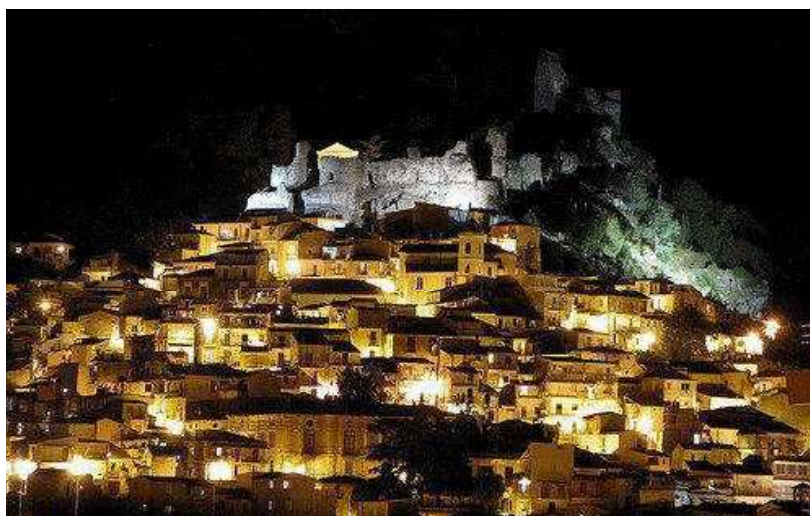




Convegno Nazionale Airp di Radioprotezione in videoconferenza



30 settembre – 2 ottobre 2020
Sala Consiliare “Napolitano” di Lamezia Terme

Con il patrocinio di:



Sono stati chiesti i patrocini a: ASSOARPA, ISIN, ISS, SNPA, CIIP, FIRR

con la sponsorizzazione di:



Sviluppi della normativa di protezione dalle esposizioni ai campi elettromagnetici alla luce del 5G

Alessandro Polichetti

*Centro Nazionale per la Protezione dalle Radiazioni e Fisica Computazionale, Istituto Superiore di Sanità,
Viale Regina Elena 299, 00161, Roma*

alessandro.polichetti@iss.it

Abstract

L'International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection ha recentemente pubblicato un aggiornamento delle sue linee guida per la protezione dai campi elettromagnetici a radiofrequenza (ICNIRP, 2020). Questo aggiornamento si è reso necessario anche per via di alcuni aspetti di novità della tecnologia di telefonia mobile di quinta generazione (5G) particolarmente rilevanti per quanto riguarda l'esposizione della popolazione. Uno di essi è l'utilizzo di bande di frequenza diverse rispetto a quelle attualmente utilizzate dalle tecnologie 2G, 3G e 4G: particolarmente significativo, in relazione ai rischi per la salute dei soggetti esposti, è l'utilizzo delle frequenze nella banda 27 GHz alle quali le onde elettromagnetiche vengono riflesse o assorbite a livello della pelle e degli occhi, senza penetrare all'interno del corpo. Un altro aspetto significativo del 5G è costituito dal “*beamforming*”, con il quale il fascio emesso dalla stazione radio base viene indirizzato solo nella direzione dove è presente un utilizzatore, e non più in tutte le direzioni indipendentemente dalla presenza di dispositivi in ricezione: se da un lato grazie al *beamforming* l'esposizione media risulterà molto inferiore rispetto a quella dovuta alle tecnologie precedenti (aspetto significativo per eventuali, non dimostrati, effetti a lungo termine dei campi a radiofrequenza), dall'altro il segnale emesso dalla stazione radio base risulterà molto variabile sia nello spazio che nel tempo, e le rapide variazioni temporali del segnale potranno dare luogo ad esposizioni di picco più elevate anche se di durata molto breve. Tenendo presente che i limiti di esposizione fissati nelle precedenti linee guida per la protezione dagli effetti accertati, a breve termine, dei campi a radiofrequenza prevedono tempi di 6 minuti su cui mediare le esposizioni, l'ICNIRP ha affrontato il problema della tutela della salute delle persone esposte dagli effetti a breve termine che potrebbero verificarsi per esposizioni di elevata intensità e di durata inferiore a 6 minuti. Nella presente relazione le linee guida ICNIRP saranno discusse e confrontate con quanto previsto dalla normativa nazionale di protezione della salute dagli effetti a breve e a lungo termine dei campi elettromagnetici.

Bibliografia

ICNIRP. Guidelines for Limiting Exposure to Electromagnetic Fields (100 kHz to 300 GHz). Health Phys. 2020; 118(5):483-524.