

Campi elettromagnetici generati dalle lampade a risparmio energetico

Scritto da Administrator

Lunedì 13 Settembre 2010 16:27 - Ultimo aggiornamento Martedì 04 Dicembre 2018 09:16

Riassunto

Uno studio condotto dalla IT'IS Foundation diretta dal Professor Niels Kuster del Politecnico di Zurigo ha evidenziato che ad una distanza di 30 cm il campo elettromagnetico generato dalla lampade a basso consumo rientra entro i limiti, ma ad una distanza inferiore il campo sale invece rapidamente fino a superare in alcuni casi i limiti stabiliti dalla legge (ICNIRP). Per questo motivo l'Ufficio Federale della Sanità Pubblica svizzera suggerisce di non avvicinarsi a meno di 30 cm da lampade a basso consumo. "La decisione svizzera è un buon provvedimento che dovremmo seguire – afferma Settimio Grimaldi biofisico dell'Istituto di neurobiologia e medicina molecolare del CNR" (Corriere della Sera del 07 Aprile 2010).

Un suggerimento da tenere sicuramente ben presente per le lampade da tavolo e da comodino !!

Uno studio di Ingegneria per l'ambiente e sicurezza ha inteso verificare con test indipendenti le reali emissioni elettromagnetiche di questa tipologia di lampade.

Come funzionano

Le lampade a basso consumo sono in sostanza delle lampade fluorescenti compatte (CFL). All'interno delle lampade è presente un gas nobile ed una certa quantità di mercurio che viene vaporizzato all'accensione. La scarica elettronica che avviene all'interno della miscela di gas e mercurio vaporizzato genera *radiazioni ultraviolette*. La luce visibile viene a suo volta prodotta dall'impatto delle radiazioni UV con le pareti del tubo rivestite di una *polvere fluorescente* a base di *sali di fosforo*

Campi elettromagnetici generati dalle lampade a risparmio energetico

Scritto da Administrator

Lunedì 13 Settembre 2010 16:27 - Ultimo aggiornamento Martedì 04 Dicembre 2018 09:16

Caratteristiche della lampada esaminata

La lampada a risparmio energetico utilizzata ha le seguenti caratteristiche:

Potenza

15 W

Flusso luminoso

800 Lm

Codice colore

827 (trifosforo con temperatura di colore 2700°K)

Corrente

130 mA

Condizioni di test

Il test è stato effettuato alimentando la lampada alle specifiche nominali di 230 V 50Hz.

La lampada è stata inserita in un portalampada ceramico disposto sopra un supporto di legno per minimizzare eventuali possibili alterazioni dei campi elettromagnetici generati.

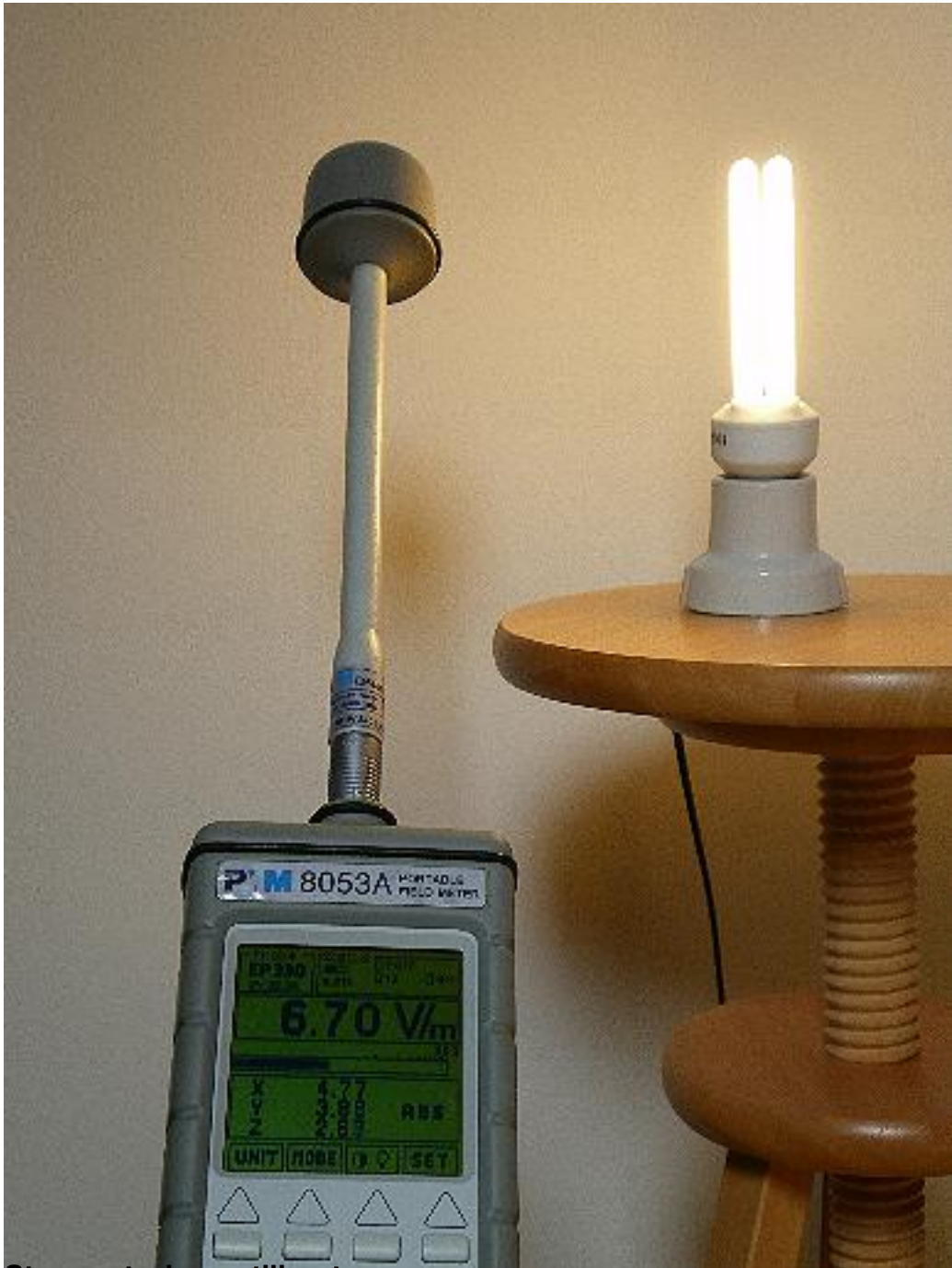
Le condizioni microclimatiche (temperatura 20°C, umidità < 70 %) durante la prova sono state tali da garantire la affidabilità di tutta la catena di misura.

Si è quindi proceduto ad effettuare una serie di misure ponendo il sensore in diverse posizioni a varie distanze dalla lampada.

Campi elettromagnetici generati dalle lampade a risparmio energetico

Scritto da Administrator

Lunedì 13 Settembre 2010 16:27 - Ultimo aggiornamento Martedì 04 Dicembre 2018 09:16

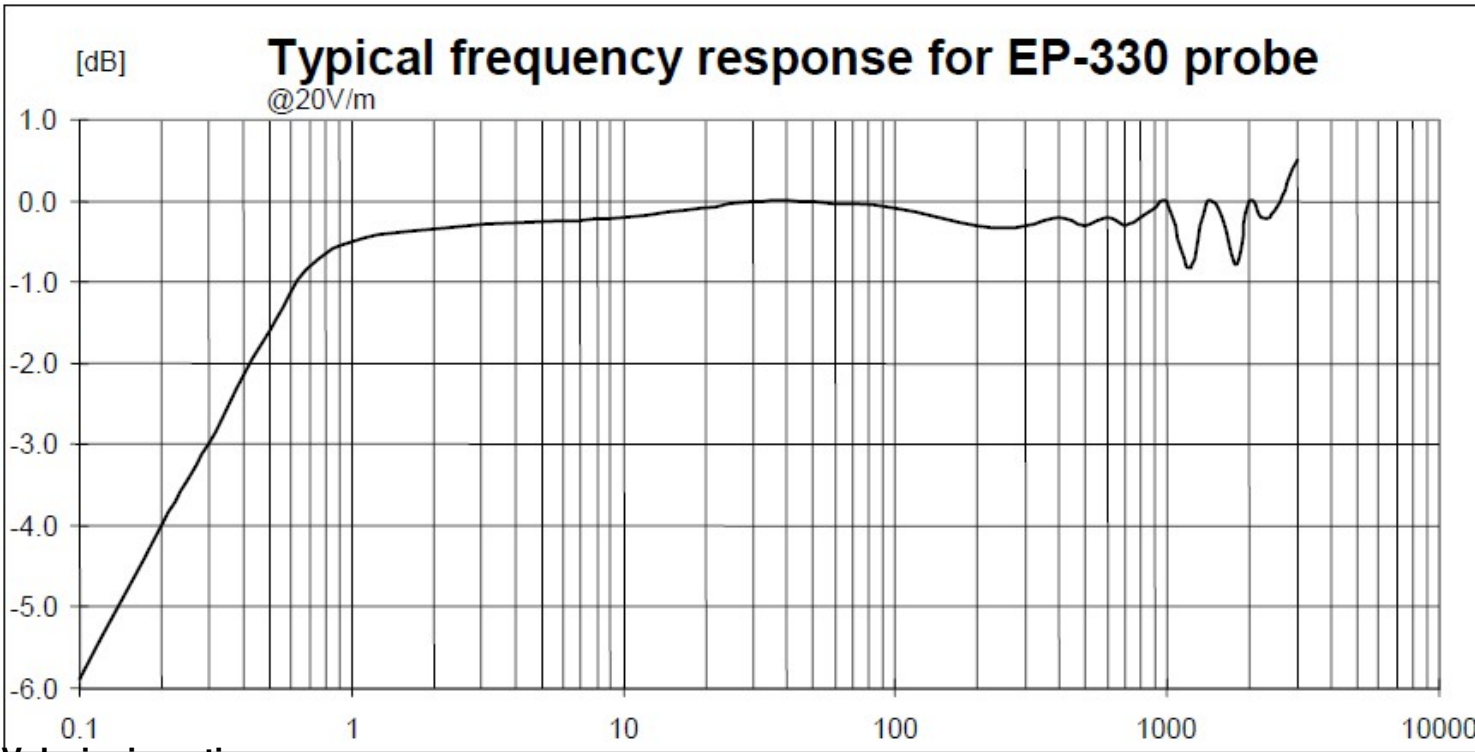


Struttura e contenuti del corso di Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, Prof. Dr. Roberto Sabatini, Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Padova, 2010

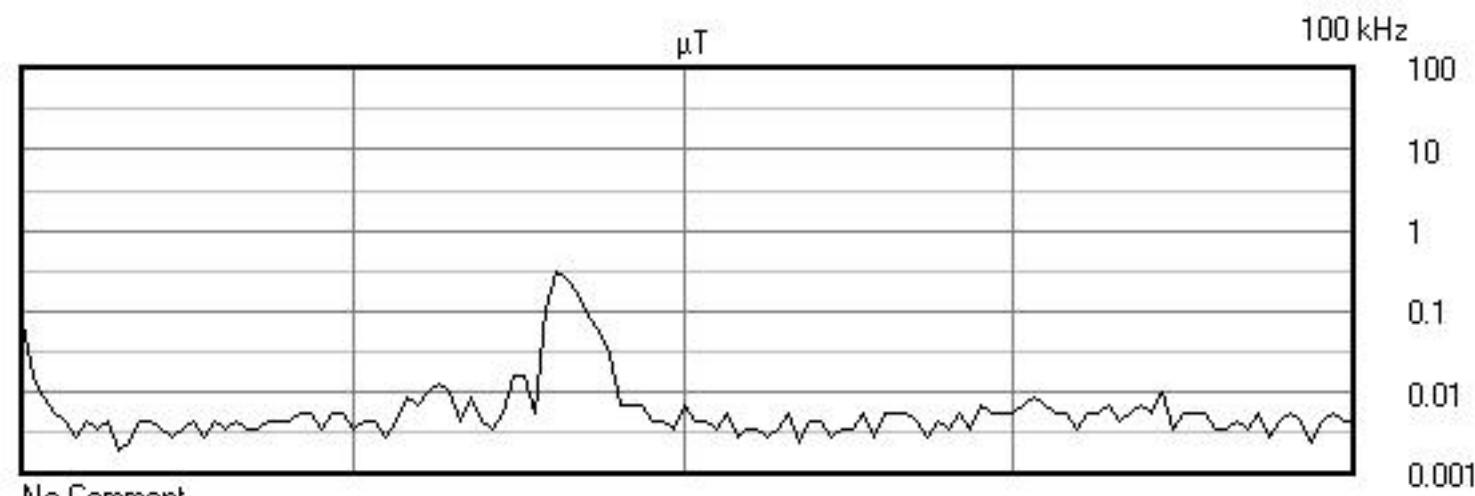
Campi elettromagnetici generati dalle lampade a risparmio energetico

Scritto da Administrator

Lunedì 13 Settembre 2010 16:27 - Ultimo aggiornamento Martedì 04 Dicembre 2018 09:16



Valori misurati: EHP 50B 16/04/10 11:36:40 Highest Level: 0,36 μ T at 40,75kHz



No Comment
Lunedì 13 Settembre 2010 16:27 - Ultimo aggiornamento Martedì 04 Dicembre 2018 09:16

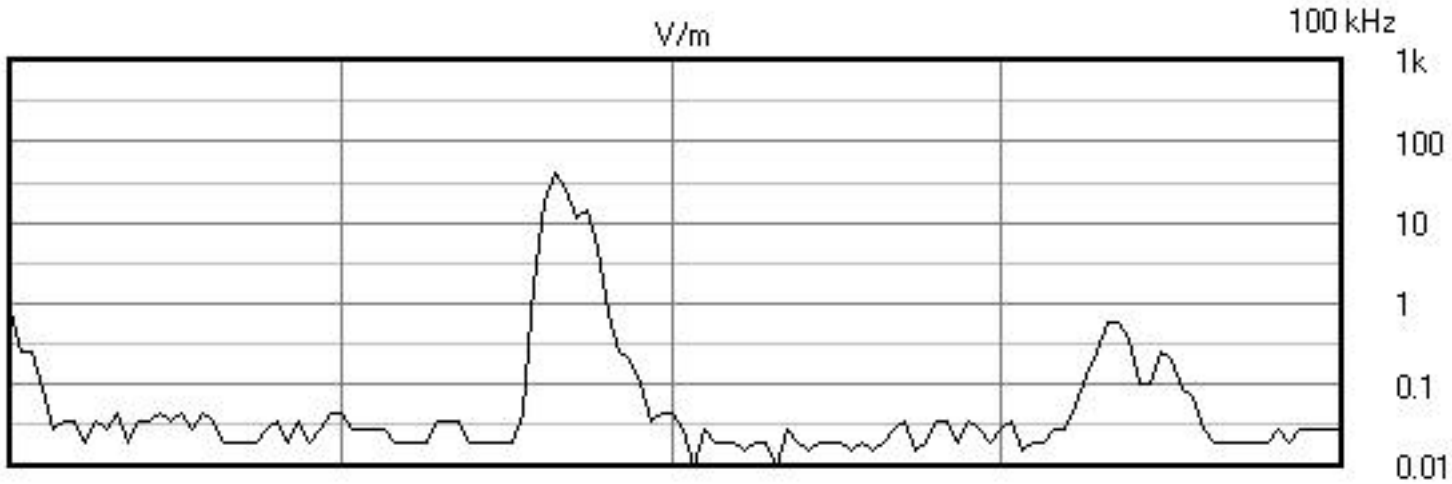
Campi elettromagnetici generati dalle lampade a risparmio energetico

Scritto da Administrator

Lunedì 13 Settembre 2010 16:27 - Ultimo aggiornamento Martedì 04 Dicembre 2018 09:16

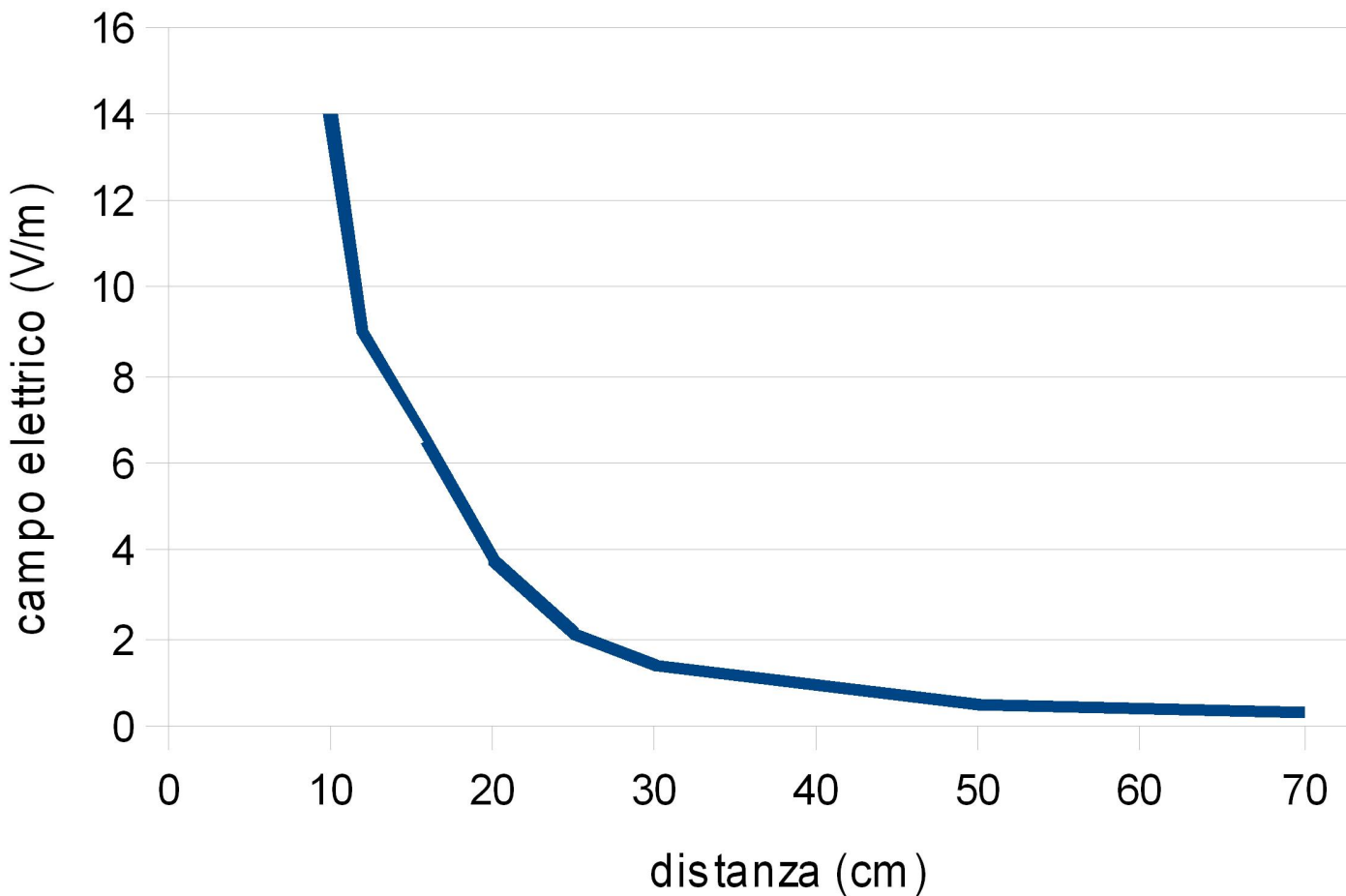
EHP 50B 16/04/10 11:38:08

Highest Level: 47,93 V/m at 41.75kHz



Componente a radiofrequenza (100kHz-3GHz) con il dettaglio alle frequenze (10kHz-6

andamento campo a radiofrequenza (100kHz-3GHz)



CONCLUSIONI: Il campo elettrico è inferiore a quello di riferimento (50 V/m) e il campo magnetico è inferiore a quello di riferimento (100 A/m) in tutto il campo di misura. Il campo elettrico è inferiore a quello di riferimento (50 V/m) e il campo magnetico è inferiore a quello di riferimento (100 A/m) in tutto il campo di misura.

ambiente@ec.ingegneria.it

Siamo su Facebook: [seguici](#)