

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

DINAMICA NORMATIVA E CONFLITTUALITÀ

L'inquinamento elettromagnetico continua ad essere un tema attuale e di grande rilevanza sociale, economica e politica. Alla base di tale interesse, la grande incertezza che ancora esiste circa i rischi derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici: studi da un lato ancora giovani (soprattutto per le alte frequenze), dall'altro caratterizzati da esiti controversi (soprattutto per le basse frequenze) fanno sì che la discussione sia ancora aperta.

A fronte di tale quadro, anche il panorama normativo di riferimento risulta confuso e frammentario. A livello europeo la Comunità si è limitata ad emanare la raccomandazione 1999/519/CE, favorendo così la proliferazione caotica di numerose normative statali disomogenee e lacunose. In Italia, dopo la pubblicazione della legge quadro 36/2001 (prima in EU) si è assistito ad un periodo di stallo dato dalla mancanza dei decreti attuativi, che con l'approvazione delle attuali bozze sembra essere stato superato. Rimangono tuttavia ancora molte questioni aperte.

Electromagnetic pollution is still a relevant social, economical and political matter. The wide uncertainty concerning risks about exposure to electromagnetic fields raises the interest high. On one hand, the scientific studies and research that are very recent (above all concerning high frequencies) and on the other hand, the debates concerning the results of studies (above all about ELF), show that the question is not solved yet. In the light of this uncertainty, even the field of regulations is confused and fragmentary. The European Community has simply sent out the recommendation 1999/519/CE, which has favoured the chaotic proliferation of a large number of regulatory national acts, that are incomplete and not homogeneous. In Italy, after the publication of the legge quadro 36/2001 (first organized act in European Community), a period of stand-still has begun due to the absence of the acts in accordance to the above mentioned law. The stand-still is now about to end considering that the necessary acts are going to be approved and emitted. However, at present there are many open question that have not been answered.

Articles appearing in this journal are indexed in Environmental periodicals bibliography (Usa); Informascience (France); Institute of scientific information (ex Urss).

Il termine inquinamento indica una macroscopica variazione delle caratteristiche chimiche, biologiche e fisiche dell'ambiente naturale. L'inquinamento da campi elettromagnetici (c.d. elettrosmog) rappresenta un'alterazione dello stato naturale di una determinata porzione di spazio dal punto di vista elettromagnetico, con particolare riferimento ai campi elettrici e magnetici a frequenza estremamente bassa (ELF – Extremely Low Frequency), radiofrequenze

Nota

R. Marchesi, Responsabile Unità Certificazione Ambientale, Centro per la Qualità di Ateneo, Politecnico di Milano.

E. Perotto, Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale, Infrastrutture Viarie e Rilevamento Centro per la Qualità di Ateneo, Politecnico di Milano.

V. Scotti, Attività internazionali e osservatorio giuridico, Centro per la Qualità di Ateneo, Politecnico di Milano.

(RF – Radio Frequency) e microonde (MW – Micro Waves), appartenenti alla sezione non ionizzante (NIR – Non Ionizing Radiation) dello spettro elettromagnetico (figura 1).

La preoccupazione sociale riguardante i campi elettrici e magnetici fonda le sue basi su due ordini di considerazioni:

- la loro caratteristica fisica: i campi elettrici e magnetici viaggiano nello spazio senza nessuna percezione acustica, olfattiva e visiva;

- il progressivo aumento, destinato a crescere in relazione all'ingresso nel mercato di nuovi operatori, di impianti di telecomunicazione ed affini nei centri abitati e nelle aree ad essi adiacenti.

La criticità della materia è ulteriormente accresciuta:

- dall'avvenuto sviluppo dei sistemi di telecomunicazione in assenza di una normativa nazionale che fissasse un regime autorizzativo per l'installazione degli impianti, nonché limiti di esposizione per la popolazione;

- dall'esistenza di studi epidemiologici ancora allo stadio embrionale che non offrono certezze scientifiche circa i possibili effetti sul corpo umano derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici ad alta frequenza, mentre per le frequenze ELF, dai risultati di alcuni studi epidemiologici che individuano un'associazione statistica, se pur debole, per la leucemia per esposizioni maggiori di 0,2 μ T (Feichting e coll., 1993 e 1997);

- da una comunicazione/informazione spesso approssimativa e caratterizzata da una scarsa

scientificità. La disciplina delle esposizioni ai campi elettromagnetici si colloca in un quadro normativo piuttosto ampio, di derivazione comunitaria, ma privo di effettivo valore. Si ricorda infatti che la materia a livello europeo non è stata specificamente regolamentata: la Comunità si è limitata ad emanare una raccomandazione (1999/519/CE), per sua natura non vincolante per gli Stati membri, che indica limiti per l'intervallo di frequenze da 0 Hz a 300 GHz, limitatamente per gli effetti accertati sulla salute umana. La strategia adottata dalla Comunità in quest'ambito rappresenta applicazione del principio di precauzione: esso costituisce una forma di gestione di un rischio non accertato scientificamente, che si concretizza nella decisione di agire o di non agire in funzione del livello di rischio considerato accettabile. L'applicazione del suddetto principio ha destato polemiche, dovute principalmente ad una sua interpretazione erronea, che consentiva agli Stati membri di adottare provvedimenti protezionistici. Per superare l'ostacolo, la Commissione europea ha emesso una comunicazione – COM (2000) 1 final 2.2.2000 – che illustra le modalità e le condizioni applicative del principio in oggetto. In particolare, è necessario identificare gli effetti potenzialmente negativi del fenomeno considerato, effettuare una valutazione dei dati scientifici disponibili e tenere conto dell'ampiezza dell'incertezza scientifica.

Coerentemente con il principio suddetto, e in linea con la raccomandazione che richiede attività di aggiornamento costante, la Comunità dichiara il suo impegno in materia, sostenendo la ricerca dell'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation), e promuovendo analoghe attività all'interno del "Programma di azione comunitario nel campo della sanità pubblica (2003-2008)". Allo stato sembra improbabile un intervento "regolamentativo" della materia, considerata da un lato la persistente mancanza di dati scientifici certi, ribadita in una nota del 30 ottobre 2001 emessa dal Comi-

tato europeo – Committee on toxicity, ecotoxicity and the environment – cui era stato demandato il compito di verificare eventuali aggiornamenti intervenuti, e dall'altro lato la volontà di continuare ad applicare il principio di precauzione (si veda la recente conferenza "Conference on Application of the Precautionary Principle to Electromagnetic Fields (EMF), 24-26 February 2003).

Lo strumento adottato dalla Comunità ha favorito il sorgere di numerose normative statali disomogenee configurando un quadro confuso e frammentario, idoneo a creare differenze notevoli da uno Stato all'altro.

All'interno di questo panorama si inseriscono i provvedimenti nazionali, ed in particolare la legge italiana 36/2001 – Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Essa rappresentava, al momento della sua pubblicazione, una disciplina organica che intendeva dare alla materia una sistemazione omogenea e coerente; in realtà si è posto da subito il problema connesso alla natura della legge: la legge quadro è, per definizione, programmatica ossia pone principi e fondamenti, non disposizioni specifiche, e determina l'assetto generale della materia all'interno del quale si collocheranno i provvedimenti attuativi. La L. 36/2001 rispetta questa impostazione e demanda a decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri la disciplina dettagliata. Nelle more dell'adozione di tali provvedimenti, il regime transitorio – tuttora vigente – è costituito dai precedenti decreti, distinti per basse ed alte frequenze, con la conseguenza che le aspettative indotte da tale legge sono state frustrate dalla sua inapplicabilità.

A circa due anni dall'entrata in vigore della legge quadro, che rischiava di rimanere lettera morta, il percorso dei decreti attuativi, sebbene contestati, sembra giunto a compimento. Infatti, il 21 febbraio scorso il Consiglio dei Ministri ha deliberato affinché gli schemi di decreto presentati dal Ministro dell'ambiente e territorio in attuazione dell'art. 4 della L.

36/2001 proseguissero il loro iter per l'approvazione, ed in data 26 marzo 2003 la XIII Commissione permanente del Senato (Territorio, ambiente, beni ambientali) ha accordato parere favorevole. (a) *Schema di decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente la fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti, in attuazione dell'art. 4, comma 2, lettera a), della legge 22 febbraio 2001, n. 36;* b) *Schema di decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente la fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità*

FIGURA 1
Spettro
elettromagnetico-
Bevitori, 1999



per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz, in attuazione dell'art. 4, comma 2, lettera a), della legge 22 febbraio 2001, n. 36). La normale procedura prevedeva l'intesa, mai raggiunta, con la Conferenza Unificata ai sensi del D. Lgs. 287/97; i rappresentanti di regioni ed enti locali, nella prima seduta del 24 ottobre 2002, hanno espresso le loro perplessità sia in merito ai limiti fissati, riguardo a cui sono assenti evidenze scientifiche che dimostrino rapporti causa-effetto tra CEM ed effetti sull'organismo umano, sia circa i poteri normativi delle regioni attualmente oggetto di ricorso dinanzi alla Corte costituzionale.

Il mancato consenso è stato superato attraverso l'adozione da parte del Consiglio dei Ministri di una deliberazione motivata. Non interessa in questa sede analizzare i procedimenti di adozione di provvedimenti, quanto evidenziare l'incertezza e la mancanza di riferimenti stabili che caratterizzano la materia, accresciuti dalle pronunce giurisdizionali che hanno contribuito a delineare, ma talvolta anche a confondere, l'interpretazione da attribuire alla legge quadro e di conseguenza agli atti successivi adottati in attuazione della stessa.

I nuovi limiti dei decreti attuativi

La legge quadro individua sia la procedura per l'approvazione dei decreti attuativi, sia il loro contenuto, consistente nella previsione di limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità, tecniche di misurazione e rilevamento dell'inquinamento elettromagnetico e definizione dei parametri per la previsione di fasce di rispetto per gli elettrodotti.

In tabella 1 sono riportate le definizioni di limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità ai sensi dell'art. 3 della L. 36/2001.

Gli schemi di decreto recentemente presentati non rappresentano l'unico tentativo di attuazione della legge quadro, poiché alcune bozze già erano

state presentate nel corso del 2001: a) *Bozza dello schema di decreto relativo ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità per la tutela della salute dei lavoratori professionalmente esposti nei confronti di campi elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz*; b) *Bozza dello schema di decreto relativo ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità per la tutela della salute della popolazione nei confronti dei campi elettromagnetici generati a frequenze o da impianti fissi non contemplate dal D.M. 381/98*.

In particolare, rilevante ai nostri fini, è quest'ultimo schema. Esso prevedeva che, in corrispondenza di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, non dovesse essere superato, come misura di cautela, il valore di 0,5 μ T per l'induzione magnetica, da intendersi come valore medio annuale di esposizione. In ogni caso non doveva essere superato il valore di 2 μ T per ogni intervallo di 0,1 s. Inoltre, nella progettazione di nuove linee ed installazioni elettriche e nella costruzione di nuovi edifici in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, nonché in corrispondenza di spazi dedicati all'infanzia quali scuole, asili nido e parchi giochi, l'obiettivo di qualità per il valore dell'induzione magnetica alla frequenza nominale di 50 Hz era stato fissato in 0,2 μ T, da intendersi come valore medio annuale di esposizione.

Attualmente il nuovo schema prevede:

- a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, negli ambienti abitativi, negli ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori alle 4 ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 μ T, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio (art. 3).

- nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori alle 4 ore e nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini di una progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 μ T per il valore dell'induzione magnetica da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio (art. 4).

In tabella 2 è riportato un confronto tra i limiti previsti dalla norma nazionale e dalle bozze dei decreti attuativi.

I nuovi limiti introdotti dal suddetto decreto rompono la linea di continuità rispetto alla precedente bozza in quanto caratterizzati da una minore severità, ed inoltre si pongono in contrasto con la disciplina fissata nella circolare del Ministero dell'ambiente del 3 agosto 1999 che recepiva ed estendeva a tutto il territorio nazionale il disposto di un'ordinanza del TAR Veneto del 29 luglio 1999: ivi si fissava quale limite per l'induzione magnetica prodotta da elettrodotti situati in prossimità di spazi dedicati all'infanzia quello di 0,2 μ T.

La probabile entrata in vigore di tali decreti produrrà, primariamente, l'abrogazione implicita della suddetta circolare ministeriale, dato l'ordine gerarchico delle fonti del diritto, e in seguito potrebbe dare luogo ad un conflitto con la giurisprudenza, cui è demandata l'attuazione ma anche l'interpretazione della legge secondo i bisogni sociali. È proprio in quest'ultimo compito ermeneutico che si sostanzia l'attività giudiziale, che in materia di elettrodotti e posizioni giuridiche dei soggetti esposti ai campi da essi generati, ha spesso posto in discussione i provvedimenti adottati dal legislatore, invocando la tutela di diritti costituzionalmente garantiti quali il diritto alla salute.

Si ricorda brevemente una

Legislazione e giurisprudenza in ordine di citazione

Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione - 2.2.2000 COM(2000) 1 final

Decisione n. 1786/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 settembre 2002 che adotta un programma d'azione comunitario nel campo della sanità pubblica (2003-2008) GUCE L271/1 9/10/02

Scientific Committee on toxicity, ecotoxicity and the environment (CSTEE) - Opinion on possible effects of electromagnetic fields (EMF), radio frequency fields (RF) and microwave radiation on human health expressed at the 27th CSTEE plenary meeting - 30 October 2001

Implementation report on the Council Recommendation limiting the public exposure to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz) - 2001

Racc. 1999/519/CE: Raccomandazione del Consiglio, del 12 luglio 1999, relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz

DPCM 23 aprile 1992 Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

DPCM 28 settembre 1995. Norme tecniche procedurali di attuazione del Decreto del Presidente del Consiglio del 23 aprile 1992 relativamente agli elettrodotti

DM 10 settembre 1998, n. 381 - Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana (G. U. n. 257 del 03 novembre 1998)

L. 22 febbraio 2001, n. 36 Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (G.U. 7 marzo 2001 n. 55)

Schemi di decreto "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" e "Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" (agosto 2002)

D. Lgs. 6 dicembre 2002, n. 287 "Modifiche al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, concernente le strutture organizzative dei Ministeri, nonché i compiti e le funzioni del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio" (G. U. 30 dicembre 2002 n. 304)

Verbale n 22/02 seduta del 24 ottobre 2002 – Conferenza unificata Schema del decreto relativo ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità per la tutela della salute della popolazione nei confronti dei campi elettromagnetici generati a frequenze o da impianti fissi non contemplate dal Dm 381/1998 (anno 2001)

L. R. n. 1 del 9-01-2003 Regione Veneto modifica alla L.R. 30 giugno 1993, n. 27 "Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti" (BUR-Veneto n. 4 del 14 gennaio 2003)

L. R. n. 29 del 9-07-1993 Regione Veneto "Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni" (BUR-Veneto n. 58 del 13 luglio 1993)

L. R. n. 27 del 30-06-1993 Regione Veneto "Prevenzione dei danni alla salute derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti" (BUR-Veneto n. 55 del 2 luglio 1993)

L. R. n. 48 del 22-10-1999 Regione Veneto "Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti" regime transitorio (BUR-Veneto n. 93 del 26 ottobre 1999)

L. R. n. 30 del 31-10-2000 Regione Emilia-Romagna "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico" (BUR-Emilia-Romagna n. 154 del 3 novembre 2000)

L. R. n. 30 del 25-11-2002 Regione Emilia-Romagna "Norme concernenti la localizzazione di impianti fissi per l'emittenza radio e televisiva e di impianti per la telefonia mobile" (BUR-Regione Emilia-Romagna n. 162 del 25 novembre 2002)

L. R. n. 13 del 24-11-2001 Regione Campania "Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti" (BUR-Campania speciale del 29 novembre 2001)

L. R. n. 14 del 24-11-2001 Regione Campania "Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni" (BUR-Campania speciale del 29 novembre 2001)

L. R. n. 22 del 6-07-2001 Regione Abruzzo "Norme di prima attuazione del disposto del comma 6, art. 8 della legge 22.2.2001, n° 36: legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" (BUR-Abruzzo n. 15 del 1 agosto 2001)

L. R. n. 132 del 23-12-1999 Regione Abruzzo "Modifiche ed integrazioni alla l.r. 20.09.88, n. 83: disciplina delle funzioni regionali concernenti linee ed impianti elettrici aventi tensione fino a 150.000 volt" (BUR-Abruzzo n. 30 del 28 dicembre 1999)

L. R. n. 30 del 5-04-2000 Regione Basilicata "Normativa regionale in materia di prevenzione dell'inquinamento da campi elettromagnetici" (BUR-Basilicata n. 25 del 10 aprile 2000)

L. R. n. 34 del 12-08-2002 Regione Calabria "Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali" (BUR-Calabria 15 del 16 agosto 2002 supplemento straordinario n. 1 del 19 agosto 2002)

L. R. n. 25 del 13-11-2001 Regione Marche "Disciplina regionale in materia di impianti fissi di radiocomunicazione al fine della tutela ambientale e sanitaria della popolazione" (BUR-Marche n. 134 del 22 novembre 2001 supplemento)

L. R. n. 4 del 6-03-2002 Regione Lombardia "Norme per l'attuazione della programmazione regionale e per la modifica e l'integrazione di disposizioni legislative" (BUR-Lombardia n. 10 del 8 marzo 2002 suppl. ord. n. 1)

L. R. n. 5 del 8-03-2002 Regione Puglia "Norme transitorie per la tutela dall'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza fra 0Hz e 300 GHz" (BUR-Puglia n. 32 del 11 marzo 2002)

L. R. n. 41 del 20-12-1999 Regione Liguria "Integrazione della legge regionale 21 giugno 1999 n. 18 (adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia) inserimento del capo vi bis - tutela dall'inquinamento elettromagnetico" (BUR-Liguria n. 1 del 12 gennaio 2000)

L. R. n. 9 del 14-06-2002 Regione Umbria "Tutela sanitaria e am-

bientale dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" (*BUR-Umbria n. 28 del 26 giugno 2002*)

L. R. n. 27 del 24-03-2000 Regione Umbria "Piano urbanistico territoriale" (*BUR-Umbria n. 31 del 31 maggio 2000 supp. Straordin.*)

L. R. n. 51 del 11-08-1999 Regione Toscana "Disposizioni in materia di linee elettriche ed impianti elettrici" (*BUR-Toscana n. 26 del 20 agosto 1999*)

L. R. n. 54 del 6-04-2000 Regione Toscana "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione" (*BUR-Toscana n. 17 del 17 aprile 2000*)

L. R. n. 44 del 26-04-2000 Regione Piemonte - "Disposizioni normative per l'attuazione del D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59"" (*BUR-Piemonte n. 18 del 3 maggio 2000 supplemento*)

D. Lgs. 04-09-2002, n. 198 - "Disposizioni volte ad accelerare la realizzazione delle infrastrutture di telecomunicazioni strategiche per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese, a norma dell'art.1, com.2, della L. 21 dicembre 2001, n. 443" (*G. U. del 13 settembre 2002 n. 215*)

Ord. TAR Veneto 927 del 29 luglio 1999

Circolare Ministero dell'ambiente 3 agosto 1999

Corte di Cassazione 27 luglio 2000, n. 9893 - Genovese/ENEL

TAR Puglia sez. Lecce 06/02/2002 - WIND/Comune di Ceglie Messapica

Corte Costituzionale 7 ottobre 1999, n. 382

Corte Costituzionale 26 luglio 2002, n. 407

TAR Veneto 28 ottobre 2002, n. 6118 - ENEL/Regione Veneto

Consiglio di Stato 30 aprile 2002, n. 6391 - Wind/Comune di Trani

Consiglio di Stato 10 dicembre 2002, n. 9025 - TIM/Comune di Ceglie Messapica

TAR Veneto 20 dicembre 2001, n. 347/2002 - BLU/Comune di Montegrotto Terme

TAR Campania - Na - 23 gennaio 2002, n. 873 - BLU/Comune di Benevento

TAR Abruzzo - Pe - 22 febbraio 2002, n. 267 - Omnitel/Comune di Arielli

TAR Lazio - Rm - 20 febbraio 2002, n. 2438 - Omnitel/Comune di Castel Gandolfo

TAR Sicilia - Ct - 29 gennaio 2002, n. 140 - Alcatel/Comune di Pedara

TAR Puglia - Ba - 6 aprile 2000, n. 542 (ord.) - WIND/Comune di Bitonto

Consiglio di Stato 28 luglio 2000, n. 3960 (ord.) - WIND/Comune di Bitonto

Consiglio di Stato 8 gennaio 2003, n. 24 - Ericsson/Comune di Trento

Tribunale di Milano 23 ottobre 2002, n. 12663 - Losi-Caldirola/Condominio v.le Lunigiana

TAR Puglia - Le - 10 gennaio 2003, n. 38 - Alcatel/Comune di Ostuni

controversia riguardante la costruzione di un elettrodoto conforme alle prescrizioni del DPCM 23 aprile 1992, e munito della necessaria autorizzazione del Ministero dei Lavori pubblici, la cui messa in funzione è stata bloccata a seguito di una pronuncia della Corte di Cassazione (n. 9893/2000). La Suprema Corte ha infatti affermato il principio di prevalenza del diritto alla salute rispetto agli interessi della Pubblica Amministrazione, e della conseguente inefficacia dei provvedimenti amministrativi (nel caso di specie dell'autorizzazione ministeriale rilasciata conformemente alla normativa vigente) nella parte in cui risultino lesivi del diritto del singolo individuo alla integrità della salute. Questo significa che anche nel caso di entrata in vigore dei decreti - e dei relativi limiti meno rigorosi di quelli precedentemente proposti - si può verificare l'ipotesi di disapplicazione delle norme in essi contenute in sede di giurisdizione civile.

Più complesso appare invece il discorso relativo alla giurisdizione amministrativa, poiché manca un orientamento consolidato in materia: si oscilla infatti tra il riconoscimento della tutela della salute, che deve essere

preso in considerazione nel procedimento per l'adozione di provvedimenti amministrativi, e la verifica del rispetto dei limiti imposti per legge quale elemento sufficiente per il rilascio delle autorizzazioni. Questione connessa è data dal fatto che molte Regioni hanno previsto disposizioni per la disciplina dell'installazione e dell'esercizio di elettrodotti stabilendo a volte limiti differenti e più severi di quelli nazionali. Si ricorda al riguardo una sentenza della Corte Costituzionale (n. 382/99), adita per dichiarare l'illegittimità costituzionale di una legge della Regione Veneto (27/1993 riapprovata da una delibera del 29 luglio 1997), che ha affermato il principio secondo cui la disciplina degli aspetti legati ai campi elettromagnetici attiene all'esercizio delle funzioni in materia urbanistica di competenza della Regione, e che pertanto anche la previsione di misure cautelari contrastanti con i limiti statali, ma più garantistiche di questi ultimi, non costituisce invasione delle competenze statali da parte delle Regioni. In questo senso anche altre pronunce quali la recente sentenza del TAR Veneto 28 ottobre 2002, n. 6118, sempre relativa alla citata legge Regione

Veneto 27/1993 e la Corte Costituzionale (n. 407/2002) riconoscono potere normativo alle Regioni.

In attesa dei successivi sviluppi giurisprudenziali si intende qui sottolineare quanto la presenza di una normativa possa essere comunque messa in discussione nel caso concreto posto all'attenzione dell'autorità giudiziaria.

Esistono poi questioni di carattere operativo.

I limiti previsti dalle precedenti bozze ponevano una questione pratica di non facile risoluzione, in considerazione del fatto che in prossimità di moltissime apparecchiature elettriche ed elettroniche di uso comune e delle condutture degli impianti elettrici interni agli edifici sussistono valori di induzione magnetica e campo elettrico ben superiori a 0,2 μ T e 0,5 kV/m, indipendentemente dalla vicinanza o meno di installazioni elettriche esterne, la valutazione e misurazione concreta dei valori di campo elettrico e magnetico avrebbe comportato problemi oggettivi. In stretta relazione a tale punto, vi è poi la questione per la quale ci si chiede come sia possibile intervenire quando gli apparecchi, per poter essere utilizzati,

richiedono la presenza dell'operatore ad una distanza tale da porlo in condizioni di superamento certo del limite.

Quindi, alla luce dei nuovi schemi di decreto, tali valori sembrano essere decisamente più logici e coerenti con quello che è il contesto reale di esposizione e misura.

Una breve trattazione è da dedicare anche allo schema di decreto relativo alla fissazione di limiti relativi a campi elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

La disciplina di riferimento è costituita dal D.M. 381/98 che stabilisce limiti di esposizione, valori di attenzione, ed inaugura, mediante la previsione di obiettivi di qualità, una nuova linea di tendenza di applicazione del principio di precauzione comunitario ripresa in seguito dalla legge quadro.

Emerge dalla tabella 3 che rispetto ai limiti e valori fissati precedentemente non vi è stata variazione.

Il D.M. 381/98 non quantifica gli obiettivi di qualità in termini di grandezze e limiti, ma auspica che la progettazione degli impianti contemplati dalla normativa avvenisse "in modo da produrre i valori di campo elettromagnetico più bassi possibile, compatibilmente con la qualità del servizio svolto dal sistema stesso al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione".

In realtà, come si nota in tabella, nel nuovo decreto obiettivi di qualità e valori di attenzione coincidono: in questo modo pare essere vanificata la differenza sostanziale tra i due elementi definiti dalla L. 36/2001 (cfr. tabella 1). A questo punto la differenza rimarrebbe puramente un fatto terminologico, poiché una volta rispettato il valore di attenzione, si è raggiunto contestualmente l'obiettivo di qualità.

Il campo di applicazione del nuovo decreto riguarda esclusivamente gli impianti di telecomunicazioni e radiotelevisivi, mentre per altre sorgenti che generano campi compresi tra 100 kHz e 300 GHz si rinvia espressamente ai valori definiti dalla Racc. 1999/519/CE.

limite di esposizione	valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori per le finalità di cui all'art. 1, com. 1, lett. a).
valore di attenzione	valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenza prolungate per le finalità di cui all'art. 1, com. 1 lett. b) e c). Esso costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge.
obiettivi di qualità	1) Criteri localizzativi, gli standard urbanistici, prescrizioni ed incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali secondo le competenze definite dall'art. 8; 2) valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato secondo le previsioni di cui all'art. 4, com. 1, lett a), ai fini della progressiva mitigazione dell'esposizione ai campi medesimi.

TABELLA 1

Definizioni di limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità ai sensi dell'art. 3 della L. 36/2001.

La nuova normativa pare essere coerente con quella precedente per quanto attiene ai valori indicati, ma riproporrà i medesimi problemi posti dal D.M. 381/98, soprattutto in ordine alla ripartizione di competenze tra Stato, Regioni ed enti locali.

Si ricorda che la Legge 36/2001 ha disegnato le competenze dei soggetti, attribuendo allo Stato le funzioni di fissazione dei limiti e di criteri per il risanamento, e conferendo alle Regioni il compito di individuare i siti di trasmissione e degli impianti per telefonia mobile, degli impianti radioelettrici e degli impianti per radiodiffusione, stabilire le modalità per l'autorizzazione all'installazione di tali impianti. L'impianto normativo così strutturato ha costituito più volte oggetto di ricorso giurisdizionale in sede

amministrativa, da parte di soggetti gestori di impianti di radio-telecomunicazione, poiché diverse Regioni hanno legiferato stabilendo, in alcuni casi, limiti differenti da quelli statali. Come ricordato precedentemente, la Corte costituzionale ha riconosciuto legittimo il potere normativo delle Regioni in materia riconducendolo nell'alveo delle competenze urbanistiche regionali: pertanto gli impianti di nuova costruzione sono assoggettati alle normative urbanistiche vigenti, e devono essere preventivamente autorizzati mediante concessione edilizia. Concorrono ad esercitare poteri in materia urbanistica non solo le Regioni ma anche i Comuni che rilasciano (o meno) le concessioni edilizie e, ai sensi dell'art. 8 com. 6, L. 36/2001, possono dotarsi di un regolamento "per assicurare il corretto inse-

TABELLA 2

I limiti di ieri e quelli di domani per la bassa frequenza.

	limite di esposizione	valore di attenzione	obiettivo di qualità
DPCM 25 aprile 1992	10 kV/m e 1 mT*	5 kV/m e 100 µT**	-
1° schema di decreto	100 µT	0,5 µT♦ 2 µT♦♦	0,2 µT♦♦♦
2° schema di decreto	5 kV/m e 100 µT	10 µT*	3 µT*

*rispettivamente per l'intensità di campo elettrico e di induzione magnetica, nel caso in cui l'esposizione sia ragionevolmente limitata a poche ore al giorno (DPCM 1992);

**rispettivamente per l'intensità di campo elettrico e di induzione magnetica, in aree o ambienti in cui si possa ragionevolmente attendere che individui della popolazione trascorrono una parte significativa della giornata (DPCM 1992). Il concetto di valore di attenzione è stato introdotto con la L.36/2001, pertanto i valori riportati in tabella come valori di attenzione sono il frutto di una libera interpretazione sulla base delle definizioni di riferimento.

♦valore medio annuale di esposizione

♦♦ per ogni intervallo di 0,1 s.

♦♦♦ valore medio annuale di esposizione

* Mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio

diamiento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici". Anche questo punto ha costituito oggetto di diverse pronunce giudiziali, concordi nel ridimensionare i poteri che, de facto, molti Comuni avevano esercitato attraverso l'emanazione di regolamenti per l'installazione degli impianti ad alta frequenza confliggenti con le norme nazionali. Nel rispetto dei limiti predisposti con DM 381/98, e, conformemente a quanto previsto dalle leggi regionali (in attesa del vaglio costituzionale circa la legittimità di queste ultime), al Comune competono esclusivamente valutazioni di compatibilità urbanistico-edilizia, in nessun caso estensibili a profili di tutela sanitaria, come confermato da numerosa giurisprudenza (si veda sentenza Consiglio di Stato 9025/02; Consiglio di Stato 6391/02; TAR Veneto 347/02; TAR Campania sez. Napoli 873/02; TAR Abruzzo sez. Pescara 267/02; TAR Lazio 2438/02; TAR Sicilia sez. Catania 140/02). La materia urbanistica va però considerata in un'accezione piuttosto ampia comprensiva della cura del territorio anche dal punto di vista paesaggistico-ambientale, nel rispetto della normativa sulla valutazione di impatto ambientale, come confermato da ordinanze del TAR Puglia (542/543/546 del 2000) e avallato dal Consiglio di Stato (ordinanza 3960/00). Inoltre, per quanto concerne impianti che si intenda installare su edifici appartenenti a terzi, l'ente gestore deve, oltre che richiedere la concessione edilizia prevista, chiedere il consenso al condominio (se di condominio si tratta) che delibera all'unanimità in sede di assemblea condominiale ai sensi dell'art. 1120, 2° comma del Codice civile, come affermato da recenti pronunce (Consiglio di Stato 24/03; Tribunale di Milano 12663/02).

Il Decreto legislativo 198/2002

La disciplina sino a qui esposta ha di recente subito ulteriori modifiche dovute al D. Lgs. 198/2002 - Disposizioni volte ad accelerare la realizzazione

delle infrastrutture di telecomunicazioni strategiche per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese, a norma dell'articolo 1, comma 2, della legge 21 dicembre 2001, n. 443 - che ha ricompreso tra le opere di interesse nazionale, ossia strategiche ai sensi e per gli effetti di cui alla legge c.d. obiettivo n. 443/2001, le infrastrutture di telecomunicazione. Il decreto ha come fine quello di fornire un quadro nazionale tendenzialmente uniforme e semplificato favorevole ai soggetti titolari delle licenze individuali, sino ad ora tenuti ad osservare normative differenti da regione

a regione ed iter burocratici eterogenei per il rilascio dei vari provvedimenti abilitativi.

Le infrastrutture di telecomunicazione sono realizzate esclusivamente secondo l'iter procedurale previsto dal decreto in oggetto, in deroga alle disposizioni della legge 36/01 che stabiliscono il riparto di competenze Stato-Regioni-enti locali.

La compatibilità urbanistica di tali infrastrutture, la cui valutazione è demandata alle Regioni e ai Comuni dalla legge quadro, è imposta - fatta eccezione per torri e tralicci relativi alle reti di televisione digitale terrestre; pertanto, gli enti locali rilasciano l'autorizzazione all'installazione e alla modifica degli impianti esistenti previo accertamento delle ARPA o altro organismo incaricato dalla Regione circa il rispetto dei limiti (D.M. 381/98 o emanando DPCM). L'autorizzazione costituisce titolo unico per la realizzazione dell'intervento richiesto e sostituisce tutti gli atti di concessione o

SITI WEB

www.niehs.nih.gov/
<http://www.tuttoambiente.it/>
<http://www.reteambiente.it/>
<http://www.governo.it/servizi/provedimenti/index.aspecomm>
<http://www.cqa.polimi.it/attivita/ambiente/approfondimenti.htm>
<http://www.cortecostituzionale.it>
<http://www.giustizia-amministrativa.it>
<http://www.ambientediritto.it>

Qualche definizione...

CAMPO ELETTRICO

Grandezza vettoriale (indicata con E) che, in una data regione di spazio, rappresenta il rapporto fra la forza F esercitata su una carica elettrica di prova q ed il valore della carica medesima (norma CEI 211-6).

L'unità di misura del campo elettrico nel S.I. è il volt per metro (V/m)

CAMPO MAGNETICO

Quantità vettoriale (indicata con H) pari al rapporto tra l'induzione magnetica B e la permeabilità magnetica μ , che caratterizza le proprietà magnetiche del mezzo (norma CEI 211-6).

L'unità di misura del campo magnetico nel S.I. è l'ampere per metro (A/m).

L'induzione magnetica, B , è una grandezza vettoriale che, in ogni punto di una data regione, determina una forza F su di una carica q in moto con la velocità v . L'unità di misura dell'induzione magnetica nel S.I. è il tesla ⁽¹⁾ (T).

Per la quasi totalità dei tessuti biologici il valore della permeabilità magnetica è uguale a quello dell'aria ($\sim 12,57 \cdot 10^{-7}$ H/m⁽²⁾).

(1) $T = \text{Wb}/\text{m}^2 = V \cdot s / \text{m}^2$ Nel vuoto, nell'aria o in un tessuto biologico vale $1 T = 7,958 \cdot 10^5 \text{ A}/\text{m}$ e conseguentemente $1 \mu\text{T} \cong 0,796 \text{ A}/\text{m}$.

(2) Henry (H) = $\Omega \cdot s$, e Ω è dato da V/A

CAMPO ELETTROMAGNETICO (CEM)

Un campo elettrico variabile nel tempo genera, in direzione perpendicolare a se stesso, un campo magnetico pure variabile nel tempo e viceversa. Questi campi si propagano nello spazio come campo elettromagnetico. Ad elevate distanze dalla sorgente (c.d. campo lontano), il campo elettromagnetico si propaga per onde sferiche che localmente possono sempre essere approssimate mediante onde piane. Il campo elettromagnetico di queste ultime è composto da distribuzioni uniformi delle intensità di campo elettrico e magnetico nello spazio, su piani che sono a 90° tra loro ed ortogonali rispetto alla direzione di propagazione dell'onda.

A: Valori limite

Frequenza f (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m)		Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m)		Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m ²)	
	DM 381/98	Schema nuovo decreto	DM 381/98	Schema nuovo decreto	DM 381/98	Schema nuovo decreto
	0,1 - 3	60	60	0,2	0,2	-
> 3 - 3.000	20	20	0,05	0,05	1	1
3.000 - 300.000	40	40	0,1	0,01	4	4

B: Valori di attenzione

Frequenza f (MHz)	Intensità di campo elettrico E (V/m)		Intensità di campo magnetico H (A/m)		Densità di potenza (W/m ²)	
	DM 381/98	Schema nuovo decreto	DM 381/98	Schema nuovo decreto	DM 381/98	Schema nuovo decreto
0,1 < f ≤ 300.000	6	6	0,016	0,016	0,10	0,10

C: Obiettivi di qualità

Schema nuovo decreto	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza (W/m ²)
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz - 300 GHz)

TABELLA 3

Dal DM 381/98 al nuovo schema di decreto: A = valori limite, B = valori di attenzione, C = obiettivi di qualità.

di assenso attualmente richiesti dalla normativa vigente (compresi quelli di competenza delle amministrazioni locali). Nel caso di impianti UMTS con potenza in singola antenna inferiore o uguale ai 20 W, la procedura autorizzativa prevista per la realizzazione dell'intervento è poi ulteriormente semplificata: è, infatti, richiesta una semplice denuncia di inizio attività da inoltrarsi alle Autorità competenti.

Lo spirito di semplificazione amministrativa che caratterizza il decreto emerge dalla modalità attraverso cui l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione manifesta il consenso. Il decreto prevede la figura del silenzio-assenso, ossia se entro 90 giorni (ridotti a 30 se si tratta dell'autorizzazione di scavi, opere civili e occupazione di suolo pubblico funzionali alla realizzazione dell'infrastruttura) dalla presentazione della domanda, l'ente locale non ha comunicato un provvedimento di diniego l'autorizzazione si intende concessa.

La volontà semplificatrice (e semplicistica) del legislatore ha prodotto un effetto dirompente, retaggio anche dei precedenti e numerosi conflitti in materia, scaturito nella richiesta al giudice costituzionale di un pronunciamento chiarifica-

tore. Questo stato di cose ha, anziché fornire un quadro certo, favorito la già diffusa confusione nel settore poiché parte della giurisprudenza riconosce la validità di adozione di provvedimenti di diniego da parte degli enti locali, in attesa della decisione della Corte costituzionale sulla legittimità del D. Lgs. 198/02 (in specie si veda l'ordinanza TAR Puglia 38/03). Il ricorso costituzionale, promosso da 7 Regioni (Campania, Emilia-Romagna, Umbria, Lombardia, Toscana, Basilicata e Marche), è fondato sulla tesi della sottrazione alle Regioni di competenze di loro spettanza in materia di prevenzione sanitaria, ambientale e tutela del territorio ed ordinamento delle comunicazioni ai sensi dell'art. 117 della Costituzione, come riformato dalla legge costituzionale 3/01, verrà discusso in prima udienza il 25 marzo 2003; già in quella sede potrebbe emergere il primo orientamento sulla questione.

Conclusioni

In sintesi, l'elettrosmog comporta sia dal punto di vista giuridico, che da quello scientifico una serie di problematiche che richiedono ulteriori approfondimenti e conferme. Nell'ambito del presente articolo si è inteso fornire un quadro attuale

della situazione normativa destinato a modificarsi, in relazione al progredire della ricerca scientifica e ai nuovi orientamenti giurisprudenziali. ■

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV.: *Elettrosmog: il punto della situazione*, Rivistambiente, n.7, anno III, La Tribuna Ed., pp.713-757, 2002.
- AA.VV.: *Misure di campi elettromagnetici*, TuttoMisure, n.4, anno 2002, Mortarino Ed. pp.344-381, 2002.
- Benedetti G.: *Per le infrastrutture di telecomunicazione basta la procedura di silenzio assenso*, Ambiente e sicurezza, n. 21/2002, ed. Ilsole24ore, pp.64-68
- Campanella L.: *L'inquinamento elettromagnetico*, Inquinamento, Settembre 2002, anno XLIV, n.41, pp.36-38, 2002.
- CEI 211-6: *Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz- 10 KHz, con riferimento all'esposizione umana*, 2001.
- CEI 211-7: *Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana*, 2001.
- Feichting M., Albohm A.: *Magnetic field and cancer in children residing near Swedish high-voltage power lines*, American Journal of Epidemiology, vol.138, pp.467-481, 1993.
- Feichting M., Forssen U., Floderus B.: *Occupational and residential magnetic field exposure and leukemia and central nervous system tumors*, Epidemiology, vol.8, pp.384-389, 1997.
- Gallo E.: *Sul filo del decreto sblocca antenne corre alta la tensione tra Stato e Regioni*, Ambiente e sicurezza n. 3/2003, ed. Il Sole 24 Ore, pp. 60-68
- Maglia S.: *Inquinamento elettromagnetico: incertezze scientifiche e normative*, Inserto speciale: elettrosmog tra dubbi e certezze, Rivistambiente, n.1, anno II, La Tribuna Ed., 2001.
- Olivier Postel-Vinay: *Il principio di Jonas*, La Recherche, n. 341/2001.
- Perotto E.: *Inquinamento elettromagnetico: stato dell'arte delle conoscenze tecnico-sanitarie ed evoluzione legislativa*, elaborato tecnico-normativo del Centro per la Qualità di Ateneo - Politecnico di Milano. DSA.02.030, 2001.
- Scotti V.: *Elettrosmog: quadro nazionale e internazionale*, elaborato tecnico-normativo del Centro per la Qualità di Ateneo - Politecnico di Milano. DSA.02.018, 2002.