

ALLEGATO A1 ALLA DELIBERA N. 3/06/CONS

**IL MODELLO DI CALCOLO DEI COSTI PROSPETTICI INCREMENTALI
DI LUNGO PERIODO PER IL SERVIZIO DI TERMINAZIONE MOBILE**

IL MODELLO DI CALCOLO DEI COSTI PROSPETTICI INCREMENTALI DI LUNGO PERIODO PER IL SERVIZIO DI TERMINAZIONE MOBILE

PREMESSA

INTRODUZIONE AL MODELLO LRIC

1. Il *Forward-Looking Long Run Incremental Cost (FLRIC)* è una metodologia tipicamente utilizzata per il calcolo dei costi di servizi all'ingrosso di telecomunicazione. La sua applicazione ai servizi di terminazione mobile consiste nel calcolare il costo *addizionale (incremental)* che un operatore deve sostenere per fornire il servizio di terminazione; in altri termini, è il costo che l'operatore eviterebbe se non fornisse quel servizio. La valutazione di tale *costo incrementale* è effettuata in una prospettiva di *lungo periodo*, cioè ipotizzando che l'operatore scelga la combinazione di fattori produttivi, inclusi gli investimenti in conto capitale, che minimizza il costo di produzione. Trattandosi di un approccio *prospettico*, nella scelta dei fattori produttivi si tiene conto non solo della tecnologia esistente, ma anche della sua prevedibile evoluzione futura.

2. La giustificazione economica dell'utilizzazione del FLRIC da parte del regolatore è che tale metodologia consente di fissare prezzi che approssimano quelli che prevarrebbero in un mercato competitivo più accuratamente rispetto a stime basate su metodologie contabili.

Gli approcci top-down e bottom-up

3. I FLRIC possono essere calcolati facendo uso di due diversi metodi, *bottom-up* e *top-down*.

4. L'approccio *bottom-up* consiste nella costruzione di un modello ingegneristico volto a determinare i costi relativi agli elementi di un'ipotetica rete che verrebbe realizzata da un operatore efficiente. I modelli *bottom-up* possono essere del tipo *scorched node* o *scorched earth*. I primi si basano sulla configurazione di rete esistente, i secondi su una configurazione di rete totalmente nuova.

5. La metodologia *bottom-up* permette di caratterizzare i costi di un operatore efficiente in modo trasparente e di valutare con esattezza la relazione tra costi e volumi. Tuttavia la predisposizione di questo tipo di modello, oltre a richiedere ingenti risorse, comporta, in linea di principio, il possesso da parte del regolatore di un patrimonio informativo sostanzialmente analogo a quello di un operatore esistente. Ogni carenza sotto quest'aspetto si riflette in valutazioni di costo che non rappresentano accuratamente le spese che un operatore dovrebbe effettivamente sostenere.

6. L'approccio *top-down* consiste nell'utilizzare come punto di partenza i dati della contabilità dell'impresa per arrivare, attraverso opportune modifiche per tenere conto di eventuali inefficienze nell'uso/scelta delle caratteristiche della rete, ad una valutazione dei costi prospettica di lungo periodo. A differenza dell'approccio *bottom-up*, il metodo *top-down* necessita di minori risorse da parte del regolatore e riduce la probabilità di compromettere la sostenibilità economica dell'attività dell'operatore attraverso valutazioni di costo sensibilmente al di sotto delle risorse effettivamente necessarie. D'altra parte, questi vantaggi si accompagnano a maggiori difficoltà nella valutazione dei costi prospettici di lungo periodo e delle relazioni costi-volumi.

7. Tenuto conto dei vantaggi e degli svantaggi che entrambe le metodologie presentano, i due approcci possono essere utilizzati come strumenti complementari, nel senso che il modello *top-down* può essere utilizzato per calcolare i costi effettivi dell'operatore ed il *bottom-up* per verificarne l'efficienza.

I metodi di attribuzione dei costi comuni

8. Il calcolo del FLRIC, sia attraverso l'approccio *top down*, sia attraverso il *bottom-up*, viene effettuato attribuendo al servizio (nel caso in oggetto la terminazione) quei costi direttamente causati dalla sua fornitura e quei costi per cui tale attribuzione è possibile in via indiretta attraverso un *driver* di costo. Al costo unitario così determinato viene poi applicata una maggiorazione (*mark-up*) attraverso la quale il servizio partecipa al recupero dei *costi comuni*, intendendo per tali quei costi che non possono essere messi in relazione diretta o indiretta (attraverso un *driver* di costo) al servizio considerato.

9. Infatti, in un'ottica di efficienza economica, tutti i servizi forniti da un operatore multiprodotto sono chiamati a contribuire al recupero dei costi comuni attraverso un *mark-up* sul FLRIC. I principali metodi per il calcolo del *mark-up* per il recupero dei costi comuni sono l'*Equal Proportionate Mark-Up* (EPMU) e l'applicazione dei prezzi alla *Ramsey* (*Ramsey Pricing*).

10. Il primo consiste nel recuperare i costi comuni attribuendoli a ciascun prodotto/servizio proporzionalmente al relativo costo. Si tratta dunque di un metodo di facile ed immediata applicazione; tuttavia presenta lo svantaggio che l'attribuzione proporzionale dei costi comuni potrebbe non corrispondere alla ripartizione che effettuerebbe un regolatore dotato di perfetta informazione (lato costi e lato domanda finale) al fine di massimizzare il benessere sociale.

11. Quest'ultimo obiettivo è realizzabile attraverso l'applicazione della regola dei prezzi alla *Ramsey*. La regola consiste nel ripartire i costi comuni ai diversi servizi dell'impresa multiprodotto in misura inversamente proporzionale all'elasticità della domanda. Ciò comporta che i costi comuni siano attribuiti prevalentemente ai servizi la cui domanda risulta relativamente inelastica. Oltre che per ovvie considerazioni di natura distributiva (beni essenziali hanno domanda inelastica), il *Ramsey pricing* è di difficile applicazione in quanto il suo calcolo richiede informazioni dettagliate riguardo le funzioni di domanda relative ai singoli servizi, nonché delle relative elasticità incrociate.

Applicazione della metodologia FLRIC al servizio di terminazione mobile***La scelta dell'approccio***

12. Alla luce delle considerazioni svolte, l'Autorità ha ritenuto opportuno utilizzare un approccio di tipo *top-down* per il calcolo del FLRIC, dal momento che dispone di una dettagliata contabilità regolatoria degli operatori di rete mobile attualmente notificati per gli anni 1999, 2000, 2001 e 2002.

13. Nonostante tali contabilità siano redatte a costi storici, l'Autorità ritiene che i valori in esse riportati possano essere correttamente utilizzati come base per il calcolo del FLRIC. Essendo le reti degli operatori mobili di più recente costruzione, è verosimile che una valutazione a costi correnti porti a risultati non molto differenti da quelli risultanti da una valutazione a costi storici. In effetti l'Autorità ha constatato che i valori relativi alla valutazione a costi storici, risultanti dalla contabilità regolatoria degli operatori mobili dell'anno 2001 non si discostano sensibilmente dai valori risultanti da una valutazione a costi correnti forniti in via sperimentale per lo stesso anno dagli operatori notificati.

14. L'Autorità ritiene che i valori riportati in contabilità regolatoria corrispondano a quelli di un operatore ragionevolmente efficiente.

Categorie di costo pertinenti al servizio di terminazione mobile

15. L'attuale contabilità regolatoria degli operatori di rete mobile è redatta seguendo la metodologia dei costi pienamente distribuiti. Pertanto non tutte le voci di costo in essa riportate,

secondo quanto previsto nell'Allegato B alla delibera n. 399/02/CONS, sono pertinenti al calcolo del FLRIC di un operatore efficiente.

16. In applicazione dell'art. 46, comma 2, del Codice delle Comunicazioni, che prevede che gli operatori non debbano pagare per risorse non necessarie ai fini della produzione del servizio richiesto, l'Autorità ha considerato quali pertinenti al servizio di terminazione le seguenti voci: i costi di rete, il costo del capitale, i costi delle licenze, in quanto si tratta di costi attribuibili direttamente o indirettamente a un servizio di interconnessione. Al valore del FLRIC così ottenuto va applicato un margine per la ripartizione dei costi generali di struttura (cosiddetti *overheads*).

17. Sulla base degli stessi principi di causalità dei costi e di efficienza della fornitura del servizio sono stati, invece, esclusi dal servizio di terminazione mobile tutti i costi commerciali così come elencati nell'Allegato B alla delibera n. 399/02/CONS in quanto non pertinenti. Il fatto che le chiamate siano destinate ad abbonati che gli operatori hanno acquisito e gestiscono non genera alcun costo incrementale di acquisizione e gestione della clientela. Tali costi dipendono dal numero di abbonati e non dall'ammontare di minuti di terminazione all'ingrosso forniti. In conclusione, dato che questi costi non di rete sono causati da servizi diversi dal servizio di terminazione vocale, non è opportuno che essi partecipino al calcolo dei costi direttamente/indirettamente attribuibili al servizio di terminazione o che siano inclusi nei costi comuni da recuperare attraverso un *mark-up*.

Il trattamento delle licenze UMTS

18. Per quanto riguarda il costo delle licenze, TIM e Vodafone sono titolari di licenze GSM e UMTS. Nelle contabilità regolatorie del 2001 e del 2002 di entrambi gli operatori, le licenze UMTS sono state incluse, insieme a quelle GSM nel calcolo del costo del capitale.

19. Il Revisore nell'esercizio di rettifica delle contabilità regolatorie del 2001 a costi pienamente distribuiti, ha escluso le licenze UMTS dal costo del capitale, in quanto in tale anno non erano state avviate offerte di servizi con tecnologie UMTS. Tale esclusione è coerente con il principio che un costo è di competenza di un esercizio contabile quando nello stesso esercizio trova il corrispettivo ricavo.

20. In un contesto FLRIC la metodologia più adatta per valutare in quale misura un operatore efficiente combina le due tecnologie (GSM e UMTS) al fine di fornire servizi all'ingrosso di terminazione vocale, sarebbe l'approccio *bottom-up*.

21. In un approccio di tipo *top-down*, quale quello utilizzato dall'Autorità, si è ritenuto opportuno non escludere i costi delle licenze UMTS per le seguenti motivazioni.

22. Nel corso del 2004 TIM e Vodafone hanno avviato l'offerta di servizi su tecnologia UMTS tra cui il servizio di telefonia vocale e il relativo servizio all'ingrosso di terminazione mobile, quindi da un punto di vista prospettico è plausibile attendersi che durante il periodo di riferimento per la valutazione del FLRIC entrambe le tecnologie siano effettivamente utilizzate per la fornitura del servizio di terminazione vocale mobile.

23. Inoltre, in assenza di evidenze manifeste di scelte inefficienti da parte degli operatori riguardo alla combinazione più conveniente di risorse GSM ed UMTS, l'inclusione del costo delle licenze è coerente con i principi di applicazione del FLRIC con metodo *top-down* summenzionati.

Il costo del capitale

24. Per quanto riguarda il costo del capitale il Revisore ha evidenziato alcune discrepanze tra il tasso di remunerazione calcolato dagli operatori ed il valore di riferimento che nella delibera 47/03/CONS è valutato come non superiore al 18% e ha apportato le relative rettifiche ai valori

della contabilità regolatoria. In quanto segue, le valutazioni FLRIC vengono svolte sia in base ai WACC come calcolati dagli operatori sia utilizzando come valore di riferimento il tetto del 18%.

Il trattamento dei costi comuni e delle esternalità di rete

25. Nella contabilità regolatoria assunta a base del modello *top-down* i costi comuni sono stati attribuiti al costo minutorio della terminazione per gli anni dal 1999 al 2001 sulla base dei volumi di traffico. In quanto segue la ripartizione dei costi comuni è effettuata sia assumendo che tale *driver* di costo rappresenti in maniera sufficientemente accurata il nesso causale tra costi comuni e servizio di terminazione, sia considerandoli come costi da recuperare con un *mark-up* determinato in base all'EPMU.

26. In mancanza di informazioni sufficientemente dettagliate per giungere ad una diretta valutazione delle esternalità di rete relativamente al mercato italiano, il FLRIC ne tiene conto facendo riferimento a valutazioni effettuate a paesi in situazioni analoghe (per maturità e numerosità degli operatori mobili e tassi di penetrazione).

I risultati dell'approccio top-down

27. Alla luce del fatto che i due operatori TIM e Vodafone hanno equivalenti dotazioni di spettro, simile grado di maturità delle reti ed accesso alle stesse tecnologie, l'Autorità ha ritenuto appropriato considerare le otto coppie di valori relativi a costi e volumi (2 operatori per 4 anni) come punti di un'unica funzione costo-volume.

28. Tali coppie di valori riguardano il servizio di terminazione *fisso-mobile* anziché il servizio di terminazione mobile nel suo complesso, indipendentemente dalla rete nazionale (fissa o mobile) di originazione. Nelle contabilità regolatorie in cui si è proceduto ad una ripartizione dei costi tra "terminazione fisso-mobile", "terminazione mobile-mobile" e "altri servizi" (quella del 2001 per entrambi gli operatori, e quella del 2002 solo per Vodafone) si è osservato che la rete nazionale di originazione non influisce in maniera significativa sui costi di terminazione. L'Autorità ritiene dunque corretto utilizzare le serie storiche più complete relative al servizio di terminazione fisso-mobile per calcolare il FLRIC della terminazione mobile.

29. Utilizzando le otto coppie di valori relativi a costi e volumi risultanti dalla contabilità regolatoria, è stato possibile evidenziare, attraverso metodi econometrici, che esiste una relazione lineare statisticamente significativa tra le due grandezze. Da un punto di vista qualitativo si tratta di un risultato robusto, nel senso che tale relazione risulta confermata nei diversi casi di trattamento dei costi comuni (ripartizione attraverso *cost driver* o attraverso *mark-up*) e del costo del capitale (dati operatori o dati rettificati dal Revisore).

30. L'esistenza di una relazione di proporzionalità tra le due grandezze implica che la valutazione del FLRIC minutorio è indipendente dalla scelta dell'incremento. Di conseguenza i valori del FLRIC di seguito riportati valgono sia come valori del FLRIC medio, sia come valori relativi a qualsivoglia incremento.

31. Al fine di valutare in quale misura il progresso tecnologico nel periodo 1999-2002 ha portato a risparmi di costo nel servizio di terminazione si è considerata anche la variabile indipendente "tempo" nella stima econometrica della relazione costi-volumi. Il modello che utilizza come variabile dipendente i costi inclusi gli *overheads* ed escluse le rettifiche del Revisore è in grado di spiegare il 98% delle variazioni dei costi osservate in pratica. Esso permette di stimare che l'impatto del progresso tecnologico sui costi di terminazione nel periodo 1999-2002 ha portato a riduzioni percentuali dei costi pari a circa il 4% annuo.

32. Questo valore può essere utilizzato per adattare in maniera prospettica i valori del costo incrementale di lungo periodo basati sull'applicazione della metodologia *top-down* alla contabilità

regolatoria per gli anni passati (come ricordato sopra, la metodologia più idonea per giungere a valutazioni di tipo prospettico è l'approccio *bottom-up*).

33. Il valore per il FLRIC alla fine del 2007 ottenuto secondo la metodologia descritta sopra che include una maggiorazione per le esternalità di rete è, in conclusione, pari a 8,7 Eurocent/min. L'esternalità di rete sono state considerate in maniera analoga a quelle attualmente riconosciute nel Regno Unito. Peraltro, l'unica voce di costo di Contabilità Regolatoria che può essere ragionevolmente utilizzata come *proxy* delle esternalità di rete è la voce "Customer Equipment" (composta da costi per "Carte SIM e ricaricabili" e "Costo dei terminali ed accessori - al netto dei ricavi"), il cui valore minutarlo è comunque inferiore a quello stimato nel Regno Unito.

34. L'applicazione del modello a costi incrementali precedentemente descritto dovrà tenere in considerazione le specificità degli operatori in relazione ai seguenti aspetti, come approfonditi nella proposta di provvedimento:

- la differente situazione infrastrutturale, con specifico riferimento alla differente dotazione spettrale a 900 MHz ed a 1800 MHz;
- la situazione di mercato, le prospettive di sviluppo ed i livelli di esternalità di rete quantificabili;
- lo specifico livello di rischio degli operatori di più recente ingresso sul mercato di rete mobile.

35. Gli aspetti sopra indicati possono condurre ad una diversa valutazione dell'evoluzione dei costi di rete e del fattore di esternalità, nonché a considerare una differente determinazione del tasso di remunerazione del capitale impiegato.

Le osservazioni degli operatori

36. Prima di esprimere valutazioni circa lo specifico modello presentato dall'Autorità, TIM ritiene opportuno ricordare la complessità e le difficoltà che si incontrano nella stima e nell'applicazione dei costi medi incrementali di lungo periodo (LRIC). Inoltre, pur condividendo l'opinione dell'Autorità riguardo l'applicazione dei costi correnti che porterebbe a risultati simili a quelli ottenuti a costi storici, non comprende la scelta di utilizzare la metodologia LRIC con il rischio di ricorrere ad un oneroso impianto di *cost accounting* per ottenere risultati simili a quelli attuali (se non maggiori dovuti ai costi di investimento della rete di *start up* UMTS).

37. TIM condivide l'orientamento dell'Autorità sull'applicazione di un modello LRIC *top down*. Non comprende invece la scelta di escludere i costi commerciali, ricordando che anche la letteratura prevede un *mark up*: le risultanze LRIC rappresentano solo il *floor* della tariffa di terminazione cui si aggiungono i costi comuni e congiunti fino al *ceiling* (inclusi i costi commerciali).

38. L'operatore condivide infine l'orientamento dell'Autorità nel riconoscere le esternalità di rete come un fenomeno tipico del mercato radiomobile e ritiene che l'entità dei costi degli operatori italiani riferiti al Customer Equipment possa essere un'adeguata *proxy* del valore dell'esternalità di rete.

39. Vodafone ritiene che il modello presentato dall'Autorità non sia un vero modello LRIC ma un'estrapolazione dei dati di costo storico. La società espone la sua opinione in merito agli elementi che un modello LRIC dovrebbe contenere e le osservazioni sulla metodologia e le voci di costo

indicate dall’Autorità. In ultimo, espone dei risultati alternativi ottenuti applicando alla metodologia adottata dall’Autorità alcuni correttivi.

40. Vodafone descrive la metodologia che ritiene si debba adottare per costruire un modello LRIC *top down*. Iniziando dalle strutture di costo, è necessario raggruppare tutti i costi dell’azienda in categorie omogenee di costo, cioè con lo stesso andamento al variare dei volumi prodotti. Relativamente ai costi variabili, per ogni categoria di costo quindi si costruiscono delle relazioni Costo/Volume (CVR). Inoltre, se si intende adottare un modello *Forward Looking*, scelta che la società peraltro non condivide, sarebbe necessario definire le modalità con cui effettuare le previsioni di crescita dei volumi futuri. Poiché è presumibile che le curve Costo/Volume delle varie tipologie di costi non di rete e dei vari elementi di rete non siano tutte uguali, e che per alcuni elementi di rete o tipologie di costi la relazione tra i volumi prodotti e i costi sostenuti non sia di proporzionalità diretta, è necessario definire il decremento di volume da utilizzare nel modello LRIC, e la relazione di questo con i servizi oggetto di analisi. La scelta dell’incremento, in caso di relazioni Costo/Volume non lineari, è determinante ai fini del risultato. Bisognerebbe quindi definire quanti e quali servizi analizzare e in che modo alimentare la matrice dei costi. Infine, definire la metodologia con cui attribuire ai servizi i costi fissi.

41. Secondo Vodafone inoltre, un modello LRIC deve basarsi su dati reali e non su stime, essere basato sui costi realmente sostenuti da ciascun operatore ed essere implementato direttamente dagli operatori. E' necessaria quindi una collaborazione tra l'Autorità e gli operatori per arrivare alla definizione di un modello appropriato.

42. Riguardo alle valutazioni specifiche in merito all'Allegato B1, Vodafone condivide l’orientamento dell’Autorità di adottare un modello *top down* nell’ambito della metodologia FLRIC per il calcolo dei costi di servizi all’ingrosso della terminazione mobile. Non ritiene altresì condivisibile l’utilizzo di un modello *bottom-up* per verificare l’efficienza del modello *top down* adottato.

43. Vodafone ritiene che la metodologia più accurata per l’attribuzione dei costi comuni sia quella c.d. “Ramsey Pricing”. Considerata la complessità di un approccio “Ramsey Pricing” e viste le deficienze del metodo EPMU, Vodafone ritiene che il metodo da preferire per l’attribuzione dei costi comuni sia quello di utilizzare il nesso di causalità tra volumi di traffico e costi comuni rilevato dall’Autorità ed utilizzato nell’implementazione del metodo esposto nello stesso allegato B1. Tale metodologia è, inoltre, neutra nei suoi effetti rispetto al risultato finale che si otterrebbe utilizzando la migliore metodologia del “Ramsey Pricing”.

44. Vodafone ritiene che i costi commerciali non possano essere esclusi a priori dal costo del servizio di terminazione, rappresentando una risorsa necessaria per il servizio in oggetto, in virtù del nesso di causalità tra detti costi, numero di clienti e minuti di terminazione. Ritiene, al contrario, sempre valido l’approccio del tipo Fully Allocated Cost, che prevede che tutti i costi siano remunerati dai servizi, giacché nella fornitura di tutti i servizi intermedi e finali, l’operatore non può decidere di astenersi dal sostenere alcune tipologie di costo.

45. Vodafone, concordando che il prezzo di terminazione debba essere unico per i servizi 2G e 3G, considera necessario che tutti i costi relativi alla fornitura del servizio 3G debbano esser considerati nell’ambito di una valutazione prospettica, incluso il costo delle licenze UMTS. Qualora l’Autorità decidesse di non riconoscere la remunerazione di tali costi nei valori del servizio di terminazione, il prezzo per la terminazione dei servizi 3G dovrebbe essere lasciato libero da ogni obbligo regolamentare.

46. Vodafone non condivide la scelta dell’Autorità che propone di utilizzare per tutte le tipologie di costo, un’unica relazione Costo/Volume per gli operatori TIM e Vodafone, costruita a

partire dai dati dei 4 modelli FAC-HCA consegnati. Ritiene inoltre che non sia possibile esprimere un giudizio sul risultato, per la scarsa informazione circa il modello utilizzato.

47. Vodafone non condivide né l'approccio adottato dall'Autorità, né la quantificazione dell'effetto del progresso tecnologico sui costi di terminazione nella misura del 4% annuo. Considera che, in un'ottica incrementale di lungo periodo, il trend percentuale di riduzione imputabile al progresso tecnologico, dovrebbe essere semmai quello osservato nell'ultimo periodo (tra gli anni fiscali chiusi al 31 marzo 2003 e 2004) poiché tale valore esprime in maniera più realistica lo stato di maturità della tecnologia utilizzata e la sua evoluzione prospettica.

48. Vodafone quindi propone una metodologia alternativa a quella adottata dall'Autorità, che consiste nel determinare la retta di regressione tra le coppie costo/volume relative agli anni di esercizio 2001 - 2004. Il valore obiettivo previsto per l'anno 2007 andrebbe aggiustato di anno in anno per tener conto delle nuove coppie costo volume che si renderebbero successivamente disponibili.

49. Con riferimento alla metodologia adottata dall'Autorità, Vodafone propone diversi correttivi che possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- a) Il valore di partenza pari a quello indicato nell'ultimo anno fiscale dei modelli consegnati da Vodafone a dicembre 2004;
- b) Inclusione nelle serie storiche utilizzate dall'Autorità degli ultimi valori consegnati dagli operatori notificati relativamente all'anno fiscale 2003.
- c) Inclusione di tutte le categorie di costo ivi presentate;
- d) Stima dell'“impatto del progresso tecnologico”, a partire dall'ultima riduzione percentuale del valore di terminazione (costo unitario 2003 vs costo unitario 2002) e non come media dei *trend* di riduzione del valore di terminazione nel periodo 1999-2002.

50. Con riferimento all'impatto del progresso tecnologico, applicando la metodologia proposta alle categorie di costo che Vodafone ritiene rilevanti ai fini del calcolo del prezzo di terminazione, il *trend* di riduzione risulta pari al 2,2%. Tale risultato è, secondo Vodafone, più corretto in quanto basato sui *trend* di riduzione più recenti. Peraltro, anche applicando tale metodologia alle categorie di costo considerate dall'Autorità (escludendo, quindi, i costi commerciali), Vodafone rileva un *trend* di riduzione del costo di terminazione pari al - 1% in luogo del -4% proposto nel documento di consultazione. Sulla base di tali assunzioni, Vodafone ritiene che il valore obiettivo debba essere sensibilmente superiore a quello determinato dall'Autorità.

51. Vodafone conclude la propria analisi considerando che, indipendentemente dalla metodologia adottata per la determinazione dei prezzi di terminazione, qualora da questa derivino valori differenti, l'applicazione di un prezzo medio di terminazione risulta accettabile soltanto nel caso in cui ciò avvenga con riferimento a tutti gli operatori regolati e non differenziandone uno soltanto, in contrasto con il principio della parità di trattamento degli operatori.

52. WIND sostiene l'opportunità di prevedere un approccio articolato in due fasi. Nella prima in cui si applica la metodologia LRIC per TIM e Vodafone, mentre per WIND si applica il principio di *delayed reciprocity*, pur reputando utile prevedere la contabilità regolatoria per WIND (ma basata su metodologia FDC/HCA). Nella seconda fase la tariffa di terminazione mobile per gli operatori notificati è invece calcolata utilizzando una metodologia LRIC condivisa tra operatori e Autorità, tenendo in debito conto i fattori differenzianti gli operatori.

53. WIND evidenzia ripetutamente i fattori che causano differenze notevoli tra le strutture di costo degli operatori maggiori (TIM e Vodafone) e la propria:

- differente dotazione spettrale a 900 Mhz ed a 1800 Mhz tra WIND e gli incumbent;
- differente infrastruttura della rete radiomobile di WIND;
- ritardato ingresso di WIND nel mercato radiomobile con livelli di rischio superiori rispetto agli incumbent;
- diverse quote di mercato in termini di clienti, e ancor più in termini di valore, con conseguenti differenti prospettive di sviluppo.

54. Qualora l'Autorità dovesse ritenere comunque opportuna l'applicazione per WIND di un sistema di contabilità regolatoria in metodologia LRIC, WIND esprime alcune considerazioni circa la scelta e le caratteristiche della metodologia che reputa più idonea.

55. L'operatore condivide la scelta dell'Autorità riguardo un approccio *top down*, ma reputa preferibile la base di costo HCA. Non condivide l'esclusione dei costi commerciali ritenendoli costi non evitabili per la fornitura di un servizio di terminazione in quanto necessari a creare e mantenere una base di utenza attiva. Considera opportuno includere i costi delle licenze UMTS nel servizio di terminazione voce. Relativamente alle esternalità di rete, WIND ritiene che tale valore debba essere pesato in funzione inversa della quota di mercato per considerarlo come *mark up* da applicare ai costi di terminazione. Condivide l'impostazione di considerare i costi comuni come *mark up* con il metodo EPMU.

56. Relativamente ai risultati del modello proposto dall'Autorità, WIND si riserva di esprimere un giudizio a valle di una migliore conoscenza del modello utilizzato; rileva comunque che esso è stato ricavato dall'analisi dei costi di TIM e Vodafone e sottolinea nuovamente le differenze tra le strutture e i valori di costo di WIND e degli incumbent.

57. Gli OLO (Albacom, Atlant, Colt, Eutelia, Fastweb, Tele2, Welcome Italia e Tiscali) sottolineano l'indeterminatezza del valore obiettivo dovuta ad una contabilità datata (contabilità su base HCA e relativa agli anni 1999-2002) e non calcolata grazie ad una metodologia LRIC. Ritengono che i dati contabili utilizzati, incluso il valore del WACC, non costituiscono una base attendibile per fare qualsivoglia stima del costo di terminazione su rete mobile, in quanto non aggiornati, non certificati e non redatti secondo la logica contabile prescritta dalla normativa regolamentare vigente. Inoltre, ritengono che la carenza di informazioni relativamente al modello utilizzato dall'Autorità per il calcolo del valore obiettivo non consente di entrare nel merito del dibattito relativo al contenuto sostanziale del modello di calcolo dei costi.

58. Chiedono che l'obbligo di introdurre una contabilità dei costi incrementali venga posto a TIM e Vodafone a partire dal 2002, con la conseguente ri-determinazione dei valori relativi agli anni 2005-2007 e relativa ri-determinazione del WACC in modo da ridurre i valori relativi agli anni 2005-2007.

59. @IIP evidenzia il problema di dati di contabilità non aggiornati per il calcolo del valore della terminazione mobile. Considerano che l'impiego per il calcolo dei costi di valori economici risalenti a più di tre anni indietro pone un problema analogo a quello già evidenziato per la rete fissa, di sfasamento tra i prezzi *wholesale* dell'incumbent e quelli alla clientela finale, impedendo di fatto ai concorrenti di formulare un adeguato prezzo finale.

60. @IIP non condivide la scelta della metodologia *top down*, preferendo il *bottom up*, soprattutto perché rischia di includere costi non pertinenti. In ogni caso chiede di ben considerare la notevole differenza di costo tra chiamate fisso-mobile e chiamate mobile-mobile (rapporto 70-100).

61. Riguardo i costi pertinenti, l'Associazione chiede l'esclusione dei costi di marketing e dei costi sostenuti per l'acquisizione delle licenze UMTS; se quest'ultimo costo venisse considerato,

esso dovrebbe essere applicato solo nella medesima proporzione esistente tra i ricavi da telefonia vocale su UMTS rispetto ai ricavi da altri servizi diversi accessibili tramite rete UMTS. Sicuramente escluso altresì dovrebbe essere il costo per la realizzazione delle reti UMTS.

62. In ogni caso ricorda come la tariffa di interconnessione non possa essere meno favorevole di quella offerta tramite i propri servizi ed a tal fine, @IIP propone un proprio modello di calcolo, sulla base dei dati raccolti dai bilanci di TIM e da alcune presentazioni agli analisti finanziari dai quali si evincerebbe, a parere dell'Associazione, che il prezzo di terminazione delle chiamate vocali risulta sensibilmente inferiore a quello stimato dall'Autorità.

63. MCI e Welcome evidenziano che l'Autorità nella delibera 47/03/CONS aveva previsto una riduzione del 10% per gli anni 2004 e 2005 che non è mai stata applicata. MCI sostiene inoltre che la tariffa di terminazione prevista dall'Autorità a partire dal 1 giugno 2005 non sia sufficiente perché non considera la riduzione già prevista per il 2004; l'applicazione della tariffa pari a 13,45 euro/cent dovrebbe essere retroattiva. Considera inoltre la tariffa di terminazione *flat* migliore perché consente una più efficace parità di trattamento degli operatori. Ritene infine che la stessa tariffa di terminazione debba essere applicata a Wind a partire dal 1 giugno 2005.

Le valutazioni dell'Autorità

64. Nel documento posto a consultazione pubblica con la delibera n. 465/04/CONS, l'Autorità aveva originariamente espresso l'orientamento di adottare una metodologia di calcolo dei costi incrementali di lungo periodo basata sui seguenti punti:

- adozione di una metodologia di tipo *top down*;
- impiego dei soli costi pertinenti il servizio di terminazione mobile desumibili dalle contabilità regolatorie degli operatori TIM e Vodafone per gli esercizi contabili 1999-2002;
- attribuzione dei costi comuni sia sulla base dei driver di costo derivanti dalle contabilità regolatorie, sia applicando un sovrapprezzo per la quota di costi comuni attribuibili al servizio di terminazione mobile (cosiddetto EPMU);
- valutazione delle esternalità di rete, facendo riferimento a valutazioni effettuate in paesi caratterizzati da situazioni di mercato analoghe;
- attribuzione dei costi UMTS per la sola quota di competenza delle licenze;
- impiego di una regressione multivariata dei costi rispetto a tempo e volume, lineare su quest'ultimo;
- determinazione dell'effetto del progresso tecnologico sul prezzo della terminazione mobile pari al 4% annuo;
- valutazione del costo incrementale di lungo periodo sia attraverso il tasso di remunerazione del capitale proposto in contabilità dagli operatori sia sulla base di quanto disposto dalla delibera n. 47/03/CONS (18%).

65. Alla luce delle risultanze della consultazione pubblica in merito al modello proposto sui costi incrementali di lungo periodo per la terminazione su rete mobile, l'Autorità ha ritenuto di dover apportare alcune modifiche alle tecniche di calcolo lasciando tuttavia invariata la metodologia relativa all'impiego del modello *top down*. Tale scelta, peraltro, appare condivisa dagli operatori di rete mobile TIM, Vodafone e Wind.

66. Il nuovo modello di calcolo è stato quindi strutturato anche al fine di tenere conto delle osservazioni espresse dagli operatori nell'ambito della consultazione pubblica sulla proposta di provvedimento dell'Autorità. Il modello dei costi incrementali di lungo periodo risultante dalle nuove valutazioni effettuate dall'Autorità include rispetto al modello proposto in consultazione pubblica le seguenti modifiche ed integrazioni:

- a) integrazione dei dati disponibili di costo e volumi pertinenti al servizio di terminazione mobile, riferiti al periodo 1999-2002, con i dati derivanti dall'esercizio contabile 2003 della contabilità regolatoria degli operatori TIM e Vodafone;
- b) attribuzione dei costi comuni esclusivamente attraverso i driver di costo impiegati nella contabilità regolatoria degli operatori di rete mobile;
- c) impiego del tasso di remunerazione del capitale risultante dall'Allegato A2 alla presente delibera;
- d) stima dei volumi prospettici del traffico di telefonia vocale terminato su reti mobili 2G e 3G per ciascun operatore, impiegando una funzione di regressione che tiene conto dei fenomeni di saturazione riscontrati dall'analisi dei dati (aumento del traffico a tassi decrescenti);
- e) stima dei costi di pertinenza della terminazione mobile su rete UMTS anche sulla base delle previsioni di traffico di telefonia vocale terminato su rete 3G;
- f) costruzione di funzioni di produzione (costo/volume) di tipo non lineare distinte per gli operatori TIM e Vodafone che tengono conto delle economie di scala escludendo dal modello la variabile tempo;
- g) definizione degli incrementi di riferimento per TIM e Vodafone al fine di determinare il costo prospettico incrementale distinto per singolo operatore;
- h) definizione del costo medio unitario del servizio di terminazione ponderato sulla base dei volumi di traffico previsti per i due operatori;
- i) quantificazione delle esternalità di rete valutando l'ammontare medio dei costi attribuiti alla voce "*customer equipment*" e conseguente attribuzione di tali costi al servizio di terminazione mobile esternamente al modello di calcolo dei costi incrementali di lungo periodo;

67. A seguito della presentazione della contabilità regolatoria per l'anno 2003 da parte degli operatori TIM e Vodafone è stato effettuato l'aggiornamento dei dati disponibili sui costi e volumi pertinenti la terminazione mobile. L'inserimento dei dati aggiornati nel modello di calcolo, relativi a cinque esercizi contabili, ha riguardato le stesse voci di costo valutate quali pertinenti al servizio di terminazione mobile nella proposta di provvedimento sottoposta a consultazione pubblica. In particolare tali voci di costo riguardano i costi di rete, il costo del capitale impiegato, i costi generali di struttura e la quota parte delle licenze. L'esclusione dal modello di calcolo delle restanti voci di costo, ed in particolare dei costi commerciali, è legata al fatto che nessuna di tali voci presenta un nesso di causalità con un servizio venduto all'ingrosso, quale il servizio di terminazione mobile per la telefonia vocale. Anche con riferimento alle osservazioni di Vodafone, TIM, WIND ed @IIP in merito alla pertinenza dei costi commerciali, si sottolinea che i criteri di attribuzione dei costi ai servizi devono rispettare il principio contabile di causalità dei costi il quale prevede che i costi ed il capitale impiegato sono attribuiti alle componenti e/o ai servizi in base all'analisi diretta della loro origine, cioè tenendo conto della causa che ha comportato il sostenimento del costo, l'acquisto di un'attività o l'insorgere di una passività. E' stato pertanto osservato che ad eccezione dei costi di

rete, di capitale, di struttura e delle licenze, per quota parte, nessuna delle altre categorie di costo desumibili dal sistema di contabilità regolatoria degli operatori mobile è direttamente legata al servizio di terminazione mobile sulla base del principio contabile di causalità. In relazione a quanto prospettato da @IIP e gli operatori Albacom, Atlanet, Colt, Eutelia, Fastweb, Tele2, Welcome Italia e Tiscali, in merito alle contabilità regolatorie utilizzate nel modello, si fa rilevare che i cinque esercizi contabili impiegati nel calcolo dei costi incrementali rappresentano un congruo lasso di tempo per fornire risultati affidabili circa le dinamiche di costi e traffico pertinenti il servizio in oggetto. Si fa, infine, osservare che il modello di calcolo dei costi incrementali, partendo dai dati di costo desumibili dalla contabilità regolatoria, elimina i problemi legati al disallineamento temporale tra il controllo dei prezzi *wholesale* e le contabilità regolatorie sottostanti in quanto tale modello riflette in modo ragionevolmente accurato l'orientamento al costo del servizio di terminazione per tutti gli esercizi contabili fino al 2008, anno di conclusione del meccanismo di *network cap*.

68. Le voci di costo incluse nel modello di calcolo riportano anche i costi comuni i quali sono ripartiti attraverso gli stessi driver di costo già impiegati ai fini della predisposizione della contabilità regolatoria degli operatori di rete mobile. Come conseguenza diretta non sono stati utilizzati nel modello di calcolo altri criteri di ripartizione dei costi comuni, quali per esempio l'EPMU o il *Ramsey pricing*. La scelta di non modificare i driver di costo presenti in contabilità regolatoria è dettata dal fatto che i costi comuni costituiscono una quota estremamente elevata dei costi totali di un operatore di rete mobile e pertanto un'attribuzione di tali costi effettuata in modo esogeno dal modello non fornirebbe risultati significativamente diversi da un modello contabile basato sui costi pienamente distribuiti (FDC). In merito al criterio di attribuzione dei costi comuni proposto da Vodafone, attraverso cioè i cosiddetti prezzi di tipo *Ramsey*, l'Autorità osserva che nell'attuale modello di tariffazione, in cui è il chiamante a pagare, l'elasticità della domanda del chiamato appare estremamente bassa e comunque difficilmente quantificabile in modo puntuale. L'uso dei prezzi alla *Ramsey* porterebbe, nel caso specifico, ad attribuire al servizio di terminazione la quasi totalità dei costi comuni di tutti i servizi al dettaglio e all'ingrosso offerti dagli operatori di rete mobile. Contrariamente all'uso dei prezzi alla *Ramsey*, adottare per i costi comuni le quote già attribuite dagli operatori al servizio di terminazione appare la scelta più adeguata anche al fine di confrontare coerentemente i risultati nel tempo.

69. Gli operatori Albacom, Atlanet, Colt, Eutelia, Fastweb, Tele2, Welcome Italia e Tiscali hanno fatto presente che il calcolo dei costi incrementali proposto dall'Autorità con la delibera n. 465/04/CONS non era attendibile in quanto basato su dati non aggiornati come il tasso di remunerazione del capitale. Con il presente provvedimento, l'Autorità ha modificato il tasso di remunerazione del capitale impiegato nella rete mobile precedentemente fissato con la delibera n. 47/03/CONS nella misura del 18%. I dati del modello relativi al costo del capitale sono stati pertanto aggiornati con il tasso di remunerazione del capitale risultante dall'allegato A1 al presente provvedimento.

70. Per quanto concerne i volumi di traffico di telefonia vocale relativi alla terminazione mobile, è stato osservato, anche grazie agli ultimi dati di contabilità regolatoria disponibili, un aumento del traffico a tassi decrescenti per entrambi gli operatori di rete mobile. L'Autorità ha, quindi, riesaminato le stime dei volumi prospettici fino al 2008, impiegando funzioni di regressione non lineari che riflettessero gli andamenti riscontrati e garantissero elevati indici di significatività statistica. I risultati di tali stime includono gli effetti derivanti dalla crescita del traffico di telefonia vocale verso reti UMTS.

71. In merito alla necessità espressa dagli operatori Vodafone e TIM di includere nel modello i costi di *start up* ed esercizio della rete UMTS, l'Autorità ha provveduto a considerare, in via prospettica, i costi pertinenti la produzione del servizio di terminazione delle chiamate vocali sulla

base dei volumi di traffico atteso nel periodo di vigenza del presente provvedimento. La crescita dei servizi UMTS comporta un incremento del traffico di telefonia vocale terminato sulle reti UMTS e contestualmente influisce sul traffico terminato su reti 2G soprattutto in ragione del fatto che la crescita complessiva del traffico totale terminato su reti mobili aumenta a tassi decrescenti. Tali dinamiche di traffico hanno un effetto non solo sui costi strettamente imputabili alla terminazione mobile 3G ma anche sulle economie di scala per la terminazione mobile 2G. In relazione a quanto osservato da @IIP sui costi dell'UMTS, si rileva che gli obblighi di orientamento al costo sono imposti sul servizio di terminazione mobile del traffico di telefonia vocale nel rispetto del principio di neutralità tecnologica. Con riferimento alle osservazioni di @IIP in merito ai costi delle licenze UMTS, si sottolinea che l'attribuzione delle stesse al servizio di terminazione su rete mobile è avvenuta mediante l'uso dei *driver* di ripartizione dei costi comuni previsti dalle contabilità regolatorie degli operatori mobili.

72. Con riferimento alle osservazioni di Vodafone, in merito alla necessità di modellare separatamente le curve relative a diverse categorie di costi, si è provveduto nell'esercizio di revisione delle tecniche di calcolo impiegate nel modello dei costi incrementali di lungo periodo ad analizzare le curve costo/volume sia separatamente per singolo centro di costo, sia per aggregati di voci di costo omogenee. Tale analisi ha messo in evidenza una ridotta significatività statistica delle curve risultanti, anche a causa dell'andamento irregolare dei principali centri di costo in relazione ai *cost driver*. Sotto il profilo della significatività statistica, i risultati più affidabili sono stati rilevati dall'interpolazione dei costi totali di pertinenza del servizio di terminazione mobile. E' stato pertanto adottato un modello di calcolo basato su due distinte curve costo/volume rappresentati la funzione di produzione di ciascun operatore di rete mobile. La funzione di regressione adottata per modellare la funzione di produzione di ciascun operatore è di tipo non lineare e fornisce una misura del livello dei costi totali del servizio di terminazione mobile in funzione del solo traffico terminato. Come anche riconosciuto da Vodafone, il progresso tecnologico ha un impatto sui costi di rete che può essere espresso nella forma di una riduzione annua del costo di terminazione. Le funzioni di produzione determinate, risultanti dalle modifiche introdotte al modello, non stimano tuttavia in modo esplicito le efficienze di costo derivanti dal progresso tecnologico. Tale effetto è comunque indirettamente compreso nel modello poiché le relazioni tra costi e quantità sono basate su dati storici. A tal riguardo, si ritiene che la quantificazione esplicita di tali efficienze nei costi di terminazione possa essere oggetto di un'ulteriore raffinamento del modello della contabilità dei costi, ma che un riesame in tal senso possa essere efficacemente condotto soltanto alla luce di ulteriori dati delle serie storiche degli operatori. I risultati prodotti dal modello di calcolo mostrano che le economie di scala conseguite dagli operatori nel periodo di osservazione 2005-2008 tendono a stabilizzarsi soprattutto a causa del rallentamento nella crescita del traffico.

73. Il calcolo del costo incrementale di terminazione mobile distinto per singolo operatore è stato determinato sulla base di opportuni incrementi di traffico scelti in funzione dell'ammontare di traffico di terminazione stimato per l'anno 2008 per ciascun operatore. I costi unitari incrementali di TIM e Vodafone sono risultati estremamente vicini in virtù del pieno sviluppo delle efficienze di scala riscontrate nelle due curve Costo/Volume. Si è ritenuto pertanto necessaria la definizione di un unico costo di terminazione per i due operatori, poiché gli scostamenti tra valori di costo incrementale osservati ricadono al di sotto dei margini di errore di previsione del modello. Al fine di determinare tale valore, si è proceduto a calcolare il valor medio dei costi unitari incrementali di TIM e Vodafone ponderato per il peso del traffico incrementale stimato per l'anno 2008 rispettivamente prodotto dai due operatori.

74. Nella proposta sottoposta a consultazione pubblica le esternalità di rete erano state valorizzate in funzione di stime applicate in mercati concorrenziali comparabili internazionali. Con la modifica delle tecniche di calcolo, le esternalità di rete sono determinate esogenamente rispetto al

modello di calcolo dei costi incrementali. Anche con riferimento alle osservazioni di TIM sul valore delle esternalità di rete, queste ultime sono state valorizzate in funzione dei costi relativi al customer equipment dei due operatori e quindi aggiunte al costo incrementale medio.

75. I risultati del modello di calcolo hanno quindi fornito un valor medio del costo incrementale di lungo periodo del servizio di terminazione delle chiamate vocali su rete mobile unico per gli operatori TIM e Vodafone, pari a 8,9 euro/centesimi.