



Marzo 2010

Diffusione via etere di programmi tramite DVB-T nelle bande IV e V

Concessioni di radiocomunicazione locali, regionali,
di regione linguistica e nazionali

Definizione dei bisogni per l'intera Svizzera





Indice

1	Introduzione	3
2	Contesto iniziale.....	3
2.1	Il DVB-T quale tecnologia di riferimento.....	3
2.2	Status quo in Svizzera.....	4
2.3	Situazione nei Paesi confinanti, in particolare Germania, Francia e Italia	4
3	Utilizzo futuro del DVB-T in Svizzera	5
3.1	Aspetti della pianificazione delle frequenze	5
3.2	Pubblica gara per l'attribuzione delle frequenze	5
3.3	Oggetto delle concessioni di radiocomunicazione	6
3.4	Costi delle concessioni di radiocomunicazione	6
3.5	Durata delle concessioni	7
4	Calendario.....	7
5	Definizione dei bisogni	8



1 Introduzione

Visto l'interesse dimostrato dal settore privato, l'UFCOM ha deciso di analizzare l'utilizzo sul mercato della tecnologia di diffusione Digital Video Broadcasting – Terrestrial (DVB-T) nella gamma di frequenze 470 MHz – 782 Mhz e di avviare una definizione dei bisogni.

Nel prossimo capitolo è descritto brevemente lo stadio attuale del processo di introduzione del DVB-T, mentre il questionario proposto nel terzo capitolo mira a far conoscere le aspettative e le intenzioni degli ambienti interessati (ad es. operatori di rete, emittenti, associazioni del settore dei media, enti pubblici) per poter avviare le eventuali misure politiche o giuridiche necessarie.

L'UFCOM intende fare il punto della situazione sostanzialmente sui seguenti punti:

- *interesse* dimostrato dai fornitori di servizi e da altri potenziali attori del settore delle comunicazioni nei confronti della diffusione via etere di programmi radiotelevisivi e servizi dati in Svizzera;
- *bisogni* degli attori del mercato relativamente alle capacità trasmissive summenzionate;
- valutazione dei partecipanti all'indagine conoscitiva relativamente alle *possibilità di successo* dei nuovi sistemi di diffusione nelle zone in questione.

In quest'ottica l'UFCOM invita tutte le parti interessate a inviare il proprio parere scritto sulle domande qui di seguito presentate entro e non oltre il **12 maggio 2010** al seguente indirizzo postale:

Ufficio federale delle comunicazioni

Sezione Servizi mobili e via satellite

Rue de l'Avenir 44

2501 Bienne

Il presente documento è disponibile in formato elettronico sul sito dell'UFCOM (www.ufcom.ch). Per eventuali domande riguardo all'indagine conoscitiva si prega di rivolgersi all'indirizzo postale succitato o al seguente indirizzo e-mail: michel.donze@bakom.admin.ch.

2 Contesto iniziale

2.1 Il DVB-T quale tecnologia di riferimento

Il "Digital Video Broadcasting Project (DVB)" è un consorzio industriale che attualmente riunisce più di 280 membri, tra emittenti, produttori, operatori di rete, sviluppatori di software e organi di regolamentazione provenienti da oltre 35 Paesi. Il suo compito è definire gli standard tecnici per la diffusione digitale di servizi televisivi e dati a livello internazionale. Oggi si contano più di 120 milioni di ricevitori DVB attivi in tutto il mondo.

I membri DVB elaborano e fissano specifiche che vengono sottoposte per approvazione al Comitato Tecnico Congiunto (*Joint Technical Committee, JTC*) dell'Istituto Europeo per gli Standard di Telecomunicazioni (*European Telecommunications Standards Institute, ETSI*), del Comitato Europeo per la Standardizzazione Elettrotecnica (*European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC*) e dell'Unione Europea per la Radiodiffusione (*European Broadcasting Union, EBU*). Il CENELEC o, nella maggior parte dei casi, l'ETSI si occupano in seguito della standardizzazione formale di tali specifiche. Il progetto è guidato dal DVB Project Office, con il sostegno dell'EBU.



Informazioni dettagliate relative agli standard DVB, studi ed altro sono disponibili gratuitamente sul sito del DVB Project¹ o su quello dell'ETSI².

In Europa il DVB-T è lo standard principale per la diffusione digitale terrestre di programmi televisivi. Le tecnologie di trasmissione digitale sono da 4 a 10 volte più efficienti (in termini di utilizzo dello spettro) delle tradizionali tecnologie di trasmissione analogica. Rispetto al DVB-T, l'efficienza dello standard di nuova generazione DVB-T2 è del 30-50 % maggiore. Attraverso il DVB-T2 è possibile diffondere in digitale terrestre anche programmi HDTV³.

Nel presente documento il DVB-T vale come tecnologia di riferimento. In Svizzera, al DVB-T sono destinati i canali di frequenza compresi nella gamma tra canale 21 e canale 59 (470 MHz – 782 MHz).

2.2 Status quo in Svizzera

In Svizzera la diffusione analogica terrestre di programmi televisivi è stata spenta nel febbraio 2009. Dal 2003 è presente su tutto il territorio nazionale una copertura DVB-T con 4 fino a 5 programmi (1 multiplexer). La rete DVB-T è gestita da Swisscom Broadcast SA su mandato della SRG SSR idée suisse. È prevista la ricezione portatile *outdoor*. Nella Svizzera tedesca sono offerti 5 programmi televisivi della SSR, mentre in Romandia e in Ticino solo 4.

Oltre alla rete della SSR, in Svizzera sono gestite due reti regionali: Valaiscom SA, nell'Alto Vallese, che attraverso la propria rete regionale DVB-T offre circa 36 programmi (4 multiplexer per ogni stazione) e TeleRätia SA, nel Cantone dei Grigioni, che propone un totale di 20 programmi televisivi (2 multiplexer). Questi programmi sono captabili attraverso ricezione fissa *outdoor*. Prossimamente anche l'emittente televisiva regionale ginevrina Léman bleu diffonderà il proprio segnale attraverso una propria rete DVB-T nell'agglomerato di Ginevra.

Da maggio 2008 Swisscom Broadcast SA gestisce anche una rete per la fornitura della televisione su telefono cellulare in standard DVB-H (Digital Video Broadcast – Handhelds), riuscendo a coprire i grandi agglomerati. Il DVB-H opera sulle stesse frequenze del DVB-T nelle bande IV e V.

2.3 Situazione nei Paesi confinanti, in particolare Germania, Francia e Italia

Germania

In Germania ormai più del 90 per cento della popolazione riceve la televisione digitale terrestre (DVB-T). A partire da fine 2008 il DVB-T è disponibile praticamente in tutto il Paese. Oltre 74 milioni di abitanti ricevono il DVB-T attraverso antenne collegate al proprio stabile o appartamento. A fine 2008 si è completata la migrazione al digitale. Sono captabili soprattutto i programmi delle emittenti pubbliche ARD e ZDF, ma negli agglomerati e nelle zone densamente popolate sono offerti anche programmi di emittenti private (RTL, SAT.1 etc.).

Italia

In Italia il passaggio al digitale (DVB-T) e il conseguente spegnimento della televisione analogica avanzano rapidamente. A fine settembre 2009 il DVB-T serviva circa il 65 per cento della popolazione.

¹ <http://www.dvb.org/technology/standards/index.xml> (sito in lingua inglese)

² <http://webapp.etsi.org/workprogram/SimpleSearch/QueryForm.asp> (sito in lingua inglese)

³ È l'acronimo inglese di "High Definition Television" e significa "televisione ad alta definizione"



Francia

Anche in Francia la digitalizzazione attraverso il DVB-T e la sostituzione della televisione digitale procedono celermente. Diversamente da quanto accade ad esempio in Germania, è possibile ricevere oltre a 18 canali televisivi gratuiti anche 11 canali PayTV e fino a 4 canali televisivi locali ad alta definizione in formato MPEG4 AVC/H.264. Il grado di copertura si attesta attualmente sul 90 per cento della popolazione. Entro fine 2011 dovrebbero concludersi l'implementazione del DVB-T e lo spegnimento della televisione analogica.

3 Utilizzo futuro del DVB-T in Svizzera

Invitiamo le parti interessate a inviarci il proprio parere relativamente ai temi trattati nel presente capitolo.

3.1 Aspetti della pianificazione delle frequenze

Conformemente all'accordo concluso nella Regional Radiocommunication Conference 2006 di Ginevra (GE06), è messa a disposizione della Svizzera nelle bande IV e V una parte di frequenze che consente la costruzione di diverse reti di copertura DVB-T (http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02301/index.html?lang=it). Queste reti di copertura possono presentare una diversa configurazione geografica ed essere destinate ad un pubblico locale, regionale, di regione linguistica o nazionale.

Il Consiglio federale ha fissato nelle Direttive VHF/UHF del 2 maggio 2007⁴ le modalità per l'impiego delle singole frequenze nelle due bande IV e V. Vi ha stabilito, tra l'altro, che le due gamme di frequenze servono principalmente alla diffusione digitale di programmi radiotelevisivi.

3.2 Pubblica gara per l'attribuzione delle frequenze

Ai sensi dell'art. 22 della legge sulle telecomunicazioni (LTC)⁵, per l'utilizzo di uno o più canali di frequenze DVB-T è obbligatoria una concessione di radiocomunicazione. Qualora dalla presente definizione dei bisogni emerga un effettivo interesse degli attori del mercato, attuali o potenziali, all'utilizzo di canali di frequenze DVB-T e dopo consultazione del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) e della Commissione federale delle comunicazioni (comCom), verrà definita la relativa procedura.

Nel caso di un interesse limitato, sarebbe pensabile rinunciare alla pubblica gara e lasciare che l'UFCOM proceda direttamente al rilascio delle concessioni di radiocomunicazione per l'utilizzazione di singole frequenze in zone geograficamente limitate⁶. In caso contrario, ossia qualora le frequenze a disposizione non siano sufficienti a soddisfare tutti gli interessati, le concessioni saranno attribuite dalla Commissione federale delle comunicazioni mediante pubblica gara. La relativa procedura⁷ potrà assumere la forma di una aggiudicazione in base a determinati criteri (beauty contest) oppure di un'aggiudicazione al miglior offerente (asta).

Prima di un'eventuale pubblica gara o di un'attribuzione diretta delle concessioni di radiocomunicazione, il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) fisserà nell'ambito di una decisione relativa alla liberazione della copertura i dettagli concreti per

⁴ FF 2007 3133

⁵ RS 784.10

⁶ cfr. art. 24 cpv. 1 LTC

⁷ cfr. art. 20 segg. dell'ordinanza sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazione (OGC; RS 784.102.1)



l'utilizzazione di singole frequenze nonché la parte di capacità trasmissiva disponibile per la diffusione di programmi radiotelevisivi⁸.

3.3 Oggetto delle concessioni di radiocomunicazione

È oggetto delle concessioni di radiocomunicazione locali, regionali, di regione linguistica e nazionali che si intende rilasciare l'utilizzo di uno o più canali di frequenza per l'esercizio di una rete isofrequenziale (Single Frequency Network, SFN) conformemente allo standard DVB-T. La concessione disciplina l'utilizzo delle capacità trasmissive a disposizione⁹, i dettagli della comunicazione radio e dello standard da utilizzare, la tecnica di trasmissione e le modalità di funzionamento. Essa fissa inoltre le condizioni necessarie per servire la zona di copertura prevista.

Da un punto di vista giuridico il DATEC può indire una pubblica gara per il rilascio di concessioni per l'emittenza di programmi con diritto d'accesso prima del rilascio della concessione di radiocomunicazione o della relativa messa a concorso. In tal caso, al futuro titolare della concessione di radiocomunicazione viene imposta la condizione di diffondere i programmi concessionari attraverso indennizzi basati sui costi. Si parte tuttavia dal presupposto che il DATEC non prenda in considerazione una messa a concorso delle concessioni per l'emittenza radiotelevisiva. In seguito è lasciato alla valutazione aziendale del titolare della concessione di radiocomunicazione scegliere con quali programmi e semmai con quali servizi dati occupare il canale di frequenza.

3.4 Costi delle concessioni di radiocomunicazione

Per la diffusione digitale di programmi radiofonici e televisivi e la trasmissione digitale unidirezionale di dati mediante la procedura DVB, la tassa amministrativa annua per la gestione e il controllo tecnico dello spettro delle frequenze, riscossa per ogni canale di frequenza destinato alla copertura di una regione geografica ben definita, ammonta a 12 000 franchi (art. 14 cpv. 1 ordinanza del DATEC sulle tariffe per le tasse amministrative nel settore delle telecomunicazioni¹⁰).

Per la diffusione di programmi radiotelevisivi non è riscossa alcuna tassa di concessione, conformemente all'art. 39 cpv. 1 LTC¹.

Qualora per mezzo di una concessione di radiocomunicazione DVB-T vengano offerti anche altri servizi di telecomunicazione, la tassa di concessione è calcolata sulla base della gamma di frequenze, classe di frequenze, valore delle frequenze, larghezza di banda, copertura territoriale e durata di utilizzazione, secondo l'art. 39 cpv. 2 LTC¹. L'importo corrispondente è fissato in conformità alle disposizioni dell'ordinanza sulle tasse nel settore delle telecomunicazioni (OTST, art. 13)¹¹.

Inoltre, ai sensi dell'art. 40 LTC in combinato disposto con l'art. 2 dell'ordinanza del DATEC sulle tariffe per le tasse amministrative nel settore delle telecomunicazioni, il concessionario è tenuto a corrispondere una tassa per il rilascio della concessione, calcolata in funzione del tempo impiegato e ad una tariffa oraria di 210 franchi.

⁸ cfr. liberazione di coperture da parte del DATEC secondo l'art. 4 delle Direttive VHF/UHF.

⁹ Entrambe le concessionarie DVB-T, Valaiscom SA e TeleRätia SA, sono tenute, sulla base della loro concessione di radiocomunicazione, a destinare almeno il 75 % delle proprie capacità trasmissive totali alla diffusione digitale via etere di programmi radiotelevisivi secondo lo standard DVB-T.

¹⁰ RS [784.106.12](#)

¹¹ RS [784.106](#)



3.5 Durata delle concessioni

La concessione è rilasciata per un periodo determinato. L'autorità concedente stabilisce la durata in funzione del genere e dell'importanza della concessione ¹².

4 Calendario

Marzo/aprile/maggio 2010	Indagine conoscitiva/ Definizione dei bisogni DVB-T
Giugno 2010	Pubblicazione risultati della definizione dei bisogni

Il seguito della procedura dipenderà dai risultati della definizione dei bisogni. L'UFCOM li comunicherà a tempo debito. Prima di un'eventuale messa a concorso delle concessioni di radiocomunicazione, il DATEC deciderà per la liberazione delle frequenze necessarie.

¹² cfr. art 24 lett. c LTC



5 Definizione dei bisogni

Vi invitiamo a rispondere alle seguenti domande.

È ammesso fornire più risposte a una stessa domanda. Tuttavia, qualora non vi sentiste sicuri della vostra scelta, vi preghiamo di non rispondere.

Per completare o specificare il proprio parere, è possibile fornire spiegazioni supplementari (vedi campo "Commenti").

5.1 Informazioni personali

Ditta:	
Persona di contatto:	
Via:	
NAP, luogo:	
Tel.:	Fax:
E-mail:	
<input type="checkbox"/> Emittente radiofonica	
<input type="checkbox"/> Emittente televisiva	
<input type="checkbox"/> Impresa mediatica	
<input type="checkbox"/> Fornitore di servizi di telecomunicazione	
<input type="checkbox"/> Associazione del settore dei media	
<input type="checkbox"/> Autorità	
<input type="checkbox"/> Altro, cioè:	

5.2 Siete interessati all'esercizio di una o più reti di diffusione DVB-T con copertura locale, regionale, di regione linguistica o nazionale?

<input type="checkbox"/> Sì
Indicate il nome e le coordinate geografiche della regione desiderata (max 8 coordinate). Allegate anche la relativa mappa:
A partire da quale data?
<input type="checkbox"/> No
Commenti:



5.3 A vostro avviso qual è il numero minimo di canali di frequenza in modalità SFN necessario a coprire la regione di vostro interesse?

Risposta:

Commenti:

5.4 A vostro avviso quanti e quali programmi radiofonici e televisivi (per ordine di importanza) sarebbero necessari per coprire la regione di vostro interesse? Quanti di questi programmi vorreste offrire?

Risposta:

Commenti:

5.5 Quale standard DVB-T (DVB-T o DVB-T2) e modalità di ricezione (fixed outdoor, portable outdoor o portable indoor) prediligereste per la vostra zona di copertura e perché? Se volete, potete già indicare la variante del sistema DVB-T desiderata (modulazione, code rate, ecc.)

Risposta:

Commenti:

5.6 Quali altri servizi (servizi di telecomunicazione quali video on demand, VoD), oltre ai programmi radiotelevisivi, potrebbero essere offerti attraverso le risorse incluse nella concessione?

Risposta:

Commenti:

5.7 Quale dovrebbe essere la durata della concessione?

Risposta:

Commenti:



5.8 Le concessioni dovrebbero fissare oneri particolari (es. obbligo di copertura, scadenze, qualità dei servizi)?

Sì

Quali oneri vi sembrano sensati?

No

Commenti:

5.9 Quali misure potrebbero favorire l'accettazione del nuovo sistema di diffusione da parte del pubblico?

Risposta:

Commenti:

5.10 Cosa potrebbe compromettere un possibile successo del concessionario sul mercato?

Risposta:

Commenti:

5.11 Altre osservazioni e proposte

Risposta:

Commenti: