

Allegato B alla delibera n. 343/07/CONS

Documento di consultazione

Introduzione

1. Si è registrato recentemente sia in sede comunitaria che nazionale un crescente interesse per il possibile utilizzo delle bande di frequenze a 900 e 1800 MHz, attualmente utilizzate per i sistemi radiomobili di seconda generazione (GSM), anche per i sistemi di terza generazione (3G) ed altre eventuali tecnologie equivalenti e compatibili secondo la normativa applicabile (c.d. *refarming*).
2. Il principio della riutilizzazione delle bande a 900 e 1800 MHz per sistemi mobili di terza generazione, previa verifica delle effettive esigenze di mercato e tenuto conto di eventuali circostanze nazionali, è stato ipotizzato anche nelle disposizioni inerenti l'utilizzo delle bande in questione predisposte a livello internazionale dall'Unione Internazionale delle Radiocomunicazioni (ITU). Tale principio è stato quindi richiamato a livello nazionale nel Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze (PNRF).
3. Il riutilizzo per i sistemi mobili avanzati delle frequenze attualmente in uso per il 2G necessita in ogni caso di un esame attento circa l'utilizzo attuale delle risorse spettrali in questione nelle bande a 900, 1800 e 2100 MHz.
4. In merito al possibile riutilizzo in tecnologia 3G delle bande a 900 e 1800 MHz, appare utile evidenziare che, sia in ambito nazionale che internazionale, l'interesse degli operatori sembra convergere allo stato in particolare sulle frequenze a 900 MHz.
5. Il riutilizzo della banda a 900 MHz è ritenuto vantaggioso per la maggiore estensione della copertura del territorio da parte delle reti mobili di terza generazione rispetto a quella ottenibile nelle bande a 1800 MHz e 2100 MHz. La banda di frequenze a 900 MHz, oltre al fatto di apportare risorse spettrali addizionali al 3G, presenta infatti delle caratteristiche radioelettriche di propagazione che rendono lo sviluppo delle reti e la copertura raggiungibile molto interessanti rispetto a quanto non avvenga ora nella sola banda dei 2.1 GHz. Infatti la banda a 900 MHz consente coperture maggiori ed una migliore penetrazione all'interno degli edifici. Peraltro nelle zone rurali l'introduzione del 3G a 900 MHz ridurrebbe il numero di stazioni radio base necessarie a parità di area di copertura, rispetto al 3G operato nella banda a 2.1 GHz. Di conseguenza

potrebbero diminuire i costi sostenuti dagli operatori per lo sviluppo delle reti mobili 3G ed aumenterebbe l'offerta dei relativi servizi, a vantaggio degli utenti e dei consumatori, specie nelle zone poco densamente popolate, limitando anche nel contempo l'impatto ambientale derivante dallo sviluppo delle infrastrutture. Nelle zone urbane la miglior penetrazione negli edifici delle frequenze a 900 MHz permetterebbe anche di assicurare alle reti mobili una buona copertura all'interno degli stessi, consentendo di mantenere la qualità delle reti 3G agli stessi livelli delle reti attuali GSM, senza aumentare le infrastrutture.

6. Peraltro sembra sufficientemente vicina la disponibilità di apparati di rete e terminali UMTS nella banda a 900 MHz. Viceversa, l'interesse per l'uso della banda a 1800 MHz per il 3G sembra allo stato minore come la disponibilità industriale di apparati compatibili.

L'attuale situazione di assegnazione delle frequenze per servizi radiomobili e del quadro regolamentare

7. In data 7 ottobre 2003 il Ministero delle comunicazioni ha comunicato all'Autorità di aver sottoscritto un accordo, di seguito l'accordo procedimentale, ai sensi dell'art. 11, della legge n. 241/90, con gli operatori radiomobili pubblici GSM, ai fini dell'assegnazione delle frequenze disponibili in banda 900 MHz. L'accordo era fondato sugli art. 6 e 7 della delibera n. 286/02/CONS. In particolare l'art. 7 della detta delibera dispone che gli operatori pubblici GSM, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 2 ed all'art. 5, della stessa delibera, hanno la facoltà di proporre piani di riordino delle assegnazioni in banda 900 MHz intese ad ottenere un utilizzo più razionale delle frequenze stesse.
8. L'accordo procedimentale prevedeva una suddivisione in tre fasi delle assegnazioni e del riordino delle frequenze GSM a 900 MHz. Le fasi successive alla prima sarebbero state raggiunte solo se l'Autorità avesse rimosso il vincolo di 25 MHz GSM nazionali complessivi lordi al totale delle frequenze detenibili da ciascun gestore radiomobile, previsto dalla delibera n. 286/02/CONS. In caso tale condizione non si fosse verificata, allora l'accordo prevedeva l'esecuzione di una fase di riserva, cosiddetta fase 2bis.
9. A seguito dell'accordo procedimentale il Ministero ha autorizzato l'assegnazione della banda che veniva liberata dal TACS e dal CT1, secondo quanto previsto dalla determina ministeriale del 1 aprile 2004, nonché un primo riordino delle assegnazioni della banda a 900 MHz, mediante provvedimenti del 20 ottobre 2003 e 29 dicembre 2004. L'ultimo di tali provvedimenti ha portato i gestori a realizzare la cosiddetta fase 2bis dell'accordo procedimentale.

10. La delibera n. 286/02/CONS stabilisce, tra l'altro, che a motivo del contingente provvedimento di assegnazione delle frequenze GSM ai gestori GSM esistenti, ampiamente motivato nelle premesse del provvedimento stesso, fosse necessario stabilire un tetto (*spectrum cap*) di 25 MHz nazionali lordi complessivi tra 900 e 1800 MHz alle frequenze assegnabili, su domanda ed in maniera non discriminatoria, ai singoli operatori, e previo raggiungimento di alcuni requisiti di efficienza, come stabilito all'art. 2 della stessa delibera.
11. L'assegnazione, peraltro temporanea, delle frequenze attualmente in essere presenta, utilizzando il criterio della ponderazione previsto dalla delibera n. 286/02/CONS, un lieve sfioramento di alcuni canali da parte di un singolo operatore, rispetto al tetto di 25 MHz. Peraltro la possibilità di tale sfioramento era stata già esaminata dal Ministero e dall'Autorità. Con nota del 29 luglio 2003 infatti il Ministero richiedeva un parere all'Autorità sulla possibilità che, dato il progressivo calendario di liberazione delle frequenze TACS e CT1, potesse essere necessario temporaneamente, nelle more della revisione del quadro complessivo di assegnazione delle frequenze, procedere ad una assegnazione che comportasse un lieve superamento del limite di 25 MHz nazionali previsto. L'Autorità, con nota del 12 settembre 2003, prevedeva che, per comprovate ragioni tecniche, potesse essere perseguibile un modesto sfioramento del tetto fissato purché in maniera temporanea e con la condizione che tale situazione non costituisse titolo o aspettativa per l'utilizzo della banda in eccedenza dopo il 31 dicembre 2005 (data della definitiva cessazione dell'uso delle frequenze per il servizio TACS) o al venir meno delle predette ragioni tecniche.
12. Inoltre si osserva che tale assegnazione è temporanea e giustificabile con le necessità tecniche di riallocazione e di prima razionalizzazione dei canali assegnati ai tre gestori esistenti GSM. Inoltre ragioni di efficienza dell'uso complessivo delle frequenze avrebbero reso ingiustificato l'eventuale non utilizzazione di tale modesto numero di canali.
13. A seguito della notifica dell'accordo procedimentale, nonché ai sensi di quanto previsto dall'art. 3, della delibera n. 286/02/CONS, e dall'art. 29, comma 1, lett. b), del Codice, con la delibera n. 54/04/CONS l'Autorità ha avviato una consultazione pubblica relativa alla definizione delle procedure per l'assegnazione di diritti d'uso delle frequenze disponibili destinate al servizio GSM pubblico ai gestori esistenti e ad eventuali nuovi operatori. A tale consultazione hanno fatto pervenire un proprio contributo nei termini previsti 12 società (WIND, TIM, H3G, Vodafone, Tele2, Trans World Communications Italia, ComasmoTel ed Iride (congiuntamente), RetelItaly, Startel, Spal Telecommunications, Telecom Italia, e l'Associazione AIIP). In particolare WIND, TIM, H3G, Vodafone, Trans World Communications Italia,

ComasmoTel, Iride, ReteItaly, Startel e l'Associazione AIIP, hanno richiesto anche di illustrare il proprio documento di risposta in sede di audizione.

14. In esito alla citata consultazione pubblica l'Autorità ha riscontrato che non vi fosse un sufficiente interesse all'ingresso di un ulteriore operatore GSM che avesse la base della propria dotazione frequenziale nella banda a 1800 MHz, l'unica allora disponibile con ampiezza sufficiente per l'offerta di servizi comparabili a quelli degli operatori incumbent, e procedesse alla realizzazione di una rete propria.
15. In particolare è stato fatto rilevare che lo sviluppo infrastrutturale di una nuova rete GSM, con rilevanti investimenti in una tecnologia che era ormai alla piena maturità, in un contesto in cui si affacciavano, già con un iniziale successo, le nuove tecnologie che nel tempo dovrebbero sostituire lo stesso GSM, sarebbe stato a grande rischio di insuccesso. In tali condizioni, infatti, da un lato gli investimenti sarebbero stati destinati ad una rete con una tecnologia da considerarsi sulla via dell'obsolescenza, sacrificando quindi potenziali sviluppi in tecnologie più promettenti ed efficienti, dall'altro comunque il successo commerciale di un eventuale tale quarto operatore nazionale GSM sarebbe stato assai dubbio, tenuto anche conto che poco tempo prima aveva cessato l'attività proprio un quarto operatore GSM nazionale (senza licenza UMTS) quale BLU, che tra l'altro disponeva già di una propria rete GSM sufficientemente realizzata, con obblighi di copertura volontariamente assunti in sede di gara, ed un cospicuo numero di clienti attivi. Né d'altra parte si sono riscontrate concrete manifestazioni di interesse per lo sviluppo di una tale rete nazionale prescindendo dall'introduzione di rilevanti misure asimmetriche a carico degli altri operatori, che avrebbero dovuto accompagnare e sostenere lo sviluppo di tale eventuale nuovo operatore, e dalla richiesta di assenza di imposizione di obblighi di copertura minimi. In particolare lo sviluppo di una eventuale nuova rete si sarebbe concentrato solo nelle aree maggiormente profittevoli e quindi in definitiva tale eventuale nuovo entrante GSM si sarebbe caratterizzato per essere un operatore virtuale, tenendo anche conto della ormai raggiunta saturazione del mercato italiano e dell'assenza di rilevanti problemi di capacità sulle reti esistenti, garantita dalla banda assegnata agli operatori esistenti con la delibera del 2002 e dall'avvio e sviluppo dei servizi 3G su banda a 2.1 GHz.
16. Dall'altro lato l'Autorità ha anche verificato dalla citata consultazione pubblica che mancasse una convergenza di posizioni tra i gestori radiomobili circa la modalità di assegnazione della banda residua a 900 MHz e la possibilità di una razionalizzazione della banda a 900 MHz, e quindi ha ritenuto che lo status quo fosse la soluzione più praticabile ai fini dell'equilibrio del mercato e dello sviluppo dei servizi.

17. In sede europea inoltre erano appena state avviate le prime discussioni circa il futuro *refarming* della banda ed il suo utilizzo flessibile e pertanto ciò confermava, tenuto anche conto che le assegnazioni conseguenti alla delibera n. 286/02/CONS, nonché l'avvio e lo sviluppo dei servizi radiomobili di terza generazione, avevano consentito una risorsa di capacità notevole ai gestori, che l'assegnazione di nuova banda con il quadro normativo allora vigente non fosse prioritaria.
18. La banda di frequenze a 900 MHz corrisponde a due blocchi di 35 MHz separati da un passo di duplice di 45 MHz, corrispondente quindi alle sottobande 880-915 MHz e 925-960 MHz.
19. La banda di frequenze a 1800 MHz corrisponde a 2 blocchi di frequenze di 75 MHz separati da un passo di duplice di 95 MHz, corrispondente quindi alle sottobande di frequenze 1710-1785 MHz e 1805-1880 MHz. I primi 5 MHz accoppiati della detta banda sono riservati dal PNRF all'utilizzo per la Difesa e pertanto la banda utilizzabile per i sistemi radiomobili, secondo quanto previsto attualmente dal PNRF, è di 70 MHz.
20. Il quadro delle assegnazioni della banda a 900 MHz e 1800 MHz prevede una suddivisione tra 3 operatori GSM (Telecom Italia, Vodafone, Wind). In particolare le assegnazioni a 900 MHz prevedono una suddivisione tra aree territoriali delle grandi città e resto del territorio che conducono ad un utilizzo non efficiente dello spettro, nonché una frammentazione a blocchi non omogenei della banda tra gli operatori. Tale situazione deriva dalla definizione dei piani di assegnazione avvenuta progressivamente nel tempo a partire dall'inizio degli anni 90, per rispondere agli sviluppi tecnologici ed alle crescenti richieste del mercato di servizi di comunicazione mobili e personali, e sulla base di disponibilità contingentate.
21. Si riportano nel seguito le dotazioni frequenziali complessive attuali dei gestori pubblici, ove, ai fini del calcolo della banda nazionale assegnata, nei casi in cui le stesse frequenze sono assegnate a gestori differenti in differenti porzioni di territorio nazionale, è possibile utilizzare il disposto di cui all'art. 1, comma 4, della delibera n. 286/02/CONS:

Operatore	Banda assegnata a 900 MHz e 1800 MHz, espressa in MHz accoppiati ¹	
	Banda a 900 MHz	Banda a 1800 MHz

¹ Le 16 maggiori città sono le aree territoriali e periferiche di: Milano, Roma, Napoli, Torino, Palermo, Padova, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Cagliari, Catania, Messina, Taranto, Trieste, Verona. La popolazione in dette aree è circa il 18% del totale nazionale.

TELECOM ITALIA	16 grandi città: 12.2 MHz resto territorio nazionale: 10.2 MHz	15 MHz
VODAFONE	16 grandi città: 10.2 MHz resto territorio nazionale: 9.0 MHz	15 MHz
WIND	16 grandi città: 4.8 MHz resto territorio nazionale: 7.8 MHz	16 grandi città: 20 MHz resto territorio nazionale: 15 MHz
Canali di guardia	1.6 MHz	
DISPONIBILI	6.4 MHz	Tutto il territorio nazionale: 20 MHz In aggiunta su tutto il territorio nazionale escluso 16 grandi città: 5 MHz
TOTALE	35 MHz	70 MHz

22. Si riporta inoltre, per le considerazioni successive, la situazione attuale in Italia in merito alla banda IMT-2000/UMTS a 2.1 GHz (c.d. *core-band*).

Banda di frequenze	Occupazione	Assegnazione
1900 -1920 MHz (20 MHz)	UMTS TDD	H3G (5 MHz) VODAFONE (5 MHz) TELECOM ITALIA (5 MHz) 5 MHz già assegnati ad IPSE2000
1920 – 1980 MHz 2110 - 2170 MHz (2x60 MHz)	UMTS FDD	TELECOM ITALIA (2x10 MHz) WIND (2x10 MHz) H3G (2x15 MHz) VODAFONE (2x10 MHz). 3 blocchi da 2x5 MHz già assegnati ad IPSE2000
2010 – 2020 MHz (10 MHz)	liberi	
2020 – 2025 MHz (5 MHz)	UMTS TDD	1 blocco da 5 MHz assegnato a WIND

23. Nel mese di gennaio 2006 il Ministero delle comunicazioni provvedeva al formale ritiro della licenza del quinto operatore UMTS, cioè IPSE 2000, con dotazione di banda nella gamma a 2.1 GHz (precisamente 15 MHz accoppiati per uso FDD e 5 MHz non accoppiati per uso TDD). Tale procedimento è ancora oggetto di contenzioso in secondo grado presso la giustizia amministrativa.
24. In sede comunitaria è stato avviato l'iter ai fini del ritiro della Direttiva GSM del 1987, che legava l'uso delle bande a 900 MHz (esclusa la c.d. banda estesa o ex TACS) e a 1800 MHz all'utilizzo con tecnologia specifica GSM, "Direttiva 87/372 CEE del Consiglio del 25 giugno 1987 sulle bande di frequenza da assegnare per l'introduzione coordinata del servizio pubblico digitale cellulare paneuropeo di radiotelefonía mobile terrestre nella Comunità". Si prevede che tale nuova direttiva, che sancirà il ritiro della Direttiva GSM, entrerà in vigore tra la fine del corrente anno e l'inizio del prossimo.
25. In particolare la Commissione nel mese di maggio 2007 ha ottenuto il parere favorevole del Comitato Radio Spettro ai fini dell'emanazione di una decisione circa l'uso flessibile delle bande a 900 e 1800 MHz, aperte quindi anche all'uso per sistemi UMTS ed altre eventuali tecnologie equivalenti e compatibili, "Decision on the harmonisation of the 900 MHz and 1800 MHz frequency bands for terrestrial systems capable of providing pan-European electronic communications services in the Community". Tale decisione dovrebbe entrare in vigore contestualmente al ritiro della Direttiva GSM.
26. Entrambe le decisioni sono supportate dai seguenti studi di compatibilità effettuati in ambito CEPT: ECC Report 096 "Compatibility between UMTS 900/1800 and systems operating in adjacent bands" e ECC Report 082 "Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900 and GSM 1800 frequency bands".

Banda di frequenze a 900 MHz: ridefinizione del quadro regolamentare

27. L'attuale sistema di assegnazioni esistente nella banda a 900 MHz risulta inefficiente in quanto prevede una frammentazione eccessiva dei canali tra gli assegnatari e, nell'ambito del territorio, prevede una suddivisione tra aree geografiche che comporta l'esistenza di aree di rispetto ove le relative frequenze non sono utilizzabili.

28. Inoltre il piano delle assegnazioni esistente non è organizzato a blocchi da 5 MHz, rendendo quindi necessario, per l'attuazione di un eventuale piano di *refarming* verso tecnologie che prevedono l'utilizzazione di frequenze a blocchi di tale dimensione, procedere ad una modifica delle assegnazioni attualmente in essere.
29. Un piano di *refarming* potrebbe quindi in generale comportare anche una lieve diminuzione della banda assegnata agli operatori GSM esistenti. Ciò risulta inevitabile dal momento che l'utilizzo per sistemi di tipo 3G richiede una banda a multipli interi di 5 MHz. Tale diminuzione sarebbe però ampiamente compensata dalla maggiore efficienza risultante dall'utilizzo con sistemi di tipo 3G e dalla possibilità di sviluppo di tali sistemi in una banda che presenta caratteristiche di propagazione più vantaggiose delle altre bande in uso per i servizi in tecnologia 3G. In particolare una lieve riduzione dei canali GSM risulterà ampiamente compensata dalla possibilità di utilizzo in tempi brevi di tecnologie di tipo 3G che consentono una maggiore efficienza in termini di utenti serviti, dalla possibilità di utilizzare bande di guardia attualmente non dedicabili al servizio, dal recupero per il servizio delle aree di rispetto tra le maggiori città ed il resto del territorio nazionale.
30. D'altra parte alcune delle assegnazioni attualmente in essere definite sulla base del quadro regolamentare ai sensi della delibera n. 286/02/CONS sono temporanee e pertanto l'Autorità ritiene che occorra riesaminare la necessità delle assegnazioni GSM, nell'ambito di un processo che dovrebbe privilegiare l'introduzione di tecnologie avanzate che, come mostrato, consentono una efficienza maggiore di utilizzo dello spettro.
31. Per quanto riguarda lo sviluppo dei piani di assegnazione a 900 MHz l'Autorità individua come possibili 2 soluzioni. La prima prevede la possibilità di effettuare con l'accordo di tutti i gestori esistenti un piano di riallocazione e *refarming* a breve termine (opzione A), che consenta quindi, compatibilmente con la necessità di salvaguardia dell'utenza solo GSM e delle necessità tecniche di transizione, l'utilizzo della banda per sistemi di tipo 3G in un arco di tempo relativamente breve, mentre la seconda, residuale rispetto alla possibilità precedente, prevede che il *refarming* complessivo sia effettuato al più tardi alla scadenza delle licenze dei gestori esistenti prima di un eventuale rinnovo (opzione B). Le licenze dei gestori esistenti GSM hanno una scadenza tra il 2015 ed il 2018. In tale seconda opzione sarà comunque necessario avviare, in tempi ragionevolmente brevi, un processo di recupero dei canali GSM assegnati temporaneamente al fine di avviare il *refarming*, almeno su alcune porzioni dello spettro a 900 MHz.

32. Una possibile ipotesi di lavoro per un piano di assegnazione nel caso sia percorribile l'ipotesi A prevede la canalizzazione a regime della banda a 900 MHz a blocchi da 5 MHz su base nazionale e l'assegnazione a multipli di 5 MHz, ipotizzando che nessun operatore possa disporre di più di 2 blocchi al fine di un equilibrato sviluppo della competizione. In tale ipotesi è necessario quindi prevedere, tenendo anche conto di quanto già disposto dalla delibera n. 286/02/CONS, secondo cui gli operatori GSM esistenti possono raggiungere, sotto opportune condizioni, un massimo di 25 MHz lordi complessivi tra 900 e 1800 MHz, un lieve riaggiustamento della banda lorda complessiva assegnata a ciascun operatore.
33. Nelle condizioni previste dall'ipotesi A sarebbe pertanto ipotizzabile l'identificazione di 2 blocchi da 5 MHz assegnabili che dovrebbero essere assegnati con procedura di selezione competitiva, con una riserva prioritaria per quegli operatori che necessitino di risorse aggiuntive nell'ottica di un riequilibrio della banda assegnata a tutti gli operatori radiomobili. Tali blocchi potrebbero essere utilizzabili per tecnologie di tipo 3G, prendendo anche eventualmente in considerazione la possibilità di introdurre obblighi di *roaming* con condivisione delle frequenze per uno o entrambi i blocchi.
34. Una lieve riduzione della banda a carico degli operatori GSM esistenti avverrebbe volontariamente ed a carico degli operatori stessi. Nessuna compensazione finanziaria è prevista.
35. Per quanto riguarda il limite massimo di banda attualmente in vigore per gli operatori GSM, l'Autorità ritiene che, a seguito del processo di riassegnazione e flessibilizzazione descritto, ove necessario tale limite possa essere rimosso. Il tetto di 25 MHz era stato imposto come limite indicativo soggetto a future revisioni e fissato a suo tempo per evitare l'accumulo della dotazione in pochi soggetti sulla base di procedure di assegnazione riservate.
36. Qualora non dovesse essere raggiunto un accordo che consenta la realizzazione dell'opzione A, l'Autorità ritiene innanzitutto che occorra riesaminare le condizioni di assegnazione della banda GSM attualmente in essere. In particolare occorre riesaminare le assegnazioni temporanee ai sensi della delibera n. 286/02/CONS, anche alla luce dello sviluppo nel frattempo occorso dell'utenza GSM, al fine di verificare la possibilità di liberare porzioni di frequenze a 900 MHz utilizzabili nel breve periodo per sistemi di tipo 3G.
37. Tali blocchi, di cui uno è certamente individuabile nell'ambito della banda a 900 MHz attualmente libera pari a 6.8 MHz lordi, come precedentemente descritto, potrebbero essere assegnati a breve termine con procedure di selezione competitiva eventualmente da riservare prioritariamente agli operatori con

limitata disponibilità nella banda a 900 MHz o non in possesso di frequenze nella banda medesima, per l'utilizzo immediato con tecnologie di tipo 3G.

38. Sempre nell'ipotesi B, il piano complessivo di *refarming* della banda a 900 MHz dovrebbe essere riesaminato entro la scadenza delle licenze attualmente in vigore per i gestori esistenti ed eventualmente al più tardi realizzato al momento dell'eventuale rinnovo. Nel frattempo non dovrebbe essere autorizzato alcun cambiamento nell'utilizzo della tecnologia per la banda già assegnata.
39. Il processo di *refarming* così avviato, in entrambe le ipotesi, non cambierebbe la durata delle licenze dei gestori autorizzati. Tuttavia, al raggiungimento della situazione a regime, e con il *refarming* totalmente effettuato, le attuali licenze GSM potrebbero essere convertite all'uso UMTS e prorogate fino ad allinearle alle attuali licenze UMTS, al fine di avere una scadenza unica omogenea.

Domande per la consultazione

1.1 Si ritengono condivisibili le proposte per l'assegnazione a regime e il *refarming* della banda a 900 MHz per i sistemi radiomobili, nelle 2 ipotesi previste ?

1.2 Si ritengono adeguate le condizioni previste per l'effettuazione delle dette assegnazioni ?

1.3 Quale potrebbe essere la tempistica per realizzare il nuovo piano di assegnazione, sia nell'ipotesi A che nell'ipotesi B ?

Banda di frequenze a 1800 MHz: ridefinizione del quadro regolamentare

40. Per quanto riguarda la banda a 1800 MHz si ritiene innanzitutto ragionevole procedere ad accertare la legittimità del consolidamento su base nazionale del blocco da 5 MHz attualmente assegnato temporaneamente a Wind solo nelle 16 grandi città, e quindi alla sua assegnazione a Wind, ai fini delle esigenze di sviluppo dei propri servizi, sulla base delle norme previste dalla delibera n. 286/02/CONS. Ciò consentirebbe di pervenire ad un utilizzo maggiormente ordinato ed efficiente dello spettro.
41. Per quanto riguarda il resto della banda a 1800 MHz non assegnata (2x20 MHz), che il vigente PNRF rende soggetta alla allocazione per i sistemi radiomobili

pubblici previa verifica della domanda di mercato ed alle condizioni ivi previste, è possibile ipotizzare di destinare inizialmente una porzione pari a 2 blocchi da 2x5 MHz per l'assegnazione prioritariamente riservata a gestori non in possesso di banda a 1800 MHz, ivi incluso un eventuale nuovo entrante, per l'utilizzo con tecnologia di tipo 3G comunque sulla base della domanda di mercato. Il resto della banda dovrebbe essere mantenuto riservato sia ai fini della realizzabilità di un piano temporaneo di *refarming* (utilizzandola quindi come banda di guardia) e quindi successivamente destinato alla assegnazione alla luce degli sviluppi nel frattempo occorsi nel mercato.

42. La banda a 1800 MHz da assegnare richiede comunque la preventiva liberazione da parte della Difesa ed è soggetta alle condizioni previste dal Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze.
43. Per quanto riguarda la banda a 1800 MHz già assegnata il piano di *refarming* verso tecnologie di tipo 3G dovrebbe essere esaminato sulla base della domanda di mercato e tenuto conto delle esigenze dell'utenza GSM.

Domande per la consultazione

- 2.1 Si ritengono condivisibili le proposte per l'assegnazione a regime della banda a 1800 MHz per i sistemi radiomobili ?
- 2.2 Si ritengono adeguate le condizioni previste per l'effettuazione delle dette assegnazioni ?
- 2.3 In particolare quale potrebbe essere la tempistica per l'assegnazione della ulteriore banda ? Quale potrebbero essere i tempi per la disponibilità di apparati di tipo 3G ?
- 2.4 Come potrebbe essere organizzato un piano di *refarming* per la banda assegnata ?

Condizioni tecniche per il refarming delle bande a 900 e a 1800 MHz

44. Per quanto attiene alle modalità tecniche di effettuazione del *refarming*, cioè alla possibilità di regolamentare il cambio di tecnologia dal GSM all'UMTS o ad altre eventuali tecnologie equivalenti e compatibili secondo la normativa in vigore, si osserva quanto segue. Occorre riferirsi innanzitutto al Report 82 della CEPT, secondo cui sono possibili coesistenze tra UMTS e GSM pur di rispettare le regole di coordinamento. Poiché la distanza tra una portante UMTS e la più

vicina portante GSM è raccomandata ad almeno 2.8 MHz, ne segue che l'operatore GSM adiacente potrebbe avere delle limitazioni nell'uso di almeno 1 canale in mancanza di un adeguato coordinamento ovvero dell'introduzione di opportuna banda di guardia.

45. E' opportuno allora considerare che gli operatori che dispongano di soli 5 MHz lordi nella banda a 900 MHz per il solo uso UMTS non potrebbero utilizzare la loro portante senza un accordo con l'operatore adiacente GSM che volesse utilizzare il GSM. Per quanto riguarda invece l'utilizzo della banda a 1800 da parte degli operatori UMTS, pur presentandosi in principio gli stessi problemi del 900 MHz l'introduzione dell'UMTS potrebbe essere semplificata poiché la banda a 1800 è di ampiezza maggiore e già organizzata a blocchi da 5 MHz.
46. E' opportuno innanzitutto che negli scenari ipotizzati per le assegnazioni nelle bande a 900 e 1800 MHz gli operatori interessati prevedano un opportuno piano di utilizzo e migrazione dalla situazione attuale a quella a regime.
47. L'operatore UMTS a 900 e 1800 MHz e l'operatore GSM adiacente dovrebbero negoziare in buona fede il deployment della rete UMTS in modo da minimizzare le necessità di protezione. L'operatore GSM che intende adoperare una portante UMTS mantenendo altri canali GSM effettua tale *refarming* utilizzando le frequenze adiacenti, per quanto possibile, all'operatore UMTS.
48. I costi di *refarming* sono a carico degli operatori e pertanto non è prevista alcuna forma di compensazione finanziaria.
49. Il piano di *refarming* dal GSM all'UMTS deve garantire la protezione dell'utenza, in particolare di coloro che sono ancora in possesso dei terminali solo GSM. L'Autorità si riserva di esaminare ed approvare il detto piano.

Domande per la consultazione

3.1 Si ritiene condivisibile la proposta tecnica per l'effettuazione del *refarming* nelle bande a 900 e 1800 MHz ?

3.2 A quali condizioni potrebbe essere autorizzata la possibilità per i gestori GSM esistenti di effettuare il cambio di tecnologia ? In particolare come dovrebbe essere verificata la tutela dell'utenza ?

3.3 La bozza di decisione comunitaria attualmente in corso di adozione prevede l'uso flessibile delle bande a 900 e 1800 per sistemi di comunicazione elettronica pan-Europei

compatibili, tra i quali allo stato è indicato l'UMTS. Si intende proporre l'introduzione di altre tecnologie ? In che modo ?

Riassegnazione dei blocchi di frequenza nella banda a 2.1 GHz

50. Una variabile che può influenzare anche eventuali successive decisioni riguarda la possibilità della riassegnazione, ivi inclusa ad un potenziale nuovo entrante, dei blocchi di frequenza rientranti nella banda a 2.1 GHz nella disponibilità dell'Amministrazione a seguito dell'uscita dal mercato di IPSE2000. Si presuppone che l'utilizzo di tale banda avvenga con sistemi della famiglia IMT2000, come previsto attualmente dal Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze, fatte salve le eventuali modifiche che dovessero intervenire successivamente.
51. Si potrebbe proporre pertanto uno scenario che prevede la messa a disposizione di 3 blocchi da 2x5 MHz in spettro accoppiato e l'avvio di una procedura di selezione in cui 2 dei 3 blocchi sarebbero riservati prioritariamente, mediante procedura competitiva, ad un operatore nuovo entrante, che potrebbe anche competere per i blocchi a 1800 MHz da assegnare. Il terzo blocco a 2.1 GHz sarebbe contendibile anche dagli operatori radiomobili esistenti.
52. Per l'eventuale nuovo entrante si potrebbero prevedere obblighi di copertura comparabili a quelli della precedente selezione UMTS, mentre la durata della licenza potrebbe essere allineata a quelle degli altri operatori UMTS, al fine di rendere omogeneo il sistema delle scadenze e degli eventuali rinnovi.
53. Per quanto riguarda l'utilizzo della banda TDD inclusa nella *core band* UMTS, occorre tener conto del fatto che lo sviluppo delle tecnologie, contrariamente alle attese, non ha portato all'utilizzo effettivo di tale banda che attualmente risulta inutilizzata. Si potrebbe ipotizzare una soluzione assegnativa che prevede che la società WIND scambi il proprio blocco TDD con quello già incluso nella licenza ex IPSE2000, al momento in cui tale possibilità risulti praticabile. Tale scambio avrebbe un vantaggio per WIND in quanto le condizioni di interferenza del blocco ex IPSE sono in teoria da considerarsi migliori, ed un vantaggio per l'Amministrazione, che potrebbe disporre di una banda da 15 MHz contigua totalmente libera da 2010 a 2025 MHz. Tale banda potrebbe essere soggetta a future decisioni da parte dell'Autorità, qualora si riscontrino le condizioni di interesse sul mercato.
54. Per quanto riguarda le misure pro-competitive a favore dell'eventuale nuovo operatore UMTS, in maniera simile alle previsioni della procedura di gara per il

rilascio delle licenze UMTS, l'Autorità ritiene che il nuovo operatore possa beneficiare del *roaming*, su tutta la gamma di frequenze GSM (900 e 1800 MHz), per un periodo di 5 anni dalla disponibilità delle frequenze iniziali, a carico degli operatori GSM esistenti. L'Autorità ritiene congrue le condizioni particolari di tale obbligo comparabili alle analoghe della predetta gara UMTS.

Domande per la consultazione

4.1 Si ritiene condivisibile la proposta di assegnare la banda da 2x15 MHz a 2.1 GHz ex IPSE2000 in blocchi da 2x5 MHz, prioritariamente riservandone 2 ad un nuovo entrante per l'offerta di servizi mobili di terza generazione, ed il terzo contendibile anche dagli operatori radiomobili esistenti ?

4.2 Si condividono le condizioni proposte di assegnazione ?

4.3 Qualora il rispondente sia una Società che possa considerarsi nuova entrante nel mercato dei servizi radiomobili ad uso pubblico, si prega di allegare una lettera, non vincolante, di manifestazione di interesse (max 2 pagine) corredata dalle indicazioni circa il proprio piano progettuale e le capacità finanziarie da attivare ai fini della realizzazione dello stesso.

4.4 Si condivide la proposta di scambio del blocco da 5 MHz TDD come illustrato ?