

La transizione delle comunicazioni radiotelevisive al digitale terrestre: le problematiche affrontate in regione Emilia-Romagna

L.Gaidolfi⁽¹⁾, S.Violanti⁽²⁾, F.Bozzoni⁽¹⁾, S.Chiovaro⁽¹⁾, T.Tonelli⁽¹⁾, M.A.Favazzo⁽³⁾,
A.Albanelli⁽⁴⁾ T.Fontana⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Arpa, Sezione Provinciale di Piacenza, CTR Radiazioni Non Ionizzanti, via XXI Aprile 48, 29121 Piacenza

⁽²⁾ Arpa, Sezione Provinciale di Parma, Servizio Sistemi Ambientali, viale Bottego 9, 43100 Parma

⁽³⁾ Arpa, Direzione Generale, Area Affari Istituzionali e Legali, via Po 5, 40139 Bologna

⁽⁴⁾ Regione Emilia Romagna, Direzione Ambiente e Difesa del suolo e della costa, Servizio Risanamento Atmosferico Acustico Elettromagnetico, via della Fiera 8, 40127 Bologna

RIASSUNTO

La transizione al digitale terrestre è un processo che, verosimilmente, si concluderà in Italia nel 2012.

La normativa nazionale, costituita dal decreto ministeriale 10 settembre 2008, definisce le modalità tecniche e la tempistica del passaggio al nuovo sistema radiotelevisivo per quanto riguarda i broadcaster, ma risulta inadeguata per quanto riguarda il tema dell'inquinamento elettromagnetico.

Proprio al fine di garantire la tutela e la salvaguardia dell'ambiente, la Regione Emilia-Romagna ha adottato una specifica deliberazione di Giunta regionale (DGR 978/2010, aggiornata dalla DGR 751/2011 e dalla Determinazione Dirigenziale 15885/2011), che individua procedure autorizzative specifiche per gli impianti che transitano al digitale in un'ottica di semplificazione amministrativa, ai fini del rispetto dei tempi previsti dalla pianificazione nazionale e della garanzia della continuità del servizio, subordinate comunque all'importanza di effettuare le valutazioni preventive delle emissioni di campo elettromagnetico e di disporre di documentazione aggiornata per la compilazione del catasto regionale, in capo ad Arpa.

Un gruppo di lavoro all'interno di Arpa Emilia Romagna ha quindi definito le linee di indirizzo e le procedure di applicazione della suddetta deliberazione, allo scopo di uniformare le procedure in materia.

In questo lavoro si illustreranno i contenuti della normativa regionale, le problematiche emerse nella sua applicazione e si fornirà un quadro provvisorio sull'avvio del nuovo sistema radiotelevisivo nella nostra regione.

INTRODUZIONE

Il 12 luglio 2010 la Regione Emilia Romagna ha approvato, con deliberazione n. 978, la direttiva avente ad oggetto la procedura per la transizione dal sistema televisivo analogico al sistema televisivo digitale, nel rispetto del ruolo strategico attribuito, a livello comunitario, a tale passaggio. Obiettivi della direttiva regionale sono il rispetto dei tempi previsti dal legislatore nazionale, la semplificazione procedurale, la prevenzione e tutela sanitaria e la salvaguardia dell'ambiente. L'elaborazione di questa direttiva è stata compiuta con la collaborazione di Arpa Emilia Romagna, proprio con l'intento di elaborare un iter in grado di coniugare gli interessi delle imprese e le esigenze di tutela e controllo.

LA DIRETTIVA REGIONALE 978/10

La direttiva regionale si applica agli impianti già autorizzati o per i quali era stata richiesta l'autorizzazione ai sensi della legislazione regionale vigente, rimando esclusi dall'ambito di applicazione gli impianti con potenza al connettore d'antenna non superiore a 2 Watt.

La semplificazione voluta dal legislatore regionale è stata realizzata strutturando il procedimento di autorizzazione alla transizione al digitale come procedimento basato sul principio del silenzio assenso con una durata che varia, a seconda della tipologia di transizione, da 30 giorni a 60 giorni. Una peculiarità della procedura contenuta nella direttiva regionale consiste nel fatto che gli impianti interessati dalla transizione al digitale continuano a trasmettere fintanto che non interviene un eventuale provvedimento di diniego senza soluzione di continuità.

In tutti i casi disciplinati dalla direttiva l'autorizzazione si intende accolta qualora non intervenga un provvedimento di diniego da parte dell'autorità competente. È prevista anche la possibilità di una sospensione del procedimento, per un periodo complessivo non superiore a 30 giorni, nel caso in cui sia necessario produrre precisazioni o integrazioni della documentazione presentata.

I titolari degli impianti devono presentare la documentazione specificata nella direttiva, diversificati in base alla tipologia di transizione:

- permanenza nello stesso sito senza incremento di campo elettrico, in corrispondenza di edifici adibiti a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere;

- permanenza nello stesso sito con incremento di campo elettrico, in corrispondenza di edifici adibiti a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere;
- spostamento ad altro sito senza incremento di campo elettrico, in corrispondenza di edifici adibiti a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere;
- spostamento ad altro sito con incremento di campo elettrico, in corrispondenza di edifici adibiti a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere.

La documentazione deve essere presentata all'autorità competente, ad Arpa ed alla Ausl.

La successiva DGR n. 751 del 30 maggio 2011, nonché la Determinazione n. 15885 del 6 dicembre 2011, hanno prorogato i termini di adempimento della DGR 978/10 per gli operatori televisivi in ambito locale, consentendone le trasmissioni nel rispetto dei valori di riferimento di campo elettromagnetico previsti dalla normativa vigente, dapprima al 31 dicembre 2011 ed infine al 31 dicembre 2012, fermo restando gli obblighi di cui alla DGR 751/11 per quanto riguarda la comunicazione ad Arpa di alcuni dati fondamentali degli impianti.

IL RUOLO DI ARPA ER

Proprio in considerazione del ruolo attribuito alle Agenzie nell'ambito di questa fase, Arpa Emilia Romagna ha costituito un gruppo di lavoro con l'obiettivo di fornire ai propri operatori una linea guida da seguire in tali procedimenti in raccordo con le altre istituzioni coinvolte.

In particolare, nella Regione Emilia Romagna si è condivisa l'esigenza di semplificare le procedure amministrative, anche al fine di agevolare le imprese, senza però sacrificare le esigenze di valutazione e monitoraggio della salute e dell'ambiente.

Arpa svolge, quindi, il proprio ruolo di ente tecnico che provvede al controllo della documentazione e valuta il rispetto dei requisiti normativi fornendo, così, il supporto necessario alle autorità competenti per esprimere l'eventuale provvedimento di diniego.

La valutazione della documentazione permette, inoltre, ad Arpa di ottemperare all'obbligo di compilare il catasto regionale.

Nella redazione della propria procedura, Arpa ha cercato di risolvere il problema dato dal rispetto dei tempi del procedimento con la valutazione completa dei documenti presentati dal titolare dell'impianto, raccordandosi anche con gli sportelli unici che costituiscono il riferimento per l'avvio della pratica.

La Regione Emilia Romagna, in raccordo con Arpa, ha ripetutamente garantito il confronto con gli operatori anche allo scopo di individuare le eventuali criticità della disciplina e riuscire ad elaborare valide soluzioni alternative sempre nell'ottica del confronto tra le parti.

ATTIVITA' DI SUPPORTO ALLA GESTIONE DOCUMENTALE DEI GESTORI

Durante la transizione da TV analogica a TV digitale era lecito attendersi una massiccia quantità di informazioni documentali tra gestori ed ARPA. Questo grande movimento di informazioni rischiava di essere critico sia per i gestori che dovevano produrre i documenti sia per gli attori istituzionale con il compito di verificarne la correttezza.

Per snellire tali procedure si è quindi provveduto alla definizione di:

- alcune schede standard che potessero contenere tutte le informazioni per le varie situazioni di transizione (con potenza inferiore/uguale nello stesso/in altro sito, ecc) – schede D1, D2, D3 riportate nella normativa regionale;
- apposito software per la compilazione e verifica preliminare delle schede da fornire ai gestori radiotelevisivi

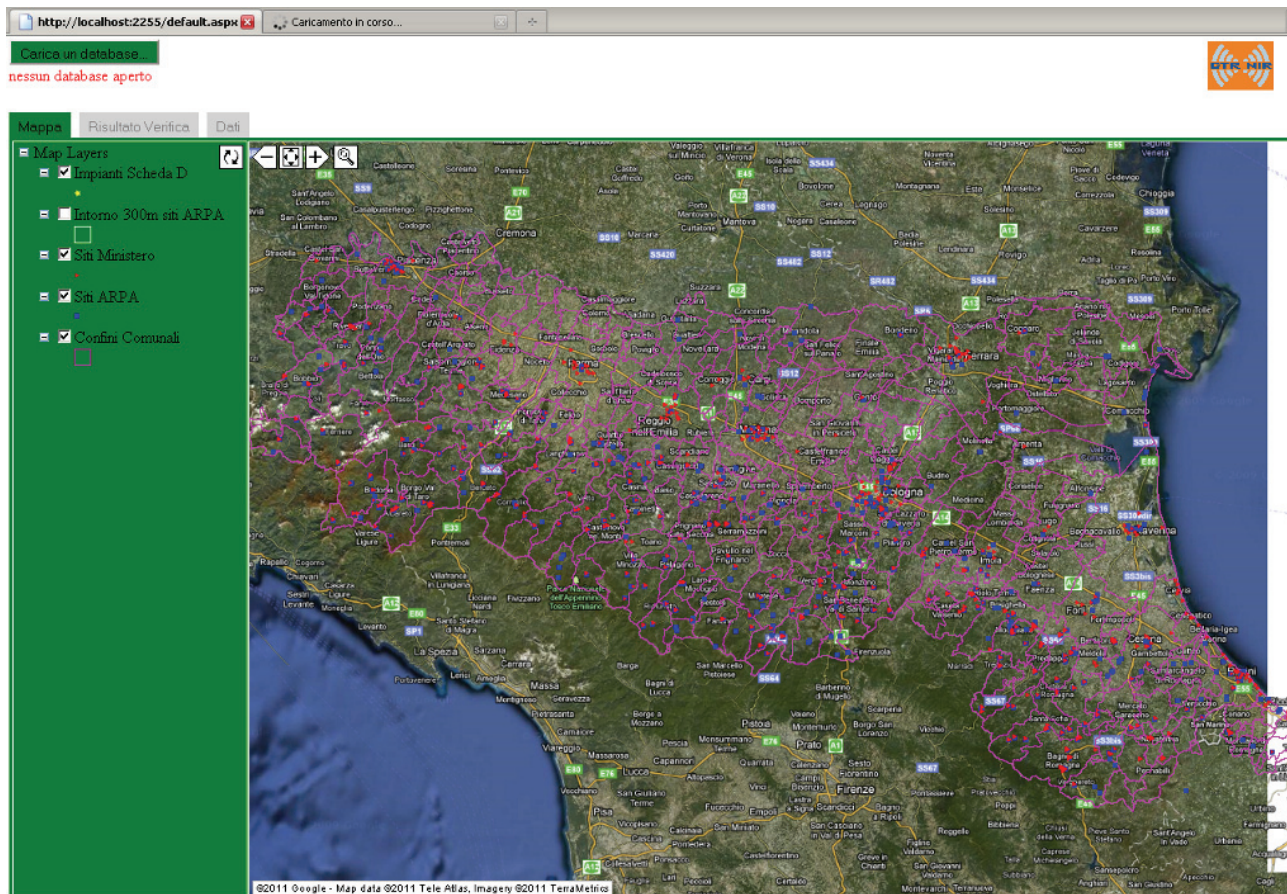
I vantaggi sono stati sia per i gestori sia per ARPA: i primi hanno potuto compilare le schede con il supporto di una procedura che evitasse errori formali e/o sostanziali; ARPA invece ha ricevuto le informazioni sui nuovi impianti in formato digitale e standardizzato, oltre che di uniformare informazioni provenienti da fonti così eterogenee.

Su questa base è stato quindi possibile produrre procedure automatiche di verifica ed importazione nel catasto CamiCEM dei dati riguardanti i nuovi impianti.

Per i gestori è stata realizzata "ShedeD" - una procedura in MS-Access compilato, in modo che gli utenti non possano modificarne la struttura - che permette la redazione di tutte le parti delle schede, sia quelle 'anagrafiche' sia quelle dei dati tecnici. Questi ultimi possono essere compilati automaticamente mediante l'importazione dei progetti del sistema radiante in formato Aldena.

Per l'esigenze istituzionali di ARPA è stata realizzata una procedura Intranet (fig. 1) che permette la rappresentazione cartografica dei dati forniti con "SchedeD" e la sua importazione in catasto una volta che abbia superato le verifiche di congruenza e correttezza dei dati. Questa procedura consente un notevole risparmio di tempo perché rende non necessario l'inserimento manuale dei dati forniti dai gestori.

Figura 1 - Schermata principale del programma di verifica ed importazione di "SchedeD"



ATTIVITA' DI ARPA PIACENZA

Nel 2011, la Sezione Arpa di Piacenza ha iniziato un percorso di aggiornamento del quadro conoscitivo degli impianti televisivi presenti nella provincia di Piacenza, a seguito dello "switch off" avvenuto a fine 2010 che ha visto il passaggio al digitale terrestre, con modifiche di sistemi esistenti ed eventuali spostamenti tra i siti.

L'aggiornamento ha riguardato inizialmente i maggiori siti RTV, registrando tutte le variazioni intervenute sulla base dei dati disponibili e delle comunicazioni effettuate dagli operatori televisivi nazionali e locali ai sensi della DGR 978/2010 punto 1 lettera c), e della DGR 751/11 punto 2 pervenute ad Arpa.

Inoltre sono state effettuate misure a banda stretta e a banda larga al fine di procedere alla caratterizzazione dei segnali in aria riguardanti gli impianti televisivi passati al digitale, e verificando contestualmente eventuali variazioni/scostamenti dei valori di campo elettrico presenti, rispetto a valori misurati in anni precedenti in corrispondenza di alcune postazioni di misura, con emittenti televisive ancora in modalità di funzionamento analogico.

Le misure a banda larga sono state eseguite con misuratore PMM 8053 corredato di sensore EP 333 per segnali digitali con range in frequenza compreso tra 100 KHz e 3.6 GHz.

Le misure a banda stretta, realizzate con gli analizzatori di spettro NARDA SRM 3000 corredato di sonda isotropa con range in frequenza compreso tra 75 MHz e 3 GHz e Agilent E4407B corredato di antenna biconica PBA 10200 con range in frequenza compreso tra 80 MHz e 2.1 GHz, hanno

permesso di verificare le frequenze in aria di tutti i nuovi segnali digitali presenti e la contestuale assenza dei vecchi segnali analogici.
Di seguito sono riportate le principali valutazioni sui sistemi oggetti di indagine.

Sito RTV Comune di Bettola: S. Anna (fig.2)

Figura 2



Dall'analisi dei rilievi si evince che il passaggio al digitale ha comportato una riduzione del numero di impianti ed una significativa riduzione delle potenze in gioco; la diminuzione dei valori di campo elettrico rilevati in alcuni punti già monitorati negli scorsi anni confermano tale situazione.

Sito RTV Comune di Bobbio: Monte Penice (fig. 3)

Figura 3



In questo sito il passaggio al digitale ha comportato un aumento del numero di impianti e un significativo incremento delle potenze in gioco, facendo tuttavia rilevare in un solo punto di misura un incremento del 5% del valore di campo elettrico rispetto agli anni precedenti.

Sito RTV Comune di Farini: Groppallo (fig. 4)

Figura 4



Nonostante il passaggio al digitale abbia comportato una riduzione del numero di impianti e una significativa riduzione delle potenze in gioco, non in tutti i punti di misura si riscontra una diminuzione dei valori di campo elettrico, a causa del contributo di una emittente radio.

Sito RTV Comune di Pianello Val Tidone: Cà dell'Ora (fig. 5)

Figura 5



Pur non essendo completamente disponibili tutte le informazioni, per la mancanza delle relative comunicazioni ai sensi della normativa regionale, generalmente il passaggio al digitale ha comportato una riduzione del numero di impianti e una significativa riduzione delle potenze in gioco; i valori di campo elettrico rilevato sono risultati inferiori di circa il 40% rispetto alle precedenti misure.

Sito RTV Comune di Travo: Pigazzano (fig.6)

Figura 6



In questo sito complesso, per la mancanza delle relative comunicazioni ai sensi della normativa regionale, non sono disponibili i dati di potenza di molti impianti; tuttavia le misure eseguite confermano la presenza di tutti gli impianti già emettitori con il sistema analogico a cui se ne aggiunge un nuovo, con potenze verosimilmente in diminuzione dal momento che si osservano generalmente valori di campo elettrico inferiori rispetto a precedenti monitoraggi.

CONCLUSIONI

Le verifiche documentali svolte da questa Agenzia sulla base delle informazioni disponibili da fonti Istituzionali e dalle comunicazioni pervenute ai sensi della normativa regionale (DGR 978/10 per gli operatori nazionali e DGR 751/11 per gli operatori locali), nonché, contestualmente, per i siti RTV indagati oggetto della presente analisi, i sopralluoghi e le misure in loco effettuate dai tecnici Arpa, hanno permesso di riscontrare significativi cambiamenti della situazione degli impianti televisivi a seguito della transizione al digitale terrestre (switch off), in relazione alla loro numerosità. Complessivamente, il passaggio al digitale su tutto il territorio provinciale ha infatti comportato una riduzione del numero di impianti televisivi da 133 a 79.

I rilievi strumentali a banda larga effettuati nel corso della presente indagine hanno evidenziato, in generale, valori medi di campo elettrico inferiori a quelli misurati, nelle stesse postazioni in anni precedenti, confermando, in linea di massima, che il passaggio al digitale nella trasmissione

televisiva non ha comportato incrementi del campo elettrico, in considerazione della contestuale riduzione sia del numero di impianti (passati da 52 a 45) che della relativa diminuzione delle potenze in trasmissione (ridotte di norma del 75%), verificatesi in quasi tutti i siti analizzati.

Nelle situazioni in cui il valore medio di campo elettrico è risultato identico o leggermente superiore a quello rilevato nelle campagne di misura di anni precedenti, si ritiene che ciò sia presumibilmente da attribuire ai contributi di altri impianti presenti in zona e relativi ad un diverso territorio regionale o alla variabilità dei contributi delle diverse sorgenti elettromagnetiche, in particolare degli impianti di telefonia mobile, laddove presenti.

Si sottolinea inoltre che i valori medi di campo elettrico rilevati nelle postazioni di misura risentono in generale del contributo prevalente degli impianti radio, sistemi che, oltre a non aver subito in generale variazioni di potenza nel corso degli anni, risultano essere le sorgenti più significative dal punto di vista emissivo.

Le misure a banda stretta hanno permesso inoltre di verificare la presenza in aria dei nuovi segnali televisivi digitali e la contestuale assenza dei vecchi segnali analogici; tuttavia la situazione non è definitiva, soprattutto in riferimento agli operatori locali ed in relazione all'assegnazione delle frequenze, ma è soggetta ad ulteriori cambiamenti, che si potranno manifestare nell'arco di tutto il 2012, anche in considerazione dell'emanazione della DGR 15885/11 che stabilisce una nuova proroga dei termini di applicazione della DGR 978/10 per gli operatori locali.

Sulla base dei dati acquisiti è stato aggiornato il quadro degli impianti radiotelevisivi della provincia consultabile in Internet alla pagina <http://www.arpa.emr.it/cem/webcem/piacenza/>.