



Dott. Corsini Chiara
Diplomata Assimas/Europaem
tel 3356371977
Dott. Martini Marco
tel 3382393377

Ai Sindaci Provincia Verona
Ai Consiglieri tutti
p.c. Ulss 9 Scaligera

Invio via mail Assimas.veneto

Verona, 27 gennaio 2020

OGGETTO : Considerazioni tecniche relative al Prot. n. 155578 Ulss 9-Scaligera
inviata ai Sindaci della Provincia di Verona

Premesso che

- il Sindaco è Autorità Sanitaria Locale per i cittadini che rappresenta e responsabile della tutela della loro salute ;
- quanto contenuto nella comunicazione che Ulss 9, tramite il Protocollo in oggetto, ha inviato a tutti i Sindaci della Provincia di Verona risulta essere poco supportata da evidenze scientifiche pubblicate ed esaurienti negli elementi tecnico-scientifici indispensabili per attuare una vera presa in carico dell'argomento ;
- ASSIMAS ed EUROPAEM sono due associazioni per lo studio e la divulgazione della medicina ambientale clinica, che vedono tra i loro membri medici e scienziati anche di fama mondiale (link ai rispettivi siti <https://assimas.it> - <https://europaem.eu/en/>)

per quanto in premessa, ci sentiamo in dovere morale di sottoporre alla Vs conoscenza quanto contenuto nel documento che segue nella speranza che vogliate tenerne conto. Offriamo fin d'ora la nostra disponibilità a qualsiasi chiarimento e/o approfondimento allo scopo di tutelare la salute ed il benessere di tutti gli abitanti della provincia di Verona.

Dr. Corsini Chiara

Dr. Martini Marco

-questo documento è formato da n° 11 pagine, oltre la presente.

esaminati per la stesura del Rapporto Istisan stesso, sono tutti ante 2012, ad eccezione di 3 studi più recenti: lo studio dell'Istituto Ramazzini (Falcioni et al., 2018) e lo studio del National Toxicology Program USA – NTP (2018) oltre allo studio del 2015 di un autorevole gruppo di ricerca tedesco (Lerchl et al.) che dimostra con chiarezza e metodologia adeguata un aumento di tumori polmonari, epatici e linfomi in seguito a livelli di esposizione bassi o moderati, addirittura inferiori ai limiti ICNIRP (SAR 0,04 e 0,4 W/Kg) . Gli studi più recenti (cioè quelli dal 2015 in poi) sono quelli con metodologia scientifica più adeguata, con risultati più convincenti e, nel caso degli studi NTP e del Ramazzini, confermati da diversi gruppi di ricerca. Lo studio dell'Istituto Ramazzini è lo studio più ampio (2448 animali) e a più lungo termine mai pubblicato ed ha dimostrato un aumento di incidenza di Schwannomi cardiaci in seguito ad esposizione a GSM (SAR 0,1 W/Kg). Lo studio di Lerchl et al. non lascia dubbi sul nesso causale tra esposizione a radiofrequenze ed insorgenza di cancro, sollecitando ulteriori studi finalizzati non a confermare evidenze già adeguatamente dimostrate ma ad identificare i meccanismi fisiopatologici attraverso i quali quelle conseguenze si sono manifestate (1)

Proprio l'indagine dei meccanismi fisiopatologici potrà rendere evidenza dei processi che insorgono prima della comparsa del tumore, nonostante gli studi su queste influenze patogenetiche siano ormai disponibili e devono essere considerati se si vuole davvero fare attività di prevenzione e tutela della salute pubblica.

Leggiamo poi:

“si sottolinea il fatto che l'introduzione nel tempo di nuove tecnologie, pur determinando un aumento degli impianti per telecomunicazione e, quindi, delle fonti di esposizione, ha portato ad una riduzione dell'intensità dei segnali trasmessi dalle singole sorgenti. Nel settore specifico della telefonia mobile, in particolare, l'evoluzione dei segnali e delle modalità di accesso alla rete hanno determinato una generale riduzione dell'esposizione media associata all'uso del cellulare”

Questo aspetto non rappresenta l'oggetto della richiesta di valutazione da parte di Ulss 9, considerato il fatto che le fonti di C.E.M. a cui siamo sottoposti non sono limitate ai telefoni cellulari, ciò che immaginiamo si voglia sapere (non avendo letto le specifiche richieste dei Sindaci ai protocolli n. 0290144/2019, 10874 e 12996/2019) è se la tecnologia di 5a generazione può rappresentare una fonte di inquinamento ambientale e, quindi, influenzare in maniera potenzialmente negativa la salute. Nell' **“Internet of Thing”- I.O.T. (Internet delle Cose)** quello che importerà non sarà tanto (o solo) l'emissione del singolo dispositivo o microantenna, ma i diffusi, praticamente ubiquitari, collegamenti che ogni dispositivo avrà con gli altri con i quali sarà in comunicazione e da cui saremo attorniti. Infatti il concetto di **“Smart City” (Città Intelligente)** rende l'idea già solo con il termine utilizzato per indicarlo.

Allo scopo di fornire una più esaustiva, anche se molto riassuntiva, spiegazione di come funzionerà il 5G precisiamo che gli elementi emittenti funzioneranno tra 3,5 e 3,6 GHz (1 GigaHz = 1.000.000.000 Hertz) quindi frequenze molto alte con breve lunghezza d'onda e antenne “phase array” (=“schiera in fase”), le antenne di un array costituiranno una emissione direzionale che punterà all'antenna più vicina, tramite onde che si inseguono l'una con l'altra (un array sarà formato da un numero molteplice fino a 64 microantenne) collaborando ad emettere un fascio di radiazioni verso l'utente che verrà a trovarsi nella zona di quell'emissione direzionale (NB: come scritto poco sopra i fasci di emissione nell'Internet delle Cose saranno pressochè ubiquitari). Utilizzando frequenze molto più elevate e di conseguenza lunghezze d'onda più corte (siamo nel campo delle onde millimetriche/microonde) saranno necessari microripetitori in numero molto elevato anche al fine di superare gli ostacoli alla trasmissione dei segnali da parte di case o palazzi ed aree verdi piantumate, segnali che dovranno gioco forza entrare in abitazioni e posti di lavoro per far “comunicare tra loro le cose”. Già questa breve specifica sulla tecnologia 5G rende evidente il fatto che la frase soprariportata e citata nel Protocollo Ulss 9 facente riferimento alle emissioni dal singolo dispositivo telefonico, non costituiscono la materia dell'approfondimento che necessariamente un Sindaco dovrebbe conoscere. Esiste poi l'aspetto ambientale che riguarda alberi, piante e animali ma non ci addentreremo su questi aspetti che hanno tuttavia la loro importanza per tutta una serie di motivi.

L'acqua, di cui in genere sono ricchi gli alberi e le piante, assorbe molto efficacemente le onde elettromagnetiche nella banda millimetrica. Per questo motivo costituiscono un ostacolo alla propagazione del segnale 5G. In particolare le foglie, con la loro superficie complessiva elevata, attenuano fortemente i segnali nella banda UHF ed EHF, quella della telefonia mobile.

Gli effetti biologici sono ancora poco studiati, però alcune ricerche rilevano danni agli alberi e alle piante sottoposte a irraggiamento da parte delle Stazioni Radio Base. Dopo esposizione a bassa potenza (non termica) di HF-EMF sono modificate numerose attività metaboliche (metabolismo delle specie reattive dell'ossigeno, α - e β -amilasi, ciclo di Krebs, via del pentoso fosfato, contenuto di clorofilla, emissione di terpeni, ecc.), vi è alterazione dell'espressione genica (calmodulina, proteinchinasi calcio-dipendente e inibitore della proteinasasi), riduzione della crescita (allungamento dello stelo e peso secco). Questi cambiamenti si verificano non solo nei tessuti direttamente esposti ma anche sistematicamente nei tessuti distanti (Vian et al., 2016).

Se, per analogia, pensiamo che il corpo umano è composto per il 70-75% di acqua, ci dovremmo attendere la stessa interferenza nelle molecole d'acqua che ci compongono, molecole polari e quindi rientranti in quanto scritto a pag. 3 del Rapporto Istisan “*I C.E.M. a RF possono penetrare nel corpo (maggiore è la frequenza, minore la profondità di penetrazione) e causare vibrazioni di molecole elettricamente cariche o polari*”: naturalmente la profondità di penetrazione è diversa a seconda della RF ma, per quanto concerne il 5G, essendo onda millimetrica, sicuramente interesserà la pelle e gli occhi.

Ovviamente l'effetto termico dipende dal tempo di esposizione e dalla tipologia di RF ma occorre sempre tener presente l'effetto cumulativo, sia per l'innalzamento della temperatura, sia per eventuali conseguenze derivanti da una possibile variazione della struttura del dipolo delle molecole d'acqua da cui siamo formati. Gli effetti termici che si originano a causa dell'assorbimento di energia elettromagnetica variano a seconda del Tasso di Assorbimento in un'unità di massa di tessuto biologico che viene misurata in SAR (Specific Absorption Rate) ed è proporzionale all'aumento incrementale delle temperature in quel tessuto. Per gli effetti non-termici dei C.E.M. a RF le stime di SAR non sono una metrica appropriata dell'esposizione, mentre negli standard di sicurezza dovrebbero essere usati o l'intensità di Campo o la densità di potenza (PD- Power Density).(2)

“Inoltre” -si legge nel Protocollo Ulss 9- “la struttura degli edifici riduce in modo rilevante l'intensità delle radiazioni RF all'interno degli stessi, l'esposizione media della popolazione risulterebbe, pertanto, notevolmente ridotta, considerato che nell'arco di una giornata la maggior parte del tempo viene trascorsa all'interno di abitazioni o luoghi di lavoro”

Per questa affermazione vale quanto già esposto poco sopra : l'Internet of Thing sarà anche all'interno di case e uffici per il semplice motivo che tutti i dispositivi di uso quotidiano (lavatrice, lavastoviglie, pc, wifi, tablet, tv ecc ecc) saranno connessi fra loro e quindi **la popolazione sarà immersa in questi campi elettromagnetici anche all'interno della propria casa o ufficio.**

Proseguendo nella lettura del Protocollo 155578/2019 a pagina 2 :

*“Per ciò che concerne specificamente la prossima introduzione della tecnologia di telefonia mobile di 5a generazione (5G)[il 5G non sarà utilizzato solo per telefoni]-**attualmente in fase di sperimentazione**- essa darà luogo a nuovi scenari di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza che saranno emessi in bande di frequenza diverse da quelle utilizzate attualmente per la telefonia mobile. **Al momento non è possibile formulare una previsione dei livelli di campo elettromagnetico ambientale** dovuto allo sviluppo delle reti. Se da un lato aumenteranno sul territorio i punti di emissione di segnali elettromagnetici, dall'altro questo aumento porterà a potenze medie degli impianti emittenti più basse e scenari di esposizione molto complessi, con livelli di campo elettromagnetico fortemente variabili nel tempo e nello spazio”*

Qui vi sono a nostro parere due frasi che non lasciano spazio a giudizi di nessun tipo circa l'impatto o meno delle onde millimetriche e dei C.E.M. creati : *“attualmente in fase di sperimentazione”* e *“non è possibile formulare una previsione dei livelli di C.E.M. ambientale dovuto allo sviluppo delle reti”* : **queste affermazioni basterebbero per ritenere di non poter né escludere, né assicurare, né tantomeno esimersi da ulteriori approfondimenti.**

Tuttavia, la conoscenza della tecnologia 5G, le specifiche frequenze su cui viaggerà e l'utilizzo pratico dell' Internet of Thing, dovrebbe portare a spiegare meglio ai Sindaci in primis, ma anche a tutti i cittadini, quali saranno gli scenari ipotizzabili nel prossimo futuro, scenari che risultano essere abbastanza prevedibili se consideriamo per quante e quali tecnologie il 5G potrà venire utilizzato.

La citazione delle normative e degli altri organi preposti alla sorveglianza ambientale e alla prevenzione e protezione non dovrebbe esimere dall'approfondire, anche con l'eventuale ausilio di medici esperti ed indipendenti, questi aspetti ancora poco conosciuti dalla maggior parte delle persone.

“Per quanto riguarda gli effetti sulla salute della popolazione derivante dall'esposizione ai campi elettromagnetici RF, con particolare riferimento agli effetti a lungo termine, i possibili effetti cancerogeni sono stati esaminati in diverse centinaia di studi sperimentali su modelli animali e sistemi cellulari” : chiediamo a Ulls 9 la cortesia di fornire la lista degli studi presi come riferimento e quali sono state le conclusioni accertate, ricordando nuovamente che le patologie neoplastiche non sono la sola potenziale problematica da esaminare e quantizzare.

*“L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha attualmente classificato i C.E.M. a RF nel gruppo 2B”(possibili cancerogeni) : corretto, aggiungiamo solo che nella stessa categoria vi sono sostanze come Piombo, Cobalto e suoi composti, Bitumi, Scarichi del motore, Olii combustibili; Erbicidi Clorofenossiderivati, Agenti Chemioterapici come Bleomicina, Dacarbazina, Daunorubicina, Mitoxantrone, Mitomicina C). E' tuttavia curioso come, subito dopo aver citato la classificazione dei C.E.M. a RF come possibili cancerogeni, viene espresso tendenzialmente il parere implicito che porta ad una rassicurazione, avvalorata inoltre dalla successiva affermazione *“in linea con questa valutazione, la quarta edizione del Codice Europeo contro il Cancro chiarisce che le radiazioni non ionizzanti, inclusi i campi a RF, non sono una causa accertata di tumori e pertanto non vengono menzionati nelle raccomandazioni finalizzate a ridurre il rischio di tumori”*.*

Il Codice Europeo contro il Cancro, stilato dallo stesso IARC, è semplicemente una lista sintetica di 12 consigli e raccomandazioni per prevenire alcuni tipi di cancro (alleghiamo immagine dei punti così come appaiono sul sito del Ministero della Salute), non può essere preso come documento di riferimento scientifico per far trasparire un certo grado di sicurezza e tranquillità sull'esposizione alle RF. (Fig. 1)

E' nostro dovere precisare però che nelle **“Raccomandazioni del gruppo consultivo sulle priorità per la Monografia IARC” ha ufficializzato, per il periodo 2020-2024, la rivalutazione della classificazione delle radiofrequenze nella lista degli agenti cancerogeni per l'umanità, le onde elettromagnetiche saranno perciò tra gli agenti che subiranno una rivalutazione, con possibile passaggio dalla Classe 2B alla 2A o addirittura Classe 1 cioè da “possibili” a “probabili agenti cancerogeni” o a**

“cancerogeni certi”. La sezione oncologica di *The Lancet* riporta che il **massimo organismo mondiale di ricerca sul cancro (riferimento per l’Organizzazione Mondiale della Sanità)** darà la priorità e precedenza all’aggiornamento sugli effetti biologici dell’elettrosmog. Dal 2019 le RF sono considerate pericolose dal Comitato Scientifico sui rischi sanitari ambientali ed emergenti dell’Unione Europea (SCHEER) che afferma come il “5G lascia aperta la possibilità di conseguenze biologiche”.

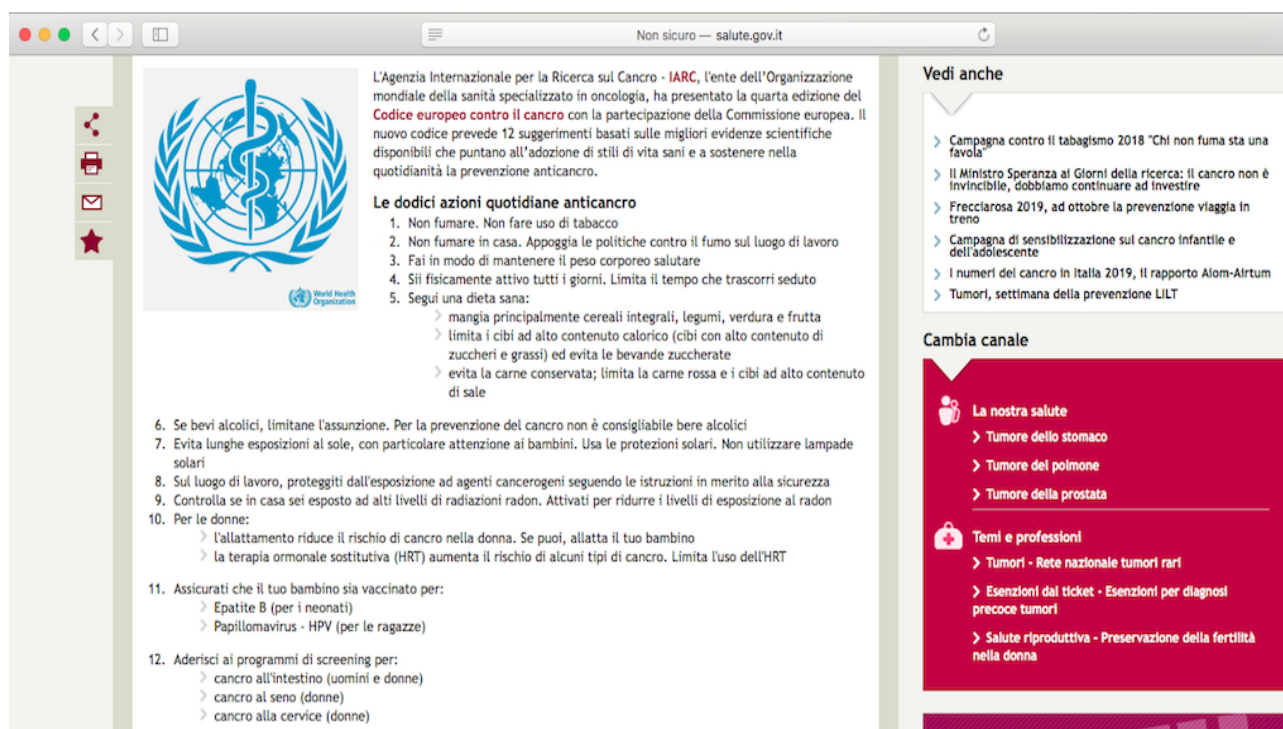


Fig.1 : Codice Europeo contro il Cancro dal sito Ministero della Salute

Il Protocollo in oggetto prosegue poi a pagina 3 affermando che entro la fine del 2019 è atteso il documento dell'OMS che conterrà una revisione sistematica di tutti gli studi sperimentali sull'argomento, nel frattempo non è per nulla ovvia la conclusione della risposta alla richiesta dei Sindaci di valutazioni relativamente all'impatto sanitario della nuova tecnologia 5G : *“a tutt'oggi i dati disponibili non fanno ipotizzare particolari problemi per la salute della popolazione connessi all'introduzione del 5G. Rimane importante e fondamentale un attento monitoraggio dei livelli di esposizione (come del resto avviene già attualmente con le attuali tecnologie di telefonia mobile)”*

Su questa che risulta essere la conclusione ufficiale del Prot. n. 155578/2019 dal quale i nostri amministratori locali dovrebbero ritenersi tranquilli ed esonerati da

qualunque responsabilità, mancano i dati specifici di quali siano gli “attenti monitoraggi” che vengono eseguiti attualmente, su quale intervallo di tempo viene verificato il non superamento del valore soglia previsto (6 V/m), se esso sia verificato in ogni momento in cui la Stazione Radio Base (SRB) emette il segnale di maggiore intensità o se questo valore viene calcolato sulla media delle ore giornaliere, risulta evidente che l'esposizione della popolazione è diversa nei due casi. Qualora venisse monitorato nella media giornaliera, come previsto dalla normativa, ci permettiamo di far notare che è possibile che in certi momenti della giornata l'emissione sia superiore al valore soglia di 6 V/m, specie nelle ore di maggior utilizzo dei dispositivi personali, nel qual caso andrebbe valutato per periodi di tempo sufficientemente lunghi durante il giorno (o nelle ore di maggiore attività della SRB) anziché con misurazioni random, ciò anche per essere in regola con la normativa che prevede di non superare l'esposizione media di 6 V/m nei casi in cui si tratti di edifici abitativi e loro pertinenze, in cui la persona sta per più di 4 ore consecutive. E' necessario perciò comprendere quanto una persona sia *effettivamente* sottoposta a RF nelle oltre 4 ore di permanenza nella sua abitazione o ufficio, considerando altresì il fatto che le fonti di esposizione possono essere multiple, cioè non derivanti dalla sola SRB.

Osservazioni in sintesi :

oltre a quanto già evidenziato, desideriamo suggerire la lettura completa del Rapporto Istisan 19/11 (che alleghiamo) formato da 111 pagine, all'interno delle quali si possono trovare spunti precisi che danno evidenza di quanto complesso e suscettibile di quesiti e necessità di verifiche ed approfondimenti sia l'argomento trattato.

il Protocollo n. 155578/2019 con il quale il Responsabile dell'UOS Salute e Ambiente, dott. Fabio Zanini, risponde al quesito di due Sindaci (ma inviato anche a tutti i Sindaci della provincia di Verona) contiene delle corrette informazioni per quanto riguarda il rimando a normative specifiche ma è un po' approssimativo nell'estrapolazione delle risposte attinte dal Rapporto Istisan, interpretando dati di studi scientifici non specificati, supponendo l'innocuità o, meglio, la non dimostrata patogenicità dei C.E.M. a RF senza mantenere un necessario atteggiamento precauzionale, anche sulla scorta del Principio di Precauzione sancito dall' Articolo n. 191 del Trattato Unione Europea (già Art. 174 del TCE) di diretta applicazione e frequentemente richiamato nel diritto nazionale, principio fatto proprio nella giurisprudenza della Corte di Giustizia Europea secondo cui “la protezione della salute ha la precedenza sulle considerazioni economiche” ed in diverse occasioni anche il governo dell'Unione Europea ha affermato che, quando una attività o una tecnologia susciti il forte dubbio di essere dannosa per la salute e per l'ambiente, occorre prendere le necessarie misure precauzionali anche in assenza di una chiara relazione causa-effetto dimostrata su base scientifica fra quell'attività e il danno che potrebbe derivare (cfr. fra le altre la Comunicazione della Commissione Europea sul ricorso al Principio di Precauzione (COM(2000) 1 final. del 2 febbraio 2000) nonostante venga ammesso, riportando quanto si legge sul Rapporto Istisan 19/11,

che siamo in **fase sperimentale**, che **non è chiaro come sarà la rete in sviluppo** e via di seguito.

Ricordiamo inoltre che qualsiasi sperimentazione sull'uomo senza consenso informato rappresenta una violazione del Codice di Norimberga.

Visto che si stanno moltiplicando le prese di posizione anche di Enti locali competenti per territorio contrarie alla installazione di simili impianti senza adeguate garanzie con mozioni approvate in decine di Comuni italiani nonché con ordinanze di molti Sindaci che direttamente ne vietano l'installazione in base al principio di precauzione attraverso ordinanze previste dal T.U.E.L. (Artt. 50 e 54) , crediamo che i Sindaci, nella loro qualità autorità per la tutela della sicurezza e della salute dei cittadini, non possano essere sufficientemente certi di garantire la tutela della salute della popolazione, in assenza di un'analisi più precisa ed approfondita dei C.E.M., delle patologie potenziali (che NON sono rappresentate solo dai tumori) e in assenza di una conoscenza puntuale di come si svilupperà la rete e la tecnologia 5G nella nostra provincia.

Crediamo inoltre che, nel caso il Responsabile dell'UOS Salute e Ambiente Ulss 9 ritenga di poter garantire e dimostrare l'assenza di rischi per la popolazione, potrebbe darne comunicazione dalla quale si evincano affermazioni certe, in caso contrario non si può ritenere il 5G “sicuro” o “non rischioso” per la salute (considerate anche le numerose persone affette da EHS ed MCS). D'altro canto, un Sindaco (per conservare la legittimità dell'azione amministrativa del Suo Comune), necessariamente preceduto da formali quanto semplici richieste da parte della Sua Amministrazione agli Enti competenti, compresa ARPA Provinciale, di attestare per iscritto l'assoluta innocuità per la popolazione dall'eventuale esposizione alle RF dello standard 5G richiedendo altresì di rendere noti gli studi e gli esiti che essi dovessero avere eventualmente medio tempore compiuto.

Naturalmente la nostra disanima in questa sede è volutamente restrittiva e vuole essere semplicemente una richiesta di apertura a maggiori approfondimenti della problematica, per la quale la documentazione che gli scriventi possono eventualmente mettere a vostra disposizione è copiosa e va oltre quella citata in calce.

Per un approfondimento sui rischi correlati alle radiazioni da RF e, in particolare, del 5G, invitiamo a leggere:

-l'Appello degli Scienziati per la Moratoria del 5G alla Commissione Europea, sottoscritta da 164 scienziati e medici e da 95 organizzazioni non governative secondo i quali il 5G aumenterà l'esposizione a radiazioni da radiofrequenza oltre a quelle già in uso del 2G, 3G, 4G, Wi-Fi, con un conseguente rischio per la salute umana e per l'ambiente;¹

-la petizione "EMF Call", sostenuta da 247 scienziati il 30 Ottobre 2018 secondo la quale servono nuove linee guida più stringenti sui campi elettromagnetici;²

-lo studio sul 5G del Dott. Agostino Di Ciaula di ISDE Italia;³

-il parere del Comitato Scientifico sui Rischi Sanitari Ambientali ed Emergenti (SCHEER) della Comunità Europea del 14 Gennaio 2019, nel quale si evidenzia che non ci sono ancora certezze sulla innocuità sulla telefonia 2G, 3G e 5G, e le incertezze sono persino superiori sul 5G per il quale ci sono pochissimi studi;⁴

-lo studio pubblicato nel 2014 su Pathophysiology di Lennart Hardell, epidemiologo svedese esperto di cancerogenesi dei cellulari, secondo il quale la radiofrequenza rientra nei parametri di classificazione dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) come Cancerogeno certo per l'Uomo (Classe 1);⁵

-gli studi dell'Istituto Ramazzini di Bologna⁶ e del National Toxicology Programme degli Stati Uniti,⁷ condotti entrambi su topi e ratti irradiati a radiofrequenza, concludono entrambi che c'è un rischio di sviluppare tumori delle cellule nervose, colmando la lacuna degli studi

Fonti citate nel testo:

- (1) ISDE Italia : Rapporto indipendente Isde sui Campi Elettromagnetici
- (2) Linee Guida di EUROPAEM 2016 per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle malattie e dei problemi sanitari legati ai C.E.M.

1

<http://www.infoamica.it/appello-per-fermare-le-telecomunicazioni-5g/>

2

<https://www.emfcall.org/wp-content/uploads/2018/11/EMF-Call-30-October-2018-italy.pdf>

3

<https://www.isde.it/tag/5g/>

4

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/scheer/docs/scheer_s_002.pdf

5

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25466607>

6

<https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Belpoggi-Heart-and-Brain-Tumors-Base-Station-2018.pdf>

7

<https://ntp.niehs.nih.gov/results/areas/cellphones/index.html>

Fonti da cui abbiamo attinto per comunicare alcuni concetti e dati:

Prof. Pall M.L. (2018)

Dr. Di Ciaula A. (2018)

Prof. Russel C.L. (2018)

Prof. Levis A.G. (“Effetti biologici e sanitari a breve e a lungo termine delle radiofrequenze e delle microonde”)

<https://oasisana.com/2019/03/09/stop-5g-martin-pall-prevedo-grandi-catastrofi-e-incendi-prima-puntata-5g-il-grande-inganno/>

<https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Belpoggi-Heart-and-Brain-Tumors-Base-Station-2018.pdf>

http://www.ehs-mcs.org/fichiers/1441982143_Statement_EN_DEFINITIF.pdf

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5504984/pdf/ijo-51-02-0405.pdf>

<https://www.who.int/peh-emf/about/en/>

https://www.who.int/peh-emf/research/rf_ehc_page/en/index1.html

www.apple.com

www.salute.gov.it

https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf

malattie neurodegenerative (Zhang, 2016)

infertilità (Gye&Park, 2012)

disturbi neuro-comportamentali (Schoeni 2015; Huber, 2005; Barthelemy, 2016)

danni diretti alle cellule neuronali (Kim, 2017; Zhang, 2013, 2016)

danni al feto e al neurosviluppo (Divan 2008; Aldad 2012; Del Vecchio, 2009)

disturbi metabolici e del sistema endocrino (Diabete Sangun 2015; Meo 2015; Shahbazi-Gahrouei 2016; Lin 2016)

alterazioni del ritmo cardiaco (Bortkiewicz, 2009)

Alleghiamo:

Rapporto Istisan 19/11

Rapporto indipendente Isde sui Campi Elettromagnetici 2019

Glossario:

C.E.M. = Campo ElettroMagnetico

EMF = Electromagnetic Fields

UHF = Ultra High Frequency

EHF = Extremely High Frequency

SAR = Specific Absorption Rate

I.O.T. = Internet of Thing

Hertz (Hz)= indica la frequenza del C.E.M. ossia il numero di oscillazioni/secondo

Lunghezza d'onda = distanza tra due successivi massimi o minimi dell'oscillazione

R.F. = RadioFrequenze (radiazioni comprese nell'intervallo tra 100kHz e 300GHz)

S.R.B. = Stazione Radio Base

EHS = Elettroipersensibilità

MCS = Sensibilità chimica multipla