



13 Marzo 2024

Sostegno all'appello della Rete 6x6 (6 V/m in 6') che si oppone alla nuova legge italiana che aumenta la radiofrequenza di esposizione alle radiazioni (RRF).

La stiamo contattando a nome della Commissione internazionale sugli effetti biologici dei campi elettromagnetici (ICBE-EMF.org), un'organizzazione internazionale composta da scienziati, fisici, ingegneri, medici e altri, che si dedicano a garantire la protezione di esseri umani e di altre specie dagli effetti nocivi delle radiazioni non ionizzanti. Il nostro primario scopo è quello di formulare raccomandazioni, basate sulla migliore ricerca scientifica *peer-reviewed*, pubblicazioni che includono e vanno oltre la definizione di linee guida sull'esposizione numericamente determinata. Siamo totalmente indipendenti dall'industria, mentre promuoviamo soluzioni tecnologiche che proteggono salute umana.

Sosteniamo pienamente la lettera che ha ricevuto dalla Rete 6x6 che si oppone alla nuova legge n. 214, emanate il 30 dicembre 2023 dal Parlamento italiano, la quale, in forza dell'articolo 10, aumenta i limiti di esposizione umana a radiofrequenza.

Siamo d'accordo con gli scienziati, i fisici, gli ingegneri e i medici che hanno firmato la lettera della Rete 6x6, che questa nuova legge viola i diritti degli individui, la loro salute e la qualità dell'ambiente. Mentre l'industria spinge l'espansione delle esposizioni wireless nella sua 5G (quinta generazione), solo pochi studi sono stati eseguiti sugli effetti biologici e sanitari delle frequenze e delle pulsazioni utilizzate da questi nuovi sistemi. L'esperienza che abbiamo dalle generazioni precedenti (1G-4G) indica che agli attuali limiti di esposizione stabiliti circa 25 anni fa erano basati su un effetto comportamentale negli animali da esperimento, che è stato osservato dopo esposizioni a breve termine (fino a un'ora). Effetti a lungo termine delle radiazioni elettromagnetiche che sono fonte di preoccupazione per la salute pubblica sono state ignorate dall'ICNIRP nelle sue linee guida per limitare le esposizioni alle Radiazioni in Radio-Frequenza (RRF).

Aumentare i limiti di esposizione in Italia rispetto agli attuali limiti, che sono stati approvati oltre due decenni fa e sono da allora vigenti, pone gli interessi commerciali a breve termine delle aziende *wireless* al di sopra della salute e del benessere delle persone e di tutta la natura in Italia. Quali nuove informazioni sulle RRF sono disponibili che giustifichino l'aumento dei livelli di esposizione umana ammissibili per questa forma di radiazione?

Aumentare i limiti di esposizione non ha senso dal punto di vista della salute. In Paesi come la Svezia, dove il 5G è in funzione, ora ci sono livelli di RRF considerevolmente più alti a causa del 5G. Le misurazioni nelle residenze vicine alle torri 5G sono state professionalmente testate e mostrano 20-35 V/m (picco), e le malattie immediate sono state documentate in otto casi di studio¹ tra le persone che vivono in quelle case. Le condizioni di esposizione in tali studi avrebbero dovuto essere tenute presenti dalla nuova legislazione italiana, che reca l'innalzamento dei limiti di esposizione alle RRF. Questi primi studi devono essere

considerati seriamente, in quanto forniscono la prova che le persone stanno subendo danni dalle maggiori esposizioni. Dovrebbero essere intraprese azioni per proteggere la popolazione da tali RRF.

Nel 2023, ICBE-EMF ha pubblicato un documento intitolato "*Le prove scientifiche invalidano le ipotesi sulla salute alla base delle determinazioni del limite di esposizione FCC e ICNIRP per le radiazioni a radiofrequenza: implicazioni per il 5G,*"ⁱⁱ. Stiamo segnalando che gli attuali limiti di esposizione stabiliti dall'ICNIRP e dalla FCC si basano su ipotesi non valideⁱⁱⁱ e continuano a presentare il conto di danni alla salute pubblica. Gli effetti avversi a lungo termine osservati a esposizioni al di sotto della soglia presunta di SAR (Tasso di Assorbimento Specifico) includono l'induzione non termica di specie reattive dell'ossigeno, danno al DNA, Cardiomiopatia, Cancerogenicità, danno allo sperma ed effetti neurologici, tra cui sensibilità elettromagnetica e la conseguente sindrome delle microonde. Inoltre, più studi sull'uomo hanno trovato associazioni statisticamente significative tra l'esposizione alle RRF e l'aumento del rischio di cancro al cervello e alla tiroide. L'ICBE-EMF riconosce queste associazioni epidemiologiche e chiede una maggiore protezione della salute. Ci sono anche in proposto soluzioni ingegneristiche che l'industria può facilmente adottare per fare un uso de telefono cellulare più sicuro^{iv}.

Di conseguenza, gli attuali limiti di esposizione, incoraggiati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dall'ICNIRP, che vengono "armonizzati" dalla Germania e da molti altri governi nazionali nel Mondo, eccetto Italia, Svizzera ed altri fino ad oggi, si basano su false ipotesi di sicurezza. Non proteggono adeguatamente i lavoratori, i bambini, gli individui ipersensibili e la popolazione generale da esposizioni a RRF a breve o lungo termine.

L'industria ha a lungo diminuito i livelli dichiarati di esposizioni wireless facendo una media dell'intensità del campo elettromagnetico almeno su 6 minuti; un valore giustificato solo nel contesto della misurazione dell'effetto termico e che in Italia è stato addirittura aumentato fino a 24 ore da un improvvido decreto legge, n.179/2012, art. 14.8. La media su 6 minuti è ingannevole, basata com'è sulla natura pulsatile della forma d'onda delle RRF; la media superiore a 24 ore o più è inappropriata dal punto di vista scientifico ed è incompatibile con gli obiettivi di tutela della salute pubblica. I livelli di picco dell'esposizione, risultante da tutte le fonti di emissione in radiofrequenza possono essere più di 10 volte maggiori rispetto ai livelli in media su intervalli di 6 minuti e centinaia di volte rispetto ai livelli in media su 24 ore. Di conseguenza, la suddetta media nel tempo consente esposizioni elettromagnetiche impulsate estremamente brevi che permettono di superare enormemente il valore di esposizione media consentito. Questo è importante perché il corpo umano reagisce a impulsi di campo elettromagnetico molto brevi, quando la loro intensità attraversa una soglia di attivazione.

Sono urgentemente necessari limiti di esposizione wireless protettivi per la salute per gli esseri umani e l'ambiente. Questi limiti devono essere basati su prove scientifiche piuttosto che sul mal indirizzato interesse dell'industria all'espansione, basato per giunta su presupposti errati di sicurezza.

La Sua azione è fondamentale, data la crescente esposizione mondiale delle popolazioni e dell'ambiente alle RRF, tra cui le nuove forme di radiazione dalle telecomunicazioni 5G, per le quali non ci sono studi adeguati sulla salute e sugli effetti che dimostrino che è sicuro esporre gli esseri umani fino ai livelli consentiti dai limiti dell'ICNIRP.

Ci auguriamo che prenda seriamente in considerazione le nostre opinioni professionali e si opponga a questa nuova legge italiana che aumenta i limiti di esposizione alle radiazioni in radiofrequenza.

Possiamo fornire ulteriori informazioni su richiesta.

Cordiali saluti,

Ronald L. Melnick

Presidente

Commissione internazionale sugli effetti biologici e sulla salute del camp elettromagnetici
ICBE-EMF

Elizabeth A. Kelley

Consigliere Delegato

Commissione internazionale sugli effetti biologici e sulla salute del camp elettromagnetici
ICBE-EMF

Nota di chiusura

ⁱ Hardell L, Nilsson M. Case Report: La sindrome delle microonde dopo l'installazione del 5G sottolinea la necessità di protezione dalle radiazioni a radiofrequenza. *Ann Case Report* 2023; 8:1112. DOI:10.29011/2574-7754.101112;

Nilsson M., Hardell L. Sviluppo della sindrome delle microonde in due uomini poco dopo l'installazione del 5G sul tetto sopra il loro ufficio. *Ann Clin Case Rep.* 2023; 8:2023:2378. <https://www.anncaserep.com/open-access/development-of-the-microwave-syndrome-in-two-men-shortly-after-9589.pdf>;

Hardell L., Nilsson M. Case Report: una donna sana di 52 anni ha sviluppato una grave sindrome a microonde poco dopo l'installazione di una stazione base 5G vicino al suo appartamento. *Ann Clin Med Case Rep.* 2023;10(16):1-10. <https://acmcasereports.org/pdf/ACMCR-v10-1926.pdf>;

Nilsson M., Hardell L. La radiazione a radiofrequenza SG ha causato la sindrome delle microonde in una famiglia che vive vicino alle stazioni base. *J Cancro Sci Clin Ther.* 2023;7: 127-134. DOI: 10.26502/esct.5079203;

Nilsson M., Hardell L. Un uomo di 49 anni ha sviluppato una grave sindrome a microonde dopo l'attivazione della stazione base 5G a 20 metri dal suo appartamento. *J Community Med Public Health* 2023; 7: 382. DOI: <https://doi.org/10.29011/2577-2228.100382>;

Nilsson M, Hardell L. Case Report: entrambi i genitori e i loro tre figli hanno sviluppato sintomi della sindrome delle microonde mentre erano in vacanza vicino a una torre 5G. *Ann Clin Med Case Rep.* 023; V12(1): 1-7. <https://acmcasereport.org/wp-content/uploads/2023/12/ACMCR-v12-2046-1.pdf>;

Hardell L, Nilsson M. Una donna di 82 anni con ipersensibilità elettromagnetica da quasi quattro decenni ha sviluppato la sindrome delle microonde dopo l'installazione di stazioni base SG nelle sue vicinanze - i principi etici in medicina sono violati. *J Environ Science Public Health* 2024; 8: 1-8. DOI:10.26502/jesph.96120200;

Hardell L, Nilsson M. Un bambino di otto anni ha sviluppato forte mal di testa un una scuola vicino a un traliccio con stazioni base 5G, *Ann Clin Case Stud.* 2024; 6(1): 1093. <https://www.medtextpublications.com/open-access/an-eight-year-old-boy-developed-severe-headache-in-a-1582.pdf>

ⁱⁱ ICBE-EMF, *Le prove scientifiche invalidano le ipotesi sulla salute alla base delle determinazioni del limite di esposizione FCC e ICNIRP per le radiazioni a radiofrequenza: implicazioni per il 5G.* *Environ Health.* 2022 Oct 18;21(1):92. do: 10.1186/512940-022-00900-9. PMID: 36253855; PMCID: PMC9576312.

iii Tabella che riassume le ipotesi e i falsi presupposti della letteratura non indipendente richiamati nella pubblicazione ICBE-EMF

A) Effetti della RRF a esposizioni al di sotto della soglia putativa SAR di 4 WKg

Presupposto 1) C'è una soglia di esposizione per qualsiasi effetto negativo sulla salute causato dalle RRF; nelle frequenze da 100 kHz a 6 GHz: è l'esposizione a tutto il corpo che supera il SAR di 4 W/kg. Qualsiasi effetto biologico della RRF al di sopra di tale soglia di esposizione è dovuto a *battito tissutale*.

Presupposto 2) La RRF è incapace di causare danni al DNA se non battendo; non esiste un meccanismo per i danni del DNA *non termico*.

Presupposto 3) Da due a sette esposizioni alle RRF per un massimo di un'ora sono sufficienti per escludere gli effetti negativi per qualsiasi durata di esposizione, compresa la esposizione.

Presupposto 4) Non si verificherebbero ulteriori effetti della RRF con la co-esposizione ad altri agenti ambientali.

B) Fattori che influenzano la dosimetria

Presupposto 5) Gli effetti sulla salute dipendono solo dal valore SAR; le modulazioni dell'onda portante, la frequenza o le pulsazioni non contano se non influenzano la SAR.

C) Rischio di cancro al cervello umano.

Presupposto 6) I molteplici studi umani che trovano associazioni tra l'esposizione alla radiazione RF del telefono cellulare e il rischio di cancro al cervello sono impertenti a causa di *bias* di studi caso-controllo pubblicati, e a causa del fatto che i tassi di cancro al cervello sono rimasti elevati al momento in cui l'uso dei dispositivi di comunicazione wireless si è diffuso. nell'assorbimento di RRF e nella suscettibilità a questa radiazione.

Presupposto 8) Non ci sono differenze tra gli individui nella loro sensibilità agli effetti sulla salute indotti dalle RRF.

E) Fattori di sicurezza applicati per i lavoratori e la popolazione generale esposti a RRF

Presupposto 9) Un fattore di sicurezza di 50 volte per l'esposizione di tutto il corpo alle radiazioni RF è adeguato per proteggere la popolazione generale da qualsiasi rischio per la salute attribuibile alle RRF.

Presupposto 10) A. Il fattore di sicurezza di 10 volte per l'esposizione di tutto il corpo alle RRF è adeguato per proteggere i lavoratori a qualsiasi rischio per la salute derivante dalle RRF.

Presupposto 11) L'esposizione di qualsiasi cubo di un grammo di tessuto fino a 1,6 W/kg, o di 10 grammi di tessuto continuo fino a 2 WKg/ (per una durata non specificata) non aumenterà il rischio di quel tessuto a per qualsiasi effetto tossico o cancerogeno nella popolazione generale.

Presupposto 12) L'esposizione di qualsiasi cubo di un grammo di tessuto fino a 10 W/kg. (durata non specificata) non aumenterà il rischio di quel tessuto di per effetti tossici o cancerogeni nei lavoratori

F) Esposizione ambientale alle RRF.

Presupposto 13) Non c'è preoccupazione per gli effetti ambientali delle RRF o per gli effetti sulla fauna selvatica o sugli animali domestici.

G) 5G (Generazione 5°)

Presupposto 14) Non sono necessari dati di effetti di sanitari per le esposizioni a 5G: la sicurezza sanitaria è presupposta perché la penetrazione è limitata alla pelle ("*penetrazione minima del corpo*").

^{iv} *Limiti di esposizione alle radiazioni del telefono cellulare e soluzioni ingegneristiche*. Héroux, P.; Belyaev, I; Chamberlin, K.; Dasdag, S.; De Salles, A.A.A.; Rodriguez, C.E.F.; Hardell, L.; Kelley, E.; Kesari, K.; Mallery-Blythe, E.; et al. Limiti di esposizione alle radiazioni del telefono cellulare e soluzioni ingegneristiche. Int. J. Environ. Res. Public Health 2023, 20, 5398. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075398>.