

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

S. CURCURUTO, M. LOGORELLI, G. BELLABARBA

APAT – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

1.1 Introduzione

La sempre più rilevante presenza sul territorio nazionale di applicazioni tecnologiche collegate a vari servizi di telecomunicazione che generano campi elettromagnetici deve confrontarsi con l'attuale scenario normativo italiano che ha come riferimento il concetto di "prudent avoidance" ("evitare con prudenza"). Questo ultimo esprime l'importanza di evitare o ridurre per quanto possibile un'esposizione ad un agente esterno, nel caso sorgano dubbi sulla sua potenziale pericolosità per la salute umana. Infatti, anche in assenza di una accertata connessione di causa-effetto tra esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e conseguenze di natura sanitaria, a livello nazionale si tende comunque a tenere in debita considerazione il rischio connesso con esposizioni prolungate nel tempo a livelli bassi. Il rapporto tra la installazione sul territorio degli impianti che generano campi elettromagnetici e la tutela della salute della popolazione esposta a questi ultimi è disciplinata dalla legge quadro n.36/2001 nonché dai successivi decreti attuativi 8/07/2003 emanati ai sensi dell'art. 4, comma 2, lett. a) della legge sopracitata.

1.2 Indicatori

Accanto alla tutela sanitaria, la legge quadro n. 36/2001 si pone come obiettivo la tutela dell'ambiente e del paesaggio il cui raggiungimento è perseguito anche attraverso la razionale localizzazione degli impianti generanti campi elettromagnetici.

In accordo con quanto stabilito dalla legge quadro n. 36/2001, che disciplina l'esposizione della popolazione al fine della tutela della salute delle persone esposte, della tutela dell'ambiente e del paesaggio, i comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici (art. 8, comma 6).

Questo potere regolamentare dei comuni è in parte una novità nello scenario normativo italiano visto che, prima dell'entrata in vigore della legge quadro n. 36/2001, ai comuni spettavano soltanto competenze in materia di utilizzo del territorio e non anche quelle in relazione all'installazione degli impianti di radiocomunicazione vista in stretta relazione alla compatibilità con la salute umana.

Secondo la giurisprudenza amministrativa, le competenze dei comuni devono essere esercitate nel rispetto del quadro normativo statale di riferimento, con la precisazione che non possono essere previsti valori limite (limiti di esposizione, valori di attenzione, obiettivi di qualità) diversi da quelli previsti dallo Stato.

In definitiva, non è consentito che il comune, attraverso l'utilizzo degli strumenti urbanistico-edilizi, adotti misure che nella sostanza costituiscono una deroga ai limiti fissati dallo Stato.

Si riportano di seguito (Tabella 1) i valori limite fissati dal DPCM 8/07/2003 "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" :

Tabella 1: Valori limite di intensità del campo elettrico e del campo magnetico per frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz

| Limiti di esposizione ⁽¹⁾ | Intensità di campo elettrico E (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) |
|---|---|---|
| 0,1 < f = < 3 MHz | 60 | 0,2 |
| 3 MHz < f = < 3000MHz | 20 | 0,05 |
| 3000MHz < f = < 300 GHz | 40 | 0,01 |
| Valori di attenzione⁽²⁾ 0,1 MHz < f = < 300GHz | 6 | 0,016 |
| Obiettivi di qualità⁽²⁾ 0,1MHz < f = < 300 GHz | 6 | 0,016 |

Fonte: DPCM 8/07/2003 "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"

(1) Vengono intesi come valori efficaci e devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di 6 minuti.

(2) Devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di 6 minuti.

In generale, con la regolamentazione dell'installazione di impianti di telecomunicazione per telefonia mobile, i comuni tendono a perseguire i seguenti obiettivi:

- minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici connessi alle installazioni per la telefonia mobile, attraverso una razionalizzazione della rete limitatamente al proprio territorio di riferimento, fermi restando i valori limite previsti dalla vigente legislazione. Infatti, prima dell'installazione di nuovi impianti, occorre effettuare una valutazione delle condizioni ambientali della zona interessata dall'installazione dell'impianto, con riferimento al clima elettromagnetico prodotto dagli impianti già esistenti, al fine di valutare la capacità dell'area in esame di ospitare nuove sorgenti così da contenere le immissioni elettromagnetiche complessive, con particolare riguardo alla tutela dei ricettori sensibili (per es. attrezzature sanitarie con degenza, attrezzature assistenziali con degenza, attrezzature scolastiche e relative aree di pertinenza) (Tutela della salute);
- minimizzare i fattori di intrusione visiva a carico del paesaggio extraurbano e urbano derivante dai predetti impianti, in funzione anche della valenza storico-architettonica- monumentale degli edifici prossimi. (Tutela dell'ambiente e del paesaggio);
- minimizzare i vincoli all'uso del territorio determinati dalla realizzazione delle installazioni per la telefonia mobile (Ottimizzazione dell'utilizzo del territorio).

Questi obiettivi vengono raggiunti effettuando un'adeguata valutazione dei parametri radioelettrici degli impianti e/o installazioni (per es. tipologia impianto, potenza presunta dell'impianto, intervallo di frequenze di trasmissione), dei caratteri tipologici e/o estetici degli impianti e/o installazioni (per es. forma, dimensione, materiali, colore, conformazione architettonica dell'edificio prescelto) e della localizzazione sul territorio degli stessi.

I criteri e le modalità di minimizzazione dell'impatto visivo sul paesaggio tengono conto, in particolare, di contesti territoriali quali centri storici, territorio rurale e territorio urbano.

Per quanto riguarda i dati forniti dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e riportati in tabella 2 e nelle schede riferite alle varie città riportate nel CD allegato si osserva che in dodici città è presente un regolamento per l'installazione di impianti di telefonia mobile e la maggior parte di questi è stata emanata dal 2005.

In base ai criteri definiti nel regolamento per l'installazione di impianti di telefonia mobile, ciascun concessionario presenta un programma annuale delle installazioni fisse per la telefonia mobile che sottopone all'amministrazione comunale e che è costituito dall'insieme delle proposte relative all'installazione di nuovi impianti riferite ad un determinato anno solare. Il Programma annuale, oltre che siti puntualmente identificati, può comprendere anche aree di ricerca (si tratta generalmente di un ambito territoriale del raggio di 150 m all'interno del quale un concessionario si propone di individuare puntualmente un sito per l'installazione di un nuovo impianto, al fine di garantire il servizio secondo gli standard previsti dalla concessione ministeriale e dal proprio schema di rete). L'atto conclusivo, denominato Piano Comunale e approvato dalla Giunta Comunale, definisce la previsione di installazioni riferite ad un determinato anno, quale definitivamente risultante dagli esiti dell'istruttoria condotta sulle proposte formulate dai Concessionari attraverso il Programma Annuale.

Per particolari esigenze di breve durata (per es. a servizio di manifestazioni temporanee, oppure per sopperire, in particolari periodi dell'anno, all'aumento del traffico, come ad esempio nelle stazioni turistiche, o ancora in attesa del rilascio dell'autorizzazione per un impianto fisso già identificato, per garantire il servizio in seguito alla dismissione di un impianto da delocalizzare) è ammessa l'installazione di un impianto mobile, con ciò intendendosi impianti collocati su supporto mobile, o comunque facilmente rimovibili.

La regolamentazione degli impianti che generano campi elettromagnetici (fra cui gli impianti di telefonia mobile) ha trovato un assetto definitivo con l'emanazione del d.lgs. 1 agosto 2003, n. 259 (Codice delle Comunicazioni Elettroniche).

L'art. 87 di quest'ultimo conferisce agli enti locali il potere del rilascio dell'autorizzazione all'installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici e per la modifica delle caratteristiche di emissione dei questi ultimi, previo accertamento dell'Organismo competente ad effettuare i controlli di cui all'articolo 14 della legge quadro n.36/2001 e dei relativi provvedimenti di attuazione (nel merito il riferimento è il DPCM 8/07/2003 "*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*").

Gli impianti di telefonia mobile attualmente presenti sul territorio nazionale risultano essere fra le fonti di campi elettromagnetici maggiormente controllate dagli organi competenti. Nell'anno 2006 sono stati effettuati dalle ARPA/APPA circa 5700 controlli su impianti radiotelevisivi e stazioni radio base di cui l'80% del totale relativi a stazioni radio base (fonte: Osservatorio NIR; dato riferito alle regioni per cui è disponibile l'informazione (15 regioni su 20)). Il controllo ambientale è un complesso sistema di attività, di responsabilità e di funzioni che, per essere svolto al meglio, richiede la collaborazione e l'integrazione delle strutture tecniche centrali e periferiche.

In particolare, le competenze in materia di controllo e di vigilanza sanitaria e ambientale spettano alle amministrazioni provinciali e comunali che le esercitano tramite le Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA e APPA) (art. 14 della legge quadro n. 36/2001).

La normativa di settore attribuisce quindi alle ARPA-APPA un ruolo importante nell'ambito della protezione dell'ambiente dai campi elettromagnetici, assegnando ad essa compiti di controllo sulle emissioni generate dagli impianti esistenti e di valutazione preventiva dalle emissioni che sarebbero prodotte da nuovi impianti per i quali si richiede l'autorizzazione alla realizzazione.

Come si evince dalla tabella 2 e dalle schede riferite alle varie città riportate nel CD allegato, circa l'80% delle città di cui si dispone dell'informazione non ha rilevato alcun superamento nel 2005 e nel 2006.

Nel caso di accertamento dell'avvenuto superamento dei limiti di legge, ove previsto, sarà notificato al gestore dell'impianto un atto di diffida, intendendosi con ciò un atto scritto con cui l'Amministrazione invita ufficialmente il gestore a presentare, entro un tempo determinato, il progetto per la riconduzione a conformità dell'impianto. Il diffidante provvederà, in caso di omesso rispetto delle prescrizioni, a documentare alla competente Autorità la violazione.

È prevista una sanzione amministrativa pecuniaria per accertato superamento dei limiti di esposizione o dei valori di attenzione fissati dalla normativa nazionale, con possibilità altresì di applicare la sanzione accessoria dell'interdizione d'uso dell'impianto fino al suo risanamento, ma anche nel caso di mancato rispetto dei tempi e/o limiti previsti per gli interventi di risanamento di impianti esistenti. Gli interventi di risanamento riguardano la riconduzione degli impianti non conformi al rispetto dei limiti di esposizione e valori di attenzione, ovvero all'ottemperanza al divieto di ubicazione su ricettori sensibili. Tali interventi hanno luogo mediante riconfigurazione e/o delocalizzazione degli impianti stessi.

Spesso nei regolamenti di installazione relativi ai vari comuni viene data una rilevante importanza alla trasparenza dell'informazione alla cittadinanza sulla situazione elettromagnetica del territorio.

A tal fine il Comune si avvale del supporto delle circoscrizioni per le attività di comunicazione alla popolazione relativamente alla fase di pubblicazione dei Programmi Annuali, e delle installazioni proposte fuori dal programma annuale, e relativamente alla diffusione degli esiti dell'attività istruttoria; tutto ciò viaggia in parallelo con la diffusione di campagne periodiche di informazione promosse dalle varie amministrazioni comunali.

È necessario infatti divulgare fra i cittadini la giusta e corretta informazione relativa all'inquinamento elettromagnetico che, visto il crescente sviluppo negli ultimi anni dei sistemi di radiotelecomunicazione, è diventato ormai un fenomeno oggetto dell'attenzione di tutti.

Tabella 2: Informazioni relative alle 24 città inerenti ai regolamenti per l'installazione delle stazioni radio base e ai superamenti e alle azioni di risanamento verificatisi nel biennio 2005-2006

| Città | Regolamento per installazione telefonia mobile | Rifer. regolamento per installazione telefonia mobile | Anno regolamento per installazione telefonia mobile | Numero di superamenti SRB 2005-2006 | Numero azioni risanamento SRB 2005-2006 |
|--------------|---|---|--|--|--|
| Torino | in realizzazione ¹ | no | no | 0 | 0 |
| Milano | no | no | no | 0 | 0 |
| Brescia | no ¹ | no | no | 0 | 0 |
| Verona | si ² | D.G.C. del 17.07.01 | 2001 | 0 | 0 |
| Venezia | si ³ | D.C.C. n.109 del 30.07.07 | 2007 | 0 | 0 |
| Padova | si ⁴ | D.C.C. n.3 del 17.01.05 ⁵ mod. con deliberen.45 del 19.06.06 n.85 del 23.10.06 n.97 del 13.11.06 | 2005 | 0 | 0 |
| Trieste | nd | nd | nd | nd | nd |
| Genova | si | D.G.C. n.97 del 10.02.05 | 2005-2006-2007 | nel 2005 n.3 nel 2006 n.0 | nel 2005 n.5 nel 2006 n.1 |
| Parma | si | D.C.C. n.220/38 del 15.12.06 ⁶ | 2006 | 0 | 0 |
| Modena | si | D.C.C. n.36 Del 15.05.06 | 2006 | 0 | 0 |
| Bologna | no | no | no | 0 | 0 |
| Firenze | si | Reg. edilizio del comune art.180 ed allegato F | 2007 | 0 | 0 |

segue

segue: Tabella 2: Informazioni relative alle 24 città inerenti ai regolamenti per l'installazione delle stazioni radio base e ai superamenti e alle azioni di risanamento verificatisi nel biennio 2005-2006

| Città | Regolamento per installazione telefonia mobile | Rifer. regolamento per installazione telefonia mobile | Anno regolamento per installazione telefonia mobile | Numero di superamenti SRB 2005-2006 | Numero azioni risanamento SRB 2005-2006 |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| Prato | si | D.C.C. n.101 Del 16.06.05 | 2005 | 0 | 0 |
| Livorno | no | no | no | 0 | 0 |
| Roma | no ⁷ | no | no | 0 | 0 |
| Napoli | si | D.C.C. n.104 | 2003 | 0 | 0 |
| Foggia | no | no | no | 0 | 0 |
| Bari | si | D.C. n.79/01 | 2001 | 0 | 0 |
| Taranto | no | nd | nd | 0 | 0 |
| Reggio Calabria | nd | nd | nd | nd | nd |
| Palermo | no | no | no | 2 | 1 |
| Messina | si | Prot. intesa del 03.07.00 | 2000 | 1 | nd |
| Catania | si | D.C.C. n.52 del 21.07.06 | 2006 | 1 | nd |
| Cagliari | no | no | no | 0 | 0 |

Fonte: Dati forniti dalle ARPA/APPA

¹: Attualmente esiste solo un criterio urbanistico per la massima quota del sostegno.

²: A seguito dell'entrata in vigore del regolamento sono stati realizzati 4 piani di localizzazione (2002-2004-2006-2008)

³: Dal 2002 al 2005 sono stati sottoscritti tra comune e gestori 3 protocolli d'intesa

⁴: A seguito dell'entrata in vigore del regolamento sono stati realizzati 2 piani di localizzazione

⁵: "Regolamento Comunale per l'installazione e l'esercizio degli impianti per la telefonia mobile e per le trasmissioni in standard DVB-H"

⁶: "Regolamento per l'Installazione e l'Esercizio degli Impianti per Telecomunicazioni per Telefonia Mobile e per Televisione Mobile"

⁷: Esiste un protocollo di intesa tra il comune di Roma e le società concessionarie di telefonia mobile per l'installazione, il monitoraggio, il controllo e la razionalizzazione degli impianti di stazioni radio base (5 luglio 2004)

