

## Verifica dell'inquinamento elettromagnetico secondo criteri precauzionali per le zone notte della casa

- La valutazione dell'inquinamento elettromagnetico presso le zone notte della casa si basa sul **principio di precauzione** e sulle attuali conoscenze scientifiche degli effetti biologici dell'esposizione a campi elettromagnetici artificiali [1,2].
- E' primario controllare e contenere le varie tipologie di esposizione a inquinamento elettromagnetico nelle **zone notte** della casa in quanto le ore notturne sono particolarmente importanti per il recupero dell'organismo umano.
- Le verifiche effettuate sono **differenti** da quelle che si propongono di valutare il non superamento del valore di attenzione o dei valori limite previsti dalla legge italiana, sia relativamente agli **strumenti** di misura adoperati che ai **metodi** adottati [3,4].
- Gli strumenti di misura utilizzati sono di classe professionale e calibrati periodicamente, i metodi di valutazione adottati sono conformi allo standard internazionale di **Baubiologie SBM-2015**. I risultati delle misure sono facilmente confrontabili con valori di riferimento contenuti in varie pubblicazioni scientifiche.



Strumento di misura di campi elettromagnetici in radiofrequenza per la verifica del non superamento dei valori limite di legge



Strumento comprensivo di antenna per la misura di campi elettromagnetici in radiofrequenza secondo principi precauzionali

Esistono importanti differenze nelle caratteristiche dei due metodi di misura.

Radiofrequenza: Metodo di misura secondo...	
...verifiche di legge	...criteri precauzionali
<ul style="list-style-type: none"> <li>La somma totale delle intensità dei segnali viene valutata e confrontata con un limite di legge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'intensità di ogni segnale viene valutata separatamente, il livello misurato viene confrontato con dei valori di riferimento specifici per la tipologia del segnale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non sono usati strumenti particolarmente sensibili per fini legali, la sensibilità minima tipica dello strumento adoperato è di 250 microWatt su metro quadro (0.3 V/m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'elevata sensibilità dello strumento usato consente di misurare intensità di singoli segnali inferiore a 0.1 microWatt su metro quadro (equivalente a 0.006 V/m)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il rivelatore dello strumento di misura rileva campioni RMS (mediati sul tempo), non compatibili con le metodiche precauzionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il rivelatore dello strumento di misura rileva il valore di picco del segnale (con i segnali digitali può essere da 10 a 100 volte più alto del valore RMS mediato sul tempo)</li> </ul>

Esistono importanti differenze nelle caratteristiche dei due metodi di misura (cont).

Campo magnetico in bassa frequenza: Metodo di misura secondo...	
...verifiche di legge	...criteri precauzionali
<ul style="list-style-type: none"><li>Ridotta frequenza di campionamento (periodo di 30 secondi o superiore), bassa sensibilità (soglia minima 200 nanoTesla)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alta frequenza di campionamento (periodo non superiore al secondo), alta sensibilità (1 nanoTesla)</li></ul>

Campo elettrico in bassa frequenza. Metodo di misura secondo...	
...verifiche di legge	...criteri precauzionali
<ul style="list-style-type: none"><li>Parametro tipicamente non misurato in casa per via dell'alto valore limite che rende superflua la misura di legge</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Importante parametro di misura da campionare spazialmente con strumento ad alta sensibilità (decimo di Volt su metro)</li></ul>

La relazione scritta che documenta le risultanze contiene anche dei **suggerimenti**, basati su quanto osservato durante la sessione e relativi ad **azioni** efficaci da adottare, se valutate necessarie, al fine di **minimizzare** l'esposizione a campi elettromagnetici.

© Cemlab – Laboratorio, consulenza e misure di campo elettromagnetico

Tutti i diritti riservati (*Versione 2.0, Agosto 2017*)



<http://www.cemlab.it>

Ing. Davide Maria Palio

Via Tevere, 79 95027 San Gregorio di Catania  
(Catania)

Telefono: +39 095 5187402

Fax: +39 095 5183605

Email: [info@cemlab.it](mailto:info@cemlab.it)

- [1] "Bioinitiative 2012: a rationale for biologically-based exposure standards for low-intensity electromagnetic radiation" [<http://www.bioinitiative.org/>]  
[2] "EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses" [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27454111>]  
[3] "Linee guida valutazione di building biology per le zone notte SBM-2015" [<https://www.baubiologie.de/downloads/sbm-2015-guidelines-italian.pdf>]  
[4] Building Biology Testing Conditions, Instructions and Additions, 5th Draft 5/2015, Baubiologie Maes / Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit IBN [<https://buildingbiology.com/site/wp-content/uploads/randbedingungen-2015-englisch.pdf>]