



Al Dirigente Scolastico  
I.C. Frascati  
Via Don Bosco, 8  
00044 FRASCATI

Roviano, 23.04.2018  
oggetto: **rete wi-fi e rischi per la salute**

Gent.ma Prof.ssa Felicetti

in riferimento alla richiesta di parere circa l'installazione di una Rete WiFi all'interno degli edifici scolastici costituenti la Sua Istituzione Scolastica, posso assicurarle che la certificazione di conformità dell'impianto Wi-Fi di cui all'Art. 7 del DM 37/2008, che andrà rilasciata dall'impresa installatrice a termine dei lavori, garantisce pienamente circa il rispetto dei valori limite di emissione delle onde elettromagnetiche, la rispondenza delle apparecchiature e la relativa installazione e, di conseguenza, sulla esposizione dei lavoratori e degli allievi presenti nell'edificio.

La stessa Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel suo studio "Campi elettromagnetici e salute pubblica - stazioni radio base e tecnologia senza fili su tecnologia wi-fi" del 17.05.2006 ha concluso che "considerati i bassissimi livelli di esposizione e dei risultati di ricerca raccolti fin qui, non ci sono prove scientifiche convincenti di effetti nocivi sulla salute da parte dei deboli segnali RF delle stazioni base e delle reti senza fili". Nello stesso studio si afferma inoltre che "il corpo assorbe fino a cinque volte più segnale dalla radio FM e dalla televisione che dalle stazioni base".

Analoga la conclusione dell'Agenzia Britannica per la Protezione della Salute (HPA), la prima a denunciare, quasi quindici anni fa, i possibili danni alla salute derivanti dall'inquinamento elettromagnetico prodotto dai telefoni cellulari.

L'Agenzia britannica ha appurato che i segnali emessi dagli access point Wi-Fi sono molto bassi e ben al di sotto dei limiti imposti dalla Commissione Internazionale sulle Radiazioni (ICNIRP) e che, "ad oggi non ci sono prove scientifiche che le reti senza fili, anche quelle domestiche, possano avere conseguenze negative sulla salute. Non c'è quindi motivo per cui le scuole o altre strutture non dovrebbero continuare a usarle".

Sempre restando nel Regno Unito, la conclusione del più recente studio governativo sugli effetti del Wi-Fi sulla salute ci dice che: "Stare un anno a scuola con una rete Wi-Fi attiva equivale a un'esposizione pari a quella che si ha parlando per 20 minuti al telefonino".

Ad ulteriore conferma di tali indicazioni le trascrivo domande e risposte sull'argomento tratte dalla pagina FAQ del sito dell'Istituto Superiore di Sanità:

Sulla base dei dati scientifici disponibili, esistono rischi per la salute da esposizione alle radiazioni delle antenne wireless? Quale distanza minima e quale tempo massimo di esposizione è consigliato nell'uso di un computer?

Non ci sono evidenze scientifiche di danni alla salute dei campi elettromagnetici a radiofrequenza generati dai sistemi wireless, né è stato identificato alcun meccanismo di interazione con il corpo umano che li possa

far prevedere (v. Promemoria dell'OMS Stazioni radio base e tecnologie senza fili (wireless) nella sezione "Documenti").

Non esiste quindi nessuna base logica per raccomandare distanze limite dalle sorgenti (siano queste il computer o il router), o per limitare il tempo di esposizione. (Raccomandazioni del genere potrebbero anzi essere interpretate come un'ammissione di rischio e creare preoccupazioni ingiustificate).

Per concludere, qualche dato tecnico:

La lunghezza d'onda dei segnali Wi-Fi (pari a 12 cm) è la stessa che caratterizza la radiazione cosmica di fondo, il segnale emesso da un router Wi-Fi o da una scheda wireless installata in un personal computer è dell'ordine dei 0,1 watt, ben al di sotto della soglia considerabile come potenzialmente pericolosa.

Un cellulare ha una potenza tipica di 1 W crea un campo di circa 6 V/m a un metro di distanza e di 60 V/m a 10 cm., mentre un router Wi-Fi ad 1 metro di distanza crea un campo di circa 0,20 - 0,51 V/m, molto al di sotto del limite di attenzione di 6 V/m previsto dal DPCM 8/07/2003 che indica il valore da non superare nei luoghi dove è prevista una permanenza per più di 4 ore: case, scuole, ospedali ecc.

Ci sono poi le leggi della fisica: le onde in radiofrequenza seguono la legge dell'inverso del quadrato, ovvero, ogni volta che si raddoppia la distanza dalla fonte emissiva, si riceve solamente un quarto dell'energia "prodotta"; ciò significa che se "vicino" al router Wi-Fi l'assorbimento è di 0,1 Watt (già irrilevante), a distanza di due metri si assorbiranno appena 0,025 Watt e così via.

A conferma di quanto esposto, la vigente normativa a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori (D. Lgs. 81/08) nel caso in esame non prevede una valutazione con rilevazione strumentale, come rischio specifico, dell'esposizione a radiazioni non ionizzanti (tali sono le onde elettromagnetiche utilizzati nei sistemi wi-fi), in quanto si reputano non comportare rischi per la salute le esposizioni inferiori ai livelli di riferimento per la popolazione di cui alla raccomandazione europea 1999/519/CE.

In linea con questa definizione sono condizioni espositive giustificabili quelle elencate nella Tabella 1 elaborata a partire norma CENELEC EN 50499 che comprende:

- reti wireless
- telefoni
- attrezzature da ufficio
- computer
- illuminazione
- stufe elettriche per riscaldamento
- motori elettrici
- elettrodomestici
- dispositivi alimentati a batterie
- trasformatori a bassa potenza
- attrezzature marcate CE riferite a standard CEM

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, Le invio cordiali saluti,

Servizio Prevenzione Protezione  
Il Responsabile  
(Amalio Rosati)

