



ARPA PIEMONTE

Dipartimento Tematico Radiazioni, Radiazioni Non Ionizzanti

Normativa di riferimento per installazioni di reti di trasporto Wireless e Access Point Wi-Fi

In collaborazione con:



DIREZIONE AMBIENTE

Settore Risanamento Acustico, Elettromagnetico ed Atmosferico



Ediz. Aprile 2011



Indice

Introduzione	3
Tipologie di collegamento	3
Punto-Punto	3
Punto-multipunto (PMP) e impianti fissi per telecomunicazioni mobili dedicati a coperture indoor	5
Hot-Spot (Wireless – LAN o WI-FI)	6
Altre tipologie.....	7



Introduzione

Scopo del documento è fornire una guida chiara e semplice agli operatori di telecomunicazioni che utilizzano nella loro attività ponti radio ed in particolare quelli operanti sulle frequenze dedicate alle tecnologie Radiolan. Ad oggi queste frequenze ed i relativi limiti tecnici di utilizzo sono specificate nella raccomandazione CEPT ERC/REC 70-03 e trovano un riscontro nel piano nazionale delle frequenze (PNF) per quanto riguarda le bande dei 2,4 – 5 e 17 GHz.

In particolare , per quanto riguarda le potenze utilizzabili valgono i seguenti valori:

Banda di frequenza [GHz]	Potenza	Note
2,4 – 2,4835	100 mW EIRP	
5,15 – 5,35	200 mW EIRP	Solo uso interno
5,47 – 5,725	1 W EIRP	
17,1 – 17,3	100 mW EIRP	

Dal punto di vista normativo vale innanzitutto il codice delle comunicazioni elettroniche e le norme regionali successivamente emanate.

Tipologie di collegamento

Di seguito vengono descritti in maniera sintetica gli adempimenti per le diverse tipologie di collegamento: punto-punto, punto-multipunto e hot spot.

Punto-Punto

Se la potenza dell'impianto è inferiore o uguale a **2 W** è necessario produrre la seguente documentazione a Comune sede dell'impianto ed ARPA Piemonte:

- Comunicazione contenente la tipologia dell'impianto e le caratteristiche tecniche e anagrafiche – DGR 19-13802 del 2 novembre 2004 (come modificata dal Punto 6 della DGR 16-757 del 5 settembre 2005), con gli allegati sotto indicati:



- Scheda tecnica impianto – Sub-allegato I - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;
- Diagrammi angolari di irradiazione orizzontale e verticale del sistema irradiante, con il formato MSI - Sub-allegato II - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;

per conoscenza al CORECOM Piemonte:

- Comunicazione contenente la tipologia dell'impianto e le caratteristiche tecniche e anagrafiche – DGR 19-13802 del 2 novembre 2004 (come modificata dal Punto 6 della DGR 16-757 del 5 settembre 2005), con l'allegato sotto indicato:
- Scheda tecnica impianto – Sub-allegato I - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004.

Tale comunicazione costituisce titolo autorizzativo all'installazione dell'impianto e all'esercizio dell'attività

Se la potenza dell'impianto è superiore a **2 W** e minore o uguale a **5 W** è necessario produrre la seguente documentazione a Comune sede dell'impianto ed ARPA Piemonte:

- Denuncia di inizio attività (DIA) - DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004 (come rettificata con DGR n. 112-13293 del 3 agosto 2004), con gli allegati sotto indicati:
- Scheda tecnica impianto – Allegato A alla citata DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004;
- Diagrammi angolari di irradiazione orizzontale e verticale del sistema irradiante, con il formato MSI - Allegato I alla citata DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004;
- Mappa della zona circostante il punto di installazione conforme alle indicazioni della citata DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004;

e per conoscenza al CORECOM Piemonte:



- Denuncia di inizio attività (DIA) - DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004 (come rettificata con DGR n. 112-13293 del 3 agosto 2004), con l'allegato sotto indicato:
- Scheda tecnica impianto – Allegato A alla citata DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004.

Punto-multipunto (PMP) e impianti fissi per telecomunicazioni mobili dedicati a coperture indoor

Se la potenza massima al connettore d'antenna è inferiore o uguale a **0,5 W** è necessario produrre la seguente documentazione al Comune sede dell'impianto e all'ARPA Piemonte:

- Comunicazione della tipologia dell'impianto e delle caratteristiche tecniche e anagrafiche – DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004 (come modificata dal Punto 6 della DGR n. 16-757 del 5 settembre 2005 e dalla DGR n. 25-7888 del 21 dicembre 2007), con gli allegati sotto indicati:
- Scheda tecnica impianto – Sub-allegato I - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;
- Diagrammi angolari di irradiazione orizzontale e verticale del sistema irradiante, con il formato MSI - Sub-allegato II - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;

Solo per gli impianti fissi per telecomunicazioni mobili dedicati a coperture indoor, i gestori o i proprietari inviano in allegato anche una dichiarazione dell'altezza del centro elettrico rispetto al piano di calpestio.

per conoscenza al CORECOM Piemonte:

- Comunicazione della tipologia dell'impianto e delle caratteristiche tecniche e anagrafiche – DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004 (come modificata dal Punto 6 della DGR n. 16-757 del 5 settembre 2005 e dalla DGR n. 25-7888 del 21 dicembre 2007), con l'allegato sotto indicato:
- Scheda tecnica impianto – Sub-allegato I - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;



Tale comunicazione costituisce titolo autorizzativo all'installazione dell'impianto e all'esercizio dell'attività

Hot-Spot (Wireless PLAN o WI-FI)

Se la potenza massima al connettore dell'hot spot pubblico è pari a **0,1 W** è necessario produrre la seguente documentazione al Comune sede dell'impianto e all'ARPA Piemonte:

- Comunicazione della tipologia dell'impianto e delle caratteristiche tecniche e anagrafiche – DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004 (come modificata dal Punto 6 della DGR n. 16-757 del 5 settembre 2005, dalla DGR n. 25-7888 del 21 dicembre 2007 e dalla DGR n. 43-9089 del 1 luglio 2008), con gli allegati sotto indicati:
- Scheda tecnica impianto – Sub-allegato I - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;
- Diagrammi angolari di irradiazione orizzontale e verticale del sistema irradiante, con il formato MSI - Sub-allegato II - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;

per conoscenza al CORECOM Piemonte:

- Comunicazione della tipologia dell'impianto e delle caratteristiche tecniche e anagrafiche – DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004 (come modificata dal Punto 6 della DGR n. 16-757 del 5 settembre 2005, dalla DGR n. 25-7888 del 21 dicembre 2007 e dalla DGR n. 43-9089 del 1 luglio 2008), con l'allegato sotto indicato:
- Scheda tecnica impianto – Sub-allegato I - DGR n. 19-13802 del 2 novembre 2004;

Tale comunicazione costituisce titolo autorizzativo all'installazione dell'impianto e all'esercizio dell'attività.



La collocazione delle antenne degli hot-spot dovrebbe essere realizzata ad almeno 2 m di altezza dal piano di calpestio.

In tutti i casi precedenti è possibile presentare i diagrammi di irradiazione in formato MSI su supporto informatico una volta per tutte all'ARPA richiamandoli in ciascuna richiesta.

Altre tipologie

Per tutte le altre tipologie di impianto non comprese nei precedenti punti vale quanto previsto dal Codice delle Comunicazioni e, per quanto riguarda la modulistica, quanto specificato nella DGR n. 15-12731 del 14 giugno 2004, come rettificata dalla DGR. 112-13293 del 3 agosto 2004.

In particolare qualora la potenza impiegata negli impianti sia maggiore di 20 W è necessario produrre apposita istanza di autorizzazione.

Tutte le normative sopracitate sono reperibili sul sito tematico gestito dalla Direzione Ambiente della Regione Piemonte al seguente link:

<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/elettromagne/definizioni/definizione.htm>

Si segnala il rapporto sull'elettromagnetismo 2010, redatto da Arpa Piemonte - Dipartimento Tematico Radiazioni, Radiazioni Non Ionizzanti, disponibile al seguente link:

<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/elettromagne/dwd/documentazione/rapportoeelettromagnetismo10.pdf>