiego degli impianti. Per un'analisi puntuale delle funzioni di costo nelle telecomunicazioni si veda Antonelli (1992).

A livello di rete, un aumento del traffico, a parità di utilizzo degli impianti esistenti, può essere soddisfatto o con un aumento del numero delle frequenze disponibili o con un aumento del numero delle celle, o con un aumento della complessità della rete (attraverso collegamenti radio più efficienti) o, naturalmente, con una combinazione di questi tre fattori. Considerando come date le frequenze (il caso più verosimile), il costo necessario per sostenere un aumento della domanda è anche funzione della tecnologia adottata: qualora sia stata impiegata una soluzione che preveda l'utilizzo di una rete di microcelle, all'aumento del traffico si accompagna un loro aumento in misura approssimativamente proporzionale. La funzione d'offerta di capacità che ne deriva presenta pertanto un profilo a scalini⁷.

Appare comunque ragionevole ritenere che, nei vari casi, il costo marginale associato all'incremento del traffico sia leggermente crescente, anche per la necessità di progettare architetture di rete più complesse, per la necessità di acquisire nuovi siti per la dislocazione degli impianti, ecc.⁸.

Appare pertanto quantomeno dubbio che il servizio di telefonia cellulare possa essere considerato un monopolio naturale.

Ad alimentare tale dubbio concorre, oltre a quanto fin qui argomentato, anche l'osservazione che vi sono in Italia imprese disponibili ad entrare, a meno di non assumere che tali operatori economici si comportino irrazionalmente; ciò dimostra che esiste un vettore di prezzi ed un vettore di produzione del servizio ad esso associato che rende l'ingresso conveniente.

L'esistenza di condizioni di profittabilità anche per più di un operatore in mercati "piccoli" è confermata dal caso svedese. In Svezia vi sono, infatti, tre operatori per il GSM ed uno per l'analogico. I gestori delle reti di GSM hanno ottenuto l'autorizzazione ad operare dal governo dopo che un'indagine tecnica aveva verificato la possibilità di coesistenza di tre operatori sulla banda a 900 MHz.

Può essere di un certo interesse, infine, un confronto tra la struttura dei costi di una rete cellulare e quella della rete fissa. Una prima differenza risiede nel tasso di introduzione delle innovazioni tecnologiche e quindi nel tasso di obsolescenza degli impianti: ad esempio, nel caso della telefonia cellulare, gli investimenti nel sistema TACS sono stati resi in parte obsoleti dall'introduzione del sistema GSM, imposta dagli obblighi definiti in sede comunitaria; nel caso della telefonia fissa, invece, l'orizzonte temporale di riferimento per l'ammortamento degli impianti è notoriamente più lungo⁹. Inoltre il costo che il gestore deve sostenere per raggiungere un utente addizionale è molto diverso nei due casi¹⁰.

Le considerazioni precedenti mettono in evidenza la complessità di determinare la struttura ottimale del mercato in termini di numero di operatori. Al riguardo si può osservare che il numero "ottimale" di operatori è funzione, non solo della tecnologia produttiva sottostante, ma anche della regolamentazione del servizio, in termini di tassa di entrata, di canone per l'utilizzo delle frequenze e degli oneri relativi all'interconnessione ed all'utilizzo della rete fissa. Quanto maggiori saranno tali costi per l'operatore, tanto maggiore sarà il punto di pareggio economico e tanto più elevato sarà

⁷ La situazione potrebbe peraltro essere diversa nel caso in cui la tecnologia prescelta preveda l'utilizzo di celle di maggiori dimensioni (macrocelle), scelta che può essere motivata dall'obiettivo di massimizzare le interconnessioni con la rete fissa.

⁸ Va poi considerato che, a parità di frequenze date, l'aumento del numero degli operatori riduce lo spettro, con effetti negativi sulla *spectrum efficiency*: secondo alcune elaborazioni, la perdita di efficienza massima nell'utilizzo delle frequenze crescerebbe più che proporzionalmente all'aumentare del numero degli operatori; in particolare, il passaggio da 1 a 2 operatori, date certe ipotesi, comporterebbe una riduzione nella *peak density* intorno al 12%, mentre il passaggio da 2 a 3 operatori determinerebbe una riduzione del 22% rispetto alla capacità massima disponibile.

⁹ Questa pratica, come noto, contribuisce a rinviare l'introduzione dell'innovazione (Kahn, 1988, I vol., p. 122).

¹⁰ Laddove nel caso della telefonia fissa esso risulta infatti essere significativo in quanto è necessario porre i cavi per raggiungere il consumatore, nella telefonia cellulare, tale esigenza ovviamente non si pone.

perciò il numero di utenti da acquisire. Ciò può avere come effetto anche lo spostamento nel tempo del raggiungimento del pareggio economico, implicando un più lungo periodo di perdite per il gestore: le barriere finanziarie all'entrata risulteranno pertanto più elevate. Tale aspetto è stato sottolineato da tutti i consorzi privati candidati al ruolo di secondo gestore, ascoltati nelle audizioni¹¹.

Va infine precisato che il numero di gestori del servizio dipenderà anche dalla capacità di differenziarsi in termini di aree servite, di altri servizi offerti, di canali di distribuzione e di assistenza ai clienti, di diversificazione delle tariffe e di qualità complessiva. A questo riguardo, particolare importanza assume la struttura del mercato "a valle" degli operatori del servizio: il divieto per i gestori di raggiungere l'utente finale con proprie strutture distributive, vigente in Gran Bretagna, ha condotto alla nascita di numerose imprese di distribuzione del servizio, denominate *service provider*, con un'attiva concorrenza in termini di condizioni tariffarie e di prezzi del terminale radiomobile, che ha certamente contribuito ad una delle più elevate penetrazioni del servizio. In tal modo, anche una struttura fortemente oligopolistica, in presenza di ridotti costi per l'utente per il trasferimento da un gestore all'altro, non esclude un'effettiva concorrenza per l'acquisizione e la fidelizzazione del consumatore.

2.3 Le tariffe

Le tariffe del servizio radiomobile sono state, fino ad oggi, un prezzo regolamentato¹², che segue le modalità del più alto scaglione tariffario della telefonia fissa (Tab.4)¹³.

La distribuzione dei ricavi secondo le tre parti della tariffa (contributo di attivazione, canone mensile e costo del traffico) non ha subito una evoluzione di rilievo dal momento dell'introduzione del servizio, restando caratterizzata dalla forte incidenza del flusso di entrate derivanti dal traffico (superiore al 50%) e dal canone mensile (intorno al 40%).

Tabella 4 - Prezzo del servizio radiomobile in Italia

Contributo di attivazione	L. 200.000
Canone mensile di abbonamento	L. 50.625
Tassa erariale mensile	L. 25.000
Costo degli scatti (3 min.):	
- ora di punta	L. 2.110
- serale	L. 890
- notturno	L. 740

Fonte: elaborazione su dati SIP

Una tale modalità di determinazione del prezzo del servizio radiomobile pone due ordini di problemi. In primo luogo, investe la funzione più propriamente di regolazione (adeguatezza del servizio offerto). Un secondo tipo di problemi nasce dalla possibilità di rendere compatibile la struttura tariffaria con il sostegno alla concorrenza, una volta accolto l'obiettivo dell'apertura del mercato. Il sostegno alla concorrenza si articola, infatti, a sua volta, in due categorie di azioni interconnesse tra loro: il controllo sulle condizioni di entrata e la regolazione delle condizioni di

¹¹Si tratta del Consorzio ETRA, della Unitel S.p.A., dell'Omnitel S.p.A. e della Pronto Italia S.p.A., i quali hanno richiesto la concessione quale secondo gestore del servizio radiomobile nazionale - sistema GSM.

¹²Inizialmente stabilite con il D.M. del 14/2/1990.

¹³Il contributo di attivazione è quello gravante su tutti i tipi di abbonamenti telefonici, il costo degli scatti corrisponde al quinto scaglione tariffario interurbano, mentre il canone mensile è stato definito una volta fissate le prime due componenti della tariffa.

monopolio preesistenti, in quanto i gestori delle *public utilities* operano sia su mercati concorrenziali sia in settori protetti.

Il primo ordine di problemi non verrà trattato in questa sede, mentre ci si soffermerà diffusamente sul secondo aspetto.

Con l'introduzione della concorrenza in settori dominati da un gestore che è monopolista della rete fissa, l'obiettivo è quello di evitare che la tariffa sui servizi offerti in concorrenza venga utilizzata come barriera all'entrata. Ovverosia, è necessario garantire che la tariffa non venga fissata ad un livello talmente basso da scoraggiare i potenziali entranti. Si pone il problema, quindi, del sussidio incrociato tra i servizi di un'impresa multiprodotto. Infatti, quando la struttura dei sussidi incrociati non è "equa" (*fair*) l'ingresso efficiente dei concorrenti può essere scoraggiato¹⁴.

Ci sono diverse possibilità di allocare i costi fissi della rete tra i diversi servizi. Un modo è quello di imporre sui diversi servizi un costo fisso di accesso iniziale non recuperabile, indipendente dalle caratteristiche della funzione di domanda dell'utente. Altrimenti si può considerare l'elasticità della domanda rispetto al prezzo (approccio alla Ramsey; si vedano in proposito Mitchell e Vogelsang, 1991; Pupillo, 1991). La possibilità che la discriminazione di prezzo tra i servizi, motivata dalle necessità di allocazione dei costi di rete, divenga una barriera all'entrata, ha indotto il regolatore a promuovere regole di prezzo maggiormente legate alla struttura dei costi.

Il sostegno della concorrenza in settori come le TLC, dove possono permanere anche servizi in monopolio, comporta, pertanto, anche l'obiettivo di porre il sistema dei prezzi in relazione con la struttura dei costi. La diversa struttura dei costi tra rete fissa e rete radiomobile (cfr. Cap. 2.2) induce a ritenere che l'applicazione della medesima tariffa ai due tipi di utenza, come avviene nel caso italiano, non rappresenti un criterio di *optimal pricing* e non sia pertanto efficiente.

In generale, il meccanismo di formazione del prezzo applicato nella telefonia radiomobile si inquadra nell'ambito della doppia tariffazione, in cui il prezzo del servizio viene separato in due componenti: prezzo di accesso - o canone - pagato con cadenza e in valore fissi, e prezzo di chiamata, proporzionale all'uso. Nel caso della telefonia fissa l'elasticità della domanda di accesso alla rete rispetto al prezzo è tipicamente bassa, poiché tale servizio si qualifica soprattutto come servizio di base; di conseguenza un canone poco elevato non contribuisce ad incoraggiare l'utenza addizionale. Al contrario, per la telefonia radiomobile un canone inferiore al costo di entrata di un consumatore addizionale può incentivare l'utenza "marginale" e indurre ad una migliore utilizzazione della rete. Un costo d'uso superiore al costo marginale della chiamata contribuisce, invece, a finanziare la perdita generata dal basso canone. Anche una differenziazione delle tariffe in base all'ora del giorno o ai giorni della settimana può contribuire ad accrescere l'efficienza nell'uso delle risorse.

Coerentemente con questa impostazione, nei paesi in cui il servizio di telefonia radiomobile analogica è stato maggiormente collaudato ed ha raggiunto livelli di utenza più ampi, come la Gran Bretagna, la tendenza prevalente è stata quella di far diminuire i canoni fissi (canone di connessione e canone mensile) e di far aumentare il costo delle chiamate (Tab. 5). Diversamente si articolano le tariffe in Italia, dove il canone di connessione risulta il più elevato tra i 15 casi considerati, mentre il canone mensile è in linea con i livelli dei paesi in cui il servizio è

¹⁴ La definizione di sussidio incrociato *fair* deriva dalla teoria dei giochi (Faulhaber, 1975). Per un'impresa multiprodotto, con una funzione di produzione con economie di scala e di scopo, la struttura dei sussidi incrociati è *fair* se il vettore dei prezzi che ne deriva è tale che: il prezzo di ogni servizio (o combinazione di servizi) è non inferiore al costo "incrementale" del servizio, e non superiore al costo "isolato" del servizio. Il costo incrementale è quello sostenuto dall'impresa per fornire il servizio in aggiunta agli altri servizi, e il costo "isolato" è quello sostenuto per fornire il singolo servizio. Quando il sussidio incrociato è *fair* solo l'ingresso efficiente dei concorrenti è incoraggiato, cioè entrano solo coloro in grado di offrire il servizio ad un costo inferiore o uguale a quello dell'impresa già sul mercato.

maggiormente sviluppato. Il costo d'uso si è notevolmente avvicinato a quello dei paesi del Nordeuropa (considerando complessivamente la tariffa *peak* e quella *off-peak*), anche grazie alla variazione del tasso di cambio della nostra valuta nei confronti delle altre valute europee. In complesso il costo medio annuo dell'*air time* (calcolato su un paniere composto dal canone fisso mensile, da novanta minuti di uso nelle ore di punta e da sessanta minuti di uso nelle ore serali) in Italia risulta inferiore a quello registrato in Paesi europei come la Germania e la Francia, ma superiore a quello dei paesi nordici e del Regno Unito. Naturalmente, tali confronti presentano un certo grado di arbitrarietà a seconda della metodologia utilizzata per la definizione dell'*air time*. Tale sensitività del risultato alla composizione del paniere è più significativa per quei Paesi, come il Regno Unito, in cui il rapporto tra tariffa *peak* e *off-peak* è particolarmente elevato.

Nel caso italiano, secondo quanto dichiarato da SIP nel corso dell'indagine, la fissazione delle parti che compongono la tariffa nel radiomobile è il riflesso di due diversi ordini di motivi: le scelte operate dal gestore e i vincoli tecnologici esterni. Nella prima classe bisogna considerare: la volontà di mantenere una rigida parità, nella parte di tariffa relativa al contributo d'impianto, tra il servizio radiomobile e gli altri servizi offerti dal gestore nazionale, che non pare aver alcun fondamento tecnico; la decisione di applicare una tariffa simmetrica sulla chiamata in uscita dal terminale radiomobile e su quella in entrata, al fine di evitare una disparità di condizioni tra gli utenti nel caso di interconnessione tra rete fissa e rete radiomobile¹⁵.

Tabella 5 - Tariffe telefonia cellulare in Europa (1993) - prezzi in US\$

	canone	fisso	tariffa al	minuto	costo medio	posiz.
	connes.	mensile	<i>peak</i>	<i>off-peak</i>	annuo (**)	
Svezia Comvik	39,00	9,75	0,44	0,31	814	1
Svezia NMT 900	39,00	9,75	0,45	0,30	816	2
Danimarca *	100,00	12,00	0,45	0,45	954	3
Svizzera *	0,00	50,00	0,26	0,11	960	4
GB Cellnet	75,00	37,00	0,43	0,15	1.028	5
GB Racal Vodafone	75,00	37,00	0,43	0,15	1.028	6
Belgio *	97,00	49,00	0,48	0,24	1.279	7
Italia (Tacs)	133,00	34,00	0,56	0,20	1.151	8
Norvegia *	17,00	25,00	0,60	0,60	1.380	9
Spagna *	128,00	53,00	0,55	0,21	1.381	10
Paesi Bassi *	60,00	50,00	0,50	0,34	1.385	11
Portogallo *	75,00	50,00	0,50	0,24	1.313	12
Germania	40,00	75,00	1,07	0,43	2.365	13
Francia SFR	36,00	110,00	0,64	0,32	2.242	14
Francia Telecom	40,00	110,00	0,64	0,32	2.242	15

(*) Dati aggiornati al 1991

(**) tariffa fissa mensile + 90 minuti in tariffa *peak*/per mese + 60 minuti in tariffa *off-peak*/per mese; i valori del cambio utilizzati per il confronto sono: 0,66 \$/1000£, 0,60 \$/DM, 0,17 \$/FF, 1,55 \$/UK£, 0,13 \$/KR.

Fonte: elaborazione su dati SIP e BIS Strategic Decisions

¹⁵ Bisogna tener presente che nel caso di altri paesi le condizioni di affollamento delle aree urbane hanno indotto a discostarsi da questo criterio al fine di disincentivare l'uso del cellulare anche in situazioni in cui si ha a disposizione la rete fissa. E' il caso dell'area di Londra, nell'ambito della quale la tariffa è maggiore rispetto alle altre aree nazionali.

Nei vincoli tecnologici rientrano, invece: a) l'impossibilità di modulare il costo della chiamata in base alla distanza tra gli utenti, a causa della natura stessa del servizio radiomobile; b) le caratteristiche delle centraline elettromeccaniche in uso al momento dell'introduzione del servizio (dato questo vincolo tecnico, l'introduzione di un nuovo scaglione tariffario sarebbe stata molto costosa e complessa). Questo secondo limite risulta essere stato rimosso con l'introduzione delle nuove centrali a controllo numerico e il sistema di tariffazione applicato sulle utenze del radiomobile residenziale si avvarrà di tale innovazione (le tariffe proposte per tale utenza sono nella Tab. 6).

Con il D. M. del 23 aprile 1993 è stata introdotta una nuova struttura tariffaria destinata all'utenza residenziale (Tab. 6).

Il contributo di impianto e la tassa mensile restano gli stessi per entrambi i tipi di utenza (come in Tab. 4). Un calcolo sul costo medio conferma che la classe di utenza residenziale rappresenta risulta più conveniente rispetto all'utenza per affari solo se si esclude la possibilità di chiamata durante le ore di punta (14 scatti al giorno a tariffa piena bastano ad annullare il risparmio sull'abbonamento residenziale). Tale struttura risponde ad una discriminazione di prezzo tra le due classi di utenza.

Date le diverse condizioni di costo vigenti per il sistema GSM, cresce l'importanza di giungere alla definizione di una struttura tariffaria che induca ad un ampliamento del servizio radiomobile attraverso tutte le fasce di utenza e tutti i potenziali sviluppi tecnologici, anche nella prospettiva di una eventuale modifica della forma di mercato. La formulazione delle tariffe dovrà perciò consentire l'ingresso e l'attività di gestori concorrenti, secondo l'idea che lo sviluppo del servizio possa essere maggiormente stimolato da condizioni di concorrenza piuttosto che da una gestione monopolistica.

**Tabella 6 - Tariffe radiomobile valide dal 1 maggio 1993
per tipologia di utenza**

	Affari	Residenziale
Canone mensile	L. 50.000	L. 10.000
Costo degli scatti (3 min.)		
- ora di punta	L. 2515	L. 5590
-serale	L. 1060	L. 755
-notturno e festivo	L. 885	L. 755

Fonte: elaborazione su dati SIP

3. Aspetti normativi

3.1 La Convenzione del 1984 fra il Ministero PP.TT. e la SIP.

Fino ad oggi, la SIP ha gestito in regime di monopolio tutti i servizi radiomobile tecnicamente organizzati su sistemi precedenti l'adozione del GSM. In particolare, a partire dal 1990, la concessionaria ha gestito in esclusiva il sistema TACS, operante sulla banda dei 900 MHz. Tale situazione ha riposato sull'interpretazione, fatta propria dalla SIP e finora mai esplicitamente contestata dall'Amministrazione delle Poste e Telecomunicazioni, per cui la convenzione del 1984, recepita nel D.P.R. 13/8/84 n. 523, che assegna alla SIP la gestione esclusiva dei servizi telefonici e di telecomunicazioni nazionali, si estende anche ai servizi radiomobili sviluppatasi successivamente.

Allo stato attuale, anche a causa della diffusione raggiunta dal servizio e della capillare penetrazione commerciale raggiunta dalla SIP, il monopolio di quest'ultima relativamente alla radiotelefonía secondo il sistema TACS non appare facilmente reversibile. Gli operatori privati non si mostrano, del resto, interessati ad un ingresso in tale mercato, preferendo invece concentrare le proprie risorse sull'innovativo servizio GSM.

La possibilità di entrata di altri gestori, in concorrenza con la SIP, nella gestione di tale servizio è stata però finora formulata dall'Amministrazione solo in via teorica, senza che ne seguisse alcuna precisa iniziativa di tipo regolamentare. Dal luglio 1992, la SIP è stata autorizzata con lettera dall'Ispettorato Generale delle Poste e Telecomunicazioni ad avviare la sperimentazione del sistema GSM, con la relativa occupazione, a tale fine, di un certo numero di frequenze. A quanto affermato in sede di audizione dallo stesso Ispettore Generale, la sperimentazione dovrebbe consistere nell'assegnazione di alcuni terminali ad un'utenza amica, da cui dovrebbe scaturire poi una relazione sui risultati.

La situazione di fatto accertata da questa Autorità si pone, tuttavia, in termini differenti. La SIP, come può evincersi dalle dichiarazioni pubbliche della medesima società, dal 1° ottobre 1992 gestisce il servizio su scala commerciale, in regime di monopolio, ritenendo che anche in tale mercato essa possa valersi della concessione esclusiva: una semplice verifica, condotta attraverso il numero verde indicato dalla SIP ed il 187, dimostra tale circostanza. Da ciò deriva che se, come risulta inequivocabilmente, la SIP ha intrapreso la gestione del sistema GSM, lo ha fatto senza averne alcun titolo. La SIP starebbe dunque agendo quantomeno in violazione delle norme del D.P.R. 29 marzo 1973, n. 156 (c.d. Codice postale) per ciò che concerne l'occupazione delle frequenze (si veda l'art. 183, comma 4 del medesimo Codice postale, che recita "(...) sono di competenza dell'amministrazione, nell'ambito del regolamento internazionale delle radio-comunicazioni, l'assegnazione di frequenze radioelettriche per tutte le radiocomunicazioni e la notificazione al comitato internazionale di registrazione delle frequenze dell'avvenuta assegnazione").

Resta poi da stabilire se la gestione in esclusiva del GSM sia comunque riconducibile o meno all'attuale Convenzione vigente dal 1984 e nei provvedimenti amministrativi che l'hanno seguita. Se, cioè, la SIP possa vantare un ruolo di concessionaria esclusiva anche in tale sistema.

A tale fine, prendendo in considerazione anche i risultati della Commissione istituita dal Ministro PP.TT.¹⁶, l'Autorità si è posta il problema se il servizio di telefonía radiomobile fosse da considerarsi già esistente nel 1984, secondo le modalità operative allora vigenti.

Sul punto non sembrano esistere più molti dubbi.

Nel 1984 il sistema radiomobile, nei termini in cui oggi è concepito, non esisteva. Esisteva, ed era gestito dalla SIP in virtù della vecchia convenzione (vedi l'art. 1 del D.P.R. 28 agosto 1972,

¹⁶ La Commissione, istituita con D.M. 30/1/1992, ha comunicato i risultati della sua indagine il 14/9/1992.

n. 803) il sistema RTMI (Radio Telefono Mobile Italiano) operante sui 160 MHz, che era destinato all'uso sui veicoli. Non si trattava di un sistema radiomobile cellulare. Come affermato nella stessa Relazione della Commissione Ministeriale, "il sistema non prevedeva il mantenimento della comunicazione al passaggio da un'area di copertura all'altra; era, perciò, necessaria la realizzazione di celle di grandi dimensioni territoriali, con inconvenienti sia dal punto di vista radioelettrico (cattivo uso delle frequenze) che economico". Tra l'altro, le chiamate al radiomobile venivano effettuate attraverso operatore ovvero attraverso un segnale acustico o ottico, con cui il possessore del radiomobile veniva invitato a comporre il numero chiamante.

I diversi sistemi di radiomobile che si sono succeduti negli ultimi venti anni presentano caratteristiche così differenti dal precedente da non potersi davvero dire che essi ne siano la mera evoluzione.

Indipendentemente da una valutazione tecnica, tale interpretazione sembra essere stata fatta implicitamente propria dall'Amministrazione stessa, nell'interpretazione ed applicazione della nuova Convenzione del 1984. In particolare, il Ministero ha considerato "nuovi servizi", secondo quella che è l'espressione dell'art. 8 della Convenzione, tutte le forme di servizio radiomobile *cellulare* entrate in funzione a partire dal 1985 (cioè col sistema SRMC, Sistema Radiomobile di Conversazione, operante sulla banda dei 450 MHz), addirittura distinguendo nell'ambito di tali sistemi. Da quel momento, infatti, ogni qual volta si sia dovuto istituire e assegnare un nuovo servizio di radiomobile, l'Amministrazione ha avvertito l'esigenza di emanare nuovi decreti. Ciò è avvenuto con il D.M. 3 agosto 1985, per il sistema SRMC, con il D.M. 13 febbraio 1990, per il sistema TACS, operante sulla banda dei 900 MHz.

Come evidenziato nel citato parere della Commissione ministeriale, la Convenzione del 1984 si presenta come "aperta", in quanto prevede la *possibilità* di estensione anche a nuovi servizi. Il che prova però che la gestione di tali servizi non è già automaticamente ricompresa nella Convenzione. Altrimenti, non vi sarebbe stato motivo per richiedere (art. 8, già citato, della Convenzione) che l'espletamento dei nuovi servizi venisse regolato con *nuovi* provvedimenti dell'Amministrazione. Non si può invece condividere, ad avviso di questa Autorità, l'ulteriore affermazione della medesima Commissione ministeriale, secondo cui tali provvedimenti sarebbero mirati solamente ad "individuare *tempi e modalità* per l'attivazione e l'esercizio dei nuovi servizi". L'art. 8 afferma, infatti, che l'istituzione e l'espletamento di tali nuovi servizi sono "disposti e regolati con provvedimenti dell'Amministrazione", la quale potrebbe, dunque, anche non disporre in favore del concessionario, ma gestirli in proprio ovvero farli oggetto di una diversa concessione. E' inoltre tanto vero che i nuovi servizi non ricadono nella Convenzione, che l'art. 60 prevede una rinegoziazione periodica della medesima proprio in dipendenza dei possibili progressi tecnologici. Rinegoziazione che potrebbe far registrare un disaccordo tra le parti e sfociare, dunque, nel non affidamento alla SIP di nuovi servizi.

Per altro verso, le stesse previsioni contenute nella Convenzione dimostrano come l'attuale concessionaria goda, in sede di assegnazione dei "nuovi servizi", di un trattamento preferenziale.

Da quanto detto si può dedurre che, in presenza di nuovi servizi di telecomunicazione, l'Amministrazione non è né assolutamente libera di affidarli ad altri, con una nuova concessione, né d'altro canto obbligata ad estendere il campo di competenza del concessionario. In capo all'Amministrazione ed al concessionario incombono obblighi privatistici di trattativa, con una forma di prelazione accordata alla concessionaria (attualmente la SIP), che vincola l'Amministrazione solo ove questa non riscontri l'obiettivo possibilità di organizzare la gestione dei nuovi servizi in modo più conveniente.

3.2 L'attuale situazione normativa relativa al sistema GSM.

Le diverse caratteristiche tecniche ed anche economiche del GSM, evidenziate in precedenza, connotano il sistema in questione come totalmente nuovo nell'ambito delle telecomunicazioni e ciò non può non avere riflessi giuridici. La polifunzionalità del GSM pone nuovi problemi di rapporto tra il regime di monopolio statale della telefonia vocale e i regimi di liberalizzazione vigenti in ambito comunitario, per ciò che riguarda gli altri possibili dati trasmissibili (si pensi alla liberalizzazione della trasmissione dati, in vigore dal 1° gennaio 1993).

Infatti, secondo quanto argomentato nel Cap. 1, se il servizio radiomobile col sistema GSM è servizio nuovo anche rispetto ai precedenti servizi organizzati secondo altri sistemi, pure cellulari¹⁷, si pone di conseguenza l'esigenza minima che la gestione del nuovo servizio sia *disposta* e regolata in osservanza degli artt. 8 e 60 della Convenzione del 1984.

Se si considera, dunque, l'attuale situazione del GSM sotto il profilo giuridico, si riscontrerà come non sia stato ancora emanato alcun provvedimento, analogo ai citati decreti ministeriali del 1985 e del 1990, che ne affidi alla SIP la gestione. Non possono evidentemente essere considerati provvedimenti idonei né l'atto che si limita ad approvare il piano di ripartizione delle frequenze fra i vari servizi radiomobili né il parere favorevole del Consiglio Superiore Tecnico delle Poste e Telecomunicazioni. Inoltre, per quanto a conoscenza di questa Autorità, il Decreto Ministeriale che istituisce e regola il servizio non è stato ancora emanato e, pertanto, non è ancora in vigore.

3.3 L'assegnazione delle frequenze

La Direttiva n. 87/372, a cui ha fatto riferimento il piano nazionale di ripartizione delle frequenze, attribuiva due bande di frequenze di 25 MHz ciascuna al servizio radiomobile paneuropeo: 890-915 MHz e 935-960 MHz, utilizzabili per i due versi di trasmissione. La parte "bassa" delle due bande (12,6 MHz, ossia da 890 a 902,6 MHz) è stata assegnata alla SIP per l'esercizio del servizio radiomobile con il sistema TACS, mentre il MHz più alto (913,9-915 MHz) è assegnato per gli apparecchi telefonici *cordless*. Rimangono a disposizione del GSM i 54 canali radio per 10,8 MHz. Il D.M. 4 maggio 1993 (G.U. 4-6-93) ha confermato tale assegnazione delle frequenze.

La SIP, in base al parere del Consiglio Superiore Tecnico delle Telecomunicazioni del settembre scorso, utilizza 24 canali su 4,8 MHz per un sistema GSM che l'Amministrazione qualifica ancora come "sperimentale", ma che, come detto in precedenza, appare essere ormai pienamente operativo con risvolti commerciali. Rimangono disponibili 31 canali (6,2 MHz) che lo stesso Consiglio Superiore ha considerato sufficienti per lo sviluppo del servizio e per l'eventuale ingresso di un secondo gestore.

La situazione solleva di fatto il problema della necessità, nel corso del tempo, di liberare tutta la gamma di frequenze attribuita dalla Direttiva CEE al sistema GSM, implicando pertanto anche l'abbandono delle frequenze che la SIP sta utilizzando per il TACS. I Consorzi privati candidati al ruolo di gestori hanno, infatti, tutti evidenziato il vincolo che le frequenze rappresentano allo sviluppo del servizio e la posizione di privilegio che la SIP detiene in virtù delle frequenze utilizzate per il TACS. Tali frequenze, ove non fossero rese disponibili a tutti gli operatori del mercato, potrebbero essere in futuro riutilizzate dalla SIP per lo sviluppo del proprio sistema GSM. In proposito bisogna, però, tener presente che nel D.M. 4 maggio 1993, il Ministero delle PP.TT. si è riservato di assegnare al GSM anche le porzioni di banda attualmente occupate dal TACS, sulla base della domanda commerciale.

¹⁷ I quali, come si è visto, a loro volta erano stati considerati dall'Amministrazione "nuovi sistemi" anche in relazione l'uno all'altro.

3.4 Il quadro comunitario

Le considerazioni fin qui svolte permettono di concludere che l'eventuale affidamento alla SIP, mediante un atto dell'Amministrazione, della gestione del radiomobile GSM rappresenterebbe comunque un'estensione dell'ambito di esclusiva fino ad oggi riconosciuto alla concessionaria su un mercato contiguo. Ciò può avere rilevanza sul piano del diritto comunitario della concorrenza.

Come già evidenziato, infatti, il sistema GSM si connota per essere in grado di creare un servizio radiomobile integrato fra i vari Paesi della Comunità europea (in verità, esso si estende a tutti i Paesi aderenti alla CEPT). Per di più, esso si presenta come un sistema di trasmissione che va ben al di là dell'ambito della telefonia vocale. E' dunque da chiedersi se, pur in assenza di direttive esplicite in tal senso, un'eventuale estensione del monopolio delle telecomunicazioni non contrasti con l'art. 90 del Trattato CEE. E' dubbio, più in generale, se, in presenza di sistemi di trasmissione che rivestono le caratteristiche del GSM, l'Amministrazione possa continuare ad esercitare in modo del tutto discrezionale i poteri conferitile dal Codice Postale.

Si potrebbe obiettare che la Direttiva della Commissione CEE n. 388/90, concernente la concorrenza nei mercati dei servizi di telecomunicazioni, ha escluso (art. 1, par. 2) la radiotelefonía mobile dai servizi soggetti all'obbligo di liberalizzazione a partire dal 1° gennaio 1993. Da tale esclusione si è voluto talora dedurre che la CEE, per tale mercato, non intenda procedere verso la via della liberalizzazione e della concorrenza.

In realtà, la citata Direttiva si limita ad escludere il servizio di telefonia radiomobile dall'obbligo di liberalizzazione immediata (art. 2), non impedendo però agli Stati membri di procedere per proprio conto all'apertura alla concorrenza del servizio stesso. L'esclusione del servizio radiomobile è poi da considerarsi solo temporanea, in quanto le peculiarità del servizio radiomobile (ad es., limitata disponibilità delle frequenze, problema di numerazione comune, regolamentazione dell'accesso al mercato e dei rapporti "verticali" con la rivendita del servizio) e la presenza di diritti acquisiti da parte degli operatori di alcuni Stati membri, monopolisti dei servizi nazionali telefonici di base e radiomobili di tipo analogico, avrebbero reso problematica dal punto di vista procedurale un'immediata e totale liberalizzazione del servizio radiomobile nel suo complesso: di qui la necessità di sottrarre temporaneamente la telefonia cellulare all'obbligo di liberalizzazione, onde permettere una più approfondita riflessione sulle sue modalità di applicazione¹⁸.

La Commissione sin dall'inizio (stipula del *Memorandum of Understanding* - MOU - del 1987) ha avuto come obiettivo la realizzazione di un mercato paneuropeo integrato dei servizi radiomobili di telecomunicazione, che favorisse lo sviluppo del servizio, permettendo a tutti gli operatori economici di intraprendere tale attività in tutto il territorio comunitario. Ciò ha condotto all'adozione di un sistema standard comune (il GSM), all'impegno da parte degli Stati membri a sviluppare il servizio (il MOU del 1987 e la Raccomandazione del Consiglio n. 371/87), a rendere disponibili le frequenze al momento giusto (Direttiva n. 372/87) ed a consentire lo sviluppo della concorrenza nel servizio di telefonia cellulare e negli altri servizi radiomobili (sistemi radiomobili cercapersone, sistemi per gruppi chiusi di utente, ecc.). Quest'ultima fase ha richiesto un ulteriore approfondimento. La Commissione ha difatti rilevato che la ridotta disponibilità di frequenze per la radiotelefonía può giustificare una limitazione delle licenze per la gestione del servizio, ma non il suo monopolio. L'analisi della Commissione, che condurrà entro il 1993 alla redazione di un "Libro Verde" sui servizi radiomobili, è pertanto volta a definire le procedure atte ad assicurare il migliore assetto concorrenziale, tenuto conto dei vincoli di cui sopra. In particolare, stante il ridotto numero di operatori del servizio, la Commissione ritiene che la massima trasparenza debba essere

¹⁸ Va notato che la radiotelefonía non è inclusa tra i mezzi più importanti per le chiamate di pubblica utilità, comprendenti la telefonia vocale sulla rete telefonica di base e sulla rete ISDN (cfr. Direttiva n. 388/90, 18° "considerando").

assicurata per quanto riguarda le procedure di concessione delle licenze, la regolamentazione del servizio ed il rapporto con gli utenti, tre aspetti ove le distorsioni della concorrenza potrebbero più facilmente verificarsi. Il Libro Verde comunitario potrà pertanto prevedere un sistema europeo comune di regolamentazione e di concessione delle licenze.

La mancata immediata liberalizzazione per direttiva non esenta comunque gli Stati membri dal rispetto delle norme generali del Trattato. La Commissione CEE, ed in particolare la Direzione Generale per la Concorrenza, ha anzi a tale proposito assunto un inequivocabile atteggiamento contrario all'estensione al GSM del monopolio detenuto in altri servizi di telecomunicazione. Ciò risulta da atti amministrativi della Commissione. Da essi si desume, in particolare:

a) che qualora un'impresa detenente un monopolio nella gestione della telefonia su rete fissa e del servizio radiomobile analogico estenda senza necessità obiettiva il proprio monopolio su un mercato contiguo, eliminando la concorrenza potenziale di altre imprese, essa viola l'art. 86 del Trattato CEE, in quanto: i) estende la sua posizione dominante; ii) limita l'offerta ed il progresso tecnico a danno dei consumatori, laddove un potenziale concorrente sarebbe incentivato a diffondere e migliorare qualitativamente il servizio;

b) che qualora l'abuso di posizione dominante abbia luogo in virtù di una misura regolamentare adottata da uno Stato membro, l'estensione *ex lege* del monopolio costituisce una violazione dell'art. 90 del Trattato, collegata alla suddetta violazione dell'art. 86: ciò è desumibile anche dall'interpretazione rigorosa che dell'art. 90 ha fornito, anche con riferimento ai servizi di telecomunicazione, la Corte di Giustizia (sent. 20.3.1985, causa 41/83; 13.12.1991, causa 18/88; 19.3.1991, causa 202/88);

c) che, dato il carattere di servizio europeo standardizzato del GSM, l'estensione *ex lege* ad esso del regime di monopolio impedisce agli operatori degli altri Stati membri di offrire i propri servizi di telefonia radiomobile transfrontaliera in concorrenza con il gestore nazionale, e viola perciò l'art. 59 del Trattato (concernente la graduale soppressione delle restrizioni alla libera prestazione dei servizi all'interno della Comunità)¹⁹.

Inoltre, dai più recenti orientamenti della Corte di Giustizia delle Comunità Europee emerge un'interpretazione degli artt. 86 e 90 del Trattato CEE (sent. 19.5.1993, causa C.320/91 Paul Corbeau), secondo la quale la facoltà degli Stati membri di concedere ad un'impresa diritti esclusivi per la gestione di un servizio è limitata ai servizi di interesse economico generale. Tale facoltà, invece, è esclusa per quei servizi "che rispondono alle esigenze specifiche degli operatori economici e che richiedono particolari prestazioni supplementari " che il servizio di base non offre, "nella misura in cui tali servizi non mettano in discussione l'equilibrio economico del servizio di interesse economico generale fissato dal titolare dell'esclusiva". Le già menzionate peculiarità del sistema GSM (cfr. Cap. 1.2) fanno, appunto, della radiotelefonía digitale un servizio ulteriore ed aggiuntivo rispetto alla telefonia di base, e ne escludono il carattere di servizio di interesse economico generale, in quanto il GSM non appare diretto a soddisfare esigenze essenziali, bensì risponde a necessità specifiche degli operatori economici offrendo prestazioni supplementari.

¹⁹ Tale posizione è stata ribadita dalla Corte di Giustizia delle Comunità Europee (sent. 18.6.91, aff. 260/89 Elliniki Radiofonia Tileorassi), per la quale l'art. 59 si oppone alla creazione, da parte di uno Stato membro, di un monopolio di diritti esclusivi che abbia effetti discriminatori a danno dei servizi provenienti da altri Stati membri.

4. L'introduzione della concorrenza: prospettive ed ostacoli

4.1 Le ragioni della concorrenza

Sulla base della letteratura economica in materia di servizio radiomobile, e facendo particolare riferimento al caso inglese, emergono diverse ragioni a favore dell'apertura del mercato italiano ad un clima di maggiore concorrenza²⁰. In sintesi:

a) la promozione di una maggiore concorrenzialità nel servizio di telefonia radiomobile stimola il miglioramento dell'efficienza aziendale. Né, d'altro canto, la presenza di più gestori sembra impedire il raggiungimento della scala minima efficiente, o compromettere la profittabilità aziendale. Anzi, l'esperienza inglese testimonia come sia Vodafone che Cellnet (i due gestori) abbiano raggiunto le dimensioni minime di efficienza, garantendosi una crescita costante dei profitti aziendali (cfr. Thompson e Toker, op. cit. pp. 171 - 173)²¹.

b) a chi poi obietta, sempre con riferimento al caso inglese, sulla effettiva concorrenza tra i due gestori, si deve fare osservare che, ad una prima fase in cui le tariffe di Vodafone e Cellnet sono risultate sostanzialmente allineate, sta facendo seguito un periodo di intensa concorrenza, sia in termini di tariffe che di gamma dei servizi forniti. Pertanto, se pure nella fase iniziale un maggior numero di gestori non è sinonimo di concorrenza tra gli stessi, è certo che, quando ci si inizia a rivolgere a fasce di domanda più elastiche al prezzo del servizio, comportamenti collusivi divengono implausibili;

c) come dimostra l'esperienza di altri Paesi (Regno Unito e Giappone, in particolare), l'introduzione di nuovi gestori stimola la crescita della domanda complessiva, senza che ciò determini automaticamente un effetto di sostituzione tra vecchi e nuovi gestori. Ed in effetti, Cellnet ha visto crescere i propri abbonati da 4 mila a 508 mila, tra la fine del 1985 e la fine del 1991, mentre Vodafone è passata da 2 mila a 656 mila sottoscrittori. L'aumento della domanda, imputabile sia alla riduzione dei prezzi che al più veloce sviluppo della rete, determinerebbe, peraltro, una diversa composizione qualitativa della stessa. In tal modo, per i diversi gestori vi sarebbe l'incentivo a diversificare e differenziare l'offerta di servizi di telefonia radiomobile, accrescendo la gamma di prestazioni a disposizione dell'utente e prevedendo una più ampia articolazione del sistema delle tariffe;

d) sotto il profilo della dinamica tecnologica, è necessario distinguere tra due aspetti del processo innovativo nel GSM. Da un lato, bisogna ricordare che lo standard GSM, che possiamo definire un'*innovazione con caratteristiche breakthrough*, è frutto della cooperazione scientifica e tecnologica tra Paesi europei. In altri termini, si può sostenere che, nel caso del sistema radiomobile digitale, la spinta ad innovare proviene soprattutto dagli avanzamenti della ricerca scientifica e tecnologica. Dall'altro, successive *innovazioni di tipo incrementale* saranno possibili tenendo conto degli stimoli che possono pervenire dal lato della domanda. Di conseguenza, la concorrenza sul mercato nazionale, nella misura in cui induce il gestore ad essere più attento alle

²⁰ La riflessione teorica sui legami tra forma di mercato e dinamica dell'innovazione tecnologica, di grande rilievo per un settore fortemente innovativo quale le telecomunicazioni, non è pervenuta a considerazioni univoche (cfr. Malerba e Orsenigo, 1992). Le considerazioni che verranno avanzate nel caso del servizio di telefonia radiomobile non fanno tuttavia riferimento al dibattito tra le diverse scuole di pensiero ma assumono una valenza intimamente legata alle peculiarità di questo "settore", come d'altro canto suggerisce la letteratura derivante dall'analisi dei casi (cfr. Cohen e Levin, 1989).

²¹ Rispettivamente Vodafone è passata da una perdita di 6 milioni di sterline nel 1985-86 ad un profitto di 245,5 milioni di sterline nel 1990-91; Cellnet da un profitto di 3,9 milioni di sterline nel 1986-87 ad uno di 75,8 milioni di sterline nel 1990-91.

esigenze del mercato, ne incentiva l'attitudine ad introdurre innovazioni, "minori" sotto il profilo del contenuto tecnologico, ma non per questo di scarso rilievo.

Una questione che è utile affrontare, prima di considerare ulteriori aspetti del processo di liberalizzazione del servizio GSM, concerne la numerosità dei soggetti che si decide di porre in concorrenza. A tale proposito sembrerebbe sensato lasciare al mercato il compito di stabilire il numero "ottimale" di operatori. Esperienze condotte in altri Paesi, sia pure per servizi affini, rivelano infatti che talora il mercato si assesta su un numero di concorrenti diverso da quello inizialmente ritenuto "ottimale"²². Non sembrano esistere, pertanto, solide ragioni per ritenere che l'organismo regolatore sia in possesso di un *set* informativo più ampio di quanto il mercato sia in grado di esprimere, che lo metta cioè nella condizione di individuare il numero ottimale di concorrenti da promuovere.

L'ipotesi di apertura a più concorrenti nel servizio radiomobile non è, peraltro, necessariamente in contraddizione con l'obiettivo di promuovere l'industria nazionale nei servizi di TLC, qualora in tal senso si orientino le scelte di politica industriale per il settore. Al contrario, se si assume a riferimento l'esperienza giapponese, si osserva come in molte industrie ad alta tecnologia una vivace concorrenza nel mercato interno abbia favorito il processo di selezione dei leader nazionali²³.

D'altro canto, sembra evidente che - anche in Italia - il gestore monopolista ritenga oramai ineludibile la liberalizzazione del servizio radiomobile ed orienti, piuttosto, la propria strategia alla conquista di fasce di mercato maggiormente elastiche al prezzo (il cellulare per famiglie), nonché allo sviluppo di nuovi e più complessi servizi, ovvero il GSM ed, in prospettiva, il PCN (*personal communication network*). Ora, poichè gli esperti (cfr. ad es. Toker, 1992) sostengono che in futuro vi sarà una polarizzazione dei diversi sistemi di comunicazione mobile (oltre al radiomobile, il *teledrin*, il *telepoint* e il già menzionato PCN) attorno ad 1-2 sistemi multifunzionali, è plausibile attendersi che l'impresa (SIP) da più tempo sul mercato, e che già sviluppa alcuni servizi tecnologicamente più avanzati, godrà di un vantaggio competitivo assai rilevante rispetto ai (futuri) concorrenti. Da questo punto di vista, è allora opportuno accelerare il processo di liberalizzazione: ciò consentirà ai possibili entranti -ma anche all'attuale gestore- di sperimentare già nell'ambito nazionale quel clima concorrenziale che nei prossimi anni informerà l'intero mercato comunitario.

Infine, la liberalizzazione del GSM può determinare un importante effetto di "propagazione della concorrenza" ad altri servizi di TLC. Per il rilievo che questo settore è destinato ad avere nei prossimi anni -come si è già osservato, si stima che la quota di mercato della comunicazione mobile nei servizi TLC passerà dal 2,5% del 1991 al 13% del 2001- è ragionevole ritenere che l'apertura alla concorrenza del radiomobile influenzerà sensibilmente il processo di liberalizzazione dell'intero comparto delle TLC.

Affinché si produca questo circuito concorrenziale virtuoso, è tuttavia pregiudiziale che venga risolta la questione dell'allocazione delle frequenze (cfr. Cap. 5).

²² Si veda, ad esempio, il caso del servizio *telepoint*, nel Regno Unito (cfr. Thompson e Toker, 1991).

²³ Gli esempi sono numerosi e vanno dalle telecomunicazioni all'elettronica, dalla farmaceutica agli apparecchi medicali (cfr., tra gli altri, Tyson, 1992).

4.2 Le possibilità di concorrenza in Italia e la posizione dominante di SIP

La presenza della SIP quale primo gestore del sistema GSM determina, in prospettiva, alcuni ostacoli all'eventuale introduzione di un regime di concorrenza. In particolare, la SIP, quale gestore del servizio telefonico di base e del servizio radiomobile analogico (al quale nessuno dei potenziali concorrenti risulta interessato), può disporre di vantaggi competitivi, sia in quanto gestore delle esistenti reti di telecomunicazioni, sia in quanto operatore commerciale. In particolare la posizione dominante della SIP è determinabile sulla base dei seguenti aspetti:

a) la SIP, utilizzando la rete infrastrutturale creata per il sistema TACS, può creare più rapidamente dei concorrenti una rete GSM ampia e capillare in tutto il territorio nazionale (si stima che circa l'80% dei siti e delle infrastrutture utilizzate per il TACS possa essere utilizzato per il GSM).

b) Per quanto concerne l'aspetto commerciale del servizio, la SIP, in virtù della concessione del servizio telefonico di base e della gestione del servizio radiomobile analogico, ha creato una vasta rete commerciale, costituita dalle circa 100 agenzie SIP situate nei capoluoghi di provincia e da oltre 700 negozi affiliati con un contratto di franchising con vincolo di esclusiva²⁴ per la vendita dei terminali radiomobili analogici dotati del marchio della società. Per la SIP risulterebbe assai agevole e razionale da un punto di vista aziendale utilizzare tale rete per commercializzare il proprio sistema GSM, diventando *service provider* di sé stessa, con un rilevante vantaggio sui gestori concorrenti. In ogni caso, il tipo di penetrazione commerciale raggiunta dalla SIP, anche grazie ai suddetti contratti di esclusiva con i rivenditori, assicurano al gestore pubblico un vantaggio concorrenziale nella commercializzazione difficilmente eguagliabile nel breve-medio termine.

c) La SIP ha raggiunto un alto livello di penetrazione non solo dal punto di vista commerciale, ma anche dal punto di vista della clientela. Secondo quanto dichiarato dai rappresentanti della stessa società, alla fine del 1992 la SIP avrebbe raggiunto circa 740.000 utenti tra il sistema TACS ed i primi abbonamenti del sistema GSM. Una così vasta clientela può agevolmente venire "fidelizzata", rendendo improbabile un suo spostamento verso il servizio fornito dal secondo gestore, anche considerando che quest'ultimo non potrebbe commercializzare il proprio servizio prima di 18-24 mesi dall'ottenimento della concessione: proprio questo vantaggio temporale può consentire alla SIP di "scremare" il mercato più ricco (l'utenza di affari), particolarmente interessata alle caratteristiche del GSM (utilizzo combinato trasmissione voce/dati, funzionamento anche nei paesi esteri). Inoltre, la gestione del sistema TACS e la relativa posizione di mercato consente alla SIP di adottare strategie combinate sui due sistemi indirizzando l'utenza di affari sul GSM e promuovendo invece il TACS, con tariffe particolarmente ribassate, presso l'utenza familiare. Al gestore concorrente rimarrebbe una porzione di mercato poco redditizia e sarebbe quindi indotto a ricercare accordi operativi e commerciali con la SIP, riducendo per questa via il grado di concorrenza. Tali aspetti sono stati sottolineati anche dai Consorzi privati durante le audizioni.

Tale posizione dominante della SIP potrebbe dar luogo ad un suo sfruttamento abusivo consistente, ad esempio, nella pratica di sussidi incrociati tra le varie attività di telefonia in cui la società è presente, alcune delle quali gestite in monopolio (gestione della rete fissa, sistema TACS), ed altre in concorrenza (sistema GSM): tali pratiche possono distorcere il gioco della concorrenza sul mercato del GSM.

²⁴ L'Autorità, con il suo provvedimento del 24/3/93 sul caso Ducati/SIP, ha imposto la rimozione del vincolo di esclusiva nei confronti dei rivenditori affiliati SIP.

A questo punto, si potrebbe osservare che - date le caratteristiche del sistema GSM - il mercato rilevante diviene quello europeo e, quindi, la concorrenza è garantita dalla presenza di diversi gestori nazionali. In effetti, questa eventualità appare alquanto teorica.

L'utilizzo del sistema GSM in tutti i Paesi della Comunità Europea (c.d. *roaming* internazionale), nonché in altre nazioni aderenti all'accordo MOU, consentirebbe (teoricamente) ad un gestore estero di GSM di vendere il proprio servizio in Paesi esteri, sfruttando eventuali differenze tariffarie e conducendo così ad un livellamento verso il basso delle tariffe. Per assicurare il funzionamento del *roaming* internazionale, sono però necessari accordi tra i singoli gestori nazionali, per definire le modalità di pagamento tra gestori per l'utilizzo della rete estera da parte di un soggetto abbonato nel Paese d'origine. Si è paventato il fatto che i gestori, nell'ambito degli accordi, stabiliscano tariffe aggiuntive per le telefonate internazionali, riducendo o persino eliminando la convenienza per l'utente a sfruttare i differenziali di costo. In tal modo, il mercato europeo potrebbe venir segmentato nei singoli gestori che eviterebbero la concorrenza estera nel proprio mercato di origine.

In conclusione, si è visto che molte sono le ragioni che depongono a favore dell'introduzione di un regime concorrenziale nella gestione del sistema GSM. Alcuni problemi restano comunque aperti.

Intanto, come detto nei capitoli precedenti, resta da chiarire quale sarà l'atteggiamento da assumere nei confronti dell'attuale gestore monopolista: da un lato, se garantirgli o meno un eventuale indennizzo in seguito all'ingresso di altri gestori; dall'altro, se è opportuno compensare il vantaggio posizionale di SIP, derivante da una consolidata presenza sul mercato, concedendo ai nuovi entranti alcune parziali "protezioni" dalla concorrenza della stessa SIP.

Inoltre, resta da valutare se sia più opportuno che i gestori della rete cellulare possano gestire anche altri servizi mobili (quali il radioavviso ed il futuro PCN), favorendo così lo sfruttamento delle economie di scala che si genererebbero; oppure se, invece, si preferisca mantenere una distinzione tra gli operatori dei diversi servizi. Nel primo caso, si definirebbe una configurazione del mercato con pochi operatori impegnati in quasi tutti i servizi; nel secondo, si determinerebbe probabilmente una frammentazione del mercato, con una molteplicità di imprese specializzate²⁵.

²⁵A titolo di riferimento, si consideri che, nei servizi di TLC a valore aggiunto, il processo di liberalizzazione ha condotto in Giappone all'ingresso di oltre 400 operatori (cfr. Nambu, Suzuki, Honda, 1989).

5. Problematiche regolamentari relative all'apertura della concorrenza

5.1 Le modalità di assegnazione delle licenze

L'assegnazione delle licenze per la gestione del servizio radiomobile può seguire tre diverse modalità:

- a) un'asta di tipo tradizionale, dove i candidati concorrono nell'offrire la "tassa d'ingresso" più alta da corrispondere all'Amministrazione;
- b) un'asta del tipo *franchise bidding*, dove i candidati concorrono sulle condizioni di prezzo (es. tariffe massime)²⁶;
- c) una procedura discrezionale, che solitamente assume la forma di una gara tra candidati ed in cui il vincitore, selezionato sulla base di una pluralità di criteri, è comunque tenuto al pagamento di una tassa annuale.

Nel caso in esame, che presenta talune peculiarità rispetto alle situazioni descritte nei modelli teorici²⁷, ciascuna delle modalità menzionate presenta vantaggi e limiti.

Infatti, l'assegnazione della licenza attraverso l'asta tradizionale avrebbe taluni vantaggi (soprattutto, la trasparenza della procedura e l'immediatezza di un introito a favore dell'Amministrazione, il più vicino possibile al valore economico del bene -le frequenze- che viene messo in vendita), ma presenta un significativo svantaggio. Ovvero, il gestore assegnatario è costretto ad un rilevante pagamento iniziale, che tenterà poi di recuperare o con tariffe più elevate o con investimenti più contenuti: l'iniziale beneficio per lo Stato si tradurrebbe successivamente in un danno per i consumatori. Anche i Consorzi privati hanno segnalato questo problema.

Al fine di ridurre tale svantaggio può essere opportuno valutare se non possano essere mutate alcune procedure tipiche del *franchise bidding* e quindi introducendo una concorrenza attiva sul prezzo offerto (ossia le tariffe del servizio).

In questo caso, la fissazione delle tariffe massime attraverso il meccanismo competitivo dell'asta, unito all'assenza di altri vincoli sui profitti, spingerebbe il gestore del servizio a massimizzare i profitti stessi attraverso riduzioni dei costi ed innovazioni di prodotto/servizio. Inoltre il gestore non sarebbe incentivato a recuperare la "tassa d'ingresso" con tariffe più alte o con investimenti più bassi: pertanto, i benefici della procedura d'asta potrebbero ricadere direttamente sui consumatori²⁸.

In ogni caso, anche per l'asta di tipo *franchise bidding* restano aperte alcune problematiche:

- i) le tariffe massime determinate al momento dell'assegnazione della licenza potrebbero non garantire più la profittabilità del servizio dopo alcuni anni: si rende pertanto necessaria la fissazione di una modalità di regolamentazione delle tariffe per disciplinarne gli incrementi;

²⁶ Per un riferimento alla teoria economica in materia di procedure d'asta, si veda tra gli altri Waterson, 1988.

²⁷ In particolare, mentre nel caso tradizionale l'asta assegna in via esclusiva un bene al vincitore, in questo caso, il servizio radiomobile verrà gestito non in condizione di monopolio, ma da almeno due operatori. Di conseguenza il meccanismo d'asta non svolgerà più la sua funzione principale di assicurare un ottimale controllo preventivo sui comportamenti del licenziatario per indurlo ai comportamenti desiderati dal concedente, ovvero l'adozione di politiche tariffarie e di investimento non monopolistiche.

²⁸ Peraltro se la scelta viene effettuata solo in base alle tariffe massime, alcuni elementi importanti, come la copertura territoriale minima e la qualità del servizio, potrebbero venir trascurati: a ciò si potrebbe ovviare prefissando al momento dell'asta degli standard minimi sia di qualità del servizio, sia soprattutto di copertura territoriale, revocando la licenza qualora essi non vengano rispettati.

ii) i forti investimenti comunque necessari per avviare ed operare una rete radiomobile rendono necessaria la concessione della licenza per un periodo sufficientemente lungo, onde consentire l'ammortamento degli investimenti; per un periodo di tale durata, molte condizioni (modalità di variazione delle tariffe, livelli tecnologico-qualitativi, ecc.) inizialmente previste nella Convenzione tra Amministrazione e gestore assegnatario potrebbero mutare e richiedere una revisione: la consapevolezza di ciò potrebbe incentivare, da parte del gestore, comportamenti di tipo *moral hazard*²⁹.

iii) le dimensioni degli investimenti fanno sì che i candidati alla gestione completa del servizio radiomobile siano verosimilmente un numero ristretto: se ciò da un lato evita che l'accesa concorrenza sul prezzo porti ad offerte talmente basse da non poter poi essere rispettate (Waterson, 1988), dall'altra favorisce l'aggregazione e la collusione fra candidati, soprattutto se in prospettiva è prevista la concessione della licenza ad altri gestori.

L'ultima modalità alternativa per la concessione della licenza è basata su una scelta discrezionale da parte dell'Amministrazione o dell'organo regolatore delegato (ad es. richiesta generale di capitolati di appalto, preselezione dei candidati secondo criteri definiti, ecc.). Ferma restando la necessità di assicurare la *par condicio* concorrenziale tra gli operatori (SIP e potenziali entranti), se da un lato tale modalità eviterebbe i problemi connessi alle procedure d'asta, dall'altro lato la soluzione potrebbe risultare meno trasparente, non necessariamente meno onerosa per i gestori (la definizione "dall'alto" delle condizioni di servizio potrebbe risultare totalmente avulsa da quanto economicamente possibile) e non necessariamente efficiente per i consumatori, in quanto risulta assai difficile, per un organo regolatore, stabilire il "corretto" livello di partenza per il complesso insieme di variabili qualitative e quantitative che connotano il servizio radiomobile. In sintesi, la sostituzione di un meccanismo programmatore ad un meccanismo di mercato potrebbe comportare la sostituzione di *market failures* con *regulatory failures*.

5.2 La determinazione del costo delle frequenze

La determinazione del canone può essere connessa o meno alla modalità di selezione del gestore del servizio radiomobile. Difatti, se la modalità prescelta è quella della scelta discrezionale o dell'asta di tipo *franchise bidding*, l'ammontare del canone dovrebbe essere preventivamente fissato dal governo, onde consentire ai gestori candidati di adattare i propri piani economici in relazione ad esso. Qualora invece si preferisse ricorrere all'asta tradizionale, l'ammontare del canone da corrispondere potrebbe contribuire alla determinazione del prezzo d'asta.

Una prima modalità di definizione del canone/prezzo d'asta, può essere rappresentata dal pagamento di una quota fissa iniziale quale *lump sum* per l'intero periodo di occupazione dello spettro di frequenze.

Una seconda modalità, la più adottata, prevede invece il pagamento di un canone annuo, composto da una quota fissa ed una variabile. La quota variabile può essere commisurata ai ricavi per frequenza (ottenuto semplicemente dividendo i ricavi del servizio per le frequenze assegnate) e può rappresentare il sistema di *pricing* delle frequenze che più fedelmente ne rappresenta il valore economico. Peraltro essa è indifferente rispetto all'efficienza del gestore (un gestore più efficiente otterrà ricavi unitari per frequenza più elevati ma anche dovrà versare un canone più alto) e trasferisce allo Stato parte dei profitti conseguiti dal vincitore dell'asta con scelte imprenditoriali efficienti. Viceversa un canone fisso per frequenza assegnata incentiva un più efficiente utilizzo di questa risorsa, in quanto il contributo allo Stato è indipendente dai risultati economici del gestore.

²⁹ Difatti, la possibilità che alcune condizioni vengano riviste può spingere il gestore a non ricercare la massima efficienza nei suoi comportamenti.

La scelta della modalità di pagamento del canone non può quindi contemperare la massimizzazione del ricavo per l'Amministrazione con la opportunità di incentivare comportamenti efficienti nei gestori. Come accennato, il canone può anche essere incluso nel prezzo d'asta. La *ratio* risiede nel fatto che in questo caso lo Stato è in grado di osservare ex post quanti ricavi possono essere "estratti" dalle frequenze e quindi avere una valutazione più puntuale del valore della concessione³⁰.

Per assicurare la *par condicio* tra i concorrenti, il gestore pubblico dovrebbe corrispondere un canone di pari ammontare. Alternativamente, il canone potrebbe essere utilizzato come strumento per assistere l'entrata. In questo caso il canone potrebbe essere differenziato, almeno in una fase iniziale, a favore degli entranti, in modo da compensare l'innegabile vantaggio iniziale che la SIP viene ad avere in quanto primo operatore e per la disponibilità di ampie infrastrutture tecniche e commerciali derivante dal ruolo di concessionaria della rete fissa. Il problema della determinazione del canone potrebbe essere risolto contestualmente al problema dell'indennizzo che la SIP reclama in caso di interruzione della presunta concessione esclusiva sul servizio. A riguardo si rileva che la fondatezza di un tale indennizzo appare dubbia, in quanto, riconoscendosi la diversità del GSM dal mercato della telefonia fissa, nonché dalla telefonia radiomobile analogica, non sarebbe possibile riconoscere alla SIP diritti esclusivi acquisiti in difformità delle norme comunitarie. Sotto il profilo della tutela degli interessi degli azionisti della SIP, resta interamente da dimostrare il danno economico che la SIP ed i suoi azionisti subirebbero da un'apertura del servizio alla concorrenza, visto il presumibile sviluppo del mercato e l'incremento di traffico che ne deriverebbe sulla rete fissa.

5.3 L'esperienza degli altri Paesi nella concessione delle licenze e nella fissazione del canone

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Il problema dell'assegnazione delle licenze di gestione del servizio radiomobile è stato risolto con modalità differenti nei principali Paesi europei.

In Gran Bretagna le licenze per il servizio radiomobile sono state concesse nel 1983 dal Ministro dell'Industria e del Commercio in seguito ad una gara (le licenze comprendevano sia il radiomobile analogico che il GSM): la selezione è stata fatta su criteri oggettivi, indicati in un capitolato d'oneri, (*business plan*, *know-how* tecnico, tempi di sviluppo della copertura e piani di stimolo della domanda) da organismi indipendenti (l'OFTEL e la Stanford Research International); l'OFTEL, organismo regolatore per le telecomunicazioni, ha il compito controllare l'effettiva applicazione di quanto contenuto nelle licenze stesse.

In Francia, la licenza all'operatore privato SFR è stata concessa nel 1987 senza gara formale con un decreto del Ministro delle Poste e Telecomunicazioni, in seguito a domanda della società e su proposta del Direttore per la Regolamentazione Generale, organo governativo responsabile per la regolamentazione del servizio; il criterio di valutazione è stata l'affidabilità dei partners di SFR; con un decreto del marzo 1991, la licenza è stata estesa al GSM. Nel decreto di concessione è incluso anche il *cahier des charges*, la Convenzione comprendente gli obblighi a carico del titolare della licenza (equivalente del contratto di programma).

³⁰ Il pagamento (p) per ottenere la concessione potrà allora essere rappresentato come una funzione lineare

$$p = b + rv'$$

dove b rappresenta il prezzo di offerta (*bid*), r la royalty espressa come quota del ricavo atteso dal vincitore dell'asta (v'). In questo caso l'offerta sul canone contribuisce alla determinazione del prezzo di aggiudicazione. Qualora le offerte si raccolgano solo su b mentre r viene fissato preventivamente dal governo, prezzo di aggiudicazione e canone sono indipendenti e si rientra nelle altre modalità illustrate nel testo.

In Germania, il Ministero Federale delle Poste e Telecomunicazioni ha bandito una gara di appalto per l'assegnazione delle licenze ad operatori diversi dal gestore pubblico Deutsche Telekom: le condizioni d'appalto fissate dal Ministero hanno richiesto informazioni e garanzie sull'operatività che i gestori candidati intendevano offrire, in termini di copertura territoriale, qualità del servizio, conoscenza del mercato radiomobile, progetto commerciale ed impatto sulla concorrenza. La scelta è stata effettuata da parte di uno *Steering Committee* (che ha anche preparato e curato la gara) con procedure imparziali, quali l'esame delle proposte in forma anonima e l'assegnazione di punteggi, ponderati per l'aspetto tecnico ed economico-finanziario. E' opportuno menzionare che nel bando di gara si precisava che offerte presentate da società produttrici di apparati sarebbero state valutate tenendo conto delle eventuali implicazioni concorrenziali.

Per quanto riguarda la determinazione del canone di concessione, le soluzioni adottate all'estero sono molteplici. Nella tabella 7 sono riportate le modalità con cui viene determinato il canone annuo (eventuale quota fissa + quota variabile) nei principali Paesi europei, nonché la sua entità³¹ (per la SIP esso è stato stimato sulla base del fatturato realizzato nel servizio radiomobile).

³¹ Nel caso degli Stati Uniti è stata proposta la modalità della "lotteria", con la quale l'assegnazione delle licenze avviene mediante estrazione a sorte dei candidati: successivamente, un "mercato secondario" consentirebbe il trasferimento delle licenze, al "corretto" prezzo di mercato, ai candidati più interessati al ruolo di gestore. Tale modalità è stata però criticata, in quanto: a) i gestori candidati potrebbero non proporre sistemi uguali e comparabili, bensì differenziati tecnologicamente e qualitativamente; b) eventuali "speculatori" verrebbero incoraggiati a moltiplicare le candidature; c) soprattutto nel caso della telefonia cellulare, alcuni candidati potrebbero risultare assegnatari di diritti con elevatissimo valore, con un investimento iniziale irrisorio.

Tabella 7 - Canoni di concessione nei principali Paesi europei

Paese	Modalità	Valore mld. £
Danimarca	Quota annua calcolata sull'uso delle frequenze	2
Francia	Quota annua fissa + quota annua proporzionale al n. di frequenze assegnate + 7% degli investimenti annui (e comunque non inferiori a 25.000.000 FF)	9
Germania	Quota annua fissa + quota annua relativa all'uso delle frequenze	8
Gran Bretagna	Quota fissa iniziale + quota annua pari allo 0,08% del fatturato	2
Italia	Canone annuo pari al 3,5% del fatturato	22
Norvegia	Quota annua calcolata sull'uso delle frequenze	2
Portogallo	Quota fissa iniziale + canone fisso annuo + quota annua per utente + quota annua per stazione radiobase	2
Svezia	Quota annua calcolata sull'uso delle frequenze	3

Fonte: elaborazione su dati di varie fonti

Attualmente, in Italia, il canone corrisposto dalla SIP all'Amministrazione è commisurato al complesso della concessione, come accade per tutti gli altri servizi di telecomunicazione. Questo meccanismo non incentiva la ricerca di una maggiore efficienza, che, nel caso del servizio radiomobile (GSM, in particolare), si esprime nello sfruttamento ottimale delle frequenze. Sarebbe, pertanto, necessaria una revisione dell'attuale sistema: ad esempio, prevedendo un canone fisso, connesso all'occupazione delle frequenze, che stimoli ad una espansione del servizio, in modo da determinare costi medi fissi decrescenti.

5.4 Altri problemi regolamentari

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. L'introduzione della concorrenza richiede la fissazione di criteri oggettivi per quanto concerne i costi e le modalità dell'interconnessione con la rete telefonica, basati sull'effettivo costo di utilizzo: tale parametro è infatti in grado di influenzare il valore complessivo dell'investimento e i costi della gestione del servizio. Ne potrebbe risultare una non economicità dell'entrata nel mercato o comunque un'entrata ad un livello quantitativo e qualitativo assai ridotto, secondo quanto segnalato dai Consorzi privati ascoltati nelle audizioni.

E' inoltre necessario definire i requisiti minimi che i concorrenti dovranno garantire sul servizio, in particolare la percentuale minima di popolazione e territorio che la rete radiomobile è chiamata a servire entro un determinato periodo. Al riguardo, vi sono due possibili opzioni: a) prevedere l'obbligo di copertura (eventualmente graduato nel tempo) dell'intero territorio nazionale; b) lasciare alla libera scelta imprenditoriale dei gestori la definizione della zona geografica da servire. A supporto dell'opzione b) vi è da un lato l'argomento che per le stesse caratteristiche del servizio (tipicamente rivolto ad una fascia di clienti che è già abbonata alla rete fissa) non si ravvisano fattori che conducano a definire la telefonia cellulare un servizio di rilevanza sociale, con la conseguente necessità di garantire i collegamenti su tutto il territorio.

Peraltro, laddove non vengano imposti obblighi di copertura nazionale è verosimile ipotizzare che i nuovi entranti si concentrino sui mercati urbani che rappresentano le zone a più alta intensità di traffico (al limite si potrebbero ipotizzare delle offerte di servizi a carattere tipicamente locale) e quindi che vi sia la cosiddetta scrematura del mercato. Anche tale prospettiva risulta comunque gestibile nell'ambito di un opportuno quadro regolamentare: in particolare potrebbe essere sempre possibile, in presenza di un gestore che ha già realizzato investimenti sull'intero territorio nazionale, offrire un servizio a copertura nazionale a prezzi più elevati di chi offre servizi locali.

Un secondo problema di interconnessione è rappresentato dai rapporti con gli altri gestori internazionali: ai concorrenti di SIP dovrebbe essere garantito l'accesso agli accordi per il *roaming* internazionale alle stesse condizioni di cui la SIP beneficerebbe, in virtù degli accordi che la stessa società ha attualmente in corso o ha già siglato con i propri omologhi esteri.

La pluralità dei gestori pone infine il problema di un nuovo regime tariffario: quello attuale è difatti legato alle tariffe del servizio telefonico di base e le sue dinamiche hanno spesso seguito considerazioni di tipo macroeconomico anziché di efficienza del servizio. Le tariffe del servizio radiomobile possono seguire in alternativa: a) la liberalizzazione; b) la limitazione della libertà tariffaria dei gestori. La prima soluzione (adottata tra l'altro in Gran Bretagna) consentirebbe la fissazione dei prezzi del servizio a livelli corrispondenti al suo valore economico, consentendo ai gestori un adeguato ritorno degli investimenti. In presenza di un oligopolio (in particolare di un duopolio), bisognerebbe porre particolare attenzione affinché la liberalizzazione non conduca a livelli di prezzo elevati, conseguenza di accordi taciti o espliciti sulle condotte concorrenziali tra i gestori o se, come appare più plausibile, la posizione dominante di uno dei due gestori conduca ad una *price leadership* incontrastata.

La seconda soluzione consisterebbe essenzialmente in un limite alle variazioni al rialzo delle tariffe, lasciando logicamente liberi i gestori di praticare ribassi rispetto al massimo stabilito. Ciò eviterebbe il rischio che un eventuale duopolio, soprattutto se asimmetrico in termini di quote di mercato, conduca a incrementi tariffari totalmente slegati dai costi sostenuti ed a tutto danno degli utenti.

Oltre all'eventuale futura definizione in sede CEE, come ricordato nel par. 3.4, di alcune modalità regolamentari, le esigenze sopra elencate comportano comunque l'opportunità di istituire un'autorità di controllo del mercato del radiomobile. Una tale forma di controllo è stata ritenuta necessaria da tutti gli interpellati nelle audizioni. Questo ente potrebbe ovviamente collocarsi nell'ambito di un'autorità sul settore delle telecomunicazioni secondo gli orientamenti espressi dal Governo Amato ed in parte tradottisi nel disegno di legge delega governativo del 27/4/93 (n. AC 2579). Tale regolatore, comunque configurato, dovrebbe disporre di poteri tali da definire i succitati requisiti per l'ingresso nel servizio radiomobile, nonché seguire costantemente l'andamento del mercato, nei suoi aspetti tecnici ed economici, soprattutto per quanto concerne la regolamentazione sulle tariffe, l'interconnessione con la rete fissa, gli standard qualitativi. Resterebbero salve le competenze dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato in merito alla tutela della concorrenza, secondo il principio per cui la tutela della concorrenza e la regolamentazione settoriale devono essere perseguiti da istituzioni distinte in quanto si possono prefigurare anche interessi differenziati.

La già citata (par. 4.2) posizione di vantaggio di cui gode la SIP nel mercato pone la questione dell' "entrata assistita"³² (o *managed competition*) per i concorrenti dell'operatore pubblico: tale schema è stato adottato in Gran Bretagna dall'OFTTEL per il servizio telefonico di

³² Il riferimento ad un'entrata assistita non deve intendersi collegato ad un sostegno finanziario a favore dei gestori concorrenti della SIP, bensì l'assistenza si riferisce a condizioni di maggiore flessibilità a livello regolamentare (ad esempio tramite l'esclusione dall'obbligo di copertura territoriale).

base, per sostenere l'ingresso della Mercury, concorrente di British Telecom. L'adozione di misure tese a favorire l'ingresso e lo sviluppo dimensionale di concorrenti minori rispetto all'operatore principale trae origine dalla considerazione dell'onerosità degli investimenti necessari per operare nei mercati delle telecomunicazioni e dal lungo periodo necessario per il conseguimento di risultati reddituali positivi. L'azione a sostegno dei concorrenti dell'operatore pubblico comporterebbe costi e benefici: da un lato, la presenza di economie di scala potrebbe condurre, con due operatori anziché uno solo, a costi unitari di gestione più elevati; dall'altro tali maggiori costi possono essere più che compensati dai benefici in termini di efficienza determinati dalla concorrenza nel servizio (v. par. 4.2). L'azione "disciplinante" che la potenziale entrata di nuovi concorrenti potrebbe esercitare (e che, secondo alcuni osservatori, ha già esercitato nei confronti della SIP) si affievolisce nel tempo, in assenza di effettive entrate di nuovi concorrenti, disincentivando perciò comportamenti efficienti in termini di "benessere pubblico". Analogamente, eventuali entrate di concorrenti non coronate da successo potrebbero scoraggiare altri potenziali concorrenti, riducendo perciò la pressione concorrenziale nei confronti dell'impresa dominante. Il sostegno per i nuovi entranti risulta perciò indispensabile per assicurare tutti i benefici di un regime concorrenziale.

In Gran Bretagna, l'operatore principale della rete di base, British Telecom, è sottoposto ad una serie di obbligazioni sociali (obbligo di servire tutto il territorio nazionale allo stesso prezzo, ad es.); in base a ciò il gestore concorrente, per le proprie chiamate che transitano sulla rete di British Telecom è tenuto a corrispondere, oltre alla tariffa stabilita negli accordi di interconnessione, anche dei contributi (*access deficit contributions*); l'entrata assistita consiste nell'esenzione da tali contributi per il gestore concorrente di British Telecom³³. Quale che sia comunque la modalità prescelta nel caso italiano, l'assistenza all'entrata dovrebbe essere ricompresa nella preventiva definizione delle modalità regolamentari del servizio, in modo da consentire a tutti i gestori - SIP e concorrenti - la più precisa definizione dei propri piani operativi e reddituali e contestualmente favorire il corretto svolgimento della concorrenza.

³³ L'esenzione è riconosciuta fintanto che l'operatore concorrente di BT non raggiunge una quota di mercato pari al 10% e continua ad essere riconosciuta sul primo 10% fintanto che la quota non raggiunge il 25% del mercato: oltre tale soglia, l'esenzione è sospesa. L'esenzione non è riconosciuta all'impresa che opera un servizio concentrato su specifici segmenti di mercato, più redditizi di altri, e dai quali l'operatore pubblico trae una larga parte dei profitti necessari per sussidiare le "obbligazioni sociali".

RIFERIMENTI

Antonelli C. (1992), *Reti e Monopolio Naturale*, Rapporto all'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, mimeo

Calhoun G. (1988), *Digital Cellular Radio*, Artech House

Cohen W.M., Levin C. (1989), "Empirical Studies of Innovation and Market Structure", in Schmalensee R., Willig R.D. (eds.) *Handbook of Industrial Organization*, vol. II, Elsevier Science Publishers

Commissione di studio sui problemi giuridici, tecnici ed economici della telefonia radiomobile (1992), "Relazione all'On. Ministro delle Poste e Telecomunicazioni", dattiloscritto, 11 novembre

Ergas H. (1989), *Liberalisation of Cellular Mobile Telephone Service*, Monash Information and Communication Technology Centre, Monash University, Melbourne

Faulhaber G.R. (1975), "Cross-Subsidisation: Pricing in Public Enterprises", *American Economic Review*, 65

Hartley N., Culham P. (1988), "Telecommunications Prices under Monopoly and Competition", *Oxford Review of Economic Policy*, 4, 2

Kahn A. (1988), *The Economics of Regulation*, MIT Press

Kahn A., Shew W. (1987), "Current Issues in Telecommunications Regulation Pricing", *Yale Journal of Regulation*, 4

Malerba F., Orsenigo L. (1992), "Schumpeterian Patterns of Innovation", *CESPRI Working Papers*, in corso di pubblicazione

Mitchell B., Vogelsang I. (1991), *Telecommunications Pricing. Theory and Practice*, Cambridge University Press

Nambu T., Suzuki K., Honda T. (1989), "Deregulation in Japan", in Crandall R.W., Flamm K. (eds.) *Changing the Rules. Technological Change, International Competition and Regulation in Communications*, The Brookings Institution, Washington

Oecd (1992), "Mobile and PSTN Communications Services: Competition or Complementarity", DSTI/ICCP/TISP)(91) 17/REV2

Office Automation (1991), "Il telefono mobile. Istruzioni per la scelta e l'uso", supplemento al n. 3, marzo.

Pupillo L. (1991), "Domanda di accesso al telefono e mutualità delle tariffe: il caso italiano", in *Regolamentazione, Efficienza, Mercato*, a cura di A. Pera, Franco Angeli, Milano

Thompson D., Toker S. (1991), "The Development of Mobile Communications in Cellular Phones", Atti della conferenza sulle TLC, CPR, IOS Press

Toker S. (1992), "Mobile Communications in the 1990's: Opportunities and Pitfalls", London Business School, Centre for Business Strategy Report Series

Tyson L. (1992), "Who's Bashing Whom? Trade Conflicts in High-Technology Industries", Institute for International Economics, Washington

Waterson M. (1988), *Regulation of the Firm and Natural Monopoly*, Basil Blackwell, Oxford

APPENDICE

Provvedimento n. 1265

CONCLUSIONI DELL'INDAGINE CONOSCITIVA NEL SETTORE DELLA RADIOTELEFONIA MOBILE CELLULARE

L'AUTORITA' GARANTE DELLA CONCORRENZA E DEL MERCATO

NELLA SUA ADUNANZA del 23 giugno 1993;

VISTA la legge 10 ottobre 1990 n. 287, ed in particolare l'art. 12, comma 2, il quale attribuisce all'Autorità il potere di procedere d'ufficio ad indagini conoscitive di natura generale al fine della tutela della concorrenza e del mercato;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1991 n. 461, ed in particolare l'art. 13, comma 3;

VISTA la propria delibera del 4 novembre 1992, con la quale è stata avviata, ai sensi dell'art. 12, comma 2, della legge citata un'indagine conoscitiva nel settore della radiotelefonía mobile cellulare;

VISTE le conclusioni preliminari trasmesse ai sensi dell'art. 22 della legge n. 287/90 al Presidente del Consiglio dei Ministri ed al Ministro delle Poste e Telecomunicazioni in data 25 febbraio 1993;

VISTA la comunicazione inviata il 24 febbraio 1993 al Commissario per la Concorrenza della Commissione delle Comunità Europee;

VISTE le risultanze acquisite nel corso dell'indagine

HA DELIBERATO

le seguenti conclusioni dell'indagine conoscitiva nel settore della radiotelefonía mobile cellulare:

Premessa Errore. Il segnalibro non è definito. Errore. Il segnalibro non è definito.

(1) Nel novembre 1991, nell'ambito dell'attività consultiva di cui all'art. 22 della legge n. 287/90, l'Autorità ha trasmesso al Presidente del Consiglio dei Ministri ed al Ministro delle Poste e Telecomunicazioni un documento riguardante la telefonia radiomobile cellulare, esponendo i vantaggi derivanti dall'introduzione della concorrenza nel servizio, che -all'epoca- utilizzava esclusivamente la tecnologia di tipo analogico (c.d. sistema TACS) da parte dell'unico gestore, ossia la SIP.

(2) A distanza di circa un anno, non essendo ancora intervenuta l'auspicata apertura alla concorrenza, l'Autorità ha deliberato, nella sua adunanza del 4 novembre 1992, di avviare un'indagine conoscitiva sul servizio di telefonia radiomobile cellulare, con particolare riferimento al sistema GSM, ai sensi dell'art. 12, comma 2, della legge 10 ottobre 1990 n. 287.

Alla base del provvedimento vi era la considerazione della struttura monopolistica nell'offerta del servizio, del suo rilievo nell'ambito dello sviluppo di nuovi servizi di telecomunicazione nonché della mancanza di una specifica disciplina normativa.

(3) Nel corso dell'indagine sono state svolte audizioni delle Pubbliche Amministrazioni competenti, nonché di imprese operanti nel settore ed interessate ad entrare nel servizio in questione. In particolare, sono stati sentiti i rappresentanti del Ministero delle Poste e Telecomunicazioni - Direzione Centrale per i Servizi Radioelettrici e dell'Ispettorato Generale delle Telecomunicazioni, il Presidente e l'Amministratore Delegato della SIP ed i rappresentanti rispettivamente del Consorzio ETRA, della Unitel Spa, dell'Omnitel Spa e della Pronto Italia Spa, gli operatori che hanno richiesto la concessione quale secondo gestore del servizio radiomobile nazionale - sistema GSM. Sono stati inoltre sentiti esponenti dell'Office of Telecommunications, l'ente britannico di regolamentazione delle telecomunicazioni, della Swedish Telecom e della National Telecom Agency della Svezia. Infine, è stata esaminata la relazione all'On. Ministro delle Poste e Telecomunicazioni della Commissione di Studio sui problemi giuridici, tecnici ed economici della telefonia radiomobile, costituita con D.M. 30 gennaio 1992 (di seguito, "Commissione ministeriale").

Il quadro tecnologico e l'individuazione dei mercati

(4) Il settore delle telecomunicazioni è tra i comparti ove più intenso e rapido si svolge il processo di applicazione di nuove tecnologie con ricadute largamente positive sia rispetto alla qualità che all'ampliamento della gamma dei servizi. Il caso del radiomobile è, al riguardo, paradigmatico: nell'arco di pochi anni si è assistito al passaggio dai sistemi analogici a quelli digitali e alle loro forme più avanzate, grazie ai progressi registrati nella applicazione di nuove tecnologie sia alle strutture di rete che ai terminali telefonici.

(5) Nell'ambito della telefonia radiomobile, il sistema GSM si differenzia dagli altri sistemi funzionanti in quanto è numerico. Rispetto ai precedenti sistemi analogici, il GSM è caratterizzato: da un migliore sfruttamento delle frequenze radio, che consente di raggiungere una capacità di traffico notevolmente superiore; da standard qualitativi del servizio significativamente migliori (ad esempio, diminuzione delle possibilità di intercettazione delle chiamate); dalla possibilità di generare e ricevere chiamate internazionali tra tutti i paesi aderenti al CEPT (Conferenza Europea delle Amministrazioni PT) e quindi dalla possibilità di utilizzare il servizio in diversi Paesi; da una particolare carta con microprocessore che identifica l'utente e gli permette di utilizzare anche differenti apparecchi mobili con un unico abbonamento al servizio. Infine il servizio richiede nuovi investimenti anche ad un operatore che già dispone di impianti per la telefonia mobile analogica, in quanto questi ultimi non sono interamente utilizzabili per la telefonia digitale.

(6) In prospettiva, il GSM rappresenta il primo passo verso la cosiddetta "comunicazione personale" che consentirà all'utente, attraverso un unico terminale multiuso, una domanda integrata per i diversi servizi. Lo sviluppo che ci si attende dalla comunicazione personale è tipico dei cosiddetti mercati di massa, in prospettiva in grado di competere direttamente con i servizi della telefonia fissa fino a prevedere un parziale effetto di sostituzione tra le due tipologie di servizio. Dal lato dell'offerta il sistema di "comunicazione personale" si connoterà per operare con dimensioni di cella più ridotte rispetto al GSM ma con frequenze più elevate; di conseguenza aumenterà il livello degli investimenti iniziali necessari.

(7) In conclusione lo scenario tecnologico per i servizi di telecomunicazione agli inizi degli anni novanta, si presenta completamente diverso e con innovazioni radicali (sia di rete che di terminali) rispetto al panorama degli scorsi decenni quando è stato delineato il quadro normativo e regolamentare in Italia. Per tali ragioni - ed a differenza di quanto sostenuto dalla citata Commissione ministeriale - non appare corretto ricomprendere il sistema GSM ed i suoi futuri avanzamenti in una sorta di "naturale" linea evolutiva dei servizi di telecomunicazione.

Le ragioni della concorrenza

(8) In ragione delle sue caratteristiche tecniche e delle funzioni alle quali è destinato, il regime di mercato nel sistema GSM può influenzare gli assetti concorrenziali di uno spettro più ampio di servizi - sempre via etere - quali la trasmissione dati, nonché il fax, la messaggistica elaborata ed altri servizi a valore aggiunto. Infatti, la posizione di mercato nell'offerta della comunicazione mobile GSM rappresenta la "porta d'ingresso" nei servizi di comunicazione personale in quanto consentirà di acquisire le fasce di clientela più evolute e quindi faciliterà l'entrata laterale nell'offerta di questi nuovi servizi. Inoltre, considerata la prospettiva sostituibilità tra la domanda di servizi di comunicazione personale e la domanda dei servizi di telefonia fissa, il prevedere una posizione monopolistica, o comunque fortemente dominante, nella comunicazione personale, equivale *tout court* a restringere la concorrenza nell'offerta dei servizi di telecomunicazione. Per questo duplice ordine di ragioni, l'apertura alla concorrenza nel GSM è destinata ad esercitare effetti molto ampi, relativi non solo al servizio di telefonia vocale, e ad influenzare il livello di concorrenza dell'intero settore dei servizi di telecomunicazione.

(9) L'esperienza degli altri Paesi dimostra che l'introduzione di nuovi gestori stimola la crescita della domanda complessiva. Un confronto sullo sviluppo dei mercati per la radiotelefonía analogica tra i Paesi che hanno avviato una gestione concorrenziale del servizio e quelli che hanno mantenuto il monopolio, evidenzia una crescita più elevata per i paesi del primo gruppo.

(10) Il regime di concorrenza nel servizio radiomobile cellulare può produrre anche un impulso significativo al processo di innovazione tecnologica nel settore. Da un lato, poichè i gestori sono indotti a perseguire condizioni produttive più efficienti, essi saranno motivati a ricercare le soluzioni tecnologicamente più avanzate al fine di garantirsi un significativo vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti. Dall'altro lato, la necessità di tenere conto delle reazioni degli utenti, si tradurrà - come accade sempre nella fase iniziale del ciclo di vita di un nuovo prodotto - in uno stimolo ad introdurre quelle innovazioni di carattere incrementale atte a soddisfare le esigenze della clientela, di cui difficilmente si farebbe carico un gestore monopolista.

(11) Inoltre sembra emergere, pur nella difficoltà di individuare un paniere di consumi rappresentativo che tenga conto delle diverse tariffe applicate nel corso della giornata, come, nei paesi che hanno adottato un regime di concorrenza, il servizio venga offerto a tariffe, calcolate includendo anche il canone mensile, più contenute. L'esperienza estera mostra che ad una prima fase in cui in genere i prezzi del servizio possono risultare sostanzialmente allineate, fa seguito un periodo di più intensa concorrenza, che conduce ad una più variegata struttura delle tariffe, anche in relazione all'ampliamento della gamma dei servizi forniti. In questo modo, perdono di forza le ipotesi di collusione tra gestori avanzate dai fautori del regime monopolista.

(12) L'aumento della domanda, imputabile sia alla riduzione dei prezzi che al più veloce sviluppo della rete, si accompagna ad una diversa composizione qualitativa della stessa; in tal modo, si viene ad introdurre un forte incentivo a diversificare e differenziare l'offerta di servizi di telefonia radiomobile, accrescendo la gamma di prestazioni a disposizione del consumatore, con una più ampia articolazione del sistema delle tariffe.

(13) All'introduzione della concorrenza non ostano motivi dal lato della produzione in quanto il servizio radiomobile non sembra presentare le connotazioni tipiche del monopolio naturale. In particolare, la struttura dei costi sia a livello di singolo impianto sia a livello di centrale di commutazione sia a livello di rete, non pare presentare, per livelli di produzione che tengano conto anche dell'espansione della domanda, costi medi significativamente decrescenti. Nè particolari benefici di natura produttiva si possono generare dalla concentrazione in capo ad un'unica impresa del servizio di telefonia mobile e del servizio di telefonia fissa in quanto le interdipendenze tecnologiche tra i due servizi, pur esistenti, non appaiono di entità significativa.

Al contrario, la promozione di una maggiore concorrenzialità nel servizio di telefonia radiomobile dovrebbe stimolare il miglioramento dell'efficienza delle imprese presenti sul mercato. Le esperienze di altri Paesi testimoniano come le imprese tra loro concorrenti abbiano raggiunto dimensioni produttive efficienti, con un adeguato livello di redditività.

Gli attuali ostacoli alla concorrenza

(14) Ogni ulteriore rinvio nell'apertura alla concorrenza rischia di compromettere gli assetti futuri del mercato della radiotelefonía digitale non solo per i servizi di voce, ma anche per gli altri servizi che possono utilizzare questa tecnologia nonché per i servizi più avanzati che svilupperanno, nel prossimo futuro, la cosiddetta "comunicazione personale". I motivi per i quali la presenza esclusiva della SIP come gestore del servizio GSM crea barriere per gli altri concorrenti, che divengono più elevate quanto più si prolunga nel tempo la sua posizione di esclusiva, sono sintetizzati nei successivi punti 15 - 18.

(15) *La posizione di mercato di SIP nel servizio analogico (cosiddetto sistema TACS):* la SIP ha già conseguito un significativo livello di penetrazione commerciale nel sistema TACS (737.000 utenti circa al 31/12/92), acquisendo gran parte della clientela più qualificata e più direttamente interessata al servizio di radiotelefonía cellulare. Inoltre, come dimostra la recente introduzione di una tariffa differenziata per l'utenza familiare per il servizio TACS, SIP potrà adottare strategie combinate sui due servizi, cercando di trarre vantaggio dal suo monopolio sul servizio analogico e occupando spazi di mercato via via più significativi.

(16) *Il vantaggio temporale di SIP nella realizzazione degli investimenti per il GSM:* i potenziali concorrenti, nella prolungata incertezza normativa, non hanno realizzato, a differenza di SIP, gli investimenti in impianti e quindi necessiteranno di un congruo arco di tempo (circa 18 mesi) prima di poter commercializzare il servizio.

(17) *Il vantaggio temporale di SIP nella commercializzazione del servizio GSM:* la SIP ha già iniziato, dal 1° ottobre u.s., a commercializzare il servizio GSM, limitatamente ad alcune direttrici di traffico, nonostante l'autorizzazione dell'Amministrazione fosse relativa alla sola sperimentazione. A tale proposito, va rammentato che il Consiglio Superiore Tecnico delle Poste, delle Telecomunicazioni e dell'Automazione ha raccomandato che l'avvio del servizio commerciale fosse attuato dalla SIP al termine del periodo di sperimentazione: con ciò distinguendo chiaramente tra i due momenti.

La commercializzazione del servizio in monopolio, da parte del gestore unico della telefonía fissa e del radiomobile analogico, rende più difficile l'eventuale successivo accesso al mercato dei possibili concorrenti, una volta che questi fossero autorizzati ad operare. Nel frattempo la SIP, infatti, sarà stata in grado di realizzare le necessarie interconnessioni tra le reti, di promuovere il servizio attraverso la propria rete distributiva e di consolidare le proprie conoscenze sulle effettive correnti di traffico, accrescendo così notevolmente la propria forza competitiva.

(18) La limitazione del mercato - conseguenza dei fatti precedentemente esposti - allunga il periodo temporale necessario a raggiungere il punto di pareggio economico per i concorrenti: in presenza di una posizione dominante della SIP, la rischiosità e prospettiva dell'investimento risultano profondamente modificate e la possibilità di introdurre la concorrenza compromessa. La riduzione degli spazi di mercato nel GSM diviene particolarmente significativa laddove si tenga conto che, come già accennato, l'entrata nei servizi di comunicazione personale trae giovamento dalla presenza nel mercato del GSM e richiede elevati livelli di investimento iniziale.

Il quadro normativo

(19) Un'immediata apertura alla concorrenza della telefonia cellulare non trova ostacoli nella normativa comunitaria e nazionale così come è interpretata dall'Autorità.

(20) Il D.P.R. 29 marzo 1973, n. 156, dispone l'appartenenza allo Stato, in esclusiva, dei servizi di telecomunicazioni e prevede che l'Amministrazione competente possa svolgere tali servizi anche mediante concessioni, stabilendo altresì i criteri di scelta del concessionario, senza tuttavia individuare direttamente l'impresa titolare della concessione e senza prevedere che la concessione medesima debba essere attribuita in esclusiva.

(21) Inoltre, a parere dell'Autorità, sulla base degli artt. 8 e 60 della Convenzione stipulata tra la SIP e l'Amministrazione delle PP.TT, approvata con Decreto del Presidente della Repubblica 13 agosto 1984 n. 523, sembra potersi escludere che i nuovi servizi di telecomunicazione, successivi alla stipula della Convenzione stessa (come la radiotelefonia cellulare), ricadano automaticamente nella concessione esclusiva assegnata alla SIP in attuazione del monopolio previsto dalla legge per il servizio telefonico.

(22) La Direttiva della Commissione CEE n. 388/90, concernente la concorrenza nei mercati dei servizi di telecomunicazione, ha escluso (art. 1, par. 2) la radiotelefonia mobile dai servizi soggetti all'obbligo di liberalizzazione a partire dal 1° gennaio 1993. La citata Direttiva, pur non imponendo un obbligo di liberalizzazione immediata, non impedisce certo agli Stati membri di procedere per proprio conto all'apertura alla concorrenza del servizio stesso. E, di fatto, ben nove Paesi della Comunità hanno quantomeno un secondo gestore ed è significativo che in Grecia il secondo gestore sia la STET.

(23) Si può anche osservare che la pretesa estensione della gestione della telefonia su rete fissa al mercato contiguo (GSM) potrebbe ricadere sotto il divieto dell'art. 86 del Trattato CEE ed, inoltre, qualora tale estensione avesse luogo in virtù di una misura dello Stato membro, questa misura potrebbe determinare la violazione dell'art. 90 del Trattato, collegata alla suddetta violazione dell'art. 86.

Pertanto, l'estensione della posizione di monopolio, detenuta dalla SIP nella telefonia vocale e nella radiotelefonia mobile analogica, al sistema GSM potrebbe apparire in contrasto con le previsioni della stessa normativa comunitaria.

(24) Inoltre, l'attuale gestione e commercializzazione del GSM da parte di SIP configura una posizione dominante che potrebbe consentire a questa società di mantenere comportamenti indipendenti sul mercato nazionale anche una volta introdotto un regime di concorrenza. Tale posizione dominante costituisce un ostacolo all'accesso ad un servizio non riservato in esclusiva e potrebbe pertanto comportare la violazione dell'art. 3 della legge n. 287/90.

Le modalità di introduzione della concorrenza

(25) A favore della introduzione di un regime concorrenziale si sono espressi recentemente sia il Ministro delle PPTT che lo stesso gestore. Inoltre, nella sua Relazione del 17 settembre 1992, il Consiglio Superiore Tecnico delle Poste, delle Telecomunicazioni e dell'Automazione ricordava l'esistenza di una banda di frequenze -tra quelle dedicate al servizio GSM- che doveva essere riservata all'operatività del secondo gestore. Infine, il fatto che il piano di riassetto delle telecomunicazioni, attualmente al vaglio del Governo, preveda anche per il radiomobile la costituzione di una apposita società per azioni rivela l'intenzione di tenere separate le attività in monopolio da quelle in concorrenza, per le quali - appunto - l'impresa dovrebbe godere di ampia autonomia.

(26) Al fine di porre parziale rimedio alla situazione descritta e consentire un effettivo sviluppo della concorrenza, occorrerebbe:

- operare in via contemporanea, senza accordare priorità temporali, la scelta di uno o più concessionari del servizio GSM, stipulando le relative convenzioni;
- procedere ad una razionale riassegnazione delle frequenze;
- accertare l'inesistenza di legami societari tra gli aspiranti gestori e la SIP;
- scegliere i nuovi concessionari sulla base di un equo confronto tra tutti gli aspiranti;
- definire un sistema appropriato di tariffe per l'interconnessione dei nuovi operatori con la rete fissa e la rete cellulare analogica.

Per quanto attiene alla struttura ottimale del mercato in termini di numero di operatori, non si riscontrano motivazioni di natura economica che ostino ad affidare al mercato stesso la configurazione della propria struttura. A questo riguardo, esperienze condotte in altri Paesi - sia pure per servizi affini - rivelano infatti che in diverse situazioni il mercato si è assestato su un numero di concorrenti diverso da quello inizialmente ritenuto ottimale. Non sembrano esistere pertanto solide ragioni per ritenere che un organismo regolatore o il Governo siano in possesso di un patrimonio informativo più ampio di quello che il mercato è in grado di esprimere.

(27) Naturalmente, l'apertura della concorrenza dovrebbe essere accompagnata dalla revisione dell'attuale sistema di tariffazione il quale, essendo identico al TACS ha mutuato la struttura ed i livelli dalla telefonia fissa. Esso, pertanto: non risulta parametrato ai costi del servizio - e quindi è inefficiente; consente alla SIP di praticare sussidi incrociati con la telefonia fissa - ed è quindi inadatto ad un regime di concorrenza; potrebbe risultare ingiustificatamente gravoso - e quindi potrebbe danneggiare gli utenti.

IL SEGRETARIO GENERALE
Alberto Pera

IL PRESIDENTE
Francesco Saja

* * *

Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato	Bollettino Supplemento ordinario al n. 15 - 16 Anno III - 1993
Direttore responsabile	Stefano Rolando
Coordinamento redazionale	Mauro La Noce
Redazione	Francesca Sebastio, Giulia Antenucci, Massimo Ferrero, Barbara Pazzaglia, Roberto Quaglieri Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato Ufficio Documentazione e Sistema Informativo Via Calabria, 48 00187 - Roma Telefono, 06-481621
Realizzazione	Dipartimento per l'informazione e l'editoria della Presidenza del Consiglio dei Ministri Via Po, 14-16/A 00198 Roma Telefono, 06-85981
Coordinamento tecnico	Rosanna Baldascini
Realizzazione grafica	Ufficio grafico dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato presso il Dipartimento per l'informazione e l'editoria
Prezzi	Fascicolo L. 3.000 Abbonamento L. 110.000
Stampa e diffusione	Conto corrente postale n. 387001 intestato a: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato Piazza Verdi, 10 00198 Roma Telefono, 06-85081 Spedizione in abbonamento postale Gruppo II/A Autorizzazione al Tribunale di Roma n. 712/91