

Allegato 1 alla delibera n. 423/11/CONS

Tabella 1
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Liguria)

Liguria		
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB- H, Locale)	Canale
1	L	21
2	L	22
3	L	24
4	L	25
5	L	27
6	L	28
7	L	29
8	L	31
9	L	34
10	L	35
11	L	39
12	L	41
13	L	43
14	L	44
15	L	45
16	L	48
17	L	51
18	L	53

Tabella 2
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Toscana)

Toscana		
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB- H, Locale)	Canale
1	L	21
2	L	22
3	L	24
4	L	25
5	L	28
6	L	29
7	L	31
8	L	34
9	L	35
10	L	39
11	L	41
12	L	43
13	L	44
14	L	45
15	L	46
16	L	48
17	L	51
18	L	53

Tabella 3
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Umbria)

Umbria		
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale
1	L	21
2	L	22
3	L	24
4	L	25
5	L	27
6	L	28
7	L	31
8	L	34
9	L	35
10	L	39
11	L	41
12	L	43
13	L	44
14	L	45
15	L	46
16	L	48
17	L	51
18	L	53

Tabella 4
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Marche)

Marche		
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale
1	L	21
2	L	22
3	L	23
4	L	27
5	L	28
6	L	29
7	L	31
8	L	33
9	L	34
10	L	35
11	L	39
12	L	41
13	L	43
14	L	45
15	L	46
16	L	53
17	L	59

Tabella 5
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella provincia di Viterbo)

Viterbo		
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB- H, Locale)	Canale
1	L	21
2	L	22
3	L	24
4	L	25
5	L	27
6	L	29
7	L	31
8	L	34
9	L	35
10	L	39
11	L	41
12	L	43
13	L	44
14	L	45
15	L	46
16	L	48
17	L	51
18	L	53

Relazione Tecnica

1. Premessa.

Ai fini del completamento della pianificazione delle frequenze per la televisione terrestre in tecnica digitale con la pianificazione di dettaglio delle risorse da destinare alle emittenti locali nelle aree tecniche 8, 9 e 10, è stato avviato il relativo procedimento e si è provveduto, conformemente a quanto disposto dall'art. 1, comma 2, della delibera n.330/11/CONS, ad audire la concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo e le associazioni a carattere nazionale dei titolari di emittenti o reti private, così come previsto dall'articolo 1, comma 6), lettera a), numero 2), della legge 31 luglio 1997 n. 249.

Tali aree tecniche sono infatti quelle nelle quali sarà attuato il passaggio alla tecnologia digitale a partire dal prossimo ottobre, pertanto è necessario provvedere alla relativa pianificazione in tempi brevi, al fine di consentire al Ministero dello sviluppo economico la successiva attribuzione dei diritti d'uso, sulla base delle graduatorie regionali che saranno stilate ai sensi del d.l. n. 34/11, convertito con legge n. 75/11, secondo i criteri ivi precisati.

Sono stati quindi convocati in audizione i soggetti suddetti e precisamente, oltre alla concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo, le associazioni:

- AERANTI-CORALLO
- A.L.P.I. Associazione emittenti locali per la libertà e il pluralismo dell'informazione
- C.O.N.N.A. Coordinamento Nazionale Nuove Antenne
- DGTVi
- FRT – Associazione Radio

- Coordinamento Nazionale Televisioni (CNT)
- RNA – Radio Nazionali Associate
- REA - Radiotelevisioni Europee Associate
- CRTL - Comitato Radio Tv Locali

A tali audizioni è stato invitato a partecipare anche il Ministero dello Sviluppo economico – Comunicazioni.

L'associazione CTRL non si è presentata all'audizione.

2. Il procedimento - Le audizioni ai sensi di legge

Le audizioni si sono svolte il 6, 7 e 8 luglio, presso la sede di Roma dell'Autorità, ed in quella sede è stato illustrato il documento di pianificazione già inviato precedentemente ai singoli soggetti.

Le ipotesi di pianificazione, corredate dai relativi dettagli tecnici e dai vincoli di natura nazionale ed internazionale, sono basate sulle elaborazioni predisposte dal Prof. Antonio Sassano, consulente di cui si avvale l'Autorità, sulla base dell'algoritmo di calcolo utilizzato per la identificazione delle singole reti di riferimento¹ per la radiodiffusione televisiva in tecnica digitale in ambito locale.

La delibera n. 300/10/CONS ha definito i criteri generali di pianificazione, identificato le reti nazionali, demandando alle successive delibere la pianificazione di dettaglio e le relative indicazioni sulle frequenze utilizzabili per le reti regionali, e quelle utilizzabili a livello sub regionale e/o provinciale. La relazione tecnica riportata agli atti del procedimento della delibera 300/10/CONS ha definito le reti di riferimento solo per le frequenze regionali mentre indicava, per i canali utilizzabili per reti sub-regionali e/o provinciali, solo i vincoli da rispettare (PDV) nelle aree tecniche adiacenti e nei Paesi esteri.

L'elemento di novità nel processo di pianificazione introdotto successivamente alla delibera 330/11/CONS consiste nel definire reti di riferimento per tutte le frequenze

¹ Le reti di riferimento sono reti teoriche costruite utilizzando i siti in genere effettivamente utilizzati dalle emittenti, finalizzate a calcolare il grado di copertura ottenibile da una rete a singola frequenza (SFN) con impianti trasmettenti "ottimizzati" sia per quanto riguarda le potenze che per quanto riguarda la configurazione del diagramma di irradiazione.

utilizzabili a livello locale, senza la distinzione tra frequenze regionali, sub regionali e/o provinciale.

Vengono quindi definite reti di riferimento per tutte le frequenze utilizzabili, con l'indicazione della potenzialità di copertura per ciascuna di esse, costituendo in tal modo una graduatoria, coerente con il nuovo procedimento di assegnazione dei diritti di uso, che passa attraverso la formazione di una graduatoria dei soggetti aventi diritto.

L'elenco delle frequenze pianificabili a livello regionale include il canale da assegnare, salvo diversa determinazione, al multiplex di servizio pubblico della Rai-Radiotelevisione italiana. Va precisato che le coperture calcolate nella pianificazione sono teoriche in quanto dipendono dalla definizione delle reti nelle regioni adiacenti ed avranno un ulteriore decremento di copertura qualora le reti, inizialmente pianificate in SFN, vengano decomposte, sulla base delle esigenze al fine di soddisfare le richieste degli operatori del mercato in ciascuna area tecnica, in reti provinciali K-SFN. Inoltre, le coperture effettive dovranno tenere conto dell'interferenza causata dalle utilizzazioni estere, che potrà essere completamente nota solo all'esito delle attività di coordinamento internazionale e dalla conclusione dei restanti "switch-off".

Le posizioni espresse dai singoli soggetti auditi sono di seguito sintetizzate:

- E' stata chiesta una rapida convocazione dei soggetti interessati per l'avvio di un tavolo di pianificazione del servizio radiofonico digitale DAB, assicurando per tale servizio le risorse già identificate nella delibera n. 664/09/CONS.
- E' stato evidenziato l'impatto del futuro utilizzo della banda 800 MHz per i servizi mobili sulla ricezione del segnale radiotelevisivo, richiedendo che l'esercizio di pianificazione, di cui alla delibera 300/10/CONS, venga rielaborato sulla base delle limitazioni a cui sono soggetti i canali televisivi adiacenti alla banda dei servizi mobili; è stato inoltre auspicato che le Istituzioni si attivino per la definizione di regole per la risoluzione degli ipotetici disservizi causati all'utenza televisiva e la predisposizione di test ad hoc per valutare gli interventi tecnici risolutivi.

- La delibera 330/11/CONS è stata ritenuta da taluni partecipanti illegittima e sono state criticate le ipotesi di pianificazione per area tecnica, ritenendo che tale processo di pianificazione sia ormai superato e che lo stesso debba essere attuato per Regioni.
- E' stato ricordato l'obbligo di copertura riportato nel contratto di servizio Rai, per il Multiplex 1 del servizio pubblico e la scomponibilità dello stesso a livello Regionale.
- Sono state espresse preoccupazioni in merito all'indeterminatezza delle misure di indennizzo che dovrebbero andare a compensare i soggetti titolari di concessione che risulteranno non utilmente classificati nelle graduatorie volte ad attribuire i nuovi diritti d'uso delle frequenze.
- E' stata fatta presente la particolare situazione nella Regione Marche, per la limitata disponibilità di risorse per l'emittenza locale ed il notevole rischio di interferenza causato dagli impianti esteri che già trasmettono o che sono in fase di attivazione, su frequenze coordinate.
- E' stata rappresentata la necessità che sia tenuta in conto la tipologia di rete esercitata dalle singole emittenti con riferimento alla qualità del canale esercito e della copertura esistente sia nella fase di pianificazione che nell'assegnazione dei diritti d'uso, in particolare nell'obbligo di "must carry".
- E' stata espressa l'opinione che la decisione di non convocare più i tavoli tecnici sia illegittima ed in ogni caso significativa di scarsa considerazione nei confronti delle emittenti locali.
- E' stato criticato come alle emittenti nazionali non sia stato assegnato nessuno dei canali dal 61 al 69 ed è stato fatto osservare che nella pianificazione sia stato individuato un numero eccessivo di reti nazionali rispetto alla realtà di mercato effettivamente sussistente e che vi siano risorse inutilizzate in quanto destinate al servizio DVB-H.

3. Le ipotesi di coordinamento internazionale

Le ipotesi di pianificazione sono state elaborate sulla base delle più recenti attività di

coordinamento bilaterale condotte dal Ministero dello sviluppo economico-Comunicazioni, con il supporto dell'Autorità. In tali sedi, l'Amministrazione francese ha avuto l'assicurazione da parte dell'Italia che, per questioni di compatibilità, i canali che nello schema di accordo in fase di definizione sono riservati per l'utilizzo in territorio francese, con riguardo in particolare alla Corsica ed alla Costa Azzurra, non saranno pianificati su determinati siti individuati come potenziali maggiori interferenti.

Pertanto la pianificazione delle regioni Liguria e Toscana, compresa la provincia di Viterbo, non prevede l'utilizzazione, da parte dell'Italia, su determinati siti italiani, di alcuni dei canali destinati all'utilizzo da parte della Francia.

La tabella seguente mostra i canali non attivabili ed i relativi siti.

Sito	Canali non attivabili nel sito
Monte Serra	21,31,34,37,44,51,24,53
Monte Argentario	21,31,34,37,44,51,24,53
Roselle	21,31,34,37,44,51,24,53
Monte Bignone	22,25,28,39,48,54,29,45
Monte Beigua	22,25,28,39,48,54,29,45
Piana Moreno Bordighera	22,25,28,39,48,54,29,45
Camaione-Monte Meto	22,25,28,39,48,54,29,45
Pedona	22,25,28,39,48,54,29,45

4. Il Multiplex di servizio pubblico della Rai

Come noto, la concessionaria Rai presenta particolari esigenze dal punto di vista della pianificazione in quanto:

- deve sottostare agli obblighi di copertura al 99% della popolazione (riferendosi

al già citato contratto di servizio) per il Multiplex1;

- deve attuare una programmazione differenziata a livello regionale del programma Rai3.

Tali particolarità comportano un inevitabile impatto sulla pianificazione di dettaglio a livello locale, poiché, sotto gli specifici profili sopra menzionati, la Rai deve realizzare una rete che si compone di reti regionali, per di più con grado di copertura obbligatoriamente elevato.

Con la delibera n. 300/10/CONS è stato previsto, per il multiplex di servizio pubblico, l'utilizzo su base nazionale di due frequenze VHF e per ogni Regione una frequenza UHF – per consentire la regionalizzazione di Rai 3 – coordinata o coordinabile nella Regione stessa.

Pertanto risulta preliminare, ai fini della pianificazione delle frequenze utilizzabili per le reti locali nelle aree tecniche n. 8, 9 e 10 e quindi nelle Regioni Liguria, Toscana, Umbria e Marche, l'individuazione delle frequenze UHF, in ciascuna delle suddette regioni, da assegnare al multiplex di servizio pubblico della Rai.

A tale riguardo si fa presente la necessità di individuare frequenze in banda UHF che abbiano caratteristiche idonee a soddisfare gli obblighi di copertura e qualità previsti per la Rai, con particolare riferimento alle Regioni nelle quali la Rai esercisce impianti analogici in banda VHF-I e per i quali, qualora convertiti in digitale in banda VHF-III utilizzando frequenze che non risultassero adeguatamente protette da interferenze, non risulterebbe assicurata la corretta ricezione del servizio pubblico da parte di una rilevante quota di utenti, tenuto altresì conto che in taluni casi si tratta di siti principali (quali, ad esempio, Monte Bignone e Genova Righi in Liguria e Monte Nerone nelle Marche).

L'analisi approfondita di tutte le possibili soluzioni tese a massimizzare l'efficienza dell'uso dello spettro, svolta avvalendosi del supporto degli organi del Ministero dello sviluppo Economico – Dipartimento comunicazioni - e nel rispetto dei vincoli normativi e degli obblighi di copertura del servizio pubblico radiotelevisivo,

unitamente alle accennate problematiche legate alla sostituzione degli impianti operanti in banda VHF-I, ha portato alla definizione, in data 21 luglio 2011, di un verbale integrativo rispetto a quello sottoscritto in data 17 maggio 2010, per l'individuazione delle soluzioni di dettaglio nelle aree da digitalizzare. Con il verbale del 21 luglio 2011 sono individuati, per il predetto multiplex di servizio pubblico i canali seguenti:

Liguria - can. 46,
Toscana- can. 27,
Marche -can. 32.
Umbria – can. 29
Provincia di Viterbo – can. 28

Pertanto, i suddetti canali non possono essere pianificati per le emittenti locali rispettivamente nelle Regioni Liguria, Toscana, Umbria e provincia di Viterbo, mentre nelle Marche la situazione delle risorse destinate alle emittenti locali rimane immutata in considerazione del canale ivi individuato per la Rai.

5. L'esercizio di pianificazione per Regioni e per aree tecniche 8, 9 e 10

Come già accennato, l'elemento di novità introdotto nel processo di pianificazione è quello di definire reti di riferimento per tutte le frequenze utilizzabili, a livello locale, nelle aree tecniche 8, 9 e 10 e nelle singole Regioni a cui le aree tecniche fanno riferimento, senza la distinzione tra frequenze regionali, sub regionali e/o provinciale; distinzione che era stata precedentemente adottata dall'Autorità con la delibera n. 300/10/CONS e nelle pianificazioni di dettaglio delle aree tecniche nn. 3, 5, 6 e 7.

In particolare, tenuto conto delle frequenze destinate alle reti nazionali di cui alla tabella 1, allegato 1 alla delibera 300/10/CONS, così come modificata dall'articolo 3 della delibera 475/10/CONS, e delle frequenze in banda 800 MHz destinate dalla

Legge di stabilità ai servizi mobili, ed altresì individuata la frequenza in banda UHF per il Multiplex di servizio pubblico della RAI, la pianificazione eseguita prevede, per ogni area tecnica e per ogni regione l'utilizzo di tutte le restanti frequenze in banda UHF, con potenzialità di copertura sostanzialmente coerenti con i valori già valutati nell'ambito del procedimento di cui alla delibera n. 300/10/CONS.

A tale riguardo, si evidenzia che i criteri ed i parametri tecnici utilizzati nella pianificazione di cui al presente provvedimento sono quelli definiti nella relazione tecnica allegata alla delibera n. 300/10/CONS, con riferimento tra l'altro ai punti 3.2 e 3.3 del documento.

L'esercizio di pianificazione sul versante tirrenico e ligure ha tenuto conto anche degli accordi negoziali intercorsi con l'Amministrazione francese e l'algoritmo di pianificazione ha elaborato delle reti di riferimento escludendo l'utilizzo dei canali coordinati e assegnati alla Francia dall'operatività sui siti sopra indicati. Per ciò che riguarda la Regione Marche, si è tenuto conto dell'utilizzo del canale 51 da parte della Repubblica di San Marino, in ragione dell'accordo sottoscritto tra la Direzione Generale delle Poste e Telecomunicazioni della Repubblica di San Marino e il Ministero dello Sviluppo economico – Dipartimento comunicazioni.

Gli esiti conseguiti con tali reti sono presentate in forma tabellare, allegato 1 alla presente relazione, con le percentuali di popolazione e territorio serviti con indice di qualità della rete Q3. Per ciò che riguarda i risultati delle simulazioni, si conferma che gli stessi hanno un livello di approssimazione valutabile in $\pm 3\%$.

Tali risultati sono valutati nell'ipotesi che ognuna delle frequenze venga utilizzata in modalità SFN nella singola regione da emittenti diverse da regione a regione. Evidentemente, laddove alcune delle frequenze venissero assegnate a livello sub-regionale, l'estensione complessiva delle aree di servizio in ambito regionale risulterebbe inferiore a quella valutabile su base SFN regionale. Le tabelle identificano le percentuali di popolazione e territorio serviti, per ciascuna frequenza e regione,

comprese in un intervallo (tra il valore %Min e %Max), che tiene conto del fatto che le stesse siano interferite (%Min) o meno (%Max) dalle accensioni degli impianti esteri presenti nell'accordo di GE06.

Si noti comunque che tale tipo di valutazione tiene conto della situazione al momento conosciuta delle negoziazioni internazionali, quali quelli riferibili allo stato di avanzamento degli incontri con l'Amministrazione francese che ha prodotto accordi bilaterali in fase di approvazione. In tale ambito, peraltro, la Francia ha fornito all'Amministrazione italiana l'elenco dei propri impianti che sono o saranno accesi in Corsica e Costa Azzurra, corredato dalle relative caratteristiche tecniche, pertanto le percentuali %Max di popolazione e territorio serviti, per le aree tecniche 8 e 9 e le relative Regioni, hanno valore teorico e convenzionale, dovendo in ogni caso considerare l'uso che di tali canali avviene in Francia, a switch-off nelle predette regioni già avvenuto.

Sul versante adriatico, ovvero per l'area tecnica 10, va detto che i negoziati internazionali con l'amministrazione della Croazia, come peraltro per la Slovenia, non sono ancora conclusi.

A titolo informativo e per completezza di rappresentazione, si riporta anche l'esercizio di pianificazione per area tecnica. A tal fine, sono state quindi elaborate anche le reti di riferimento SFN per le aree tecniche 8, 9 e 10 mostrate in allegato 2. Si noti, al riguardo, che l'area tecnica 9 ha una estensione pluriregionale. Si evidenzia che tale tipo di pianificazione, in virtù del minor grado di decomposizione rispetto alle reti regionali, comporta che l'estensione delle aree di servizio delle singole reti sia maggiore rispetto alle medesime reti a copertura regionale. Con riferimento alle percentuali di popolazione e territorio serviti riportate nella tabella relativa all'area tecnica n. 9, si evidenzia che per alcuni canali (27, 29, 46 e 28) detti valori percentuali vanno intesi al lordo dell'utilizzo degli stessi per il Multiplex di servizio pubblico, (canali 27 in Toscana, 29 in Umbria, 46 nella provincia di La Spezia e 28 nella provincia di Viterbo).

Infine, per ciò che concerne provincia di Viterbo, l'indice di copertura delle frequenze ivi pianificabili per le emittenti locali potrà essere correttamente valutato solo considerando tali frequenze insieme a quelle pianificabili nelle restanti province della Regione Lazio.

Allegato 1 alla relazione tecnica

Tabella 1
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Liguria)

Liguria						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB- H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			%Max (Q3)	%Min (Q3)	%Max (Q3)	%Min (Q3)
1	L	21	94,0	84,8	73,3	61,9
2	L	22	93,5	87,6	72,1	66,1
3	L	24	94,1	85,8	72,0	60,9
4	L	25	93,1	87,3	65,9	60,0
5	L	27	90,7	90,7	70,2	70,2
6	L	28	93,2	87,6	67,9	61,9
7	L	29	84,5	82,2	63,9	62,8
8	L	31	85,1	72,7	63,0	51,8
9	L	34	86,5	81,8	62,3	54,6
10	L	35	82,5	82,5	61,2	61,2
11	L	39	86,5	84,8	64,1	62,9
12	L	41	89,9	89,9	67,4	67,4
13	L	43	87,1	87,1	62,6	62,6
14	L	44	93,5	80,3	66,2	51,8
15	L	45	87,5	85,2	63,1	61,8
16	L	48	93,1	87,2	65,0	59,6
17	L	51	87,0	79,7	61,6	51,8
18	L	53	87,4	80,1	62,4	53,0

Tabella 2
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Toscana)

Toscana						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			%Max (Q3)	%Min (Q3)	%Max (Q3)	%Min (Q3)
1	L	21	79,8	73,6	66,0	57,6
2	L	22	81,5	80,0	70,4	69,0
3	L	24	77,9	74,1	62,9	57,6
4	L	25	80,3	77,7	64,6	63,4
5	L	28	80,7	79,5	68,7	67,5
6	L	29	72,1	72,1	59,9	59,8
7	L	31	69,9	64,7	57,5	48,7
8	L	34	72,0	68,4	63,7	57,8
9	L	35	76,7	76,7	63,4	63,4
10	L	39	71,0	71,0	59,2	59,2
11	L	41	80,7	80,7	67,1	66,9
12	L	43	71,6	71,6	59,1	59,1
13	L	44	75,7	66,8	61,6	52,2
14	L	45	71,3	71,3	58,7	58,7
15	L	46	86,4	86,4	67,3	67,3
16	L	48	75,3	75,0	59,6	58,9
17	L	51	69,9	65,8	59,4	52,6
18	L	53	69,9	65,8	58,5	52,0

Tabella 3
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Umbria)

Umbria						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			%Max (Q3)	%Min (Q3)	%Max (Q3)	%Min (Q3)
1	L	21	87,6	87,6	68,9	68,9
2	L	22	87,7	87,7	69,2	69,2
3	L	24	87,7	87,7	67,2	67,2
4	L	25	85,9	85,9	63,9	63,9
5	L	27	88,6	88,6	70,7	70,7
6	L	28	89,8	89,8	72,4	72,4
7	L	31	90,7	90,7	74,4	74,3
8	L	34	88,0	88,0	69,5	69,5
9	L	35	88,9	88,9	70,0	70,0
10	L	39	87,8	87,8	64,8	64,8
11	L	41	87,0	87,0	68,8	68,8
12	L	43	87,4	87,4	64,6	64,6
13	L	44	86,0	86,0	61,8	61,8
14	L	45	89,6	89,6	71,0	71,0
15	L	46	85,2	85,2	68,3	68,3
16	L	48	87,3	87,3	64,0	64,0
17	L	51	87,4	87,4	65,5	65,4
18	L	53	87,3	87,3	64,8	64,8

Tabella 4
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nella Regione Marche)

Marche						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			% Max (Q3)	% Min (Q3)	% Max (Q3)	% Min (Q3)
1	L	21	93,8	91,5	79,9	78,5
2	L	22	90,2	90,2	75,8	75,8
3	L	23	73,6	73,6	64,1	64,1
4	L	27	94,0	88,2	80,5	74,7
5	L	28	91,3	56,5	78,7	58,1
6	L	29	73,4	48,3	66,5	51,3
7	L	31	66,3	48,1	63,9	52,2
8	L	33	87,6	76,8	77,8	71,3
9	L	34	80,0	68,3	71,2	63,8
10	L	35	94,5	92,6	80,8	78,7
11	L	39	77,9	77,9	68,8	68,8
12	L	41	93,3	88,0	77,9	73,5
13	L	43	71,7	71,7	66,2	66,2
14	L	45	67,2	63,4	64,3	61,2
15	L	46	87,3	86,3	71,9	71,5
16	L	53	71,6	45,6	66,9	48,6
17	L	59	92,2	75,5	77,8	65,9

Allegato 2 alla relazione tecnica

Tabella 1
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nell'area tecnica 8)

Area Tecnica 8 – Liguria esclusa la provincia di La Spezia						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			% Max (Q3)	% Min (Q3)	% Max (Q3)	% Min (Q3)
1	L	21	97,4	86,7	74,3	60,4
2	L	22	96,2	89,6	71,8	66,5
3	L	24	97,2	87,6	72,1	59,0
4	L	25	96,2	89,6	66,6	61,0
5	L	27	93,3	93,3	71,3	71,3
6	L	28	96,3	90,0	67,3	61,6
7	L	29	87,3	84,6	65,9	64,6
8	L	31	87,6	73,3	64,8	51,8
9	L	34	88,8	83,3	63,0	54,0
10	L	35	92,2	92,2	65,4	65,4
11	L	39	88,9	87,1	65,1	64,1
12	L	41	92,9	92,9	69,2	69,2
13	L	43	89,3	89,3	64,6	64,6
14	L	44	96,6	81,4	67,5	50,4
15	L	45	89,5	86,9	64,5	63,2
16	L	48	96,1	89,6	65,5	60,4
17	L	51	89,4	80,8	62,0	50,4
18	L	53	89,7	81,2	63,6	52,2

Tabella 2
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nell'area tecnica 9)

Area Tecnica 9 - Toscana Umbria (incluse la province di La Spezia e Viterbo)						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			% Max (Q3)	% Min (Q3)	% Max (Q3)	% Min (Q3)
1	L	21	92,0	85,5	81,0	72,9
2	L	22	92,1	88,3	81,4	79,5
3	L	24	92,4	85,1	80,4	72,5
4	L	25	92,4	90,4	80,8	79,4
5	L	27 ⁽¹⁾	91,0	91,0	80,9	80,7
6	L	28 ⁽²⁾	93,3	91,1	83,0	81,5
7	L	29 ⁽³⁾	81,6	81,5	75,2	75,1
8	L	31	79,8	73,6	74,3	65,5
9	L	34	80,1	75,4	74,6	68,4
10	L	35	86,6	86,6	78,6	78,6
11	L	39	81,3	81,3	74,4	74,3
12	L	41	89,7	89,7	78,9	78,7
13	L	43	81,5	81,5	73,0	73,0
14	L	44	90,8	76,9	76,3	64,5
15	L	45	82,5	82,4	75,9	75,8
16	L	46 ⁽⁴⁾	98,0	98,0	86,0	86,0
17	L	48	91,8	90,5	78,5	77,3
18	L	51	81,1	76,3	73,6	67,2
19	L	53	81,2	77,3	73,7	67,4

⁽¹⁾ canale non utilizzabile dalle emittenti locali nella regione Toscana

⁽²⁾ canale non utilizzabile dalle emittenti locali nella provincia di Viterbo

⁽³⁾ canale non utilizzabile dalle emittenti locali nella regione Umbria

⁽⁴⁾ canale non utilizzabile dalle emittenti locali nella provincia di La Spezia

Tabella 3
(Frequenze pianificate per le emittenti locali nell'area tecnica 10)

Area Tecnica 10 - Marche						
Multiplex	Tipo Multiplex (Nazionale, DVB-H, Locale)	Canale	Popolazione		Territorio	
			% Max (Q3)	% Min (Q3)	% Max (Q3)	% Min (Q3)
1	L	21	93,8	91,5	79,9	78,5
2	L	22	90,2	90,2	75,8	75,8
3	L	23	73,6	73,6	64,1	64,1
4	L	27	94,0	88,2	80,5	74,7
5	L	28	91,3	56,5	78,7	58,1
6	L	29	73,4	48,3	66,5	51,3
7	L	31	66,3	48,1	63,9	52,2
8	L	33	87,6	76,8	77,8	71,3
9	L	34	80,0	68,3	71,2	63,8
10	L	35	94,5	92,6	80,8	78,7
11	L	39	77,9	77,9	68,8	68,8
12	L	41	93,3	88,0	77,9	73,5
13	L	43	71,7	71,7	66,2	66,2
14	L	45	67,2	63,4	64,3	61,2
15	L	46	87,3	86,3	71,9	71,5
16	L	53	71,6	45,6	66,9	48,6
17	L	59	92,0	75,5	77,6	65,9