CONSIDERATO che il provvedimento di variazione al Piano nazionale di ripartizione delle frequenze del 14 dicembre 2000 del Ministero delle comunicazioni prevede la possibilità di allocazione al GSM di una porzione di spettro radioelettrico nella banda 1800 MHz (1715 – 1740 MHz / 1810 – 1835 MHz), fino ad un massimo di 2x20 MHz, sulla base delle esigenze di sviluppo del servizio e previa compensazione al Ministero della difesa, e che una porzione di 2x5 MHz nella stessa banda è disponibile su tutto il territorio nazionale dal 1° gennaio 2002;

CONSIDERATO che, ai sensi del vigente Piano nazionale di ripartizione delle frequenze, la porzione di banda di 2x5 MHz a 1710 – 1715 MHz / 1805 – 1810 MHz, all'interno della banda di 2x75 MHz a 1710 – 1785 MHz / 1805 – 1880 MHz, identificata dalla CEPT per l'utilizzo da parte del servizio GSM 1800, rimane, allo stato, nella disponibilità del Ministero della difesa, e che la rimanente porzione da 2x70 MHz è utilizzabile dal GSM. Considerato inoltre che una quota da 2x20 MHz della detta porzione da 2x70 MHz utilizzabile dal GSM è ancora allocata al Ministero della difesa e soggetta, per la sua liberazione, alle procedure di cui alla nota n. 143 del vigente Piano nazionale di ripartizione delle frequenze;

CONSIDERATO che una porzione da 2x20 MHz di banda GSM 1800 a 1735 – 1755 MHz / 1830 – 1850 MHz, fatto salvo un piano di riallocazione temporaneo di banda fra i gestori GSM interessati autorizzato dal Ministero delle comunicazioni e finalizzato al recupero di alcuni canali di guardia, ad esclusione di una quota da 2x5 MHz al di fuori delle 16 città riservata ad utilizzazioni del Ministero della difesa fino al 31 dicembre 2001, è assegnata temporaneamente ai gestori radiomobili pubblici GSM fino al 31 dicembre 2002;

CONSIDERATO pertanto che, allo stato, il quadro di assegnazione delle frequenze nelle bande a 900 MHz e 1800 MHz destinate ai sistemi radiomobili pubblici, come banda lorda, è illustrato nel seguente schema:

OPERATORE /SISTEMA	TACS 900	GSM 900	GSM 1800	GSM 1800 Temporaneo (4)	TOTALE GSM nazionale escluse 16 maggiori città (6)	TOTALE GSM 16 maggiori città	TOTALE GSM ponderato (6)
TIM	12	8.4 + 3 (1)	5	5	18.4	21.4	19
Omnitel		8.4 + 2 (2)	5	5	18.4	20.4	18.8
Wind		5 (3)	10	5 (5)	15	15	15
Blu			10	5	15	15	15

NOTE

I dati sono in MHz accoppiati

(1) 3 MHz (a 900 MHz) sono assegnati solo nelle 16 maggiori città

(2) 2 MHz (a 900 MHz) sono assegnati solo nelle 16 maggiori città

(3) 5 MHz (a 900 MHz) sono assegnati solo fuori dalle 16 maggiori città

(4) Tale banda è assegnata temporaneamente fino al 31 dicembre 2002

(5) 5 MHz (a 1800 MHz) sono assegnati solo nelle 16 maggiori città

(6) La ponderazione della banda dentro le 16 maggiori città rispetto alla banda nazionale è ottenuta a fini esemplificativi secondo il criterio della popolazione residente (coeff. utilizzato 20%), arrotondando al canale (200 kHz) superiore

CONSIDERATO che nei maggiori paesi dell'Unione europea la disponibilità di banda media per operatore GSM è superiore a quella italiana, come evidenziato nella tabella seguente, tenendo conto che la banda media italiana per operatore GSM è 17 MHz (ovvero 18 MHz ai fini della comparazione coi dati della Francia):

Paese	Operatore	Banda GSM (MHz)	Banda media (MHz)	Note
Francia	FT Orange SFR Bouygues	27.8 (max) 27.8 (max) 27.8 (max)	27.8 (max)	In Francia lo spettro è variamente assegnato a seconda delle zone del paese, pertanto il calcolo della banda ponderata risulterebbe estremamente complesso; si è considerata pertanto la banda massima assegnata nelle zone più popolate.
Germania	DT Mobile D2 Vodafone E-plus Viag Interkom	17.4 17.4 22.4 22.4	20.0	
Spagna	Airtel Telefonica Amena	30.4 30.4 18.4	26.4	
Regno Unito	BT One2One Orange Vodafone	22.6 30.0 30.0 22.4	26.2	

Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati Electronic Communication Committee della CEPT, 2001

CONSIDERATO che l'Autorità, nell'ambito dell'accertamento tecnico sull'utilizzo delle risorse assegnate ai gestori radiomobili, incluse le frequenze assegnate temporaneamente, concluso il 4 dicembre 2001 e relativo al periodo luglio 2000 – giugno 2001, ha rilevato che:

1. dal punto di vista dell'uso efficiente dello spettro i gestori con maggiore penetrazione di mercato riescono allo stato a supportare il traffico dichiarato con le frequenze assegnate, incluse quelle temporanee, ma hanno limitati margini di espansione, e quindi potenziali difficoltà nel gestire gli incrementi di traffico previsti, anche a parità di quote di mercato. In particolare il riuso di frequenze è prossimo al limite massimo e gli incrementi a breve previsti nel traffico, che teoricamente potrebbero, in alternativa all'assegnazione di ulteriori frequenze, essere gestiti mediante l'acquisizione di nuovi siti, trovano un ostacolo nella difficoltà di ottenere le necessarie autorizzazioni. Pertanto si rende necessario assegnare ulteriori risorse frequenziali per gestire gli incrementi di traffico specifico e quelli relativi alla crescita degli utenti successivamente al giugno 2001, anche al fine di consentire il mantenimento della qualità del servizio;

2. nella gestione del traffico da parte dei gestori radiomobili con maggiore penetrazione di mercato, anche per ragioni storiche, assume particolare rilievo la rete a 900 MHz;

3. i gestori recentemente entrati sul mercato presentano tassi di crescita incrementali rilevanti e la pianificazione della rete è anche rivolta ad ottenere un uso più efficace ed efficiente delle risorse frequenziali;

4. le risorse assegnate con la delibera n. 895/00/CONS, prorogata dal Ministero con la determina citata, sono risultate essenziali per la gestione del sistema radiomobile complessivo, avendo risolto gran parte dei problemi di congestione rilevati nel 2000 e garantendo la crescita del mercato con altri 12 milioni di SIM; pertanto le frequenze assegnate con la citata delibera si ritiene debbano essere confermate pena un forte degrado della qualità del servizio;

5. le previsioni di sviluppo dei servizi basati sulla tecnologia GPRS, che richiede sia la riserva di canali GSM, sia un riuso di frequenze inferiore, sia l'aumento del traffico specifico, giustificano sia una conferma della banda GSM finora assegnata a tutti i gestori radiomobili, sia una assegnazione di nuove risorse al sistema radiomobile nel suo complesso, al fine di evitare disagi agli utenti e garantire lo sviluppo del mercato.

CONSIDERATO che il sistema GPRS è una tecnologia abilitante per l'offerta di servizi dati a commutazione di pacchetto sulle reti GSM, e quindi costituisce un fattore di sviluppo anche per i servizi multimediali di terza generazione sulle reti UMTS, a beneficio di tutti gli utenti e tutti gli operatori, e che i servizi dati sono inclusi nell'obbligo di offerta di *roaming* a favore degli operatori nuovi entranti con solo licenza UMTS, di cui alla delibera n. 388/00/CONS;

CONSIDERATO che il quadro regolamentare per l'assegnazione delle frequenze radiomobili GSM deve tener conto del mutato quadro di riferimento del mercato radiomobile, che vede sia una diffusione giunta quasi alla saturazione, sia l'avvio dei servizi innovativi quali quelli basati sul GPRS, che faciliteranno a loro volta lo sviluppo dei servizi di tipo multimediale su reti di terza generazione, sia l'entrata di nuovi competitori nel mercato radiomobile con solo licenza UMTS;

CONSIDERATO che, tenuto conto dell'attuale struttura del mercato radiomobile e del suo attuale grado di sviluppo, i criteri di assegnazione delle frequenze GSM basati sulla valutazione di parametri consuntivi di utilizzo delle risorse scarse tendono a favorire il consolidamento delle quote di mercato, e quindi ad agire come una barriera allo sviluppo dei gestori recentemente entrati sul mercato, mentre i criteri che privilegiano le capacità incrementali ed i dati di sviluppo dinamico potrebbero essere considerati penalizzanti per i gestori con un utilizzo in principio più efficiente delle risorse, valutato secondo parametri tradizionali come il numero di utenti ed il traffico. Considerato che un corretto bilanciamento di differenti metodi di rilevazione circa l'uso delle risorse, nella determinazione dei criteri di assegnazione delle frequenze, è ottenuto con l'applicazione del principio che, in presenza di banda sufficiente, questa debba essere assegnata, a regime, in maniera equa e non discriminatoria a tutti i gestori che ne facciano richiesta, al fine di non rappresentare una barriera allo sviluppo di alcun gestore, evitando il rischio di una cristallizzazione delle quote di mercato, e che tale misura sia accompagnata da una verifica circa l'utilizzo effettivo delle risorse aggiuntive assegnate e da un apposito contributo economico, previsto dalla normativa vigente, volto a garantire l'utilizzo efficiente delle stesse;

CONSIDERATO che la richiesta di ulteriori frequenze GSM sul territorio nazionale, rispetto al minimo garantito pari a 15 MHz a tutti i gestori radiomobili GSM, risulta giustificabile, nell'ambito della presente procedura di assegnazione ai gestori esistenti, anche in considerazione dell'accertamento sull'utilizzo delle risorse frequenziali assegnate, a fronte del soddisfacimento dei seguenti requisiti:

a) una quota di mercato ovvero un numero di utenti attivi, che l'Autorità ritiene di stabilire ad un livello quantitativo pari almeno al 10% delle SIM attive, rilevate all'esito del citato accertamento tecnico e quantificate in 5 milioni;

b) l'avvio dei servizi dati GPRS, che l'Autorità ritiene debba essere effettuato in almeno tutti i capoluoghi di provincia del territorio nazionale;

c) una presenza significativa sul territorio nazionale, che l'Autorità ritiene di fissare almeno al 50% di copertura con frequenze proprie;

CONSIDERATO che l'assegnazione a regime di 25 MHz su tutto il territorio nazionale nelle bande GSM, per le frequenze di tutti i gestori radiomobili pubblici GSM, consente in linea di massima di rendere omogenee le assegnazioni fra tutti i gestori, ponendo tra l'altro gli operatori nazionali in condizioni comparabili con quelle dei maggiori operatori europei in termini di dotazione frequenziale, e garantendo loro la capacità per lo sviluppo dell'offerta di servizi avanzati, in tal modo realizzando i principi di equità e non discriminazione;

CONSIDERATO che, stante la attuale disponibilità di banda radiomobile, il sopraccitato obiettivo potrà raggiungersi in due fasi. Nella prima potranno essere assegnate a tutti i gestori richiedenti fino ad un massimo di 15 MHz su tutto il territorio nazionale nella banda a 1800 MHz. Tale misura consente tra l'altro di poter confermare le assegnazioni temporanee effettuate con la delibera n. 895/00/CONS, soddisfacendo le necessità immediate degli attuali gestori radiomobili e consentendo loro gli sviluppi a breve previsti. La seconda fase, all'esito della quale le assegnazioni saranno rese maggiormente omogenee e razionali, potrà essere conclusa al più tardi al 2005, al momento del completamento della liberazione della banda utilizzata per il servizio TACS;

CONSIDERATO che le frequenze da assegnare in banda 1800 MHz dovrebbero di norma essere organizzate a blocchi da 5 MHz su tutto il territorio nazionale, al fine di realizzare un utilizzo più efficiente dello spettro;

CONSIDERATO che il numero dei clienti che utilizza servizi con tecnologia analogica, o di prima generazione, quale il TACS, va progressivamente diminuendo e che il TACS non consente un uso dello spettro, per servizi comparabili, altrettanto efficiente rispetto a sistemi digitali quali il GSM, e che l'Autorità, anche ai fini dello sviluppo delle reti GSM e GPRS a 900 MHz, nel mantenimento della qualità del servizio offerto ai clienti del sistema analogico, stabilisce un calendario per la liberazione dello spettro destinato a tale sistema, ai fini della sua assegnazione al servizio GSM;

CONSIDERATO che l'assegnazione in atto delle frequenze nella banda a 900 MHz destinata ai sistemi radiomobili pubblici può consentire margini di recupero di efficienza in quanto, nella protezione dalle interferenze fra utilizzatori delle medesime frequenze entro ed al di fuori delle 16 grandi città, è necessaria l'introduzione di aree, cosiddette di rispetto, non utilizzabili per la copertura;

CONSIDERATO che l'Autorità ritiene che debba essere portata a termine, eventualmente utilizzando parte della banda che nel tempo sarà progressivamente liberata dai servizi in tecnologia analogica, ivi incluso il servizio CT1, una manovra di riordino dello spettro a 900 MHz, intesa a raggiungere al più tardi entro il 2005 l'obiettivo di una razionalizzazione delle assegnazioni nella stessa banda, nel rispetto delle norme fissate dal presente provvedimento;

CONSIDERATO che il quadro regolamentare vigente prevede la fissazione di contributi per l'uso delle risorse scarse, ai sensi dell'art. 6, comma 21, del d.P.R. n. 318/97, che sono finalizzati ad un utilizzo ottimale dello spettro, e che l'Autorità stabilisce i criteri ai fini della loro quantificazione da parte del Ministero delle comunicazioni che nel caso di specie si riferiscono alla procedura prevista nel presente provvedimento. Nell'ambito della predetta procedura il Ministero, oltre al concreto ammontare, ne fissa il calendario, le modalità di versamento ed i criteri per l'eventuale progressività di applicazione, tenuto conto del quadro complessivo;

CONSIDERATO che, nel rispetto dei principi di equità, proporzionalità e non discriminazione, nella fissazione dei contributi per l'uso delle risorse frequenziali GSM, assegnate come dotazione eccedente la banda minima garantita su tutto il territorio nazionale per un operatore pubblico, può assumere un valore di riferimento indicativo, quale valore fissato dall'amministrazione concedente per frequenze aggiuntive rispetto ad una dotazione base ed ai fini dell'uso ottimale di frequenze radiomobili, quello stabilito quale minimo per l'offerta economica ai fini dell'aggiudicazione delle frequenze aggiuntive per i sistemi radiomobili pubblici di terza generazione. Ai fini della fissazione del valore effettivo, assume una particolare rilevanza la differente efficienza spettrale che il sistema UMTS consente per servizi comparabili col GSM. Occorre inoltre, nell'ottica di favorire l'innovazione ed un equilibrato assetto concorrenziale, tener conto del riferimento al *benchmark* internazionale nella Comunità europea per i contributi comparabili, e di ulteriori fattori determinabili, tenendo conto del mantenimento della qualità del servizio garantita agli utenti, a fronte della effettuazione di specifici investimenti da parte dei gestori interessati che favoriscano sia la razionalizzazione dello spettro a 900 MHz al fine di migliorarne l'efficienza di utilizzo sia la condivisione di infrastrutture e siti utilizzati per le reti radiomobili, nel rispetto degli obblighi

vigenti in materia, ai fini della riduzione dell'impatto ambientale e del miglioramento delle condizioni per il dispiegamento delle reti radiomobili.

CONSIDERATO che l'accesso alle risorse aggiuntive, previsto dal presente provvedimento, comporta per gli operatori assegnatari l'assunzione degli obblighi previsti, ivi inclusi il mantenimento dei requisiti minimi per l'accesso a dette risorse aggiuntive ed il pagamento dei contributi fissati per le medesime risorse. Considerato che il calendario e le modalità di pagamento dei contributi dovuti saranno specificati nel provvedimento di assegnazione delle frequenze che, a seguito delle necessarie procedure e dei tempi di riallocazione e razionalizzazione dell'utilizzo delle frequenze, tiene conto della data di effettiva disponibilità delle stesse per gli operatori assegnatari;

CONSIDERATO che il ristoro degli oneri già determinati al Ministero della difesa, nonché quelli che saranno in futuro determinati per le ulteriori bande di frequenza ai sensi del decreto n. 113/98 di cui alle premesse, da parte dei gestori dei servizi radiomobili pubblici che accedono a risorse frequenziali aggiuntive rispetto alla banda minima garantita, per gli effetti del presente provvedimento, pur essendo in generale riferiti all'utilizzo delle frequenze, sono da considerarsi aggiuntivi rispetto ai contributi per l'utilizzo delle risorse scarse fissati ai sensi dell'art. 6, comma 21, del d.P.R. n. 318/97, secondo quanto disposto all'art. 6, comma 17, lett. f), dello stesso d.P.R.;

CONSIDERATO che l'eventuale introduzione di norme relative al cosiddetto *frequency trading* delle frequenze radiomobili costituisce elemento oggetto di esame nell'ambito del processo di recepimento del pacchetto regolatorio comunitario in materia di comunicazioni elettroniche approvato il 7 marzo 2002, e che, per quanto riguarda il cosiddetto *refarming* delle frequenze 2G (GSM) verso la terza generazione le assegnazioni di frequenze sulla base del dispositivo di cui al presente provvedimento riguardano esclusivamente il servizio GSM e non costituiscono titolo né privilegio per l'utilizzo con sistemi di terza generazione delle frequenze stesse ovvero per altri servizi o con differenti tecnologie.

VISTI i pareri in materia pervenuti dal Ministero delle comunicazioni in data 9 luglio 2002, dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato in data 2 agosto 2002, dalla Commissione europea in data 27 agosto 2002;

CONSIDERATO, con riferimento al parere formulato dalla Commissione europea, quanto segue:

a) per quanto attiene alle modalità di assegnazione delle frequenze, il sistema dei criteri per l'assegnazione della banda aggiuntiva di cui al presente provvedimento, che prevede l'assegnazione di parte delle risorse disponibili agli operatori esistenti che abbiano soddisfatto alcuni requisiti minimi di eleggibilità, previa domanda, costituisce una procedura specifica e contingente di assegnazione, motivata dall'esigenza di garantire ai gestori che presentano una effettiva necessità una allocazione di banda nella media europea, e che non pregiudichi, stante la riserva di spettro disponibile per i sistemi GSM, l'assegnazione mediante procedure anche competitive di ulteriori frequenze ad eventuali nuovi licenziatari;

b) per quanto attiene all'eventuale accesso al mercato radiomobile di nuovi operatori, la disponibilità di banda assegnabile entro il 2002 non consente il rilascio, allo stato, di ulteriori licenze per i sistemi radiomobili pubblici GSM, ma l'Autorità si riserva comunque di rivedere le misure riguardanti le assegnazioni di frequenze entro dodici mesi dall'entrata in vigore del presente provvedimento, alla luce dell'evoluzione del mercato stesso, ivi includendo la verifica della possibilità del rilascio di nuove licenze GSM;

c) per quanto attiene alle concrete modalità con cui la distribuzione delle frequenze dovrà avvenire, si rileva che la competenza in ordine all'assegnazione delle frequenze è in capo al Ministero delle comunicazioni;

d) per quanto riguarda la fissazione di contributi per l'utilizzo delle frequenze aggiuntive assegnate ai sensi del presente provvedimento, anche giustificata dal rispetto dei principi di

equità e non discriminazione nei riguardi di tutti gli operatori radiomobili, essa deriva dalla necessità di garantire un uso efficiente delle risorse scarse stesse, mediante una applicazione proporzionale della contribuzione all'aumentare della banda richiesta, e di stimolare un equilibrato sviluppo della concorrenza;

CONSIDERATO, con riferimento al parere formulato dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato, quanto segue:

a) con riferimento ai criteri per l'assegnazione delle frequenze, tenuto conto, come già riportato, delle accertate necessità del sistema radiomobile nel suo complesso, si osserva quanto già evidenziato al punto a) del precedente considerato, rilevando anche che l'eventuale ingresso di nuovi gestori potrà essere determinato con le modalità riportate al punto b) del precedente considerato;

b) per quanto attiene alla eventuale introduzione di forme di negoziazione secondaria tra imprese dei diritti d'uso sulle risorse frequenziali (cosiddetto frequency trading), l'Autorità rileva come l'impatto regolamentare delle eventuali norme relative alle stesse potrà essere valutato all'esito del recepimento delle citate direttive comunitarie. L'Autorità rileva inoltre come il tetto massimo di banda radiomobile GSM di cui al presente provvedimento attiene specificatamente alla presente procedura e che tale tetto potrà essere successivamente rivisto alla luce di nuove procedure di assegnazione;

c) l'Autorità concorda sul fatto che le frequenze assegnate ai sensi del presente provvedimento si riferiscono esclusivamente all'utilizzo con tecnologia GSM. La variazione dell'utilizzazione delle frequenze oggetto del presente provvedimento comporta pertanto l'immediata decadenza del provvedimento di assegnazione;

CONSIDERATO che, con riferimento al parere formulato dal Ministero delle comunicazioni, l'Autorità ritiene condivisibile, nell'effettuare il confronto internazionale nella Comunità europea sui contributi e canoni comparabili applicati alle frequenze GSM, il tener conto di fattori specifici quali il rispetto dei vincoli ambientali e delle norme sui tetti di emissioni elettromagnetiche;

UDITA la relazione del Commissario avv. Alessandro Luciano, relatore ai sensi dell'art. 32 del regolamento concernente l'organizzazione ed il funzionamento dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni;

DELIBERA

Art. 1
Definizioni

1. Ai fini del presente provvedimento si intende per:

a) "banda lorda": porzione di spettro radioelettrico comprensiva dei canali eventualmente necessari per la protezione dalle interferenze generate dall'utilizzo delle porzioni di spettro contigue;

b) "16 maggiori città": le città italiane incluse nel seguente elenco: Milano, Roma, Napoli, Torino, Palermo, Padova, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Cagliari, Catania, Messina, Taranto, Trieste, Verona;

c) "SIM attiva": una SIM che abbia ricevuto o effettuato almeno una chiamata andata a buon fine nei 60 giorni precedenti la rilevazione.

2. Per quanto applicabili, valgono le definizioni di cui all'art. 1 del d.P.R. 19 settembre 1997, n. 318.

3. Tutte le porzioni di spettro indicate nel presente provvedimento si intendono accoppiate, cioè formate da una porzione utilizzata per le comunicazioni dal terminale mobile alla rete e da una porzione, della medesima ampiezza, utilizzata per le comunicazioni dalla rete al terminale mobile.

4. La banda di frequenze GSM assegnata su porzioni del territorio nazionale, ai fini del computo della banda in possesso di ciascun operatore ove necessario per l'attuazione delle disposizioni di cui al presente provvedimento, può essere rapportata ad una banda assegnata su tutto il territorio nazionale utilizzando un coefficiente pari al rapporto fra la popolazione residente rispettivamente nelle porzioni di territorio considerato e nel territorio nazionale.

Art. 2
Fissazione dei limiti massimi di risorse assegnabili in banda radiomobile GSM e requisiti per l'assegnazione delle frequenze ai gestori

1. Ai gestori del servizio radiomobile pubblico GSM è assicurata l'assegnazione di 15 MHz di banda radiomobile complessiva a 900 MHz e a 1800 MHz su tutto il territorio nazionale. A tal fine sono confermate, per la quota applicabile, le assegnazioni temporanee di cui alla delibera n. 895/00/CONS. Ai detti gestori può essere assegnata ulteriore banda, secondo le modalità ed il calendario specificati ai commi 2 e 3, purchè dimostrino, con idonea documentazione, di essere in possesso, al momento della presentazione della domanda e per tutta la durata dell'assegnazione, dei seguenti requisiti:

a) gestione diretta di almeno 5 milioni di SIM attive, al netto dei trasferimenti conseguenti il servizio di *Mobile Number Portability*;

b) offerta commerciale del servizio GPRS in almeno tutti i capoluoghi di regione;

c) copertura di almeno il 50% del territorio nazionale con frequenze proprie.

2. I gestori del servizio radiomobile pubblico GSM possono richiedere, entro il 31 dicembre 2002, previa disponibilità, l'assegnazione su tutto il territorio nazionale di un massimo di 15 MHz lordi nella banda a 1800 MHz, ivi incluse le frequenze a 1800 MHz già assegnate, ed in aggiunta alle frequenze a 900 MHz di cui già dispongono.

3. I gestori del servizio radiomobile pubblico GSM possono richiedere, entro il 31 dicembre 2003, l'assegnazione fino ad un massimo di 25 MHz lordi nelle bande GSM su tutto il territorio nazionale, compatibilmente con la disponibilità di idonea banda assegnabile. Sono privilegiate le assegnazioni che completano sul territorio nazionale blocchi di frequenze assegnati su porzioni dello stesso.

Art. 3
Procedure per l'assegnazione di ulteriore banda GSM

1. L'Autorità si riserva di rivedere annualmente, a partire dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento, il tetto di banda fissato all'art. 2, comma 3, e di definire le misure per l'assegnazione delle ulteriori frequenze GSM che saranno eventualmente disponibili, utilizzando procedure eque, trasparenti e non discriminatorie, anche aperte ad eventuali nuovi licenziatari.

Art. 4
Ristoro degli oneri al Ministero della difesa

1. Ciascun gestore assegnatario delle frequenze ai sensi del disposto di cui all'art. 2, è tenuto, ove applicabile, al pagamento al Ministero della difesa degli oneri previsti dal d.m. 25 marzo 1998, n. 113.

Art. 5
Contributi

1. Il Ministero delle comunicazioni stabilisce l'entità dei contributi per la banda ulteriore di cui all'art. 2, comma 1, per ciascuna annualità e per unità di banda, in base ai criteri stabiliti ai suc-

cessivi commi 2 e 3, nonché il calendario annuale e le modalità dei relativi versamenti, tenuto conto dell'effettiva disponibilità delle frequenze.

2. L'entità dei contributi di cui al comma 1 è fissata anche assumendo come valore di riferimento, rapportato all'unità di banda e all'anno, l'offerta minima prevista per le frequenze aggiuntive per i sistemi di comunicazioni mobili di terza generazione, di cui al bando di gara pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 31 luglio 2000, n. 177. Il Ministero delle comunicazioni tiene conto altresì:

a) della ridotta efficienza spettrale della tecnologia GSM rispetto alla tecnologia UMTS nella offerta di servizi comparabili, che determina un fattore riduttivo del detto valore di riferimento, quantificabile anche in relazione ad un utilizzo efficiente delle frequenze GSM assegnate ai sensi dell'art. 2, commi 2 e 3, e tenendo conto del mantenimento della qualità del servizio garantita agli utenti;

b) del confronto dei contributi annuali per l'uso delle frequenze GSM, cui sono soggetti gli operatori pubblici nazionali nei Paesi della comunità europea comparabili all'Italia in termini di popolazione residente.

3. Al singolo gestore dei sistemi radiomobili pubblici GSM può essere applicato un fattore riduttivo dei contributi determinati al comma 2, in relazione agli investimenti aggiuntivi che si intendono effettuare in conseguenza della maggiore disponibilità di frequenze per gli effetti di cui all'art. 2, commi 2 e 3, del presente provvedimento, ove conducano alla maggiore disponibilità di spazi utilizzati per la condivisione di impianti, infrastrutture e siti con gli operatori con sola licenza UMTS, fatto salvo quanto previsto all'art. 7 della delibera n. 388/00/CONS. Detti investimenti, idoneamente documentati, vanno effettuati entro un anno dall'assegnazione delle citate frequenze. Un ulteriore fattore riduttivo può inoltre applicarsi tenuto conto degli eventuali oneri derivanti dalle misure di razionalizzazione di cui all'art. 7.

Art. 6
Misure per l'assegnazione al servizio GSM della banda utilizzata per il servizio TACS

1. A partire dal 31 dicembre 2002 è disposta la cessazione del servizio TACS su 3 MHz di banda attualmente utilizzata da Telecom Italia Mobile per detto servizio, su tutto il territorio nazionale, a partire dal 30 giugno 2003 su ulteriori 2 MHz, ed a partire dal 30 giugno 2004 su ulteriori 2 MHz. La cessazione del servizio TACS sulla restante banda è fissata al 31 dicembre 2005. La banda liberata ritorna nella disponibilità dello Stato ed è allocata al servizio GSM, come previsto dal vigente Piano nazionale di ripartizione delle frequenze. Il Ministero delle comunicazioni individua gli specifici canali interessati da detta misura.

2. L'Autorità si riserva di verificare le effettive necessità del servizio radiomobile GSM in banda 900 MHz e di rivedere il calendario fissato al comma 1, salvo il rispetto della data finale del 31 dicembre 2005.

Art. 7
Misure di razionalizzazione della banda GSM 900

1. Fatte salve le disposizioni di cui all'art. 2 e all'art. 5, i gestori dei sistemi radiomobili pubblici GSM assegnatari di banda a 900 MHz nelle aree territoriali e periferiche delle 16 maggiori città, ovvero della banda a questa geograficamente complementare, hanno facoltà di richiedere al Ministero delle comunicazioni la sostituzione di detta banda con altra a 900 MHz, eventualmente disponibile, ovvero di proporre piani di riordino.

2. Il Ministero delle comunicazioni, all'esito della verifica di disponibilità di eventuale banda a 900 MHz liberata dall'utilizzo del sistema radiomobile analogico TACS o del sistema cord-

less CT1 e delle richieste o dei piani di cui al comma 1, del presente articolo, può fissare le modalità ed il calendario per la riallocazione dei canali assegnati nelle bande a 900 MHz destinate ai sistemi radiomobili pubblici, ai fini della razionalizzazione del loro utilizzo da parte degli assegnatari.

Art. 8
Disposizioni finali

1. L'assegnazione delle frequenze, ai fini di cui all'art. 2, non modifica la durata delle licenze dell'assegnatario, né costituisce titolo per l'assegnazione di ulteriori frequenze, né per l'utilizzo presente o futuro della frequenze stesse per diverso servizio o per sistemi di terza generazione. In particolare le frequenze assegnate ai sensi dell'art. 2, commi 2 e 3, sono utilizzabili esclusivamente per il servizio radiomobile pubblico con tecnologia GSM. L'utilizzo delle frequenze assegnate per differente scopo comporta l'immediata decadenza del provvedimento di assegnazione salva l'applicazione delle sanzioni previste dalla legge.

2. L'Autorità si riserva di rivedere il quadro regolamentare relativo all'assegnazione delle frequenze radiomobili all'esito della verifica, da effettuarsi annualmente, a partire dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento, del grado di sviluppo del mercato radiomobile, e di adeguare detto quadro alle disposizioni nazionali e comunitarie.

La presente delibera è pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana e nel Bollettino ufficiale dell'Autorità, ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

Napoli, 25 settembre 2002

Il Commissario relatore
ALESSANDRO LUCIANO

Il Presidente
ENZO CHELI

Il Segretario generale
ALESSANDRO BOTTO

DELIBERA N. 249/02/CONS
APPROVAZIONE DEL PIANO NAZIONALE DI ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE PER LA RADIODIFFUSIONE SONORA IN TECNICA DIGITALE (PNAF DAB – T)

L'AUTORITÀ

NELLA sua riunione di Consiglio del 31 luglio 2002;

VISTA la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante l'"Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo", ed in particolare l'articolo 1, comma 6, lettera a), n. 2, che affida all'Autorità l'elaborazione, anche avvalendosi degli organi del Ministero delle comunicazioni, dei piani nazionali di assegnazione delle frequenze per la radiodiffusione sonora e televisiva e la relativa approvazione;

VISTA la legge 30 aprile 1998, n. 122, recante differimento dei termini per la pianificazione previsti dalla legge 31 luglio 1997, n. 249, e norme anche in materia di procedimento;

VISTO il decreto-legge 23 gennaio 2001, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 20 marzo 2001, n. 66, recante: "Disposizioni urgenti per il differimento di termini in materia di trasmissioni radiotelevisive analogiche e digitali, nonché per il risanamento di impianti radiotelevisivi";

VISTO il decreto-legge 23 novembre 2001, n. 411, convertito dalla legge 31 dicembre 2001, n. 463, recante "Proroghe e differimenti di termini";

VISTA la lettera del Ministro delle Comunicazioni del 30 luglio 2002 nella quale si informa dell'impegno del Ministero delle Comunicazioni a verificare la possibilità di reperire eventuali risorse aggiuntive nella banda VHF-III;

VISTA la delibera n, 435/01/CONS della Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni recante "Approvazione del regolamento relativo alla radiodiffusione terrestre in tecnica digitale", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 6 dicembre 2001, n. 284, supplemento ordinario n. 259;

VISTO l'articolo 35 del regolamento concernente l'organizzazione ed il funzionamento dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, approvato con deliberazione 16 giungo 1998 e pubblicato nel supplemento ordinario - n. 128 alla Gazzetta Ufficiale del 22 luglio 1998, che attribuisce al consiglio dell'Autorità la competenza in materia di pianificazione delle frequenze;

CONSIDERATA l'attività istruttoria svolta dall'Autorità avvalendosi anche degli organi del Ministero delle comunicazioni;

SENTITE per l'ubicazione degli impianti le regioni e maturate le necessarie intese con le regioni Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia e con le province autonome di Trento e Bolzano, ai sensi dell'art. 2, comma 6, della legge 31 luglio 1997, n. 249;

SENTITE la concessionaria del servizio pubblico e le associazioni a carattere nazionale dei titolari di emittenti o reti private locali;

VISTO il piano nazionale di ripartizione delle frequenze approvato con decreto del Ministro delle comunicazioni 8 luglio 2000, pubblicato sul supplemento ordinario n. 146 alla Gazzetta Ufficiale n. 169 del 20 luglio 2002 che ha recepito le decisioni della Conferenza di pianificazione di Maastricht 2002 che assegna al servizio di radiodiffusione sonora in tecnica digitale ulteriori 7 blocchi di frequenze nella banda UHF – L, rendendo disponibili, quindi, per tale servizio, 20 blocchi di frequenze, di cui 4 nella banda VHF – III 223-230 MHz (canale 12) e 16 nella banda UHF –L 1452-1479,5 MHz;

RILEVATO che il decreto-legge 23 gennaio 2001, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 20 marzo 2001, n. 66, stabilisce che nella predisposizione del piano nazionale di assegnazione delle frequenze per la radiodiffusione sonora in tecnica digitale si adotti il criterio della migliore e razionale utilizzazione dello spettro radioelettrico, suddividendo le risorse in relazione alla tipologia del servizio e prevedendo, di norma, per l'emittenza nazionale reti isofrequenziali per macroaree di diffusione e ritenuto che la pianificazione per macroaree può essere adottata, quando opportuno, anche per le reti locali per l'emittenza locale;

RILEVATO che il medesimo decreto-legge 23 gennaio 2001, n, 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 20 marzo 2001, n. 66, stabilendo per le trasmissioni in tecnica digitale il menzionato criterio di pianificazione, rende possibile adottare nella predisposizione del piano di assegnazione delle frequenze suddetto criteri più flessibili di quelli precedentemente stabiliti all'art. 2, comma 6 della legge n. 249/97 per quanto riguarda:

- localizzazione comune degli impianti,
- equivalenza in termini di copertura del territorio per tutte le emittenti in ambito nazionale e locale,
- bacini di utenza.

Considerata la possibilità di adottare criteri più flessibili di quelli stabiliti nella citata legge 249/97 e la necessità di una migliore e razionale utilizzazione dello spettro radioelettrico, sono state pianificate tipologie di rete isofrequenziali (SFN) non decomponibili a livello locale e reti multifrequenziali (2-SFN e 4-SFN) decomponibili a livello locale. Tutte le reti servono

almeno il 60% del territorio e tutti i capoluoghi di provincia. La rete 2-SFN può essere articolata solo per bacini di utenza regionali. La rete 4-SFN può essere articolata per bacini provinciali, salvo i casi in cui non è tecnicamente possibile servire il territorio di una sola provincia. In questi casi il bacino di utenza provinciale comprende il territorio di più province. Una delle reti decomponibili a livello locale va riservata alla concessionaria del servizio pubblico.

CONSIDERATO che in banda UHF – L potrebbero essere assegnate ulteriori risorse attraverso una pianificazione di 2° livello con conseguente integrazione del presente Piano e che tale possibilità è condizionata al reperimento di siti idonei secondo le procedure previste dalla stessa legge 249/97;

VERIFICATO che non risulta possibile applicare il criterio di localizzazione in siti comuni (postazioni) di tutti gli impianti in entrambe le bande VHF-III e UHF-L date le differenti tipologie di rete che ne sono risultate pianificate in ciascuna banda. In particolare è risultato che:

- gli impianti delle reti in banda UHF sono allocati in siti comuni;
- gli impianti delle reti in banda VHF-III sono generalmente collocati in siti comuni;
- gli impianti di tutte le reti in banda VHF-III e in banda UHF-L sono allocati parzialmente in siti comuni.

CONSIDERATO opportuno, per conferire flessibilità al Piano e facilitarne l'attuazione, l'adozione del criterio di equivalenza dei siti e dei diagrammi di antenna omnidirezionali e, quindi, di poter considerare le reti pianificate anche come "reti di riferimento";

DETERMINATI i parametri radioelettrici secondo standard internazionalmente stabiliti;

RITENUTO di stabilire la qualità di ricezione ad un valore del 99% di probabilità di servizio per ricevitore fisso o mobile, come stabilito in sede internazionale;

UDITA la relazione del commissario ing. Mario Lari sui risultati dell'istruttoria, ai sensi dell'articolo 32 del Regolamento concernente l'organizzazione ed il funzionamento dell'Autorità;

DELIBERA

Art. 1

1. È approvato il piano nazionale di assegnazione delle frequenze per la radiodiffusione sonora in tecnica digitale (Piano), costituito da un tabulato suddiviso in 21 parti, ciascuna delle quali riferita ad una regione o provincia autonoma recante indicazione delle varie postazioni di emissione con specificazione per ognuna di: nome della postazione, provincia ove è ubicata la postazione, longitudine e latitudine, quota, diagramma dell'antenna trasmittente, altezza del sistema radiante, area interessata dal servizio, frequenze utilizzabili, potenza equivalente irradiata in dBk. Costituisce parte integrante del piano la relazione illustrativa.

2. La qualità di ricezione è stabilita ad un corrispondente valore del 99% di probabilità di servizio per ricevitore fisso o mobile, come stabilito in sede internazionale.

3. Il numero delle frequenze allocate in ciascuno dei siti di Piano è diverso in funzione delle tipologie di rete.

4. Il numero delle frequenze pianificate è pari a 20, di cui 4 nella banda VHF – III e 16 nella banda UHF – L. Le reti a copertura nazionale sono 7.

5. Gli impianti di Piano situati nelle aree di confine con i paesi esteri devono rispettare i limiti di campo al confine come indicato nella relazione illustrativa. Nel caso in cui le aree del territorio italiano di confine siano soggette a interferenze di impianti di paesi esteri l'Autorità promuove le

necessarie iniziative presso il Ministero delle comunicazioni al fine di pervenire ad accordi bilaterali con i paesi interessati per la risoluzione delle eventuali situazioni interferenziali.

Art. 2

1. Il numero delle reti pianificate in banda VHF – III è pari a 3, di cui 2 del tipo SFN (isofrequenziale) non decomponibili a livello locale e 1 del tipo 2 – SFN decomponibile a livello regionale.

2. Il numero delle reti pianificate in banda UHF – L sono 4, tutte del tipo 4 – SFN decomponibili a livello provinciale.

Art. 3

1. Le aree non coperte o parzialmente coperte dal piano nazionale di assegnazione delle frequenze potranno essere servite dagli operatori di rete che ne fanno richiesta al Ministero delle comunicazioni mediante un'opportuna progettazione di impianti a bassa potenza equivalente irradiata.

2. Fermo restando quanto indicato in premessa sulla scelta dei siti idonei, l'Autorità, entro il 31/1/2003, integra il presente Piano con ulteriori risorse mediante una pianificazione di 2° livello che potrà apportare modifiche allo stesso Piano.

3. Gli operatori di rete che si avvalgono del criterio di equivalenza dei siti devono progettare la rete in modo da non superare i limiti dei livelli di interferenza prodotti all'esterno delle aree servite secondo le modalità indicate nella relazione illustrativa.

4. Qualora ulteriori risorse siano rese disponibili nella banda utilizzata (VHF o UHF) dal piano nazionale di ripartizione delle frequenze, il presente Piano viene aggiornato.

Art. 4

1. Le modalità per l'attuazione del Piano, ivi compresa la riserva in favore delle minoranze linguistiche riconosciute, sono stabilite nel provvedimento di cui all'art.30, comma 1 del regolamento di cui alla delibera n. 435/01/CONS. Nello stesso provvedimento le modalità di sperimentazioni di cui all'art. 31 del regolamento citato sono integrate alla luce del presente Piano.

2. Copia del piano nazionale di assegnazione delle frequenze è depositato a libera visione del pubblico presso la sede dell'Autorità in Napoli, Centro Direzionale, isola B5, e presso l'ufficio di rappresentanza di Roma, via delle Muratte n. 25.

La presente delibera è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana e nel Bollettino ufficiale dell'Autorità ed entra in vigore 60 giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.

Roma, 31 luglio 2002

Il Commissario relatore
MARIO LARI

Il Presidente
ENZO CHELI

Il Segretario generale
ALESSANDRO BOTTO

ALLEGATO A
ALLA DELIBERA N. 249/02/CONS

RELAZIONE ILLUSTRATIVA AL PIANO NAZIONALE DI ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE PER LA RADIODIFFUSIONE SONORA IN TECNICA DIGITALE

1. Premessa

Il piano nazionale di assegnazione delle frequenze per la radiodiffusione sonora in tecnica digitale (di seguito denominato Piano) è stato elaborato dall'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (di seguito Autorità) tenendo presenti le procedure ed i criteri previsti dalle leggi 249/97 e 66/01, sentendo la concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo e le associazioni a carattere nazionale dei titolari di emittenti o reti private.

Si segnala, che nel rispetto delle citate leggi, ai fini di massimizzare l'uso efficiente delle bande di frequenze assegnate al servizio di radiodiffusione sonora in tecnica digitale terrestre (in seguito denominato DAB-T), nella predisposizione di detto Piano si sono suddivise le risorse in relazione alla tipologia del servizio e prevedendo macro aree di diffusione. Inoltre, per conferire flessibilità e per facilitare la fase di attuazione dello stesso Piano si è introdotto il principio dell'"equivalenza dei siti", di cui si dirà in seguito.

2. Criteri adottati per l'elaborazione del piano

Per l'elaborazione del Piano, si sono adottati i criteri di seguito descritti.

a) Bande e frequenze

Le bande di frequenze sono quelle attribuite al DAB-T dal piano nazionale di ripartizione delle frequenze e successive integrazioni, l'ultima delle quali ha recepito le decisioni della Conferenza di pianificazione di Maastricht 2002, che ha attribuito al servizio DAB-T ulteriori 7 blocchi di frequenze della banda UHF-L oltre ai 9 precedentemente attribuiti. Tali bande sono:

- la banda VHF-III , per un totale di 4 blocchi;
- la banda UHF-L, per un totale di 16 blocchi.

Per semplicità di esposizione, in seguito si userà il termine "frequenze" al posto di "blocchi di frequenze"[1].

b) Bacini di utenza

Il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini di utenza nazionali e locali. I primi coincidenti con un area geografica servita che comprende almeno il 60% del territorio nazionale e tutti i capoluoghi di provincia. I secondi coincidenti, di norma, con il territorio delle regioni o delle province.[1]

c) Siti e siti equivalenti

I siti inseriti nel Piano sono stati scelti sulla base delle intese con le Regioni a statuto speciale della Valle d'Aosta e Friuli-Venezia Giulia e con le Province autonome di Trento e Bolzano, nonché sentite le rimanenti Regioni, secondo le procedure indicate nelle leggi 249/97 e 122/98.

N(1) I bacini di utenza locali coincidenti con il territorio delle Regioni sono stati adottati in quanto la rete 2-SFN in banda VHF-III non è decomponibile a livello provinciale.

Il Piano ha definito uno specifico insieme di siti e allocato su ognuno di essi un numero di frequenze corrispondenti al numero ed alla tipologia delle reti pianificate e le relative caratteristiche di emissione degli impianti.

Tali reti possono essere considerate come "reti di riferimento", in quanto in sede di progettazione, ogni sito (e i rispettivi parametri radioelettrici di irradiazione) o al limite l'insieme di siti che servono un determinato bacino, può essere sostituito da un sito o un insieme di siti "equivalente", conformemente a quanto specificato sul criterio di equivalenza nel par. 5.

Il criterio di localizzazione nello stesso sito di tutti gli impianti che servono la stessa area (siti comuni), non è applicabile per tutti gli impianti che usano frequenze dell'una o dell'altra banda VHF-III e UHF-L, date le differenti tipologie di rete che sono risultate dalle pianificazione in ciascuna banda. Per le reti pianificate in banda UHF-L tutti gli impianti sono allocati negli stessi siti, in parte dei quali sono allocati anche gli impianti delle reti pianificate in banda VHF-III . Quanto sopra è dovuto alle caratteristiche di propagazione delle due bande molto diverse tra loro che danno luogo a strutture e configurazioni di rete dissimili.

d) Parametri radioelettrici

I parametri radioelettrici sono stati determinati secondo standard internazionalmente stabiliti.

Nella redazione del Piano sono stati adottati diagrammi di irradiazione omnidirezionali per conferire al Piano stesso, insieme all'adozione del criterio di equivalenza, maggiore flessibilità nella fase attuativa. Per ogni sito è specificata la potenza irradiata (Effective Radiated Power - ERP) da ciascun impianto.

e) Qualità di ricezione

La qualità di ricezione è stabilita ad un valore corrispondente al 99% di probabilità di servizio per ricevitore fisso o mobile. Tale valore è conforme alle prescrizioni della Conferenza CEPT di pianificazione di Maastricht 2002.

f) Tipologia di rete

Le tipologie di rete di radiodiffusione pianificate sono le seguenti:

- rete tipo SFN (isofrequenziale), che utilizza una sola frequenza e che non è decomponibile a livello locale;
- rete tipo k-SFN (multifrequenziale), che utilizza k frequenze e corrisponde a una rete MFN estesa localmente con rete in SFN. La rete tipo k-SFN è decomponibile a livello locale.

3. Risultati del piano

Per la scelta della tipologia di rete da pianificare nel rispetto dei criteri indicati al par. 2 sono state preliminarmente studiate varie soluzioni.

Alcune delle tipologie di rete studiate non sono risultate idonee a soddisfare l'uno o l'altro dei criteri citati, quali:

- il limite minimo della percentuale di territorio nazionale da servire pari al 60%, comprendente tutti i capoluoghi di provincia;
- la decomponibilità della rete a livello di bacino locale;
- l'uso efficiente dello spettro di frequenze.

Conseguentemente sono state adottate le seguenti tipologie di rete:

- per la banda VHF-III, la rete tipo SFN e la rete tipo 2–SFN;
- per la banda UHF–L, la rete tipo 4–SFN.

Le reti nazionali pianificate in ciascuna banda sono le seguenti:

a) n. 2 reti tipo SFN e n. 1 rete tipo 2-SFN in banda VHF-III,

b) n. 4 reti tipo 4-SFN in band UHF-L.

Il totale delle reti pianificate è, quindi, pari a 7.

Le due reti tipo SFN in banda VHF-III, non sono decomponibili a livello locale.

La rete tipo 2-SFN in banda VHF-III è decomponibile a livello regionale.

Le 4 reti tipo 4-SFN in banda UHF-L sono decomponibili a livello provinciale. Per queste ultime, al fine di ottimizzare l'uso delle risorse spettrali disponibili, è stato necessario accorpare, in alcuni casi, in un solo bacino provinciale, il territorio di più province adiacenti in quelle aree che sono risultate critiche dal punto di vista interferenziale.

Per quanto riguarda territorio e popolazione serviti e articolazione delle reti per tipologia, i dati sono qui di seguito indicati:

c) Reti in banda VHF-III
   - rete tipo SFN
   - percentuale di territorio nazionale servito (con qualità pari al 99%) pari a oltre il 75%, compresi tutti i capoluoghi di provincia;
   - percentuale di popolazione servita pari a oltre il 90%
   - rete tipo 2-SFN
   - percentuale di territorio nazionale servito (con qualità pari al 99%) pari a oltre l'80%, compresi tutti i capoluoghi di provincia;
   - percentuale di popolazione servita pari a oltre il 90%;
   - 21 bacini regionali serviti, comprendendovi anche i bacini delle province autonome di Trento e Bolzano.

d) Rete in banda UHF-L
   - rete tipo 4-SFN
   - percentuale di territorio servito (con qualità pari al 99%) pari a circa il 65%, compresi tutti i capoluoghi di provincia;
   - percentuale di popolazione servita pari a oltre l'85%;
   - 83 bacini provinciali serviti, di cui 68 coincidenti con il territorio di una sola provincia e 15 coincidenti con il territorio di più province (pluriprovinciali).

Per questa ragione il numero dei bacini di utenza non coincide con il numero delle province che è pari a 103.

4. Pianificazione di uteriori risorse

L'Autorità ha preso in considerazione la possibilità di pianificare ulteriori reti. Dai primi studi effettuati si delineano buone prospettive nell'utilizzazione della banda UHF-L per la pianificazione di reti cittadine che servano i capoluoghi di regione e province autonome di Trento e Bolzano, non escludendo aprioristicamente alcuni capoluoghi di provincia.

L'Autorità, dopo aver verificato questa possibilità e accertata la disponibilità dei siti necessari con i pareri e le intese di tutte le Regioni e province autonome, elaborerà un piano convenzionalmente definito di "secondo livello" che sarà oggetto di un provvedimento ad integrazione del presente Piano e che potrà comportare delle modifiche per quanto riguarda siti e parametri radioelettrici dello stesso Piano. Il provvedimento di cui sopra, se detto piano di 2° livello risulterà fattibile, potrà essere adottato prevedibilmente entro il 31 gennaio 2003.

5. Siti di piano

L'elaborazione del Piano ha portato a determinare i siti sui quali allocare le frequenze delle reti in banda VHF-III e/o in banda UHF-L.

Alcuni di tali siti potrebbero subire variazioni a seguito di segnalazioni da parte delle regioni successive all'adozione del Piano.

Tutti i siti, con le frequenze allocate, sono indicati nel Piano per regione, con i capoluoghi di regione e di provincia serviti da ciascuno di essi.

Il numero delle frequenze allocate su ciascuno di tali siti è diverso in funzione delle tipologie di reti pianificate.

Dato che nel pianificare le 20 frequenze della banda VHF-III e UHF-L è stato seguito il criterio della massima efficienza nell'uso dello spettro, è possibile una potenziale esistenza di eventuali situazioni interferenziali dovute all'utilizzazione delle stesse frequenze operanti nei paesi limitrofi, sia verso l'interno che verso l'estero.

Al fine di evitare le interferenze generate dagli impianti italiani situati nelle aree di confine, gli stessi non devono generare campi superiori ai 41 dB _V/m sui punti di verifica al confine (boundary test points) come definiti dalla Conferenza di Maastricht 2002.

Per quanto riguarda le interferenze generate dagli impianti esteri sul territorio italiano, le competenti Autorità italiane prenderanno le necessarie iniziative per pervenire ad accordi bilaterali con i paesi esteri interessati intesi alla risoluzione delle eventuali situazioni interferenziali.

Quanto sopra può comportare modifiche delle caratteristiche di emissione degli impianti di Piano, nonché marginali variazioni alle percentuali di territorio e popolazione serviti con qualità pari al 99%.

Come è stato già indicato nel par. 2, l'adozione del criterio di equivalenza dei siti, obbliga il licenziatario che si avvale di tale criterio, a progettare e realizzare la rete secondo le modalità che vengono qui di seguito descritte.

Detto licenziatario può:

a) sostituire i siti di Piano della rete assegnata con altri siti;

b) utilizzare, sempre per la rete assegnata, siti aggiuntivi a quelli di Piano;

c) modificare le caratteristiche di emissione degli impianti interessati.

Tale possibilità è ammessa purché il campo generato in opportuni "punti di verifica", di seguito specificati, non superi il livello massimo di 41 dB(_V/m) a 10 m dal suolo (31 dB(_V/m) a 1,5 m dal suolo) stabilito dalla Conferenza di pianificazione di Maastricht 2002.

I punti di verifica di cui sopra sono, di norma, situati sul confine dei bacini di utenza nei cui ambiti vengono riutilizzate le stesse frequenze usate nel bacino assegnato al licenziatario e per le quali lo stesso intende avvalersi del criterio di equivalenza dei siti. Il limite di campo di 41 dB(_V/m) deve essere rispettato per ciascuna di queste frequenze.

Inoltre, tale licenziatario deve rispettare, di norma, il limite massimo di campo generato di 81 dB(_V/m) tra frequenze adiacenti, stabilito dalla Conferenza di Maastricht.

Per i nuovi siti individuati, i soggetti interessati dovranno acquisire preliminarmente, a loro cura, le necessarie autorizzazioni dalle competenti autorità locali.

Gli stessi soggetti, ottenute le suddette autorizzazioni predispongono il progetto, corredato dalla documentazione che ne dimostrino la fattibilità, da inviare obbligatoriamente per l'approvazione al Ministero delle Comunicazioni che ne richiede la verifica di compatibilità radioelettrica con il Piano all'Autorità.

Oltre agli impianti di Piano assegnabili ai licenziatari in sede di rilascio delle licenze, è possibile che si verifichi il caso che gli stessi licenziatari richiedano ulteriori impianti, in aggiunta a quelli pianificati, estendendo la rete assegnata oltre i limiti di copertura risultanti dal Piano stesso o anche per coprire aree interne a quelle coperte con gli impianti di Piano.

In linea generale, tali impianti avranno una potenza inferiore a quella degli impianti pianificati e per questo motivo non sono stati inseriti nel Piano.