

WiFi: cos'è e cosa fa



Mario Canciani

Responsabile Servizio di Allergo-Pneumologia

Clinica Pediatrica

Università degli studi di Udine

canciani.mario@aoud.sanita.fvg.it

Manuela Tonelli

Comitato genitori responsabili



Wi-Max / Wi-Fi

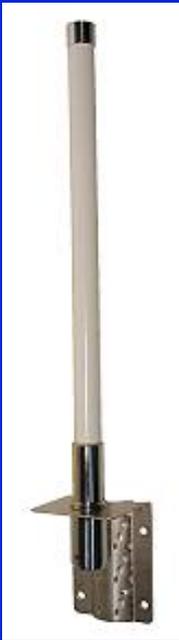
WiMAX è una tecnologia che consente l'accesso a reti di telecomunicazioni a banda larga e senza fili.



Wi-Fi

Wi-Fi (*Wireless Fidelity*) è il nome commerciale delle reti locali senza fili.

Le antenne sono fondamentalmente di più tipi:



Wi-Fi

Impianti Wi-Fi sono già presenti in tante aree del paese e servono a portare la banda larga per la connessione internet nelle aree dove non è facile o conveniente arrivare con i sistemi tradizionali a filo o a fibre ottiche.

Questi impianti non si sostituiscono ai dispositivi mobili (tipo telefonini) ed hanno una piccolissima area di copertura.

Il Wi-Fi viene utilizzato per abbattere il cosiddetto Digital-Divide, cioè quella disparità di accesso alla rete internet in determinati territori e che per questo rischiano di rimanere isolati e quindi svantaggiati nel proprio sviluppo.

CARATTERISTICHE WiFi

- Le reti wireless operano ad una frequenza di circa 2450 MHz (5000 e 6000 MHz)
- In modalità standby, quando non si trasmettono dati, il segnale viene acceso e spento con una frequenza di 10 Hz. In questa stessa frequenza si trovano le onde alfa del cervello.

Ipersensibilità all'elettromagnetismo

- 3 - 5 % della popolazione affetto (Svezia e USA)
- Quadro dermatologico: arrossamento cutaneo, prurito, sensazione di calore
- Quadro vegetativo: affaticamento, stanchezza, nausea, difficoltà di concentrazione, tachicardia

I BAMBINI SONO PIU' SENSIBILI AI CAMPI ELETTROMAGNETICI IONIZZANTI

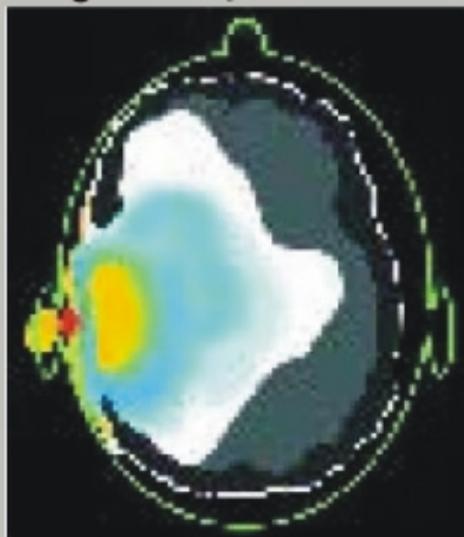


+ 120% leucemie e + 60% tumori solidi nei bambini nati da madri che vivono in Germania entro 5 Km dalle centrali.

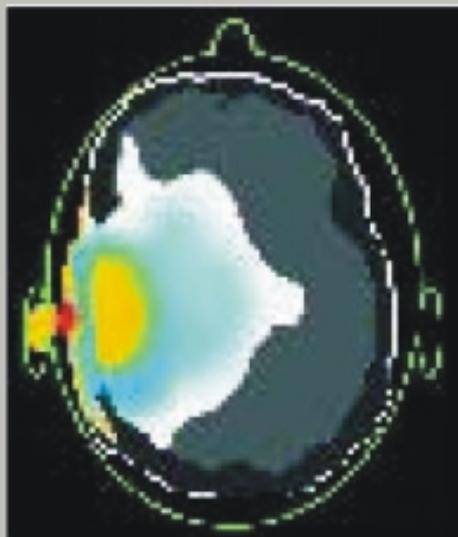
Il rischio diminuisce con la distanza dalle centrali, ma è ancora significativo a 50 Km di distanza.

Gandhi O.P., Lazzi G., Furse C.M. (1996 vol.44, p1884-1897) :
Absorption des rayonnements électromagnétiques dans la tête et
le cou humain pour les téléphones mobiles de 835MHz /1900MHz

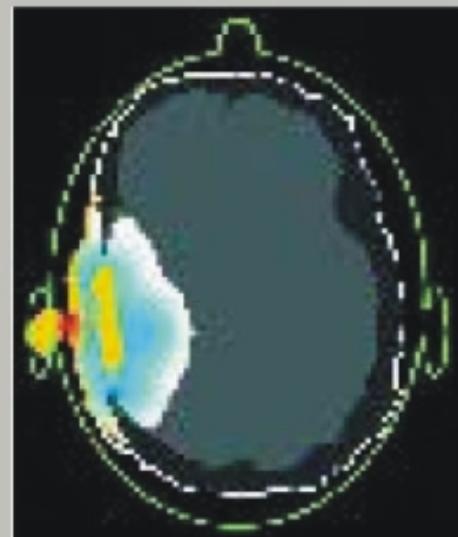
Degré de pénétration des Radiations du Portable dans le Cerveau



Enfant de 5 ans
Taux d'absorption: 4,49W/kg



Enfant de 10 ans
Taux d'absorption: 3,21W/kg



Adulte
Taux d'absorption: 2,93W/kg

Comparazione dell'assorbimento di microonde a
835Mhz tra la testa di un adulto e quelle di due
bambini di 5 e 10 anni

GLI STUDI MEDICI

- a 2 m di distanza sono stati riportati da W. Maes livelli fino a $3.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$
- a 0,2 m da un router Wi-Fi $8,8 \text{ V}/\text{m} = 205,000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ (Ecolog Institute)
- a 0,5 m di distanza da un computer portatile, $27,000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ (Studio IMST3)
- oltre $1.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ i valori sono pericolosi (Building Biology Evaluation)

Papageorgiou, C.C. et al. (2011) hanno rilevato, in presenza di Wi-Fi6, ridotta attività elettrica e livello di attenzione nei giovani

Maganioti, A.E. et al. (2010) hanno osservato che l'attività dell'EEG in giovani donne esposte a radiazioni Wi-Fi si è modificata nel corso di test sulla abilità cognitiva

Avendano, C. et al. (2010) hanno dimostrato danni allo sperma quando è stato posto un portatile abilitato alla connessione Wi-Fi vicino ad un soggetto

Grigoriev, Y. (2011): bambini tra 7 e 12 anni: calo delle prestazioni cerebrali

COSA SI È FATTO

2006: Il distretto scolastico di Francoforte sul Meno respinge l'uso di Wi-Fi nelle scuole su sollecitazione del Sindacato dei Lavoratori dell'Educazione e della Scienza.

2007: Il governo federale di Germania raccomanda di evitare l'uso di Wi-Fi. La Commissione della Pubblica Istruzione e protezione dei consumatori del Parlamento bavarese raccomanda che le scuole preferiscano le soluzioni cablate piuttosto che quelle wireless.

2007: La città di Parigi disattiva la connessione Wi-Fi appena installata nelle sue librerie dopo denunce presentate dagli impiegati.

2008: L'unione degli insegnanti nel Regno Unito mette in guardia contro l'installazione di Wi-Fi nelle scuole.

2009: La città francese di Hérouville-St.Claire decide di rimuovere la connessione Wi-Fi dalle scuole; la decisione si basa sul principio di precauzione.

IL PARERE DI UN GENITORE PREOCCUPATO

- Non è provato che il WiFi sia sicuro
- La responsabilità di mio figlio è mia (fino ai 18 anni)
- Non esistono leggi che proteggano le persone dagli effetti a lungo termine dell'elettrosmog
- Il DL 81/2008 (gestione della prevenzione sui luoghi di lavoro) riguarda solo gli effetti nocivi a breve termine

IL PROGRAMMA DEL COMITATO GENITORI

- Convegno sull'elettrosmog con l'Associazione APPLE di Padova
- Incontro con i dirigenti scolastici di Udine
- Indagine conoscitiva sugli studenti per conoscere la percentuale di elettrosensibili
- Antenne per la registrazione delle onde elettromagnetiche in una ventina di classi, confrontando le scuole con o senza WiFi
- "Punto di ascolto" in ospedale o altra struttura pubblica per persone con la sindrome da elettrosmog e la possibilità di consultare degli specialisti

LA RIUNIONE DEL COMITATO GENITORI



Alcuni dei partecipanti alla riunione

11V 27.02.

Un comitato contro il wi-fi nelle scuole

Il coordinatore Canciani: «Una trentina di genitori e professori intendono promuovere uno studio/confronto in venti classi»

di Cristian Rigo

Sono preoccupati per la salute dei loro figli. «Perché non è provato che il wi-fi sia sicuro e a scuola i ragazzi restano per molte ore in ambienti chiusi». La situazione più a rischio per l'esposizione alle onde elettromagnetiche, secondo Mario Canciani, responsabile del servizio di allergo-pneumologia della clinica pediatrica dell'università di Udine nonché coordinatore scientifico del comitato che riunisce una trentina di genitori e insegnanti. Il sodalizio è nato proprio con l'obiettivo di fare chiarezza sugli eventuali rischi e intende promuovere uno studio in una ventina di classi e di scuole confrontando quelle con il servizio wi-fi che consente il collegamento a internet senza fili per rilevare le onde elettromagnetiche con quelle prive del wireless.

«Nel programma del comitato - spiega Canciani - c'è anche l'organizzazione di un convegno con la Apple di Padova (l'Associazione per la prevenzione e la lotta all'elettrosmog),



In molte scuole sono in funzione dei sistemi di collegamento wi-fi per navigare in internet senza fili

un incontro con i dirigenti scolastici di Udine e un'indagine conoscitiva sugli studenti per capire qual è la percentuale di ragazzi elettrosensibili. Le reti wireless operano a una frequen-

za di circa 2450 Mhz e in modalità standby, quando cioè non si trasmettono dati, il segnale viene acceso e spento con una frequenza di 10 Hz, la stessa in cui si trovano le onde alfa del cer-

vello. Persone ipersensibili all'elettromagnetismo (in Usa dall'1,5 al 3,2% della popolazione) - sottolinea - vengono colpite da arrossamento cutaneo, prurito, sensazione di calore e

poi affaticamento, stanchezza, nausea, difficoltà di concentrazione e tachicardia».

Tutti sintomi che secondo Canciani non devono essere sottovalutati. «Alcuni studi - aggiunge - hanno osservato un calo delle prestazioni cerebrali nei bambini tra i 7 e i 12 anni esposti a una rete wi-fi. E in diversi paesi europei sono state prese delle decisioni contrarie alla diffusione dei collegamenti senza fili. In Germania la commissione della pubblica istruzione e protezione dei consumatori del parlamento bavarese raccomanda che le scuole preferiscano le soluzioni cablate piuttosto che quelle wireless. A Parigi invece è stata disattivata la connessione wi-fi appena installata nelle librerie dopo le denunce presentate dagli impiegati, mentre l'unione degli insegnanti del Regno Unito mette in guardia contro l'installazione nelle scuole».

“Orientarsi sul confine orientale”

È cominciato ieri all'Istituto Copernico di via Planis, il corso “Orientarsi sul confine orientale”. Un tuffo nella storia contemporanea che l'Istituto friulano per la storia del movimento di liberazione di Udine e l'Istituto regionale per la storia del movimento di liberazione di Trieste hanno organizzato in rete. Il corso ha cadenza settimanale e termina mercoledì 30 aprile. «Insegnare in una regione di frontiera può essere una bella sfida che si aggiunge a quella faticosa e per nulla scontata di esercitare al meglio la professione di docente», sottolinea Chiara Fragiaco, responsabile della sezione didattica dell'Istituto di Udine. (m.z.)

CRIPRODUZIONE RISERVATA

LEGGI E COMMENTA SUL SITO www.messaggeroveneto.it