

# Wireless Lan Wi-Fi



Verbraucherzentrale Südtirol  
Centro Tutela Consumatori Utenti



Una rete invisibile presente in locali pubblici, piazze, scuole, abitazioni private...

Utile? Indispensabile? Superfluo?  
Pericoloso? Senza fili = senza rischi?

Bolzano, Via Brennero 3  
0471 941465  
infoconsum@centroconsumatori.it  
www.centroconsumatori.it/infoconsum  
www.buergerwelle.it

Sempre più locali pubblici, biblioteche, aziende private, abitazioni, addirittura scuole offrono una navigazione in internet senza fili. L'Italia era rimasta per qualche tempo "indietro" in questa corsa, ma ora si è ripresa e detiene una posizione di tutto rispetto nella classifica degli Stati dotati di tali infrastrutture per i propri cittadini – mentre Paesi come Inghilterra, Francia, Germania ed Austria frenano la corsa o eliminano le reti wireless soprattutto nelle scuole e laddove soggiornano bambini e ragazzi.

## Quali vantaggi?

Le reti wireless permettono a costi irrisori un collegamento a internet di telefoni cellulari, smartphones e tablets; nelle scuole rendono superflue le aule di informatica, negli alberghi permettono agli ospiti di collegarsi alla rete senza la necessità di costose cablature, sui mezzi di trasporto come treni o autobus consentono di divertirsi o lavorare sfruttando il tempo del viaggio.

## Quali svantaggi?

Tutti i vantaggi delle reti senza filo vengono pagati al prezzo di un inquinamento elettromagnetico a carico non solo degli utilizzatori, ma anche di chiunque si trovi a soggiornare o a transitare nell'area coperta dal segnale – che lo voglia o no. Si tratta di microonde pulsate, emesse ad intensità che solitamente sono inferiori rispetto alle potenze impiegate dai telefoni cellulari, ma estese nel tempo perché spesso attive non-stop per 24 ore al giorno. Questo inquinamento elettromagnetico si somma a quello già esistente per tutte le applicazioni legate alla telefonia mobile. Un piccolo elenco:

- chiamate vocali, sms, videochiamate
- controllo periodico sulla posizione di ogni telefonino acceso, ca. ogni 10 minuti
- comunicazioni sul passaggio di mezzi del trasporto pubblico
- telelettura dei consumi registrati dai contatori della luce, e presto anche dell'acqua, del gas
- disponibilità di posti nei parcheggi a pagamento
- webcam pubbliche e private.

In ogni ambiente registriamo oggi un inquinamento da radiazioni che supera di vari milioni di volte le radiazioni elettromagnetiche di origine naturale, che costituiscono le basi della vita sulla terra.

Queste microonde pulsate e modulate a bassa frequenza, rappresentano un attacco fisiologico a livello molecolare e cellulare (Fonte: bioinitiative.org).

Esistono autorevoli prese di posizione che raccomandano la massima prudenza in proposito:

Parlamento bavarese, 22.3.2007 – “Le scuole sono invitate a rinunciare alle reti wireless”

Governo Federale tedesco, 1.8.2007 – “Il Governo consiglia di evitare il più possibile l'esposizione a fonti di inquinamento elettromagnetico, dando la preferenza ai collegamenti via cavo”.

Association of Teachers and Lectures, conferenza annuale di Liverpool, 2009 – “stop alle reti wireless nelle scuole”

**If Wi-Fi can damage human DNA\* and change what is going on in my brain\*\*, then why do we have to use it at school?**

Dear Headteacher, Can we please have fibre-optic or Ethernet cables for the computers? Thank you Year 9

Radiation frequency radiation is a possible human carcinogen (WHO, International Agency for Research on Cancer 2011)

\* Use of laptop computers connected to internet through Wi-Fi decreases human sperm motility and increases sperm DNA fragmentation (2011) Henschke C et al. Fertility and Sterility (Epub ahead of print) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22113487>  
\*\* Effects of Wi-Fi signals on the 2002 chromosome of sperm-related potential during an outdoor training task (2011) Pappagou C et al. Journal of Integrative Neuroscience 10(2):189-202 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2174138>  
\*\*\* Wi-Fi electromagnetic fields exert gender related alterations on EEG (2010) Mawardi S et al. 4th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields <http://www.isemf.edu.tr/interworkshopfiles/cd/pdf/poster/WIFI2010-ECTMawardi%20et%20al%20201002010.pdf>  
\*\*\*\* <http://www.wifiinschools.org.uk/resources/wifi-brain-july-2011.pdf>

www.wifiinschools.org

## Effetti lamentati sull'organismo umano:

modificazioni del DNA cellulare

disturbi dell'attenzione e della concentrazione

perdita di memoria e diminuite capacità intellettuali

mal di testa

stanchezza

vertigini

danni embrionali

Commissione Russa per la tutela dalle radiazioni non ionizzanti, RCNIRP, 14.4.2008 – “Ci appelliamo alle autorità degli Stati per evitare ai giovani pesanti conseguenze alla salute causate dall'uso di telefoni cellulari e reti wireless”.

OMS, International Agency for Research on Cancer, 31.5.2011 – “Le radiazioni a microonde emesse da apparecchi per telecomunicazioni rappresentano una possibile causa di cancro per la popolazione”

Ordine dei Medici di Vienna, 9.6.2011 – “La classificazione della IARC deve avere conseguenze sul piano politico, presso i mezzi di comunicazione e nelle decisioni dell'industria”.

Consiglio d'Europa, 6.5.2012 – “Gli Stati europei sono sollecitati ad intervenire urgentemente per diminuire l'esposizione umana all'inquinamento elettromagnetico, particolarmente con riferimento a bambini e ragazzi. Per tale ragione va evitata l'installazione di reti wireless nelle scuole, come pure l'uso di telefoni cellulari da parte di bambini e ragazzi”. Inoltre viene sollecitata la creazione di zone di rispetto, dove evitare ogni forma di inquinamento elettromagnetico.

## Effetti attesi a medio-lungo termine:

aggressione al sistema immunitario

genotossicità con danni irreversibili al DNA

smemoratezza e incapacità di organizzare

ADHS: deficit di attenzione

demenza precoce

disturbi al sistema nervoso centrale

promozione di effetti cancerogeni

Alcuni numeri riguardo all'inquinamento prodotto da varie tecnologie wireless (dati espressi in microwatt / m<sup>2</sup>)

bluetooth a 20 cm dal corpo	25.490
base cordless a 1 m dal corpo	34.568
access point WiFi a 20 cm dal corpo	149.204
client WiFi (stick, router) a 20 cm dal corpo	205.411
babyphone a 446 Mhz tenuto a 20 cm	191.645

base elettromagnetica dell'ambiente naturale 0,001

## CHE FARE ?

:: rinunciare a qualsiasi forma di comunicazione senza filo, in ambito privato così come in pubblico e sul posto di lavoro

:: informare chi ci sta vicino di questi pericoli, e intervenire presso il Sindaco, il preside della scuola, il datore di lavoro per arginare la presenza di reti wireless. Le reti via cavo sono l'unica soluzione pulita!

:: proporre compromessi tra l'irradiazione permanente e la assenza di radiazioni, se non si riesce a fare di meglio. Ad esempio, nel condominio si può proporre un'unica rete wireless invece di 15 reti, prevedendone lo spegnimento automatico di notte.

Attenzione: la tecnologia Powerline (o PLC, dLAN, HomePlug), ossia le reti domestiche a banda larga create utilizzando l'impianto elettrico con appositi adattatori, non rappresentano un'alternativa consigliabile! Funzionano così i cosiddetti “contatori intelligenti” per comunicare alla centrale elettrica i dati sul consumo di energia, ma nonostante le ridotte potenze del segnale di trasmissione si avvertono danni a piante ed esseri viventi, soprattutto in relazione a persone affette da elettrosensibilità. Ogni cavo elettrico diventa un'antenna trasmittente a onde corte, creando un inquinamento elettromagnetico misurabile in tutta la casa. Per valutare l'inquinamento non basta infatti conoscere le potenze di trasmissione, ma vanno considerate anche la forma dell'antenna, la sua posizione (il cosiddetto “guadagno”) e il tipo di pulsazioni, oltre alla struttura del singolo segnale. Proprio la banda larga risulta tra le fonti di inquinamento più aggressive.