

Reggio Emilia, martedì 24 marzo 2015

Consiglio comunale - Intervento dell'assessore Tutino sul wi-fi nelle scuole

In relazione ad una mozione della consigliera del M5S Alessandra Guatteri sul Wi-Fi nelle scuole, trattata ieri in Consiglio comunale e respinta dall'aula, è intervenuto l'assessore alle Infrastrutture del territorio e Beni comuni **Mirko Tutino**:

“Il rapido diffondersi di impianti di tipo Wi-Fi (Wireless Fidelity) in ambito pubblico, come ad esempio all'interno di centri commerciali, alberghi, treni, biblioteche, ma anche scuole, utilizzati al fine di garantire e rendere disponibile la connessione a Internet in banda larga, ha generato e continua ad alimentare il dibattito sui livelli di campo elettromagnetico emessi da tali apparati, cioè se possano o meno essere dannosi per la salute. Seppur siano disponibili in letteratura studi e documenti che trattano l'argomento delle emissioni delle reti *wireless* (senza fili) - alcuni di questi redatti tra i più autorevoli organismi internazionali quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'Agenzia Europea dell'Ambiente e Consiglio d'Europa - non ignoriamo l'esistenza di una preoccupazione, soprattutto quando gli impianti Wi-Fi vengono installati all'interno di strutture scolastiche. Peraltro l'uso e lo sviluppo di queste tecnologie wireless, all'interno di istituti scolastici è incentivato e finanziato a livello nazionale dal governo, che con il Piano eGov 2012 del ministero per la Pubblica Amministrazione e Innovazione, e il successivo decreto-legge numero 104 del 2013, ha previsto fondi da dedicare agli istituti scolastici, al fine di consentire l'acquisizione di dotazioni tecnologiche per servizi di connettività wireless, finalizzati a favorire l'uso delle nuove tecnologie e dei contenuti digitali nella didattica, quali, per esempio, il registro elettronico. Inoltre, con il programma 'Agenda digitale italiana', la connessione Internet nelle scuole è considerata un passaggio fondamentale per ridurre il digital divide nel nostro paese.

Alla luce di questo quadro di riferimento, senza entrare nel merito di aspetti prettamente sanitari legati all'esposizione di dispositivi Wi-Fi, Arpa ha indagato i livelli di emissione di campo elettromagnetico in ambiente scolastico, dovuti al funzionamento di tali apparati, al fine di fornire ulteriori elementi di conoscenza utili all'approfondimento della tematica. È giusto e necessario dare risposta alle preoccupazioni, ma non intendiamo abbandonare gli investimenti che hanno già visto - e vedranno - la graduale estensione del Wi-Fi nelle scuole del nostro territorio.

In particolare, l'indagine di Arpa Emilia Romagna in una scuola di Minerbio in provincia di Bologna può essere considerata un importante riferimento anche per altre situazioni di installazione di impianti Wi-Fi in ambiente scolastico e tra le prime a livello nazionale.

A seguito della richiesta del dirigente scolastico dell'istituto comprensivo statale di Minerbio. Lo staff tecnico “Campi Elettromagnetici” di Arpa Bologna ha dunque

effettuato in data 20 gennaio 2014, un'approfondita indagine strumentale all'interno dell'istituto scolastico. L'indagine può essere presa come riferimento perché anche se in commercio ci sono diverse tipologie e modelli di impianti Wi-Fi, rispondono comunque tutti ai medesimi standard internazionali del settore (IEEE) e pertanto hanno in generale caratteristiche emissive simili tra loro.

Ricordiamo inoltre che i sistemi Wi-Fi, sono disciplinati da apposite normative internazionali, che regolamentano il loro funzionamento e ne definiscono le caratteristiche trasmissive. In particolare per quanto riguarda l'Italia e gli altri paesi dell'Unione Europea, la normativa tecnica di settore ETS 300-328-2 impone, per i dispositivi Wi-Fi, di non irradiare con una potenza (E.I.R.P.) superiore ai 100 milliwatt.

Le misurazioni effettuate all'interno della scuola hanno interessato sia le postazioni e i luoghi posti in prossimità degli impianti, collocati vicino al soffitto lungo il corridoio al piano terra, sia gli ambienti e le postazioni all'interno delle classi e sono state eseguite considerando diverse modalità di funzionamento degli impianti Wi-Fi. In particolare, come meglio illustrato all'interno dell'allegato tecnico, poiché la sorgente Wi-Fi (Access Point) non rilascia emissioni in modo continuativo, il campo elettrico generato dall'impianto non è costante nel tempo, ma varia in funzione del traffico dati che deve gestire; da ciò ne deriva che il campo elettrico sarà più elevato quando l'Access Point è collegato ad un terminale e quest'ultimo è in modalità di scaricamento (download) di dati.

Per tale ragione durante i rilievi, si è cercato di porsi cautelativamente nelle condizioni di maggior esposizione per gli utenti, cioè collegando uno o più apparati (anche contemporaneamente) in modalità di 'download' dati continuo, scaricando un video della durata di alcuni minuti, in modo da determinare un'emissione continua mediante un flusso di dati costante e di durata significativa.

Tale modalità si deve pertanto considerare come una forzatura delle normali e specifiche condizioni di funzionamento degli Access Point (AP), soprattutto considerando la funzione principale per la quale questi AP sono stati installati all'interno di strutture scolastiche. Infatti, durante l'uso di applicativi didattici, quali per esempio il registro elettronico, il tempo in cui il dispositivo terminale è in modalità di 'scarico' dati collegato all'AP più vicino è verosimilmente più breve, rispetto all'uso che è stato impostato durante lo svolgimento dei rilievi strumentali effettuati nella presente indagine.

I risultati - Tutti i valori di campo elettrico rilevati sono risultati, in generale, di modesta entità. In particolare a impianto spento, il valore è risultato inferiore alla soglia di rilevabilità dello strumento, così come all'interno della classe campione, a impianto acceso, quando veniva effettuato il trasferimento dati attraverso un tablet appoggiato sulla cattedra in modalità scarico dati continuo.

Valori leggermente più alti (ma comunque ben inferiori al valore di attenzione e obiettivo di qualità di 6 V/m) sono stati riscontrati quando la misurazione è stata effettuata in corridoio, in prossimità dell'Access Point (a una distanza di circa 80 cm),

con tre terminali attivi e in modalità scarico dati, due dei quali però, posizionati all'interno delle aule.

In questo modo, dovendo il segnale attraversare il muro divisorio tra corridoio e aula e garantire un servizio ottimale, l'Access Point si trova nelle condizioni di maggior emissione in corrispondenza del corridoio.

La stessa misurazione replicata però all'interno delle classi, nelle stesse condizioni di funzionamento, ha invece evidenziato livelli di campo elettrico decisamente inferiori, al di sotto pure della soglia di rilevabilità strumentale, dovuto all'effetto schermante del muro divisorio. Di conseguenza i livelli di emissione all'interno delle classi risultano, anche durante l'utilizzo dei tablet, bassissimi, decisamente inferiori ai limiti normativi italiani e alle linee guida internazionali per l'esposizione ai campi elettromagnetici.

Tenuto conto della limitata potenza di emissione imposta dalla normative tecniche di settore (pari a 100 mW), che caratterizza tutti gli apparati Wi-Fi collocati in ambiente indoor, l'installazione di questi impianti in postazioni non accessibili agli utenti (ad esempio sul soffitto di corridoi) assicura, in ogni condizione di utilizzo, un'esposizione a livelli di campi elettromagnetici ampiamente inferiori ai valori di riferimento previsti dalla normativa vigente.

Il dettaglio dell'indagine è consultabile sul sito di Arpa al seguente link http://www.arpa.emr.it/dettaglio_notizia.asp?id=5282&idlivello=1504".