



# MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

DIREZIONE GENERALE ATTIVITA' TERRITORIALI

Unità Tecnica Rete Nazionale Radiomonitoring

## RELAZIONE TECNICA

Sig. DIRETTORE GENERALE DGAT

Dott. Carlo Sappino

**Oggetto:** ampliamento e aggiornamento della Rete Nazionale di Monitoraggio delle trasmissioni radiotelevisive in tecnica analogica e digitale (DVB-T/T2 - DAB / DAB + / FM).

La presente relazione ha come oggetto la Rete Nazionale di monitoraggio per la radiodiffusione televisiva e sonora in ambito analogico e digitale, secondo gli standard DVB-T/T2/DAB/DAB+/FM.

Com'è noto, questa rete rappresenta una significativa infrastruttura, in via di sviluppo, nata per rispondere a diverse esigenze di ordine istituzionale. In particolare per:

- il monitoraggio e la sorveglianza dello spettro radio nelle bande III/IV/V (VHF e UHF)
- la raccolta e la memorizzazione dei parametri di trasmissione e della struttura dei contenuti veicolati, 24 ore al giorno, per tutti i giorni della settimana
- l'analisi e la soluzione di situazioni d'interferenza nei bacini di diffusione radiotelevisiva
- il raggiungimento di obiettivi strategici della nostra Direzione, per il miglioramento dei servizi forniti, in termini di tempistica e qualità.

E' destinata *in primis*:

- al controllo degli operatori di rete TV locali (con diritto d'uso della frequenza di tipo completo e limitato) che impiegano gli standard digitali DVB-T/T2
- al controllo degli operatori di rete radiofonici, nazionali e locali, che utilizzano gli standard digitali DAB/DAB+

Questo non esclude la possibilità d'impiego della struttura in altri ambiti e situazioni, come la modulazione di frequenza, in banda 87,5 - 108 MHz o la radiodiffusione televisiva a livello di operatori di rete nazionali.

L'indicatore individuato per valutare lo stato di avanzamento e/o copertura della rete è il **rapporto, espresso in percentuale, tra gli operatori di rete monitorati e quelli attualmente attivi**, sia nei singoli territori regionali che in quello nazionale.

## **STATO DI AVANZAMENTO**

La rete è stata **pensata e progettata nel secondo semestre del 2018. Nel corso del 2019 è stata effettuato il primo step di avanzamento realizzativo**, che ha riguardato la fornitura e l'installazione di 20 sonde di misura e di due server centrali, con relativo software di gestione, che sono diventati funzionanti e operativi nel quarto trimestre dello stesso anno. Le installazioni hanno riguardato **20 diverse città italiane**:

Genova, Torino, Aosta, Milano, Padova, Trento, Pordenone, Parma, Firenze, Ancona, Perugia, Roma, Napoli, Cagliari, Pescara, Bari, Campobasso, Potenza, Reggio Calabria e Palermo.

In questa prima fase si sono ottenuti degli **indicatori di copertura a livello nazionale del 48,2%** per ciò che concerne gli operatori di rete TV (DVB-T/T2) e del **78,5%** a livello di operatori di rete radiofonici (DAB/DAB+).

**Nel corso del 2020 è stato portato avanti un secondo step**, con la fornitura di **ulteriori 31 sonde** che sono state installate nelle seguenti località:

La Spezia, Imperia, Verbania, Alessandria, Brescia, Sondrio, Verona, Belluno, Bolzano, Gorizia (Monte Sabotino), Trieste, Udine, Bologna, Forlì, Pesaro, Terni, Pisa, Arezzo, Viterbo, L'Aquila, Sassari, Olbia, Benevento, Avellino, Taranto, Foggia, Vibo Valentia, Cosenza, Trapani, Messina, Catania (Ficarazzi)

Con questo ulteriore avanzamento gli **indicatori di copertura a livello nazionale** sono saliti al **66,2%** per ciò che concerne gli operatori di rete TV (DVB-T/T2) e al **89,2%** per gli operatori di rete radiofonici (DAB/DAB+).

Dal **31 dicembre 2020**, risultano operative e funzionanti 51 sonde, di cui **43 sono installate in locali di pertinenza del Ministero, le restanti 8, invece, godono di ospitalità da parte di altre amministrazioni, enti e società** con cui si hanno rapporti di collaborazione.

**I dipendenti abilitati all'utilizzo delle sonde, con profilo di amministratore o di manager, sono in questo momento, più di settanta.** Appartengono a tutti gli Ispettorati Territoriali presenti sul territorio nazionale e ciascuno è stato abilitato per l'accesso alla rete anche da esterno, mediante VPN (*Virtual Private Network*).

## **AMPLIAMENTO E AGGIORNAMENTO**

**Per il 2021 è stato programmato un terzo step** di avanzamento della struttura, soprattutto per ottenere un miglioramento dell'indicatore di copertura a livello nazionale, per quanto riguarda gli operatori di rete TV (DVB-T/T2), con avanzamento dello stesso dal **66,2% al 70%.** **Si tratta dell'obiettivo strategico della DGAT, a livello centrale, per l'anno in corso.**

Per raggiungerlo, occorre prevedere la fornitura e l'installazione di altre **10 sonde**, con relativo impianto ricevente d'antenna, da collocare in diversi siti del territorio nazionale, in locali di proprietà dell'Amministrazione.

**Con questo ulteriore ampliamento, l'indicatore di copertura, relativo agli operatori di rete TV, salirebbe a un valore pari al 71%.**

Questo nuovo *step* di avanzamento richiede però la contestuale fornitura e installazione di due nuovi *server*, da porre in parallelo a quelli già esistenti, così da prevenire, sul sorgere, fenomeni di rallentamento della rete che si sono già verificati nella configurazione a 51 sonde. Eventi di questo tipo sono stati osservati recentemente, in modo frequente, durante lo scarico contemporaneo dei dati di misura da parte degli Ispettorati. In alcuni casi peggiori, si è notato che un gran numero di sonde va *offline* (*timeout error*) nella misura in cui si moltiplicano le richieste di acquisizione delle informazioni, memorizzate nel *data base* centrale. E' stato valutato, che per un funzionamento fluido e veloce dell'intera struttura, è bene suddividere il carico di sistema su quattro *server*, due principali e due di replica. Su ogni coppia di *server*, l'accesso al sistema e all'interrogazione delle sonde, dovrà essere separato dalla gestione del *data base* centrale e della relativa raccolta d'informazioni, fruibili in *download* o in modalità *live*.

Si tratta di macchine con performance elevate, che vanno opportunamente configurate, in modo da sdoppiare il funzionamento del *software* di gestione dell'intero sistema, denominato Rover NMS (Network Management System). Naturalmente questo richiede anche un aggiornamento dei collegamenti tra i singoli server (esistente e nuovo), e tra le coppie che fungono da dispositivo principale e di replica.

Poiché il *software* NMS è un applicativo proprietario di Rover Laboratories s.p.a., che ha fin qui realizzato la rete in funzione e che dispone del codice sorgente del programma, questo tipo di operazione può essere effettuata unicamente dalla predetta ditta. Stessa cosa dicasi per la fornitura e l'installazione delle sonde, che, per ragioni di funzionalità e compatibilità con NMS, devono esser del tutto analoghe a quelle già operative: tipo Rover *Examiner Probe*.

La spesa per questo tipo di fornitura ammonterebbe a un valore indicativo di 39.000 € + IVA, così come comunicato vie brevi dalla società di Sirmione (BS).

Si prega di volerla autorizzare, sapendo che potrà gravare sul capitolo di spesa 7624, per l'esercizio finanziario in corso, ove esiste disponibilità di fondi.

Cordiali saluti,

Genova 14 maggio '21

F.T. Rinaldo Montarsolo

VISTO SI AUTORIZZA  
IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Carlo SAPPINO)