

Relazione illustrativa

Il decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179 recante “Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, modificato dal decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, ha introdotto all’articolo 14, comma 8 alcune disposizioni integrative alla normativa relativa ai limiti di emissione elettromagnetica ad alta frequenza stabiliti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz” (G.U. n. 199 del 28 agosto 2003), stabilendo che vengano predisposte dall’ISPRA e dalle ARPA (Agenzie Regionali per la Protezione dell’Ambiente)/APPA (Agenzie Province autonome per la Protezione dell’Ambiente), Linee Guida al fine di rendere operative le nuove misure introdotte dallo stesso.

Il suddetto D.P.C.M. è un provvedimento attuativo della legge 22 febbraio 2001, n. 36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici” e fissa:

- i limiti di esposizione, per la prevenzione degli effetti a breve termine nella popolazione dovuti alla esposizione ai campi elettromagnetici generati da sorgenti fisse con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz;
- i valori di attenzione per la prevenzione, invece, dei possibili effetti nella popolazione a lungo termine ai campi medesimi;
- gli obiettivi di qualità ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione della popolazione ai campi medesimi e dell’individuazione delle tecniche di misurazione dei livelli di esposizione.

Compito delle Linee Guida è quello di definire:

- a) le modalità di fornitura all’ISPRA e alle ARPA/APPA dei dati di potenza degli impianti da parte degli operatori con cadenza oraria;
- b) i fattori di riduzione della potenza massima al connettore di antenna;
- c) i valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici;
- d) la nozione di pertinenze esterne con dimensioni abitabili per permanenze non inferiori a quattro ore continuative giornaliere.

Al Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare è demandata l’approvazione delle suddette Linee Guida, con uno o più decreti del Ministro sentite le competenti Commissioni parlamentari, suscettibili di aggiornamenti con periodicità semestrale.

Il presente DM riguarda le Linee Guida relative all’individuazione dei valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte degli edifici.

La determinazione di tali valori di assorbimento del campo elettromagnetico è il risultato della sperimentazione effettuata dal personale ISPRA e dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente di Liguria, Piemonte, Umbria e Veneto.

L'attività in oggetto ha avuto come scopo la valutazione sperimentale del valore di attenuazione del campo elettromagnetico generato da impianti di teleradiocomunicazione nei casi di presenza di pareti e coperture con finestre o altre aperture di analoga natura.

Per l'esecuzione delle misure sono state definite dall'ISPRA apposite procedure operative.

Dette procedure prevedevano la rilevazione dei campi elettromagnetici in corrispondenza a due frequenze, 400 MHz e 900 MHz, scelte per valutare sperimentalmente il valore di attenuazione del campo elettromagnetico generato da impianti di teleradiocomunicazione generici, rappresentative rispettivamente delle emissioni degli impianti radiotelevisivi e delle stazioni radio base della telefonia mobile.

Nel rapporto finale predisposto dall'ISPRA risulta che:

FREQUENZA 900 MHz

- ✓ la metà dei valori di attenuazione non supera il "test di significatività". Infatti, quasi tutti i valori di attenuazione in questione hanno segno negativo e rappresentano, quindi, delle amplificazioni;
- ✓ due valori di attenuazione effettivi, pur essendo positivi, inoltre, non superano il "test di significatività";

FREQUENZA 400 MHz

- ✓ la maggior parte dei valori di attenuazione supera il "test di significatività" e presentano un segno positivo, rappresentando quindi un'attenuazione effettiva;
- ✓ dieci valori di attenuazione effettivi, inoltre, solamente uno non supera il "test di significatività".

Alla luce di quanto riportato dall'ISPRA, i risultati emersi dall'attività sperimentale svolta risultano molto variabili con evidenza, in taluni casi, di effetti di "amplificazione" dell'intensità del campo elettromagnetico. Anche se tali effetti, attribuibili a fenomeni di riflessione e diffrazione della radiazione elettromagnetica con le strutture dell'edificio e con gli arredi delle stanze, sono emersi con maggiore sistematicità per la frequenza di 900 MHz, non possono essere esclusi anche per la frequenza di 400 MHz.

Sulla base di detta considerazione, l'ISPRA, tenendo conto della necessità radioprotezionistica di considerare il caso peggiore tra quelli oggetto della valutazione svolta, ha ritenuto adeguato considerare pari a 0 dB (assenza di attenuazione) il valore di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici nei casi di presenza di pareti e coperture con finestre o altre aperture di analoga natura, indipendentemente dalla frequenza di trasmissione dell'impianto.

Tali valutazioni risultano peraltro coerenti con la letteratura scientifica sui coefficienti di penetrazione negli edifici della radiazione a radiofrequenza ("building penetration loss"), le cui stime con modelli empirici indicano la possibilità di attenuazioni inferiori a quelle

di spazio libero con particolare riferimento a sorgenti in visibilità ottica rispetto alle pareti con finestre.

Per quanto riguarda invece le pareti e coperture prive di finestre o altre aperture di analoga natura dallo studio effettuato dall'ISPRA è emerso che è idonea l'applicazione di fattori di riduzione:

- ✓ pari a 6 dB, per frequenze di trasmissione superiori a 400 MHz;
- ✓ pari a 3 dB, per frequenze di trasmissione inferiori a 400 MHz.