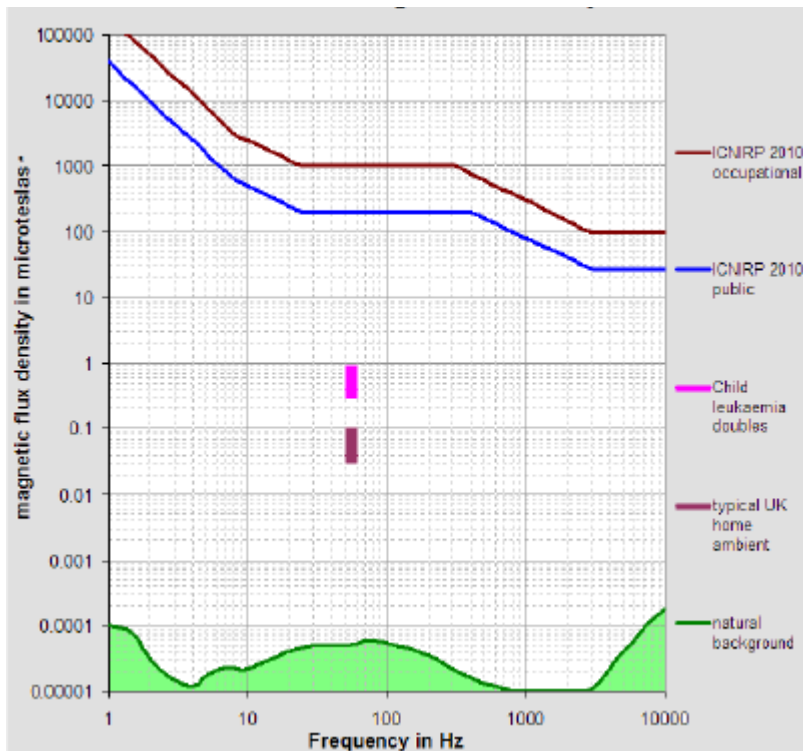


Campi elettromagnetici: necessità di chiarezza normativa



In seguito a proficui scambi di opinioni con numerosi esperti abbiamo deciso di raccogliere alcuni contributi che ci sembrano urgenti nella situazione attuale, segnata dal rischio di un significativo innalzamento dell'esposizione individuale già attualmente molto al di sopra del campo naturale in cui si sono evoluti gli organismi che popolano la Terra e il nostro stesso DNA.

Tali contributi saranno perfezionati e discussi con chiunque abbia voglia di collaborare con noi per un'adeguata normativa sui campi elettromagnetici, che metta definitivamente al sicuro salute e qualità ambientale dall'eccessiva invasività di frequenze gestite sostanzialmente da entità private, che hanno come finalità il profitto e non di certo la salute umana.

Attualmente per i campi elettromagnetici la legge 36/2001 attribuisce allo Stato la determinazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità dei valori di campo definiti ai fini della ulteriore progressiva "minimizzazione" dell'esposizione (art. 4, comma 1, lettera a), mentre attribuisce alla competenza delle Regioni l'indicazione degli obiettivi di qualità consistenti in criteri localizzativi, standard urbanistici, prescrizioni e incentivazioni (art. 3, comma 1, lettera d, n. 1, e art. 8, comma 1, lettera e) e la disciplina dell'uso del territorio in funzione della localizzazione degli impianti, cioè le ulteriori misure e prescrizioni dirette a ridurre il più possibile l'impatto negativo sul territorio, oltre che la disciplina dei procedimenti autorizzativi (art. 8, comma 1, lettera c), in coerenza con la competenza regionale per quanto attiene al governo e all'uso del territorio.

Gli standard di protezione dall'inquinamento elettromagnetico si distinguono (art. 3) in

- "**limiti di esposizione**", definiti come valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori per assicurare la tutela della salute;
- "**valori di attenzione**", intesi come valori di campo da non superare, a titolo di cautela rispetto ai possibili effetti a lungo termine, negli ambienti abitativi e scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate;

- **“obiettivi di qualità”**. distinti in due categorie, di cui una consiste in valori di campo definiti “ai fini della progressiva minimizzazione dell’esposizione” (art. 3, comma 1, lettera d, n. 2), l’altra consiste nei “criteri localizzativi, (...) standard urbanistici, (...) prescrizioni e (...) incentivazioni per l’utilizzo delle migliori tecnologie disponibili” (art. 3, comma 1, lettera d, n. 1). È opportuno distinguere i Valori di qualità come obiettivo da conseguire nel breve, medio, lungo periodo in particolare nei confronti della popolazione sensibile e delle risposte degli ecosistemi.

Il superamento segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente. Superare il valore di attenzione comporta l’attivazione di un piano di risanamento.

Riteniamo che i valori indicati dalle Linee Guida EUROPAEM per la popolazione sensibile possano essere un importante punto di partenza per l’aggiornamento della normativa, mentre l’analisi degli effetti eco-sistemici debba essere opportunamente inquadrata in una Valutazione Ambientale Strategica per l’intero comparto delle trasmissioni e in procedimenti di Valutazione di Incidenza per le singole aree protette.

Al contrario AGCOM, Ministro per l’Innovazione, ex Presidenti del Consiglio Berlusconi, Monti, Renzi ed ex Ministri dell’Ambiente Matteoli, Clini e Galletti avversano o hanno avversato la normativa cautelativa italiana introdotta con la legge quadro sull’elettrosmog (l. 36/2001) e il “*tetto compatibile con la salute umana*” di 6 V/m, introdotto come “*misura di cautela*” (o “valore di attenzione”, dopo la emanazione della legge 36/2001, ex art. 3) con il Regolamento n. 381/1998.

Il *valore di attenzione* di 6 volt/metro non è basato sul “*solo effetto acuto di riscaldamento dei tessuti*”, riconosciuto dalla Raccomandazione 1999/519/CE della UE, ma sul *Principio di Precauzione*, come chiarito dalla Consulta con Sentenza n. 307/2003, recepito nella normativa Italiana con l’art. 1 c. 1 lett. b) della stessa legge 36/2001.

Riteniamo comunque che proprio tale principio, in relazione anche alle più recenti review scientifiche sull’argomento (Giuliani & Soffritti, 2010, EUROPAEM, Bioinitiative), imponga un miglioramento della normativa con particolare attenzione alle onde pulsate, particolarmente dannose per gli esseri, determinando una maggiore modulazione dei limiti in relazione anche al tipo di onda utilizzata..

L’applicazione del Principio di Precauzione per la tutela ambientale è affermata nel Trattato di Amsterdam della U.E. (art.174) ed è stato richiamato come applicabile alla tutela sanitaria degli esposti ai c.e.m. dal Parlamento Europeo con le Risoluzioni 5 maggio 1994 e 10 marzo 1999 e dalla delegazione italiana al Consiglio dei Ministri della U.E. in data 13 novembre 1998. La posizione italiana è stata ripresa dalla Confederazione Elvetica con la Ordinanza NIR n.814710 del 29 dicembre 1999 e dalla Regione dei Valloni.

Tale *tetto* di 6 V/m, approvato dal Consiglio CE il 12 luglio 1999, è stato adottato anche dalla Svizzera, con Ordinanza federale ORNI 23/12/1999, che cita per le radiofrequenze modulate in ampiezza un *tetto*, di 3 V/m [\[1\]](#) contenuto nel Documento congiunto ISPESL – ISS [\[2\]](#).

Poco tempo dopo è stata avviata una “Campagna di Armonizzazione dei limiti per i campi elettromagnetici non ionizzanti” da parte dell’ICNIRP e della neonata unità operativa dell’Organizzazione Mondiale della Sanità, denominata Progetto Campi Elettromagnetici, spesso in contrasto con l’Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro della stessa OMS e affidata alla direzione del medico australiano Mike Repacholi, già presidente dell’ICNIRP (dimissionario dall’OMS, quando la stampa svedese lo accusò di un grave conflitto d’interesse).

La campagna fu chiusa nel 2003 quando la Federazione Russa, che adottò il tetto di 6 V/m, e la Repubblica Popolare Cinese, che adottò “limiti di esposizione” compresi i 14 e i 30 V/m, inferiori a quelli dello standard ICNIRP, accettarono di “armonizzarsi”.

L'ICNIRP, la Commissione Internazionale per la protezione dalle onde non-ionizzanti, è definita nella Risoluzione del Consiglio d'Europa "a small private NGO near Munich", ma la Commissione della UE e i lobbisti ne pretendono il rispetto come riferimento scientifico.

Il tetto di 6 V/m dell'attuale normativa italiana, è una minima garanzia per la salute umana, per quanto sia possibile tutelare la popolazione da un agente inquinante debole cancerogeno, e non risulta invalidata da studi *in vivo*, clinici o su animali. Ma è opportuno considerare che per l'assoluta protezione ambientale e della salute umana i Campi Elettromagnetici Artificiali non dovrebbero essere pulsati come alcune delle radiazioni per le telecomunicazioni, ma permanere nel range delle variazioni del campo elettromagnetico naturale per rispettare pienamente il Principio di Precauzione. È infatti indubbio che il DNA è estremamente sensibile ai campi elettromagnetici artificiali e l'unica sicurezza per la sua qualità è permanere nel range in cui la vita si è evoluta e mantenuta.

È tipico degli inquinanti cancerogeni non potersi determinare una soglia di innocuità al di sotto della quale si possano escludere effetti avversi dalla esposizione [3]. In presenza di agenti inquinanti cancerogeni si assume, come politica cautelativa di salute pubblica, il Principio ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*) o *Principio di Minimizzazione*, che porta a tenere le esposizioni così basse come è ragionevolmente possibile ottenere.

Il recente studio dell'Istituto Ramazzini, condotto su circa 2.500 ratti esposti per la durata della vita e, in parte, a partire dalla vita intrauterina, ha evidenziato una eccessiva insorgenza di tumori (schwannoma del cuore) per la esposizione a 50 V/m. Occorre considerare che per il rapporto superficie/volume del corpo del ratto, il SAR (*Specific Absorption Rate*) che una esposizione a 50 V/m determina nell'animale è tale da risultare confrontabile con la soglia del SAR che determina nell'uomo un effetto termico (4 W/kg).

Pertanto è fondamentale difendere e migliorare per quanto possibile la normativa introdotta in Italia con il Regolamento 381/1998 e con la legge 36/2001. È innanzitutto necessario per il ripristino integrale e la integrale attuazione di tale normativa, con l'abrogazione dell'art. 14 comma 8 del d.l. "crescita" 179/2010, che ha variato le modalità di misura delle immissioni elettromagnetiche in comparazione con valori di attenzione e obiettivi di qualità, rispetto al dettato del Regolamento 381/1998 e di fatto facilitò il superamento di detto limite al di fuori delle pertinenze domestiche.

L'art. 14 comma 8 del d.l. "crescita" 179/2010 al posto di quanto indicato nel Decreto Ministeriale n. 381 del 10/09/1998 relativamente alla misura su 6 minuti introduce una media sulle 24 ore. Un'evidente favore agli utilizzatori di frequenze pulsate utilizzato dal Governo Monti per favorire la tecnologia 4G. Per i segnali continui analogici, i valori medi e i valori di picco non differiscono di molto, mentre per i nuovi segnali digitali, fortemente pulsati, i valori di picco possono essere nettamente più alti di quelli medi. Per esempio, la potenza di picco dell'unità di base di un telefono DECT può arrivare ad essere fino a 100 volte più alta della potenza media.

È necessaria l'attuazione dell'art. 12 legge 36/2001 per la informazione sul rischio elettromagnetico agli utenti dei dispositivi elettromagnetici mobili, inclusi i telefoni e i dispositivi per la trasmissione dati.

Art. 12. legge 36/2001 (Apparecchiature di uso domestico, individuale o lavorativo)

1. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, previo parere del Comitato e sentite le competenti Commissioni parlamentari, sono stabilite, entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, tenendo conto anche degli orientamenti e degli atti dell'Unione europea in materia di inquinamento elettromagnetico, tutela dei consumatori e istruzioni per l'uso dei prodotti, le informazioni che i fabbricanti di apparecchi e dispositivi, in particolare di uso domestico, individuale o lavorativo, generanti campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, sono tenuti a fornire agli utenti, ai lavoratori e alle lavoratrici, mediante apposite etichettature o schede informative.

Le informazioni devono riguardare, in particolare, i livelli di esposizione prodotti dall'apparecchio o dal dispositivo, la distanza di utilizzo consigliata per ridurre l'esposizione al campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico e le principali prescrizioni di sicurezza. Con lo stesso decreto sono individuate le tipologie di apparecchi e dispositivi per i quali non vi è emissione di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, o per i quali tali emissioni sono da ritenersi così basse da non richiedere alcuna precauzione.

2. Il Comitato promuove la realizzazione di intese ed accordi di programma con le imprese produttrici di apparecchiature di uso domestico, individuale o lavorativo, che producono campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, al fine di favorire e sviluppare tecnologie che consentano di minimizzare le emissioni.

È necessaria l'integrale attuazione dell'art. 4 legge 36/2001 nell'adozione di valori di attenzione e obiettivi di qualità numerici, inferiori ai valori di attenzione (ex art. 3 n. 2 stessa legge), per ogni frequenza fino a 300 GHz, mentre oggi tale articolo di legge risulta attuato con i DPCM 8/7/2003 solo per la frequenza industriale (50 Hz) e le radio frequenze.

Appare indifferibile la modifica dell'art. 8 comma 6 della legge 36/2001 con obbligo di adozione da parte dei Comuni del Regolamento per il corretto insediamento degli impianti e la minimizzazione delle esposizioni, oggi previsto come facoltativo per i Comuni.

Sono da determinare limiti e valori di attenzione per le esposizioni parziali alla testa e al busto basati sul Principio di Precauzione, coerenti con i limiti e i valori di attenzione vigenti per l'intero corpo.

Va abbandonato il limite del SAR di 2 W/kg, stabilito dalla Raccomandazione 1999/519/CE [\[4\]](#) che prescinde dal Principio di Precauzione e dal Principio di *Prudent Avoidance*, considerando che il limite del SAR fissato dall'US FCC nel 1996 è del 20 % inferiore (1.6 W/Kg) [\[5\]](#).

Il "principio di precauzione", discende dalle disposizioni del Trattato UE (art. 191 TFUE) ed è ripreso nell'ordinamento interno dall'art. 3-ter del D. Lgs. n. 152 del 2006, "il quale (principio) postula l'esistenza di un rischio potenziale per la salute e per l'ambiente, ma non richiede l'esistenza di evidenze scientifiche consolidate sulla correlazione tra la causa, oggetto di divieto o limitazione, e gli effetti negativi che ci si prefigge di eliminare o ridurre" (Consiglio di Stato sez. III 06 febbraio 2015 n. 605) e comporta che "quando non sono conosciuti con certezza i rischi connessi ad un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri deve tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche, anche nei casi in cui i danni siano poco conosciuti o solo potenziali" (Consiglio di Stato sez. IV 11 novembre 2014 n. 5525).

L'art. 3-ter comma 1 del D. Lgs. n. 152 del 2006 prevede che "La tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio "chi inquina paga" che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle unioni europee, regolano la politica della comunità in materia ambientale".

In particolare, è principio giurisprudenziale consolidato e condiviso quello per cui "il principio di precauzione fa obbligo alle Autorità competenti di adottare provvedimenti appropriati al fine di prevenire i rischi potenziali per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l'ambiente, ponendo una tutela anticipata rispetto alla fase dell'applicazione delle migliori tecniche proprie del principio di prevenzione; l'applicazione del principio di precauzione comporta dunque che, ogni qual volta non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri deve tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche, anche nei casi in cui i danni siano poco conosciuti o solo potenziali" (Consiglio di Stato, sez. V, 18 maggio 2015 n. 2495).

La valutazione di tali rischi deve essere seria e prudentiale, condotta alla stregua dell'attuale stato delle conoscenze scientifiche disponibili, e può condurre a non autorizzare l'attività pericolosa nel caso in cui, anche utilizzando le migliori tecniche disponibili, non sia possibile scongiurare con ragionevole certezza l'insorgere di danni per l'ambiente e per la salute umana, soprattutto nei casi – come quello in esame – in cui sia riscontrabile un'evidente sproporzione tra l'utilità pubblica e privata derivante dall'attività pericolosa (la possibilità di conferire rifiuti non pericolosi in un nuovo sito di discarica) e gli effetti potenzialmente disastrosi derivanti dall'ipotetico realizzarsi dei rischi paventati dall'Amministrazione (la contaminazione dell'acquifero profondo, in un'area contraddistinta dalla presenza di numerosi pozzi a servizio dei Comuni circostanti).

La considerazione dei potenziali rischi dovuti all'interferenza di campi magnetici con dispositivi elettronici porta a raccomandare che, nei luoghi con induzione magnetica superiore a 0.5 Tesla, siano affissi dei segnali di avvertimento. Si dovrebbe evitare che persone con pacemaker impiantati possano inavvertitamente entrare in aree con campi di livello tanto elevato da far sì che la maggior parte del torace dell'individuo possa trovarsi esposto a induzioni magnetiche superiori a 0.5 Milli-Tesla.

La Direttiva 2013/35/UE deve essere emendata adottando limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità, previsti dalla legge 36/2001, anche per le esposizioni dei lavoratori, coerentemente con quanto stabilito per la popolazione. È necessaria una revisione complessiva di tutta la normativa europea relativa alla protezione della salute pubblica e dell'ambiente dalle radiazioni non ionizzanti che sia basata sulla raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio, del 12 luglio 1999, relativa all'esposizione della popolazione a campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz e sulle linee guida Europaem.

È necessaria la modifica dell'art. 86 del CCE, d.lgs. 259/2003 [\[6\]](#), con la previsione del parere della ASL sulle richieste di autorizzazione degli impianti trasmettenti in radiofrequenza. Va precisato che tale parere deve considerare le situazioni locali suscettibili di una maggiore cautela nelle esposizioni ai campi elettromagnetici, con attuazione, ove occorra, del principio di minimizzazione. Inoltre va imposta la previsione della SCIA, in luogo dell'autorizzazione, per gli impianti con potenza irradiata equivalente isotropa di 20 W, invece che con "potenza immessa in antenna" di 20 W.

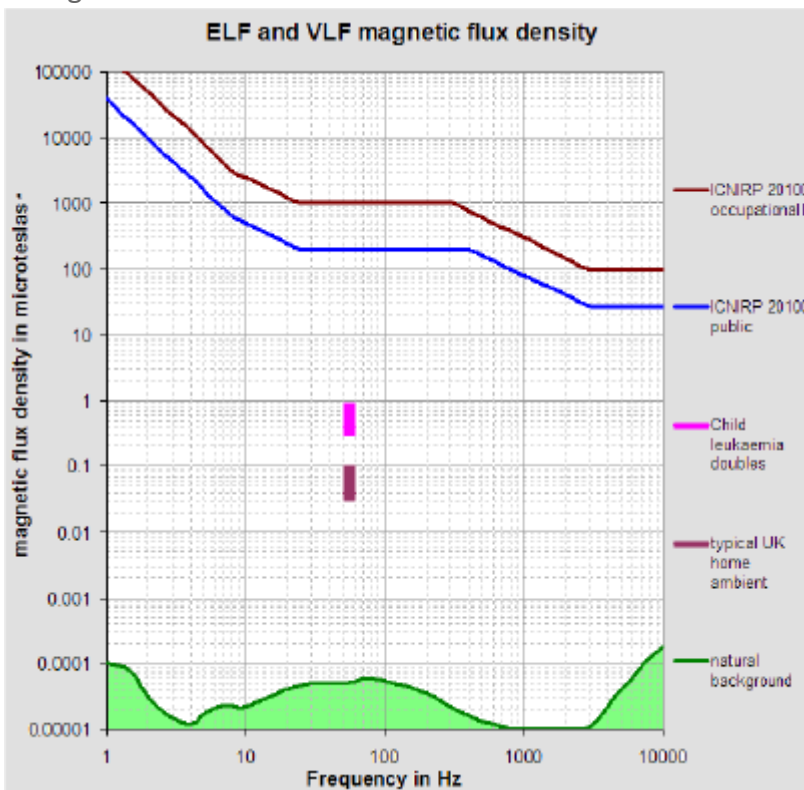
È necessario l'accertamento della innocuità o non maggiore impatto delle onde centimetriche e millimetriche rispetto alle onde decimetriche, prima di qualsiasi diffusione ai livelli previsti dal mercato e prima del loro rilascio in uso per la telefonia mobile o la trasmissione dati wireless (5G). Nel 2019 la Direzione generale per le politiche europee del dipartimento tematico per le politiche economiche, scientifiche e di qualità della vita, incaricata dalla Commissione industria, ricerca ed energia del Parlamento europeo di analizzare lo sviluppo del 5G in Europa, ha affermato che: «i campi (elettromagnetici) sono altamente focalizzati dai raggi, variano rapidamente con il tempo e il movimento e per questo imprevedibili. I livelli e i modelli del segnale interagiscono come un sistema a circuito chiuso (...). Il problema è che al momento non è possibile simulare o misurare accuratamente le emissioni di 5G al di fuori del laboratorio, nel mondo reale».

Sono vari i pericoli dimostrati correlati alle esposizioni alle radiazioni del 5G: danni cellulari al Dna, rottura al filamento singolo del Dna, rottura del filamento doppio, ossidazione delle basi del Dna, diminuzione della fertilità maschile e femminile, aumento di aborti spontanei, abbassamento di ormoni come estrogeni, progesterone e testosterone, abbassamento della libido, danni neurologici e neuropsichiatrici, apoptosi e morte cellulare, stress ossidativo e aumento dei radicali liberi (responsabili della maggior parte delle patologie croniche), effetti ormonali; aumento del calcio intracellulare; effetto cancerogeno sul cervello, sulle ghiandole salivari, sul nervo acustico [\[7\]](#).

Va tenuto presente che le RF inducono correnti elettriche nei tessuti, misurate in termini di densità di corrente ed espresse in ampere al metro quadro (A/m²). Le numerose reazioni chimiche implicate nei processi vitali sono associate a normali densità di correnti "di fondo" di circa 10 mA/m². Densità

di corrente indotte superiori a 100 mA/m² possono interferire con i normali meccanismi fisiologici e metabolici. Le revisioni attuali identificano evidente azione biologica di frequenza ultra bassa e EMF a microonde, impulsi di nanosecondi e campi elettrici o magnetici statici [8]. Appare necessario il finanziamento di studi da parte di istituzioni indipendenti dal potere economico, fino ad una completa caratterizzazione dell'elettrosmog come inquinante.

Va ovviamente ricordato il fatto che la Densità di Potenza al Livello di fondo naturale (tutte le frequenze RF) è attorno 0.000001 μW/m², mentre il Campo Elettrico è di circa 0.00002 V/m. Le attuali norme sono molto al di sopra di queste evidenze. Il livello medio fondo correlato alla rete elettrica di 50 e 60 Hz nelle case moderne è di circa 40-70 nanotesla, circa 1000 volte superiore alla densità naturale di flusso magnetico. Qualsiasi alterazione generalizzata di questi valori di fondo determina inevitabilmente la creazione di un ecosfera artificiale con effetti diretti sugli equilibri biologici.



Confronto tra la densità naturale di flusso magnetico e i limiti dell'INCRP.

Inoltre la Banda Ultralarga è assolutamente non competitiva, in termini di rischio ed efficienza, con l'utilizzo di fibre ottiche, cavi e microcelle da 0,6 V/m, limite di precauzione adottato nel 2003 a Salisburgo nel convegno scientifico dell'Icems, poi confluito nell'Assemblea Plenaria del Consiglio d'Europa (2011) [9].

La tabella riportata di seguito fornisce un confronto di vari limiti dichiarati da varie enti, alla frequenza di 1800 MHz.

| Limite di Esposizione per il Pubblico (a 1800 MHz) | Densità di Potenza (μW/m ²) | Campo Elettrico (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) |
|--|---|-----------------------|--------------------------------------|
| FCC (USA) OET-65 | 10.000.000 | 61 | |

| Limite di Esposizione per il Pubblico (a 1800 MHz) | Densità di Potenza ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) | Campo Elettrico (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) |
|--|---|----------------------------------|---|
| Italia Limiti di esposizione Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 $0,1 < f \leq 3$ MHz | – | 60 | |
| ICNIRP (1998), WHO | 9.000.000 | 58 | |
| Belgio (esclusa Vallonia) | 1.115.000 | 21 | |
| Italia Valori di attenzione Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 $0,1 \text{ MHz} < f \leq 300 \text{ GHz}$ | 100.000 (3 MHz – 300 GHz) | 6 | |
| Russia, Cina | 100.000 | 6 | |
| Svizzera, Lichtenstein, Lussemburgo | 95.000 | 6 | |
| Belgio (Vallonia) | 24.000 | 3 | |
| Italia Limiti di esposizione Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 $3 < f \leq 3000$ MHz | 10.000 | 20 | |
| Intensità tipica a 100 m da stazione radio base | 10.000 | 1.9 | |
| Vienna | 10.000 | 1.9 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione giornaliera Trasmissione radiofonica (FM) (Europaem) | 10 000 | 1.9 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione notturna Trasmissione radiofonica (FM) (Europaem) | 1000 | 0.6 | |
| Salisburgo 1998 | 1.000 | 0.6 | |
| EU-Parl, GD Wissenschaft, STOA GSM (2001) | 100 | 0.2 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione popolazione sensibile Trasmissione radiofonica (FM) (Europaem) | 100 | 0.19 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione giornaliera GSM (2G) 900/1800 MHz (Europaem) | 100 | 0.19 | |

| Limite di Esposizione per il Pubblico (a 1800 MHz) | Densità di Potenza ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) | Campo Elettrico (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) |
|--|---|----------------------------------|---|
| Valore guida precauzionale per esposizione giornaliera LTE (4G) (Europaem) | 100 | 0.19 | |
| Livello mediano, 15 città USA 1977 | 48 | 0.14 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione notturna GSM (2G) 900/1800 MHz (Europaem) | 10 | 0.06 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione notturna LTE (4G) (Europaem) | 10 | 0.06 | |
| Salisburgo GSM/3G all'esterno delle case (2002) | 10 | 0.06 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione giornaliera GPRS (2.5G) con PTCCH (pulsazione 8,33Hz) (Europaem) | 10 | 0.06 | |
| Salisburgo GSM/3G all'interno delle case (2002) | 1 | 0.02 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione popolazione sensibile GSM (2G) 900/1800 MHz (Europaem) | 1 | 0.02 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione popolazione sensibile LTE (4G) (Europaem) | 1 | 0.02 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione notturna GPRS (2.5G) con PTCCH* (pulsazione 8,33Hz) (Europaem) | 1 | 0.02 | |
| Proposta Burgerforum BRD, zone giorno (1999) | 1 | 0.02 | |
| Proposta Burgerforum BRD, zone notte (1999) | 0.01 | 0.002 | |
| Valore guida precauzionale per esposizione popolazione sensibile GPRS (2.5G) con PTCCH* (pulsazione 8,33Hz) (Europaem) | 0.01 | 0.002 | |

| Limite di Esposizione per il Pubblico (a 1800 MHz) | Densità di Potenza ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) | Campo Elettrico (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) |
|---|---|----------------------------------|---|
| I telefoni cellulari possono funzionare fino a questo livello | 0.000002 | 0.00003 | |
| Livello di fondo naturale (tutte le frequenze RF) | 0.000001 | 0.00002 | |
| Livello di fondo cosmico medio a 1800 MHz | 0.00000000001 | 0.00000006 | |

Riteniamo, sulla base di un ampio numero di studi, che le intensità dei campi nelle zone dedicate al riposo notturno debbano essere quanto più basse possibile e comunque al di sotto di 0.05 V/m. All'interno delle residenze sono difficili da conseguire livelli al di sotto di 0.05 V/m in presenza di sorgenti RF (stazioni radio base telefoniche o di altro tipo) entro un raggio di alcune centinaia di metri, senza interventi di schermatura appositi. Interventi di schermatura devono essere previsti per tutti i dispositivi che possono aumentare i campi elettromagnetici nelle pertinenze private, quali smart meter e ripetitori GSM.

Analizzando, come esempio, i dati forniti dalla Regione Toscana se si prende come limite l'attuale normativa (6 v/mt) risultano al di sopra solo circa il 6 % delle stazioni di rilevamento, se si prende come limite 0.6 v/mt proposto da varie istituzioni internazionali come limite nell'immediato risultano al di sopra il 45 % dei punti di rilevamento, infine prendendo in considerazione il limite fissato per la qualità del sonno (0.05 volt/mt) risultano fuori limite il 99 % delle stazioni monitorate. Per tutti questi motivi appare chiaro che la pretesa di aumentare i campi elettromagnetici sia del tutto ascientifica e basata su criteri spietatamente economici, in modo tale da rappresentare una minaccia per l'ambiente e la salute umana. Chiunque sostenga un ulteriore aumento dei Campi Elettromagnetici Artificiali a nostro parere va considerato un criminale della biosfera e dell'umanità e come tale trattato. Altresì è necessaria una normativa che tenda a uniformare i campi elettromagnetici artificiali per quanto possibile a quelli naturali evitando in particolare l'uso di onde pulsate, particolarmente lesive per l'omeostasi degli esseri viventi.

Per fornire contributi

Come abbiamo detto questo documento è aperto a integrazioni e emendamenti da parte di esperti e interessati all'elaborazione di una proposta normativa o di riordino legislativo, tale da garantire la salute dell'ambiente e della popolazione a prescindere dalle tecnologie utilizzate.

Potete proporre i vostri contributi scrivendo a:

ufficiostampa@europeanconsumers.it

Naturalmente sarete dovutamente citati e ringraziati.

Per approfondire

Giuliani L. & Soffritt, M. (eds), 2010: Non thermal effects and mechanisms of interaction between EMF and living matter: a selected Summary. European Journal of Oncology, Library, Vol. 5.

Linee Guida di Europaem 2016 per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle malattie e dei problemi sanitari legati ai C.E.M. <https://www.isde.it/linee-guida-di-europaem-2016-per-la-prevenzione-la-diagnosi-e-il-trattamento-delle-malattie-e-dei-problemi-sanitari-legati-ai-c-e-m/>

Bioinitiative 2012. A Rationale for Biologically-based Public Exposure Standards for Electromagnetic Fields (ELF and RF). <https://bioinitiative.org/>

Note

- [1] Contenuto nella Proposta dell'ISPESL di Livio Giuliani, al XXX Congresso dell'AIRM, Cavalese 5-8 febbraio 1998, poi pubblicata come Nota aggiuntiva dell'ISPESL al Documento Congiunto ISPESL-ISS sulle problematiche delle esposizioni ai campi magnetici, condiviso dal Parlamento Italiano con Mozioni approvate nella XIII legislatura
- [2] Documento ISPESL – ISS sui limiti di esposizione ai campi elettromagnetici <https://www.voltimum.it/articolo/notizie-tecnico-normative/documento-3>
- [3] L'elettrosmog è stato così valutato nel Convegno "Cell Tower Siting" promosso dalla Autorità Sanitaria di Salisburgo il 6-7 giugno 2000 e nella Risoluzione adottata dai relatori al convegno (tra cui gli italiani Fiorenzo Marinelli e Livio Giuliani), laddove si afferma che "al momento non si conoscono soglie" di innocuità per l'elettrosmog (consultabile su www.icems.eu e sul sito ufficiale del Land di Salisburgo).
- [4] Raccomandazione del Consiglio del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz https://www.portaleagentifisici.it/DOCUMENTI/NIR_DOCUMENTAZIONE/RACCOMANDAZIONE_1999-519-CE.pdf?lg=IT
- [5] FCC Policy on Human Exposure to Radiofrequency Electromagnetic Fields <https://www.fcc.gov/general/fcc-policy-human-exposure>
- [6] Decreto Legislativo 1° agosto 2003, n. 259 Codice delle comunicazioni elettroniche. G.U. n. 57 del 15 settembre 2003) https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2003_0259.htm
- [7] Pall M.L., 2014. Comments on WiFi Draft Report. https://www.doh.wa.gov/Portals/1/Documents/Pubs/WiFiComment_pall_pdf-r.pdf
- [8] Pall M.L., 2013. Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects. J. Cell. Mol. Med. 17(8), pp. 958-965
- [9] Assemblea Parlamentare Consiglio d'Europa Risoluzione 1815 del 27 maggio 2011 http://www.conacem.it/novita/Risoluzione-europea_campi-elettromagnetici.pdf