

**IL MODELLO DI COSTO DEL SERVIZIO DI TERMINAZIONE  
DEL TRAFFICO SU RETE MOBILE DI H3G, TELECOM ITALIA  
(MOBILE), VODAFONE OMNITEL E WIND  
TELECOMUNICAZIONI**

## **PREMESSA E FINALITA'**

Il modello di costo ha il fine di determinare il prezzo minutorio massimo praticabile dagli operatori detentori di significativo potere di mercato, ossia Telecom Italia, Vodafone Omnitel, Wind Telecomunicazioni ed H3G.

Il modello di costo utilizzato ai fini della determinazione dei prezzi di terminazione 2009-2011<sup>1</sup> rappresenta un aggiornamento ed una integrazione dell'allegato A1 alla delibera n. 3/06/CONS, cui si rimanda per l'impostazione seguita. Tale impostazione, con alcune modifiche metodologiche di cui si dirà nel seguito, è sostanzialmente confermata nel presente procedimento. L'aggiornamento riguarda il periodo esaminato, e quindi i dati contabili utilizzati e le previsioni effettuate; l'integrazione concerne l'estensione del modello ai dati di Wind e H3G, i cui prezzi di terminazione - appunto - d'ora in avanti sono derivati dall'applicazione del modello, e non più in base al c.d. *delayed approach*.

Coerentemente con l'orientamento della Commissione europea, il modello ha l'obiettivo di determinare un prezzo di terminazione che sia in grado di remunerare i costi effettivamente sostenuti da un operatore efficiente per la fornitura del servizio di terminazione, inclusa la remunerazione del capitale impiegato. In tal senso, il modello tiene conto - tra le altre cose - delle eventuali differenze tra gli operatori mobili sia relativamente alla diversa dotazione frequenziale (quantità e qualità delle frequenze disponibili), sia in relazione all'impatto sulle economie di scala attribuibile alla diversa data di ingresso sul mercato (c.d. *entry delay*).

Al riguardo, si sottolinea subito che tali differenze - indipendenti dalle strategie aziendali e dal livello di efficienza produttiva dell'operatore - determinano costi addizionali che, qualora non venissero riflessi nelle tariffe di terminazione, distorcerebbero il meccanismo concorrenziale a danno degli operatori con frequenze meno pregiate e minori economie di scala conseguenti ad un ingresso sul mercato successivo a quello degli operatori di maggiori dimensioni.

## **METODOLOGIA CONTABILE E FONTI INFORMATIVE**

La metodologia contabile sottostante il modello può essere sintetizzata nei seguenti punti:

- i. concorrono alla determinazione dei costi del servizio di terminazione su rete mobile tutti gli elementi di rete necessari a garantire il collegamento trasmissivo tra BTS e MSC;

---

<sup>1</sup> Si ricorda che la tariffa di terminazione dell'anno x è stabilita sulla base dei costi dell'anno x meno 1.

- ii. i cespiti sono valorizzati secondo quanto iscritto nell'attivo patrimoniale del bilancio civilistico che per gli esercizi disponibili corrisponde alla base di costo HCA;
- iii. le vite utili dei cespiti ed i metodi di ammortamento utilizzati nel modello derivano dal bilancio civilistico, senza alcun tipo di aggiustamento di natura regolamentare.

I dati di *input* dei costi e volumi derivano dalle contabilità regolatorie degli operatori relative agli anni per cui le stesse sono disponibili. Oltre che sulla base degli esercizi disponibili, gli input di costi e volumi sono stimati in relazione alle informazioni reperite dai bilanci, ovvero fornite dagli operatori nel corso del procedimento, ovvero ancora acquisite da fonti informative esterne. I dati delle contabilità regolatorie riportano i costi delle licenze, i costi di rete, gli *overhead* ed il costo del capitale. I dati relativi ai costi di rete sono ulteriormente disaggregati in costi operativi, ammortamenti e costi per destinazione relativi agli elementi di rete BSS, NSS, BTS-BSC-MSK.

Di seguito, è riportata una tabella che sintetizza i principali criteri utilizzati nel modello di determinazione dei costi sostenuti da un operatore efficiente per la fornitura del servizio di terminazione su rete mobile.

	<b>APPROCCIO UTILIZZATO</b>
Principi contabili	Allegato A1 alla delibera n. 3/06/CONS
Perimetro elementi di rete	BSS - NSS - BTS-BSC-MSK apparati e portanti trasmissivi
Perimetro contabile	Costi di rete (ammortamenti, costi operativi e per destinazione), Costo del capitale, Licenze e <i>Overhead</i>
Base di costo, vite utili dei cespiti, piani di ammortamento	Bilancio civilistico
Fonti informative	Bilanci, contabilità regolatoria, altre fonti pubbliche o informazioni fornite dagli operatori
Allocazione dei costi	Causalità dei costi
Efficiente fornitura del servizio	Criterio contabile della prudenza ed efficienza comparata tra operatori, come definiti nell'allegato C2, relativo alla contabilità regolatoria

Criteri di valutazione delle asimmetrie di prezzo	Costi fuori del controllo dell'operatore riconducibili a: (1) differenze quantitative e qualitative nella dotazione delle frequenze e (2) minori economie di scala, in relazione alla data di ingresso nel mercato
---	--

## **LA VALUTAZIONE DEI COSTI PERTINENTI AL SERVIZIO DI TERMINAZIONE: LE ESTERNALITA' DI RETE**

Come ricordato all'inizio, il modello di costo di cui all'allegato A1 alla delibera n. 3/06/CONS è stato aggiornato (per quanto riguarda il periodo preso in considerazione) ed integrato (per quanto concerne il numero di operatori considerati) con i dati desumibili dalla contabilità regolatoria degli operatori Telecom Italia, Vodafone Omnitel, Wind ed H3G. Tali contabilità sono state finora predisposte in conformità alle regole contabili contenute nelle delibere n. 3/06/CONS e 628/07/CONS.

Il perimetro contabile derivante dalla delibera n. 3/06/CONS prevedeva l'inclusione, nel servizio di terminazione, dei costi delle licenze, dei costi di rete, dei costi delle esternalità di rete, dei costi generali e del costo del capitale. Questi elementi sono tutti considerati nell'attuale versione del modello. Invece, l'attuale versione non considera più le esternalità di rete, in quanto si presume che gli effetti considerati nella delibera 3/06/CONS si siano esauriti nel periodo intercorso, in ragione della capillare diffusione raggiunta dai servizi di telefonia mobile, come attesta l'elevato grado di penetrazione raggiunto dal servizio di telefonia mobile, attorno al 150% della popolazione italiana.

### **LE STIME PROSPETTICHE**

Si è osservato che i costi variano in funzione del numero di clienti attestati alla rete di ciascun operatore e del traffico generato dalla clientela stessa. Le stime prospettiche dei costi e dei volumi di traffico sono state effettuate sulla base di informazioni provenienti da varie fonti, tra cui - principalmente - le informazioni fornite dagli operatori nel corso del procedimento, oltre ai bilanci ed altre fonti esterne.

Da tali informazioni è emerso che nel:

- i. nel biennio 2006-2007, il tasso di crescita degli investimenti si è ridotto rispetto agli esercizi precedenti;
- ii. nello stesso periodo, la gran parte degli investimenti si è concentrata nelle attività di adeguamento della rete pre-esistente alla introduzione delle tecnologie UMTS;
- iii. il personale impiegato è stato ridotto;
- iv. in prospettiva, i costi operativi e di capitale, come pure il numero dei siti che ospitano BTS e Node B, saranno ridotti;

- v. in generale, come risulta dai bilanci, gli ammortamenti ed i costi operativi hanno subito significative riduzioni rispetto agli esercizi pregressi;
- vi. in particolare, come risulta dalla contabilità regolatoria, gli ammortamenti, i costi operativi e i costi per destinazione distinti per elementi di rete (contabilità regolatoria) assumono sempre un andamento decrescente;
- vii. i volumi di traffico di terminazione risultano sempre crescenti in modo regolare, con incrementi particolarmente elevati per le chiamate mobile-mobile *on-net*.

Sulla base di tali informazioni è stato possibile stimare i volumi di traffico di terminazione ed i relativi costi fino al 2010<sup>2</sup>, attraverso valutazioni che hanno assunto ipotesi prudenziali sull'evoluzione delle diverse componenti ed, in particolare, con riferimento ad una dinamica della domanda che si è assunta inferiore a quella sperimentata in passato, per via del livello di sostanziale saturazione raggiunto dal mercato italiano dei servizi vocali di rete mobile.

Al fine di pervenire a stime di costo più puntuali, sono state utilizzate, oltre a più fonti informative, anche modalità differenti di stima che - partendo dalle classificazioni contabili dei costi e dagli elementi di rete - forniscono diversi e crescenti livelli di disaggregazione dei costi unitari.

## **LA DETERMINAZIONE DEI COSTI UNITARI EFFICIENTI**

Al fine di garantire il percorso verso la simmetria dei prezzi di terminazione, ossia il perseguimento della massima efficienza da parte di tutti gli operatori, ed il rispetto dei principi di prudenza ed efficiente fornitura del servizio, il modello considera, quale punto di partenza, i costi efficienti per singolo operatore.

Le matrici per l'allocazione dei costi di rete hanno costituito il punto di partenza dell'analisi dei costi. Tali matrici comprendono gli ammortamenti, i costi operativi e i costi per destinazione come classificati nell'allegato B alla delibera n. 399/02/CONS.

I dati contabili che alimentano il modello di costo riguardano il periodo 1999-2005 per Telecom Italia e Vodafone e gli esercizi 2005 e 2006 per H3G e Wind, mentre per tutti gli operatori i dati stimati si riferiscono agli anni 2007-2010.

Partendo dai costi unitari minimi, il modello tiene anche conto delle differenze di costo tra gli operatori che siano attribuibili alla differente dotazione frequenziale ed al diverso livello di economie di scala connesso al differente momento di ingresso nel mercato (*entry delay*). Inoltre, al fine di scongiurare che i maggiori costi di taluni operatori originino da inefficienze degli stessi, si utilizza l'approccio che misura la c.d. efficienza

---

<sup>2</sup> I dati di costo 2008-2010 servono a stabilire i valori delle tariffe di terminazione 2009, 2010 e 2011.

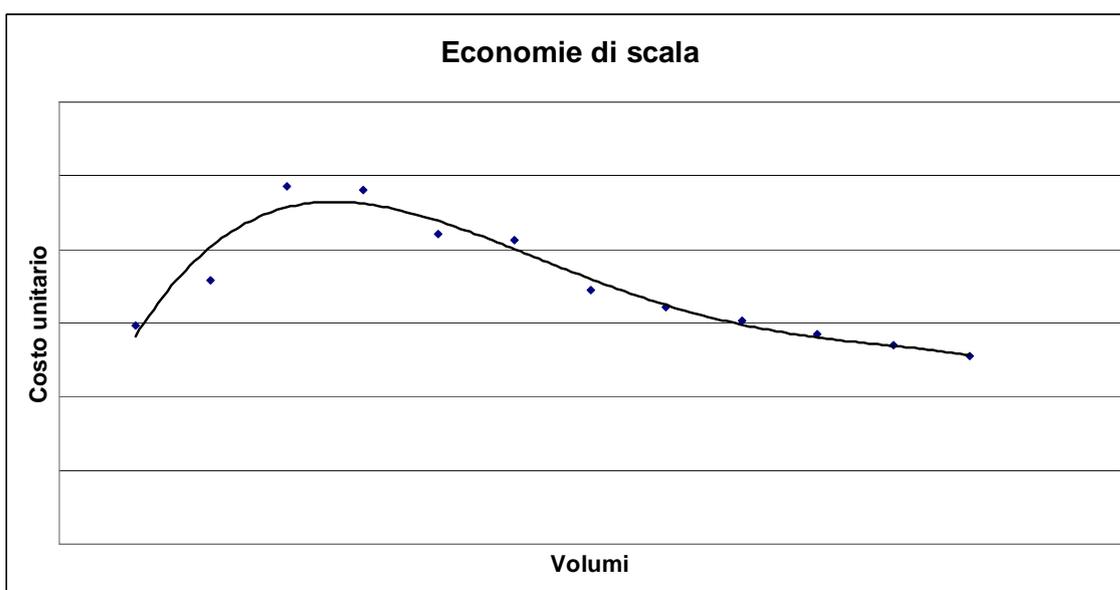
comparata. Tale approccio metodologico è già stato valutato dall’Autorità nelle premesse della delibera n. 417/06/CONS (punti 521 e seguenti), all’interno della parte di analisi dei costi sottostanti al servizio di terminazione del traffico voce su rete fissa di Telecom Italia.

Si deve osservare preliminarmente che, mentre le differenze attribuibili alla dotazione frequenziale comportano costi strutturalmente più elevati, destinati cioè a permanere fino a quando non venga rimossa la disparità nella dotazione di frequenze (sia quantitativa che qualitativa), le differenze nelle economie di scala imputabili all’*entry delay* - ed i conseguenti maggiori costi unitari - tendono invece a ridursi nel tempo, grazie alla crescita della base della clientela e dei relativi consumi.

Il modello compara separatamente i costi relativi a ciascun elemento di rete sia in termini assoluti, sia in valori unitari. Da tale analisi, sono emerse differenze nei costi per i vari elementi di rete di ciascun operatore. Talune differenze sembra possano essere ricondotte al sostenimento di costi esogeni, ma comunque pertinenti al servizio di terminazione, mentre altre non appaiono riconducibili al servizio in esame.

Dalle valutazioni svolte in base ai dati disponibili, le differenze di costo appaiono attribuibili - in primo luogo - alle minori economie di scala riconducibili al ritardo nell’ingresso sul mercato ed - in secondo luogo - a maggiori costi derivanti dallo spettro di frequenze disponibile.

Il grafico sottostante, costruito sulla base dei dati di contabilità regolatoria rilevati a partire dal 1999, rappresenta la relazione tra costi e volumi (economie di scala).



In ragione della regolarità dei risultati osservati, tale funzione è utilizzata come riferimento dell'andamento delle economie di scala per l'intera industria, per misurare gli eventuali maggiori costi unitari derivanti dai minori volumi venduti.

Gli operatori Telecom Italia e Vodafone presentano trend di volumi e costi sostanzialmente analoghi, tali da rendere non significative le eventuali differenze nelle economie di scala raggiunte. Comunque, dai dati disponibili sembra che lo sfruttamento delle economie di scala da parte degli operatori - pur in presenza di una situazione di sostanziale saturazione del mercato - possono garantire ulteriori margini di riduzione dei costi unitari.

Gli operatori H3G e Wind presentano, d'altra parte, costi unitari più elevati in ragione dei minori volumi di traffico terminati sulle proprie reti. Ciononostante, entrambi gli operatori hanno superato la fase di sviluppo in cui i costi unitari crescono. Come desumibile dal grafico, gli operatori che si trovano in una fase iniziale di decrescita dei costi unitari riescono a conseguire riduzioni molto rapide dei costi, che tendono poi a mitigarsi una volta realizzati gli investimenti e raggiunta una solida base clienti in grado di garantire volumi di traffico elevati. Pertanto, le differenti economie di scala per H3G e Wind sono state misurate nella parte decrescente della curva, da cui derivano i risultati sulla dinamica delle tariffe nel periodo 2009-2011, come rappresentato nello schema di provvedimento.

Per quanto riguarda gli effetti sui costi dell'uso di frequenze a 900 e 1800MHz, con l'integrazione di informazioni relative alle consistenze di rete, di costi e volumi, è stato possibile stimare separatamente le differenze di costo unitario, dovute alle peculiarità di rete di ciascun operatore. Sono state osservate significative differenze nel numero di BTS e capacità dei circuiti di *backhauling* rispetto al traffico gestito, che possono essere giustificate da differenze nell'architettura di rete derivanti dall'uso di diverse frequenze. Le determinanti di tali costi non sono nel pieno controllo dell'operatore, né sono riconducibili ad inefficienze, se comparate con gli operatori che presentano costi unitari più bassi.

In termini quantitativi, mediante il ricorso alla c.d. analisi dell'efficienza comparata<sup>3</sup>, si è riscontrato che - a parità di traffico - Wind necessita di un più elevato numero di BTS, di BSC e di circuiti di *backhauling* (a parità di capacità trasmissiva impiegata). Inoltre, sempre nel caso di questo operatore, i circuiti di *backhauling* presentano una lunghezza media più ridotta di quanto si registra per il resto del settore. Tali risultati sembrano essere spiegati principalmente dalla diversa dotazione frequenziale, la quale, come è noto, non solo comporta la realizzazione di un numero maggiore di BTS, ma anche

---

<sup>3</sup> L'approccio della efficienza comparata è stato seguito da diversi esperti, società di consulenza ed autorità di settore, quali - ad esempio - John Cubbin, NERA, OFCOM, OFWAT, OFGEM.

l'impiego di un numero maggiore circuiti di lunghezza più corta rispetto a quella degli altri operatori con evidenti ripercussioni negative sulle economie di scala conseguibili.

Nel corso del procedimento, sono stati acquisiti documenti circa le differenze di costo derivanti da una dotazione frequenziale prevalentemente a 1800MHz, rispetto ad altri operatori di rete mobile che utilizzano prevalentemente le frequenze a 900MHz. I risultati di tali documenti confermano la presenza di differenze di costo analoghe a quelle desumibili dall'analisi.

In conclusione, l'analisi di efficienza comparata, svolta al fine di verificare se i più elevati costi unitari o le consistenze di rete potessero derivare da inefficienze proprie dell'operatore, ha mostrato che i maggiori costi unitari di taluni operatori rispetto ad altri non appaiono indice di inefficienza, quanto piuttosto la risultante di diverse dotazioni di frequenze e delle minori economie di scala connesse al ritardo nell'ingresso sul mercato. Si è riscontrato e misurato che - in taluni casi - gli operatori che hanno più elevati costi unitari presentano anzi un grado di efficienza relativa superiore a quella di operatori con più bassi costi unitari. In particolare, si è osservato che - per talune specifiche categorie di costo - gli operatori in questione presentano voci di costo sensibilmente inferiori a quelle che un operatore mediamente efficiente dovrebbe presentare a parità di condizioni<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Viceversa, per altre significative differenze di costo non è stato possibile ricondurle a fattori al di fuori della portata degli operatori in questione, quanto piuttosto riferibili ad inefficienze degli stessi.