



Guida relativa alla pianificazione delle frequenze OUC

1 Perché redigere una guida? A chi si rivolge?

Il 23 agosto 2012, l'UFCOM ha annunciato pubblicamente che nel settore della pianificazione dei trasmettitori e delle frequenze OUC si sarebbe concentrato d'ora in poi sulla sua funzione originaria quale regolatore, arbitro e difensore degli interessi della Svizzera nei confronti dell'estero.

La presente guida intende illustrare le novità sorte dalla suddivisione dei ruoli tra l'UFCOM e gli altri attori. In tal senso si rivolge innanzitutto ai responsabili delle emittenti radiofoniche e agli ingegneri che si occupano di pianificazione OUC per sostenerli nella preparazione delle domande per la modifica della rete dei trasmettitori OUC. Spiega inoltre i criteri secondo i quali l'UFCOM valuta le domande e lo svolgimento della procedura.

Le procedure e le formalità descritte nel presente documento sono destinate alle modifiche durature della rete OUC. L'utilizzo delle frequenze OUC per le concessioni di breve durata è disciplinato da prescrizioni e processi semplificati (cfr. indicazioni necessarie al rilascio di concessioni di breve durata, http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01107/02361/index.html?lang=it).

L'UFCOM ha redatto questa guida sulla base di colloqui approfonditi, interviste e sondaggi condotti con rappresentanti delle associazioni delle radio locali svizzere, la SRG SSR, le autorità di regolamentazione estere e ingegneri e tecnici indipendenti: ringrazia tutti i partner per la preziosa collaborazione.

2 Perché ora?

Dopo un lungo cantiere, è ora quasi completato l'allacciamento tecnico delle zone di copertura OUC locali secondo il concetto del Consiglio federale. Grazie all'impegno profuso dalla SRG SSR e dalle emittenti radiofoniche private, attualmente la rete emittente OUC svizzera offre ai suoi ascoltatori un'elevata qualità di ricezione. Non è pertanto più necessaria una pianificazione centrale delle reti emittenti OUC.

Accanto alla radio analogica, la radio DAB+ guadagna sempre più terreno. Nell'ambito digitale gli operatori di rete privati godono da sempre di un ampio margine di manovra per definire gli obiettivi che intendono raggiungere in materia di tecnica di trasmissione; assumono però anche la responsabilità per la pianificazione della loro infrastruttura di diffusione. L'UFCOM, dal canto suo, si limita a verificare se i progetti DAB+ inoltrati siano compatibili con le prescrizioni internazionali a livello di pianificazione delle frequenze e con le disposizioni interne relative alla politica dei media.

La nuova ripartizione dei ruoli in materia di pianificazione OUC, tra l'UFCOM e le altre parti coinvolte, corrisponde dunque alla suddivisione dei compiti già praticata nel settore della pianificazione della rete digitale e alla prassi generalmente applicata all'estero.

3 Pianificazione OUC: ripartizione dei ruoli

3.1 Principio: l'emittente è responsabile della pianificazione

Sino alla scadenza delle concessioni per l'emittenza radiofonica prevista per fine 2019, l'UFCOM non si occuperà più della pianificazione delle ubicazioni e delle frequenze OUC. In linea di massima, non effettuerà neppure più verifiche preventive in loco. Cederà invece queste attività alle emittenti radiofoniche e agli studi d'ingegneria da esse incaricati.

Se un'emittente radiofonica scopre una "lacuna" di ricezione nella sua zona di copertura e desidera migliorare puntualmente la qualità di ricezione del suo programma o ottimizzare in altro modo la propria rete di trasmettitori, deve elaborare un progetto, definire un'ubicazione ideale per il trasmettitore e proporre una frequenza disponibile. L'emittente radiofonica esegue personalmente i lavori o incarica uno studio di ingegneria.

3.2 L'UFCOM mette a disposizione i dati tecnici

Affinché gli specialisti privati possano effettuare correttamente i loro lavori di pianificazione, devono avere un quadro dettagliato della situazione delle frequenze nella regione in cui è previsto il progetto.

3.2.1 Accesso alle collezioni di dati dell'UFCOM

L'UFCOM mette a disposizione del pubblico la sua collezione di dati tecnici suddivisi in vettori (OUC, radio digitale T-DAB e televisione digitale terrestre DVB-T). Questi ultimi saranno pubblicati sul sito Internet dell'Ufficio.

3.2.1.1 Banche dati

L'UFCOM mette a disposizione degli interessati le seguenti collezioni di dati:

- Le caratteristiche tecniche attuali dei trasmettitori utilizzati dalla SRG SSR e dalle radio private titolari di una concessione in Svizzera. Le caratteristiche tecniche dei trasmettitori e delle frequenze oggetto di domande pendenti da parte di esercenti o di emittenti e già registrati nella banca dati. A queste domande è attribuito uno statuto speciale ("Konzessionsdatenbank");
- le caratteristiche tecniche delle frequenze lungo le frontiere svizzere sulla base delle domande di coordinamento da parte delle autorità estere ("Koordinationsdatenbank");

3.2.1.2 Parametri tecnici pubblicati

I parametri tecnici pubblicati dall'UFCOM corrispondono agli elementi elencati nelle schede di dati relative alla descrizione radiotecnica della rete delle concessioni di radiocomunicazione (cfr. punto 4.2). Se disponibili, vengono pubblicati i diagrammi d'antenna orizzontali e verticali a passo di 1 grado (quelli esteri a passo di 10 gradi).

3.2.1.3 Formati

La pubblicazione dei dati relativi ai trasmettitori e alle frequenze avviene nei formati usuali che permettono al pubblico di attivare funzioni di filtro e di ricerca e consultare i dati in modo mirato.

L'UFCOM utilizza i seguenti formati:

- formato testo (.csv), utilizzato per il coordinamento con le amministrazioni dei Paesi vicini e la notifica dei dati sulle frequenze all'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT);
- linguaggio marcatore "Extensible Markup Language" (.xml), come viene già utilizzato per lo scambio elettronico di dati con varie emittenti.

L'UFCOM continuerà a pubblicare sul suo sito le informazioni concernenti le emittenti radiotelevisive e le reti emittenti in formato .pdf ("Portable Document Format")

<http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00652/00655/index.html?lang=it>

Infine, per semplificare lo scambio di dati tra le radio, gli ingegneri in radiodiffusione e l'UFCOM, quest'ultimo prevede di integrare la funzione di download nel portale UFCOM online.

3.2.2 Niente più calcoli di copertura per le emittenti

Per non ostacolare lo sviluppo di un mercato privato per i servizi tecnici di pianificazione, dal 2013 l'UFCOM non mette più a disposizione i suoi strumenti elettronici di trattamento dati, né effettua più calcoli di copertura per terzi. Questa decisione si applica sia alle concessioni per l'emittenza, sia alle manifestazioni di breve durata

Unica eccezione: l'UFCOM continuerà a fornire un sostegno tecnico limitato alle radio complementari non commerciali. Ciò avviene sotto forma di consulenza personale e analisi tecniche (ca. 2 unità lavoro uomo per ogni progetto).

4 Domanda di modifica della rete di trasmettitori OUC

Se un'emittente radiofonica intende modificare la sua rete di trasmettitori OUC, deve inoltrare all'UFCOM una domanda di modifica della sua concessione di radiocomunicazione.

4.1 Informazioni richieste

La domanda deve contenere almeno:

- una descrizione dello **scopo della soluzione tecnica prevista** (descrizione del problema di ricezione o del guadagno di qualità, che dovrebbe derivarne, e del motivo che ha indotto alla scelta della soluzione proposta);
- una **proposta concreta di soluzione tecnica**.

4.2 La proposta concreta di soluzione tecnica

Le informazioni da fornire variano in funzione della domanda, se questa concerne un trasmettitore situato in un campo aperto o un trasmettitore situato in una galleria.

Le informazioni richieste corrispondono in larga misura a quelle che l'UFCOM stabilisce nelle sue schede di dati, pubblicate in allegato alle rispettive concessioni di radiocomunicazione delle emittenti (cfr. http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/03086/index.html?lang=it).

In entrambi i casi (modifica/costruzione di una rete o allacciamento di una galleria), l'UFCOM attribuisce automaticamente un codice RDS PI.

4.2.1 Proposta di soluzione tecnica per un trasmettitore

Se la proposta di soluzione tecnica concerne un **trasmettitore**, la domanda deve contenere informazioni il più possibile precise sui seguenti parametri:

Parametri	Osservazioni
Codice UFCOM dell'ubicazione del trasmettitore (se vi è già un codice) ¹	Codice di 4 lettere attribuito dall'UFCOM per le ubicazioni di radiodiffusione
Paese in cui si trova il trasmettitore	
Coordinate geografiche	Posizionamento GPS in formato WGS-84 o nella rete delle coordinate svizzere. Il riferimento è dato dalle carte nazionali (CN) dell'Ufficio federale della topografia (Swisstopo) in scala 1:25'000. La tolleranza ammessa è di +/- 10 metri.
Altezza sopra il livello del mare	Dedotta dalla CN in scala 1:25'000. La tolleranza ammessa è di +/- 5 metri
Altezza dell'antenna dal basamento	Baricentro elettrico dell'antenna. Tolleranza +/- 0.3 metri ²
Frequenza desiderata	Megahertz (MHz)
Modalità di trasmissione	Mono o stereo
Nome del programma diffuso	
Potenza massima irradiata equivalente	Watt ERP
Apertura massima del diagramma verticale	In gradi interi (ad es. 65°). Valore teorico basato sui dati del fabbricante o diagramma completo (calcolato o misurato).
Elevazione	Gadi interi (negativi se l'antenna è rivolta verso il basso), se non è previsto: 0 gradi.
Polarizzazione	Orizzontale, verticale, mista, circolare
Diagramma d'antenna orizzontale	Riduzione dell'ERP in relazione all'ERP massima; Azimut a passo di 1 grado in dB con una posizione decimale (ad es. -0.7dB)
Diagramma d'antenna orizzontale (grafico)	Rappresentazione grafica logaritmica del diagramma di polarizzazione
Modalità di trasporto del segnale fino al trasmettitore	In caso di ricezione Ball, indicazione del trasmettitore e frequenza ricevuta

¹ Se esiste già un codice, vengono riprese le coordinate geografiche e l'altezza sopra il livello del mare dell'ubicazione già registrata.

² Vedi anche guida all'applicazione ORNI: Radiodiffusione:

<http://www.bafu.admin.ch/elektrosmog/01100/01108/01111/index.html?lang=fr>

4.2.2 Soluzione tecnica per una galleria

Se la proposta di soluzione tecnica concerne una **galleria**, la domanda deve contenere le informazioni seguenti:

Parametri	Osservazioni
Definizione dell'impianto nella galleria	Preferibilmente il nome della galleria secondo la denominazione dell'Ufficio federale delle strade USTRA o dell'Autorità cantonale competente.
Codice UFCOM dell'ubicazione del trasmettitore (se esiste già un codice)	Codice di 4 lettere attribuito dall'UFCOM per le ubicazioni di radiodiffusione
Coordinate geografiche dell'entrata e dell'uscita della galleria	Posizionamento GPS in formato WGS-84 o nella rete delle coordinate svizzere. Il riferimento è dato dalle carte nazionali (CN) dell'Ufficio federale della topografia (Swisstopo) in scala 1:25'000. La tolleranza ammessa è di +/- 10 metri.
Frequenza	In Megahertz (MHz)
Modalità di trasmissione	Mono o stereo
Nome del programma diffuso	
Modalità di trasmissione del segnale fino all'impianto di ricezione situato in galleria	In caso di ricezione Ball: coordinate dell'ubicazione di ricezione. Riferimento vedi sopra Inoltre: indicazione del trasmettitore e frequenza ricevuta

Ricordiamo che le emittenti radiofoniche o gli studi di ingegneria da esse incaricati, sono in ogni caso tenuti a garantire che il programma venga diffuso nella galleria solo previo ottenimento di una concessione.

Il diritto della radiodiffusione non prevede alcun obbligo, né alcun diritto di trasmettere il segnale nelle gallerie. Sta all'USTRA o all'organo cantonale competente decidere se un'emittente può diffondere il proprio programma in una galleria.

La procedura è definita nella direttiva dell'USTRA relativa alla copertura nelle gallerie, una versione aggiornata sarà pubblicata prossimamente.

4.3 Inoltro della domanda, formato

La domanda va inoltrata in formato elettronico via e-mail all'indirizzo mp@bakom.admin.ch. Deve contenere i dati menzionati al punto 4.2 in uno dei due formati descritti al punto 3.2.1.3.

Altro materiale, come immagini e grafici tesi a meglio spiegare il progetto, va allegato nei formati elettronici normalmente in uso.

All'interno dell'UFCOM il richiedente si rivolge dapprima al collaboratore responsabile della Sezione Media (ex sezione Emittenti), questi inoltra la domanda al personale tecnico per un'analisi approfondita.

5 Parametri di valutazione dell'UFCOM

Se viene inoltrata all'UFCOM una domanda completa (conforme alle istruzioni del punto 4), l'Ufficio esamina il progetto alla luce della tecnica delle telecomunicazioni e della politica dei media.

5.1 Esame relativo alla tecnica delle telecomunicazioni

Questo esame mira a garantire che il progetto inoltrato non disturbi i trasmettitori e le reti di radiocomunicazione già in funzione e che possa essergli attribuita una frequenza.

5.1.1 Esame della distanza di sicurezza nella rete svizzera dei trasmettitori OUC

Per l'esame della compatibilità di un progetto con una rete di trasmettitori o di frequenze già in funzione, l'UFCOM applica le raccomandazioni univoche dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT), si tratta in particolare della Raccomandazione ITU-R BS.412-9³. Allo scopo di proteggere coloro che già utilizzano determinate frequenze, basandosi sulla distanza di sicurezza (C/I tot) l'UFCOM esamina l'effetto nella zona di copertura del nuovo trasmettitore su quelli già esistenti. L'UFCOM calcola inoltre il nuovo trasmettitore in rapporto a tutti i trasmettitori svizzeri.

L'UFCOM effettua questi calcoli tramite il software ATDI-ICS-T e il modello dettagliato del terreno di Swisstopo che è disponibile con una maglia di 25 m, applicando i seguenti parametri:

Algoritmo per il calcolo dell'intensità di campo	Fresnel-Deygout coarse
Altezza dell'antenna ricevente	1,5 metri ⁴
Polarizzazione	considerata ⁵

Se, per motivi legati alla tecnica delle telecomunicazioni, non si può dar seguito alla domanda di modifica della rete di trasmettitori OUC, non sussiste alcun diritto all'ottenimento di una frequenza.

5.1.2 Esame della distanza di sicurezza con le reti estere di trasmettitori OUC (coordinamento internazionale delle frequenze)

All'esame della compatibilità di un progetto con le reti di trasmettitori e di frequenze coordinate con i Paesi vicini, l'UFCOM applica le direttive di cui all'articolo 4 della Conferenza di Ginevra GE84⁶. Effettua i calcoli conformemente alla Raccomandazione ITU P. 370⁷.

³ http://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/bs/R-REC-BS.412-9-199812-I!!PDF-E.pdf

⁴ La Raccomandazione ITU-R BS.412-9 prevede intensità di campo diverse per le zone urbane, abitate e rurali e parte da un'altezza d'antenna di 10 metri. Alla luce dell'urbanizzazione e delle attuali abitudini di ricezione queste prescrizioni non sono più realistiche. Motivo per cui in singoli punti l'UFCOM si scosta dalle disposizioni originali della Raccomandazione ITU-R BS.412-9, ad esempio per quanto riguarda l'altezza dell'antenna (1,5 metri anziché 10 metri). Per compensare questi scostamenti l'UFCOM presuppone una (maggiore) intensità di campo di 60 dBuV/m. Per la distanza di sicurezza non considera invece più valori inferiori a 60 dBuV/m.

⁵ La Raccomandazione ITU-R BS.412-9 considera le polarizzazioni delle antenne di trasmissione e di ricezione sullo stesso piano. Nella realtà ciò non è tuttavia sempre il caso poiché le antenne dei ricettori portatili hanno una polarizzazione piuttosto verticale. Qualora occorresse proteggere una frequenza esistente polarizzata orizzontalmente nella propria zona di copertura, il campo calcolato per un nuovo progetto polarizzato verticalmente sarà aumentato di 6 dB.

⁶ <http://www.itu.int/pub/R-ACT-RRC.5>

⁷ <http://www.itu.int/rec/R-REC-P.370-7-199510-W/en>

Contrariamente alle raccomandazioni della Conferenza di Ginevra GE84 l'UFCOM non effettua alcuna discriminazione delle antenne riceventi, vale a dire che considera l'antenna ricevente, così come descritta nell'allegato 2, articolo 3.8.2 della GE84, come se fosse omnidirezionale.

L'UFCOM effettua questi calcoli tramite il software ICS-Telecom e il modello dettagliato del terreno di Swisstopo che è disponibile con una maglia di 25 m per la Svizzera e di 50 metri per l'estero. Il limite dell'intensità di campo, calcolata a 10 metri, è di 54 dBuV/m per la ricezione stereo e 48 dBuV/m per la ricezione mono.

Le modifiche della rete di frequenze devono essere sottoposte alle autorità corrispondenti per approvazione (si tratta del cosiddetto coordinamento internazionale delle frequenze). L'UFCOM può autorizzare modifiche della rete interna alle frontiere nazionali, solo previa approvazione del progetto da parte delle autorità di gestione delle frequenze dei Paesi vicini.

Prima di sottoporre il progetto alle autorità estere, l'UFCOM effettua un esame preliminare per essere in grado di pronunciarsi a grandi linee sull'esito della procedura. Se risulta che un accordo delle autorità estere possa essere praticamente escluso a priori o implicare contropartite difficili da fornire, l'UFCOM rinuncia ad avviare una procedura di coordinamento a livello internazionale. Il progetto sottoposto non potrà dunque essere preso in considerazione. Negli altri casi, inoltra la domanda alle amministrazioni coinvolte. Secondo le disposizioni della Conferenza di Ginevra GE84, accorda un termine di 100 giorni per rispondere. È possibile ottenere una scadenza più lunga e la risposta non deve essere definitiva. Le decisioni delle autorità estere possono contenere condizioni supplementari (restrizioni d'uso concernenti le frequenze attribuite nel quadro del coordinamento). La Svizzera deve accettare queste limitazioni.

5.1.3 Compatibilità con la radiocomunicazione aerea

Per garantire che il progetto non disturbi le frequenze del traffico aereo svizzero, l'UFCOM lo esamina alla luce della Raccomandazione UIT-R SM.1009-1⁸(10/1995).

5.2 Esame degli aspetti inerenti la politica dei media

Sebbene le emittenti radiofoniche ottengano un maggiore margine di manovra e possano ottimizzare la loro rete di trasmettitori secondo la propria analisi "costi-efficacia", restano comunque in vigore le disposizioni in materia di politica dei media del Consiglio federale sulla configurazione del paesaggio radiofonico. Infatti, l'UFCOM deve tuttora garantire che il progetto rispetti i limiti delle zone di copertura definiti nell'allegato 1 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sulla radiotelevisione (ORTV; RS 784.401).

Ciò significa che il progetto non deve creare **sovrapportate eccessive**. Il Consiglio federale si riserva il diritto di adeguare massicciamente le zone di copertura esistenti tramite una modifica dell'OST. In caso di piccole modifiche, il DATEC può procedere a un **arrotondamento della zona di copertura** nella concessione. Così facendo, crea la base giuridica per un ampliamento tecnico della zona di copertura. Gli arrotondamenti sono tuttavia autorizzati solo in casi particolarmente motivati.

Diverse radio locali che condividono la stessa zona di copertura devono essere trattate in modo il più possibile equo per quanto riguarda il servizio universale nei loro nuclei comuni (punto 3.3, paragrafo 3 dell'Allegato 1 all'OST), queste emittenti non possono però pretendere un pari trattamento per quanto riguarda eventuali desideri di ottimizzazione.

L'UFCOM rinuncia ad obbligare le radio a colmare eventuali lacune di ricezione nelle loro zone di copertura. In caso di litigio concernente l'adempimento dell'obbligo di copertura l'UFCOM ritiene che quest'ultimo sia soddisfatto se un'emittente radiofonica offre nella sua zona di copertura una qualità sufficiente (livello AO in qualità sufficiente, pto. 2, cpv. 3, allegato 1 all'ORTV).

⁸ <http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.1009-1-199510-I/en>

In conclusione, se il progetto presuppone un considerevole ampliamento tecnico della propria zona di copertura, oltre alla domanda di modifica della concessione di radiocomunicazione, l'emittente radiofonica deve inviare all'UFCOM anche una domanda di arrotondamento della zona di copertura e fornire al DATEC i motivi di politica dei media, che giustificano l'ampliamento.

5.3 Prove di diffusione

In casi eccezionali, se l'esame degli aspetti tecnici e inerenti la politica dei media non permette di determinare se l'utilizzo previsto di una frequenza potrebbe causare disturbi alla rete esistente di trasmettitori e di frequenze, l'UFCOM può effettuare a sua spese delle prove di irraggiamento (cfr. punto 8).

6 Svolgimento della procedura d'esame

1. Inoltro della domanda	Per iscritto e in formato elettronico; contenuto/forma della domanda: cfr. punto 4
▼	
2. Esame della domanda da parte dell'UFCOM	Esame tecnico di telecomunicazione e relativo alla politica dei media conformemente ai criteri di cui al punto 5
▼	
3. Orientamento del richiedente da parte dell'UFCOM	Motivazione scritta informale del risultato dell'esame da parte dell'UFCOM; in caso di lacune: possibilità di migliorare la domanda
▼	
4.a) Domanda OK nella sua forma originale	► L'UFCOM rilascia una concessione di radiocomunicazione
4.b) Miglioramento della domanda	<ul style="list-style-type: none"> • Se OK ► L'UFCOM rilascia una concessione di radiocomunicazione; • Se non è OK ► Conclusione della procedura con una motivazione informale e una decisione semplificata sui costi o, su domanda del richiedente, con una decisione negativa motivata
4.c) Ritiro della domanda	► Chiusura della procedura con una decisione semplificata relativa ai costi
4.d) Mantenimento della prima domanda	► L'UFCOM rilascia una decisione negativa per motivi di contenuto

Dopo aver esaminato gli aspetti tecnici e concernenti la politica dei media, l'UFCOM inoltra al richiedente i risultati delle sue analisi. Se solleva obiezioni contro il progetto, è tenuto a motivarle. L'emittente radiofonica ha in seguito l'occasione unica di migliorare la sua domanda nei punti deboli.

In linea di principio non vi è una seconda occasione di migliorare la propria domanda. Se, pur essendo stato rielaborato, un progetto è rifiutato, la procedura viene chiusa e deve eventualmente essere lanciato un nuovo progetto. Questa nuova disposizione mira ad accelerare i processi.

Se la domanda è accettata (eventualmente dopo i miglioramenti apportati dal richiedente), l'UFCOM rilascia rapidamente la concessione di radiocomunicazione desiderata. Quest'ultima permette all'emittente radiofonica di avviare le pratiche presso le autorità cantonali o comunali competenti per richiedere un permesso di costruzione e affinché vengano esaminati gli effetti delle radiazioni non ionizzanti (RNI). Se l'emittente non ottiene il permesso di costruzione, la concessione di radiocomunicazione decade e deve essere avviato un nuovo progetto tecnico.

7 Rilascio della concessione e messa in servizio

7.1 Concessione di radiocomunicazione

Con il rilascio di una concessione di radiocomunicazione l'UFCOM conferma che il progetto sottoposto è conforme alle prescrizioni in materia di tecnica delle telecomunicazioni e di politica dei media.

7.2 Durata della concessione di radiocomunicazione

Visto che la messa in servizio di un trasmettitore richiede anche altre autorizzazioni (permesso di costruzione, autorizzazione RNI, ecc.), l'UFCOM accorda all'emittente radiofonica un termine di **12 mesi** a partire dal rilascio della concessione di radiocomunicazione per effettuare la modifica della sua rete di trasmettitori. Può prolungare questa scadenza in caso di ritardi motivati di cui l'emittente non è responsabile (ad es. ricorsi a una domanda di permesso di costruzione, difficoltà nella fornitura di materiali, complicazioni meteorologiche, ecc.).

Una volta ottenuta la concessione di radiocomunicazione, la mancanza di fondi per la realizzazione del progetto non può essere addotta come motivazione per il prolungamento della scadenza di messa in servizio. Se la realizzazione del progetto è impedita dalla mancanza di mezzi finanziari, il diritto di utilizzare le frequenze scade dopo 12 mesi.

Dopo la messa in servizio del trasmettitore, la concessione di radiocomunicazione corrispondente scade allo stesso momento della concessione per l'emittenza della stazione radio.

7.3 Protocollo di messa in servizio

Se l'emittente radiofonica mette in servizio un nuovo trasmettitore o modifica, nel rispetto della concessione, i parametri tecnici di un impianto esistente, la persona responsabile deve inviare all'UFCOM un protocollo di messa in servizio firmato. Quest'ultimo deve contenere le caratteristiche principali del trasmettitore al momento della messa in servizio.

Il protocollo contiene informazioni sui seguenti parametri:

Ubicazione	
Codice UFCOM dell'ubicazione	Sigla di 4 lettere attribuita dall'UFCOM per le ubicazioni di radiodiffusione
Posizionamento GPS in formato WGS-84 o nella rete delle coordinate svizzere	Il riferimento è dato dalle carte nazionali (CN) dell'Ufficio federale della topografia (Swisstopo) in scala 1:25 000. La tolleranza ammessa è di +/- 10 metri.
Altezza sopra il livello del mare	Dedotta dalla CN in scala 1:25 000. La tolleranza ammessa è di +/- 5 metri

Frequenza	
Frequenza impostata con una posizione decimale	in Megahertz (MHz)
Codice RDS PI	
Codice(i) PI impostato(i)	
Antenna	
Altezza del baricentro elettrico dell'antenna dal suolo	Tolleranza +/- 0.3 metri
Fabbricante dell'antenna e tipo d'antenna	
Orientamento meccanico di ogni antenna / Azimut	in gradi (°)
Distanza dell'antenna dal centro del pilone	in centimetri (cm)
Riporto laterale di ogni antenna rispetto al centro del pilone	in centimetri (cm)
Fase elettrica tra le antenne	in gradi (°)
Rapporto di potenza tra le antenne	
Guadagno d'antenna ottenuto grazie al sistema d'antenne	in dB
Presentazione orizzontale del diagramma d'antenna in passi di 1 grado	
Presentazione verticale del diagramma d'antenna a passo di 1 grado o angolo d'apertura	
Polarizzazione	verticale/orizzontale/mista/circolare
Elevazione in gradi interi	Negativa, se l'antenna è orientata verso il basso
Informazioni supplementari per le antenne sovrapposte verticalmente	
Distanza verticale tra i vari strati dell'antenna	in centimetri (cm)
Fase elettrica tra i vari strati dell'antenna	in gradi (°)
Ripartizione della potenza tra gli strati dell'antenna	rapporto
Potenza	
Potenza d'emissione misurata all'uscita del trasmettitore	in Watt
Standing Wave Ratio (SWR) di tutto l'impianto, misurato all'uscita del trasmettitore	rapporto o dB
Totale delle perdite a livello di cavo, accoppiatore, crossover, presa, ecc.	In dB. Nota: queste perdite possono essere dettagliate singolarmente
Modulazione ed escursione delle frequenze	Secondo il pto. 3, cpv. 3, allegato 1 all'ORTV
Escursione delle frequenze	in kilohertz (kHz)
Potenza di modulazione	dBr

Al protocollo di messa in servizio vanno allegati i seguenti documenti:

- schema blocco
- bilancio guadagno / perdite
- documentazione fotografica che rappresenta chiaramente l'antenna.

7.4 Termini di annuncio e inoltra

In relazione alla messa in servizio di un trasmettitore esercitato in base a una concessione, l'emittente radiofonica deve rispettare le seguenti scadenze:

- annunciare all'UFCOM la messa in servizio tecnica **entro 24 ore**;
- conformemente al punto 7.3, l'emittente radiofonica inoltra all'UFCOM il protocollo di messa in servizio **entro 14 giorni** dalla messa in servizio,.

Le informazioni e i documenti possono essere inoltrati all'UFCOM per e-mail (mp@bakom.admin.ch) o fax (032.327.55.33).

8 Misurazioni

In seguito al nuovo orientamento sulla sua attività di regolatore, l'UFCOM riduce significativamente le misurazioni della qualità di ricezione.

- Dal 2013, l'UFCOM effettua solo misurazioni a titolo preventivo, se dai calcoli effettuati durante l'analisi dei progetti inoltrati non è chiaro se un nuovo impianto di trasmissione o nuove frequenze possono eventualmente disturbare gli attuali utenti delle frequenze. Le misurazioni si limiteranno a zone densamente popolate e a importanti assi di traffico. L'UFCOM assume i costi di queste misurazioni.
- L'UFCOM può inoltre effettuare misurazioni per garantire la qualità e rilevare le interferenze .

Le misurazioni relative alla qualità di ricezione vengono effettuate con il sistema AO (registrazione automatica della valutazione obbiettiva; Allegato 1 alla ORTV, n. 2, cpv. 2).

9 Entrata in vigore

I procedimenti e le suddivisioni di competenze descritti nella presente guida entrano in vigore il 01.04.2013.