



Esposizione dei lavoratori nelle centrali elettriche, uno studio finlandese

Uno studio finlandese, pubblicato sul numero di gennaio di Bioelectromagnetics a firma di Leena H. Korpinen, Jarmo A. Elovaara dell'Università di Tampere e Harri A. Kuisti di Fingrid, tratta il tema del calcolo dosimetrico riferito alla esposizione professionale a campi elettromagnetici.

Obiettivo dello studio era analizzare l'esposizione occupazionale ai campi elettrici, valutando la densità media di corrente e la media totale delle correnti di contatto in sottostazioni a 400 kV per differenti piattaforme di servizio durante l'ispezione del trasformatore principale, il controllo funzionale del disconnettore e dell'interruttore di circuito.

I valori medi sono stati calcolati su periodi temporali di esposizione intorno ai due minuti e mezzo.

Per molte mansioni, il massimo dell'intensità del campo elettrico superava i valori d'azione proposti dalla Direttiva Europea 2004/40/CE, ma il livello del campo elettrico mediato sul tempo (0.2–24.5 kV/m) era inferiore almeno del 40% ai valori massimi consentiti.

I valori medi della densità della corrente sono risultati compresi tra 0.1–2.3 mA/m² e la media totale delle correnti di contatto tra 2.0 e 143.2 µA anch'esse nettamente al di sotto dei valori limite previsti nella Direttiva Europea. I valori medi delle densità di corrente per capo e tronco sono risultate tra il 16 e il 68% inferiori rispetto ai valori massimi, se si confronta il valore medio calcolato su tutti i casi in esame nella stessa sottostazione.

Secondo i ricercatori, per il futuro è importante prestare attenzione al fatto che i valori d'azione e i valori limite nella Direttiva Europea differiscono fortemente. È inoltre fondamentale considerare che generalmente, l'esposizione professionale al campo elettrico, la densità di corrente e le correnti di contatto totali sono inferiori se si considerano i valori mediati su un intervallo di tempo, rispetto ai valori massimi.