

In alcune circostanze particolari, i lavoratori di un'azienda possono essere esposti a campi elettromagnetici e se vengono superati certi **valori limite** possono costituire dei rischi per la salute dei lavoratori.

La normativa D.Lgs. 81/08 prevede una serie di norme per tutelare tutte quelle persone che lavorano in ambienti potenzialmente pericolosi adottando misure di prevenzione e protezione dei lavoratori dai danni fisici a breve termine che possono derivare dall'esposizione ai campi elettromagnetici, dalla circolazione di correnti indotte, dall'assorbimento di energia e da correnti di contatto.

La valutazione dei rischi comprende effetti dovuti all'esposizione dei lavoratori alle radiazioni non ionizzanti ascrivibili alle frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz

La direttiva relativa ai campi elettromagnetici prende in considerazione solo effetti ben noti che si basano su meccanismi conosciuti e si distinguono in:

- effetti diretti (cambiamenti provocati in una persona dall'esposizione a un campo elettromagnetico)
- vertigini e nausea
- effetti su organi sensoriali, nervi e muscoli
- riscaldamento di tutto o parte del corpo
- indiretti (dal contatto con conduttori sotto tensione non rientrano nell'ambito della direttiva relativa ai campi elettromagnetici).
- Interferenze con attrezzature elettroniche
- Interferenze con dispositivi medici elettronici come stimolatori cardiaci o defibrillatori
- scosse elettriche o ustioni dovute a correnti di contatto
- e molti altri

Il tipo di effetto che i campi elettromagnetici hanno sulle persone dipende in primo luogo dalla frequenza e dall'intensità; anche altri fattori, come la forma dell'onda, possono essere

importanti in alcune situazioni.

L'allegato XXXVI definisce i valori limiti di esposizione ed i valori di azione relativamente ai parametri direttamente misurabili.

Tali valori limite sono considerati come valori di garanzia per la protezione dai rischi per la salute dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia.

Il rispetto dei quali garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti.

Le valutazioni degli ambienti di lavoro sono effettuate secondo i principi e/o le metodiche (ove applicabili, e secondo il caso specifico) a cui fanno riferimento:

- Il capo IV del titolo VIII (art. 206 – 212) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008,  
dopo abrogazione del D.Lgs. n° 257 del 19/11/2007 in Attuazione  
della direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute  
relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici  
(campi elettromagnetici).
- D.P.C.M. 08.07.2003 relativo alla fissazione dei limiti di esposizione,  
dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della  
popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed  
elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz
- D.P.C.M. 08.07.2003 relativo alla fissazione dei limiti di esposizione,  
dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della  
popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza  
di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti
- Raccomandazione del Consiglio Europeo, del 12 luglio 1999, relativa alla  
limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da  
0 Hz a 300 GHz

- Ex D.P.C.M. 23.04.1992 fissante i limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz).
- Le linee guida ICNIRP circa le modalità di campionamento ed elaborazione
- Le linee guida dell'ACGIH circa la verifica dei valori massimi di esposizione

Con particolare riguardo agli aspetti normativi, le radiazioni elettromagnetiche Non Ionizzanti (N.I.), in base alla frequenza di emissione vengono convenzionalmente distinte in:

1. Sub radiofrequenze, comprendenti tutte quelle bande di frequenza da 50 Hz (in Italia la frequenza industriale nominale) a 30 KHz. Ovvero le PF, ELF ed VLF.
2. Radiofrequenze, comprendenti tutte quelle bande di frequenza da 30 KHz. A 300MHz, ovvero le LF, MF, HF e VHF.
3. Microonde, comprendenti tutte quelle bande di frequenza da 300 MHz. A 300GHz. (UHF, SHF ed EHF) oltre le quali si entra nel mondo dei Raggi Infrarossi, del visibile, e dell'Ultra Violetto.

**La LA.IN. S.r.l. è in grado di fornire rapporti sul rischio da campi elettromagnetici e prevede che per ogni punto di indagine viene compilato un rapporto generale, con riportati i seguenti dati:**

- a. Definizione del punto di misura con note e dettagli particolari
- b. Tabella riassuntiva dei risultati con indicazione dei valori medi (intesi come R.M.S.), massimi e minimi, con relativa rappresentazione grafica
- c. Dettaglio del campionamento, ovvero l'elencazione dei 360 valori campionati per la definizione di ciascun R.M.S.
- d. Andamenti temporali

e. Spettri in frequenza per l'identificazione dei picchi significativi e delle relative armoniche

**Il tutto sarà allegato alla specifica valutazione del rischio da campi elettromagnetici secondo i requisiti del D.Lgs 81/2008.**

**Contatti** info@iansrl.it