

# STUDI INTERNAZIONALI DI LUNGO PERIODO ATTESTANO LA PERICOLOSITÀ DELLE EMISSIONI PRODOTTE DA IMPIANTI E APPARECCHI DI TELEFONIA MOBILE E ALTRE SORGENTI DI MICROONDE E LA NECESSITÀ DI PRESERVARE LA SALUTE PUBBLICA

Intervista con il **prof. Karl Hecht (Berlino)**, svolta dal periodico tedesco "PROVokant : Dialoge für eine gesündere Gesellschaft" 02/09, pagg. 35-39 ISBN 4-197477-704909-02

Traduzione dal tedesco a cura del Centro Tutela Consumatori Utenti, Bolzano

## **Premessa all'intervista**

Se potessimo dare un'occhiata, annusare o toccare coi nostri sensi la diffusione incontrollabile e incontrollata dei campi elettromagnetici artificiali che sono presenti tutt'attorno a noi, cominceremmo a spaventarci. Le risposte ufficiali alle domande e alle preoccupazioni che da molte parti si avanzano, hanno tuttavia un tono sempre tranquillizzante. E' vero dunque che non esistono prove che questo particolare tipo di inquinamento ambientale potrebbe risultarci fatale? Ne abbiamo parlato con il medico, scienziato e autore di libri prof. Karl Hecht, di Berlino.

**"PROVokant":** Professor Hecht, istituzioni riconosciute come il Centro d'Informazione sulla Telefonia Mobile (IZMF) forniscono risposte totalmente tranquillizzanti a quanti fra i lettori rivolgono domande sui possibili danni alla salute. A una delle nostre lettrici è stato assicurato che non esiste nessun collegamento evidente fra i sintomi lamentati dalle persone elettrosensibili e gli effetti della telefonia mobile. Il professor Adlkofer, anche lui impegnato nella ricerca su questi temi, si è tuttavia espresso nell'ultimo numero della nostra rivista in modo inequivocabile contro le risposte tranquillizzanti. Chi ha ragione?

**Prof. Karl Hecht:** Concordo pienamente con Franz Adlkofer. Tranquillizzare con affermazioni rassicuranti in questo campo non solo è sbagliato, ma è anche da irresponsabili. In un certo senso – in senso fuorviante – tuttavia l'industria e la ricerca legata all'industria hanno ragione. Esse non hanno trovato certe evidenze sugli effetti dannosi per la salute della radiazione da telefonia mobile. Perché appunto non le hanno cercate affatto! Nelle condizioni irreali e lontane dalla pratica tipiche dei loro metodi, quei danni alla salute non potevano (ancora) verificarsi.

## ***Come se lo spiega?***

In primo luogo, finora ci si è concentrati sugli effetti termici di breve periodo che in linea di principio possono insorgere in seguito all'irraggiamento da telefonia mobile. E poiché i valori soglia della loro energia in questo quadro sono tenuti senza riferimento al periodo di tempo di esposizione, cosicché praticamente non insorgono effetti termici, un effetto del genere praticamente non c'è. Da ciò si trae però la conclusione sbagliata, che non ci siano da attendersi danni. Ma a ben guardare quelli che non ci sono, sono solo i danni che potrebbero provenire da una esposizione *di breve periodo!*

### **Da quali effetti viene il pericolo?**

Dai cosiddetti effetti non termici. Sono quelli che hanno le onde oppure i campi elettromagnetici sui sistemi biologici. Questi effetti sono dimostrati, e senza ombra di dubbio, già da decenni! E non importa dopo quanto tempo e nell'organismo di chi: questi effetti compromettono la salute.

### **Ma è proprio questo che interessa la gente. Anche le conseguenze nocive del fumo, per esempio, non colpiscono tutti, e non si manifestano quasi mai nei primi anni.**

Ovvio. E qui siamo al secondo punto debole della ricerca sulla telefonia mobile, così come viene fatta dall'industria e dagli istituti di ricerca da essa co-finanziati. Essa cerca gli effetti biologici – se li cerca – solamente o quasi solamente dopo tempi di esposizione brevi. Ben oltre il 60 per cento di tutti questi studi prendono in considerazione al massimo tre giorni di durata dell'influsso. Questo ricorda la storiella dell'ubriaco che ha perso la chiave di casa al buio e però la cerca soltanto sotto il lampione, perché lì almeno ci si vede qualcosa. Una parte molto grande della popolazione è già esposta da lungo tempo 24 ore su 24 a queste radiazioni e continuerà ad esserlo per molti anni a venire, e per giunta sempre più intensamente. Gli studi sul breve periodo perciò sono in fondo soldi buttati, ma non per l'industria della telefonia mobile, bensì per la tutela della salute. Poiché essi possono sì confermare che ci sono effetti biologici – nella maggior parte dei casi non si pone neanche questa domanda! – ma non rendono mai possibili affermazioni sulle conseguenze nocive per la salute! Talvolta alcuni ricercatori convengono almeno sul fatto che circa i reali effetti di lungo periodo sugli adulti si sa ben poco, e sui bambini non si sa proprio niente.

### **Ma i bambini al giorno d'oggi sono sicuramente fra gli utenti più entusiasti del cellulare.**

Sì. In Germania oggi circa l'80% delle ragazze dai 14 ai 17 anni possiedono un cellulare. E fra i ragazzi non saranno certo molti di meno. E la tendenza a regalarlo loro già fin dal primo giorno di scuola persiste. Ma non si tratta solo del cellulare. I telefoni cordless, i forni a microonde, gli impianti ripetitori influiscono sulle persone e appunto anche sui bambini.

### **Queste persone molto giovani hanno inoltre davanti a sé ancora molti, molti anni di esposizione a certe radiazioni. Già oggi sono perlopiù esposti quotidianamente e spesso per ore e ore. Perché loro non manifestano dei danni alla salute?**

Diciamo più esattamente: non ancora! Normalmente l'essere umano sano può sopportare senz'altro gli influssi di breve durata di campi elettromagnetici grazie al suo sistema ciclico di autoregolazione auto-organizzantesi. Di solito il cervello risponde a questi impulsi ambientali mediante un processo di oscillazione regolatore.

### **Si potrebbe dire che questi brevi "botte" dall'esterno vengano quasi "parate con eleganza" dall'organismo?**

Perlomeno nelle persone sane è così. In quelle malate o negli elettrosensibili, ma come è dimostrato, anche nei bambini e negli anziani, questa difesa è molto meno "elegante". Sopportano molto peggio i disturbi. Nei bambini l'effetto delle radiazioni è particolarmente potente. I gruppi che ho nominato potrebbero sensibilizzarsi già molto precocemente e soffrirne parecchio. Dopotutto è elettrosensibile il 5% della popolazione...

### **... e a dire il vero dovrebbe anche venir tutelata!**

Naturalmente. Ma invece di tutelare queste persone, si preferisce dichiararle malate psichiche e inviarle alla psichiatria. Questo è disprezzo per l'umanità. Gli effetti sul lungo periodo però, che sono quelli preponderanti, conducono a notevoli disturbi della regolazione bioelettromagnetica non solo i gruppi di persone a rischio, ma anche i sani.

### **Da che cosa dipende questa sensibilità?**

L'essere umano è un essere elettromagnetico. Tutti i nostri processi organici, ma anche le nostre funzioni psichiche vengono governate non solo per mezzo di messaggi chimici, ma anche elettromagnetici. Questa regolazione è molto complessa ed estremamente sensibile. Quando si sale su qualunque aereo bisogna tenere il cellulare spento, perché non interferisca con la strumentazione di bordo. Ma alla nostra "strumentazione elettronica di bordo" non vogliamo prestare attenzione. Dovrebbe apparire chiaro a tutti invece che i processi elettromagnetici che avvengono nel nostro cervello e nel nostro corpo possono subire delle interferenze a causa dei campi innaturali, artificialmente generati. In particolare è a rischio il nostro sistema nervoso centrale. Le cose si metterebbero male per noi se – per usare la sua immagine – non potessimo parare questi piccoli "colpi" o "botte". Un certo organismo può riuscirci meglio e più a lungo, forse addirittura per tutta la vita, un altro invece potrebbe riuscirci solo male e solo per breve tempo e dove incassare qualche "ferita".

### **Questi processi sono oggettivamente riscontrabili? Si possono stabilire con misurazioni?**

Sì. Per esempio l'EEG (elettroencefalogramma), cioè la descrizione delle correnti cerebrali, ci può mostrare chiaramente come si modificano la sua frequenza e la sua ampiezza sotto influsso della radiazione elettromagnetica, sia in modo acuto che cronico. Io stesso ho condotto ricerche di questo genere. E quando la nostra bioelettricità è disturbata in modo duraturo, ci ammaliano.

### **Però non subito e neanche in tutti i casi?**

No. "Vendere" degli studi sul breve termine come dimostrazione di una innocuità sconfina già nell'imbroglio. Le conseguenze possono essere disastrose. Lo dico così chiaro e tondo, perché ne ho le prove. Anche se questo comporta che io e tutti quegli scienziati che già da tempo stanno lanciando l'allarme, siamo discriminati come fomentatori di panico. Come medico, ho il dovere, se mi trovo di fronte anche solo a un sospetto di nocività, di segnalarlo e di intraprendere qualcosa contro questo rischio. Nel frattempo comunque non si tratta più soltanto di sospetti.

### **Per i motivi a cui lei ha accennato però non esistono ancora risultati precisi di ricerche.**

No, non è vero. E' solo che da noi vengono ignorati. Avvertimenti come questi esistono negli USA già dal 1955, in Germania ancora da prima. La "sindrome da microonde o malattia da frequenze radio" ("*Mikrowellensyndrom der Funkfrequenzkrankheit*"), come venne denominata, fu descritta fra l'altro già nel 1932, 1934, 1938 e 1952. E' ora di farla finita con la menzogna secondo cui sugli effetti non termici delle radiazioni non ionizzanti non sono state fatte sufficienti ricerche. A livello internazionale attualmente compaiono sempre più pubblicazioni che dimostrano la nocività già da tempo evidenziata. Io stesso assieme al mio collega Hans-Ullrich Balzer nel 1996/1997 mi sono dovuto occupare intensivamente di un fundus unico al mondo di risultati delle ricerche sulle microonde. Lo

feci per incarico del Ministero Federale Tedesco per le Telecomunicazioni, dunque un'autorità pubblica, l'attuale Autorità di Controllo. Abbiamo esaminato 1500 lavori scientifici della letteratura in lingua russa, ricerche sul lungo periodo condotte su vaste estensioni territoriali, che furono condotte su questo tema in Russia o rispettivamente nell'allora Unione Sovietica per decenni.

### **Telefonia mobile, estesa su vasti territori dell'ex-Unione Sovietica?**

I cellulari naturalmente allora non c'erano ancora. Volersi concentrare solo sui telefonini significherebbe inoltre avere vedute troppo ristrette. Si trattava e si tratta invece di radiazioni- e di campi elettromagnetici – che fondamentalmente non differiscono. Erano coinvolti nelle ricerche, fra l'altro, addetti dell'industria elettrica ed elettronica, delle centrali elettriche, delle stazioni radio e radar nonché personale degli aeroporti. Tutte queste persone stavano quasi quotidianamente sotto l'influsso di campi elettromagnetici tecnici, vale a dire artificiali, e perciò ogni anno dovevano sottoporsi a severi controlli di medicina del lavoro. Al momento dell'assunzione dovevano essere perfettamente sani e al manifestarsi dei primi sintomi di un certo genere venivano trasferiti subito in altri ambiti di lavoro, liberi da quel tipo di radiazioni. La fluttuazione di questi lavoratori, circa il 10%, era relativamente contenuta. Perciò la maggior parte di loro ha lavorato per molti anni, perlopiù decenni, in servizio in tali condizioni. Così si poté effettivamente parlare di ricerche sul lungo periodo.

### **E a quali risultati si è giunti in questo caso?**

In un contributo al volume collettivo "Telefonia mobile, salute e la politica" (*Martin Runge, Frank Sommer, Gerd Oberfeld (Hg.) : Mobilfunk, Gesundheit und die Politik, Streischrift und Ratgeber, agenda verlag Münster, 2006*), ho scritto ampiamente al riguardo. Rendere tutto questo nel dettaglio, qui ci porterebbe troppo lontano. I risultati essenziali comunque erano questi: queste ricerche sul lungo periodo su migliaia di persone, che erano esposte per anni e decenni a campi elettromagnetici, dimostrano in primo luogo che questi campi portavano in un numero significativo di casi a sviluppare sintomi di "sindrome da microonde", dunque rappresentano un rischio sanitario da non sottovalutare. In secondo luogo le ricerche indicano che i campi o rispettivamente le radiazioni agiscono sull'organismo umano come stressori e ciò avviene in tre fasi successive, come le ha descritte lo scienziato unghero-canadese Hans Sélye: 1) allarme; 2) resistenza dell'organismo; 3) esaurimento, cioè insorgenza della malattia. E infine: non tutti coloro che sono esposti a questo stress si ammalano. Nemmeno se esposti sul lungo periodo.

### **Che cosa ci dobbiamo immaginare come fase dell'"allarme", e quanto dura tale fase?**

Qui abbiamo a che fare con un fenomeno singolare. Nel primo periodo in cui l'organismo è sotto influsso di campi tecnicamente prodotti, essi agiscono sul corpo in modo non ancora dannoso, ma non di rado addirittura stimolante. Ciò si può spiegare bene con il fenomeno dell'"oscillazione" regolatrice che, come ho già accennato, riconduce all'equilibrio processi disturbati. Questo effetto stimolante secondo i risultati scientifici russi persiste, naturalmente con differenze individuali, dai primi 18 mesi fino a 3, massimo 5 anni.

### **Non potrebbe anche in questo caso trattarsi di un motivo per cui moltissimi utenti di cellulari si sentono ancora – come dire – contenti come una pasqua?**

Questo è ovvio. Ma noi dobbiamo anche pensare ai fattori che stabiliscono una misura. Prendiamo la reazione del cervello individuale. Il cervello è estremamente sensibile verso i

campi elettromagnetici. A questo riguardo in Europa occidentale e negli USA ci sono solo pochi studi. Ma una cosa molto importante è appunto quanto spesso e quanto a lungo ci si espone o si è costretti a esporsi ogni giorno a questi campi. Una chiamata di emergenza in caso di incidente o di appuntamento mancato ha ovviamente effetti minori di quelli che si hanno quando per lavoro o purtroppo anche per motivi personali si sta delle ore col cellulare incollato all'orecchio. Ad esempio, c'è da immaginarsi quanto intensamente siano esposte le persone anziane, che spesso restano quasi sempre a casa, e sono esposte ai campi artificiali di antenne poste forse solo a 300 metri dalle loro abitazioni. E poi la possibilità di reazione del nostro organismo dipende anche sempre da quanti e quali altri fattori disturbanti esso subisce. Deve sopportare anche il rumore? Quali sostanze inquinanti ci sono nell'aria, nell'acqua potabile e nell'alimentazione, a cui deve far fronte? E' soggetto a frenesia e preoccupazioni esistenziali? E in quali altri modi lo stile di vita che conduce può danneggiarlo? Qui non si tratta solo della mera quantità, ma anche delle disparate interazioni.

**Fonti ufficiali affermano però ancor sempre che non ci sono evidenze di un collegamento chiaro tra campi elettromagnetici e malattie.**

Quelli che dicono queste cose dovrebbero comunque ammettere che, se finora non abbiamo trovato nessuna prova, è perché non l'abbiamo neanche cercata. Il materiale scientifico-medico russo e molti altri risultati di ricerche internazionali forniscono però indicazioni ben chiare. E visto e considerato che nei nostri ambulatori medici, che nel frattempo sono sempre più sovraffollati, vengono diagnosticati sempre più spesso quadri clinici, sulle cui cause le cose non sono tanto chiare, io posso solo dire che è uno scandalo sanitario se non si approfondiscono i sospetti e se non si vogliono conoscere collegamenti e nessi che in altri Paesi sono già dimostrati.

**Quali sono le patologie e i quadri clinici che sulla base degli studi sovietici e russi si potrebbero credibilmente mettere in relazione con gli influssi dei campi elettromagnetici?**

L'elenco è abbastanza lungo. Esso spazia da constatazioni oggettive di sintomi neurologici e neurotici, stanchezza cronica, spossatezza, disturbi del sonno e depressione, ma anche ipertensione arteriosa, tinnitus e maggior suscettibilità alle infezioni, fino a sintomi più soggettivi, ma non per questo meno reali, come mal di testa, difficoltà di concentrazione, calo della memoria e capogiri. In certi casi si manifestava soltanto uno dei sintomi, ma spesso anche più di uno e in certi casi anche quasi tutti. La loro frequenza e la loro gravità aumentavano con gli anni di servizio: dunque con la durata dell'esposizione. Volendo trovare un denominatore comune, si trattava di quadri patologici che vanno ricondotti a un eccessivo e prolungato stress.

**Questo però, come lei stesso ha accennato, potrebbe essere scatenato anche da altri fattori, come ad esempio il rumore o la frenesia.**

Senza dubbio. Ma la parte patogenica preponderante, che avevano le radiazioni a microonde, negli studi russi sul lungo periodo venne stabilita in modo netto. Infatti le persone colpite, al primo insorgere della malattia venivano trasferite in un altro settore lavorativo, dove non c'erano questi campi. Risultato: nella maggior parte dei casi guarivano.

**Uno degli argomenti che dovrebbero mettere in dubbio gli effetti patogenici (che provocano malattie) della telefonia mobile è quello secondo cui il livello di**

**energia di questa radiazione non sarebbe affatto sufficiente per rompere ad esempio il legame chimico molecolare di una determinata sostanza nell'organismo. Ciò significa che non potrebbe verificarsi nessun effetto genotossico.**

Questa logica è troppo meccanicistica. La via della patogenesi in questo caso è indiretta. Passa per l'inondazione eccessiva di cortisolo del tessuto causata allo stress, e dallo stress ossidativo, cioè l'aumentata formazione di radicali liberi, che il nostro corpo riesce a sopportare oppure appunto non riesce a sopportare.

**E' già trascorso un decennio da quando Lei, per incarico statale, ha analizzato ed elaborato per noi i risultati degli studi russi e sovietici sulla pericolosità delle microonde. Il risultato del Suo lavoro ha ottenuto il dovuto interesse presso il committente, cioè ha suscitato l'attenzione delle istituzioni statali, di coloro che dovrebbero – secondo la Costituzione – occuparsi di tutelare la popolazione dai danni e dai pericoli?**

Purtroppo no. La nostra ricerca nella letteratura scomparve subito negli archivi. Fino a oggi non c'è stata praticamente nessuna istituzione ufficiale che si sia interessata di tale lavoro, nemmeno ai tempi del governo rosso-verde. Men che meno l'industria e gli istituti di ricerca legati all'industria.

**Nemmeno in occasione dell'introduzione del nuovo standard tecnico UMTS (Universal Mobile Telefon System) ? Quei segnali d'allarme non avrebbero dovuto affluire dai risultati delle ricerche internazionali?**

Purtroppo non è stato così. Anche qui lo Stato ha mancato in modo imperdonabile al suo dovere di prevenzione. Io non credo che questa mancanza possa essere compensata con il corrispettivo dei 100 miliardi di marchi tedeschi allora pagati in cambio della licenza. Questo in fondo è stata una potenziale vendita di una grossa parte della salute della nostra popolazione.

**La tecnologia UMTS non ha rappresentato un progresso rispetto al precedente standard GSM?**

Dal punto di vista tecnico e finanziario forse. (Io non sono tecnico, bensì medico.) Se guardiamo all'aggressività della radiazione però, assolutamente no. Per il laico può essere certo sorprendente che questa più elevata aggressività provenga soprattutto da campi deboli. Secondo ricerche dei professori Rüdiger e Adlkofer dell'anno 2006, la radiazione UMTS - molto probabilmente soprattutto a causa della sua speciale caratteristica, il segnale pulsato – già a un'intensità dieci volte più bassa è altrettanto genotossica quanto la radiazione di standard GSM finora utilizzata. Per questo motivo anche la pulsazione, ma anche la frequenza e la durata dell'influsso dovrebbero essere comprese nel calcolo del valore soglia. L'intensità dei campi come misura per la definizione del valore soglia a mio avviso è un approccio sbagliato dei fisici e dei tecnici.

**Perché non è stato spiegato prima dell'introduzione della nuova tecnologia?**

Ma certo. Purtroppo è diventato cosa abituale introdurre nuove tecnologie di telefonia mobile prima di aver indagato a sufficienza sulla loro compatibilità con la salute. Questo potrebbe ancora essere ammesso nel caso in cui siano poche le persone colpite da un'innovazione (sebbene io sia contrario anche a questo). Ma nel nostro caso frattanto è già quasi l'intera popolazione che è esposta a questo rischio. Si dà per scontato che andrà tutto bene. E benché ci siano sempre più segnali in senso contrario a ciò, ci si mantiene

ben saldi su questo, testardamente. Sembra come se le brutte esperienze che ci è toccato fare con i raggi X non ci fossero mai state.

### **Non vorrà certo mettere sullo stesso piano il grado di pericolosità dei raggi X (radiazione Röntgen) e delle radiazioni da telefonia mobile.**

Naturalmente no. Mi preme parlare in generale di quello che è il nostro approccio con potenziali pericoli delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Noi non sappiamo ancora a che cosa andremo incontro come esseri umani nei prossimi decenni. Minimizzare significa essere irresponsabili. Per giunta quando ci sono già da tempo sufficienti indicazioni e dimostrazioni di rischio. L'effetto proveniente da impianti di telefonia mobile, da cellulari, da telefoni cordless, ma anche da altri apparecchi a microonde può avere già in un decennio conseguenze devastanti per la salute di enormi gruppi di popolazione. Quello che dovrebbe far pensare, è che già nel 1971 in un rapporto ufficiale al governo degli USA si è lanciato l'allarme contro i pericoli di questo genere di inquinamento ambientale.

### **Vede una chance di evitare uno scenario del genere?**

Se continuiamo ad adottare lo stesso meccanismo con cui finora vengono prese le decisioni nell'economia e nello Stato, allora non vedo proprio nessuna chance. Quello che dà speranza sono le molte attività che nel frattempo vengono intraprese dalle strutture della nostra società civile. Con ciò intendo non solo i molti comitati civici di iniziativa e le associazioni di persone elettrosensibili e vittime di danni. Sono contento anche che sempre più scienziati indipendenti possiedano il coraggio civile di prendere pubblicamente posizione in base alle proprie conoscenze contro certe decisioni che sono determinate in modo troppo miope da interessi economici. Fra queste c'è anche il Gruppo di ricerca per la tutela dell'uomo, dell'ambiente e della democrazia (*Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie*), in cui io stesso collaboro. L'unica possibilità che probabilmente abbiamo di superare l'attuale incertezza e spensieratezza riguardo ai problemi sanitari legati alla telefonia mobile, secondo me e altri attivisti di questo Gruppo di ricerca sta in un costante lavoro di informazione e di rottura del monopolio della ricerca detenuto dall'economia e dallo Stato. E questo se possibile dovrebbe avvenire non solo entro i confini della Germania, ma a livello mondiale.

### **Non possiamo che augurarLe di avere forza e successo, professor Hecht. Grazie per l'interessante conversazione!**

#### **Cenni biografici sull'autore**

Il professor Karl Hecht, nato nel 1924, ha studiato medicina alla Humboldt-Universität di Berlino, laureandosi nel 1957 con una tesi di neurofisiologia. Nel 1970 ottiene l'abilitazione alla libera docenza su un tema di cronobiologia. Fu attivo per molti anni come professore nella Sezione Neurofisiologia dell'Accademia delle Scienze della DDR, nonché dal 1977 anche come professore di patofisiologia clinica e sperimentale (la dottrina delle funzioni dello sviluppo delle patologie). Ancor oggi attivo nel campo scientifico, attualmente si occupa in modo particolare di medicina dello stress, del sonno, dell'ambiente, nonché dell'effetto dei minerali naturali. Il medico e scienziato Karl Hecht è autore di oltre 800 pubblicazioni scientifiche, 45 libri di carattere tecnico e specialistico e possiede 28 brevetti. È membro o rispettivamente membro onorario di un gran numero di società e accademie scientifiche internazionali, tra l'altro a Parigi, Mosca, Londra, Praga e L'Avana.