

DHCO-HSE-CIR

Rev. 02 – SPR-SIC-38

Data: 15/02/2022

STANDARD DI PREVENZIONE DEL RISCHIO (SICUREZZA)

SPR-SIC-38 *CAMPI ELETTROMAGNETICI*

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADe PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADe PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LAW.

DHCO-HSE-CIR

Rev. 02 – SPR-SIC-38

Data: 15/02/2022

1. SCOPO

Il presente documento definisce gli standard minimi di prevenzione del rischio da adottare nella attività di **con esposizione a campi elettromagnetici**, descrivendo le modalità operative e i controlli da prevedere in fase progettuale ed esecutiva, a integrazione di quanto già previsto dalle Norme di legge, per rispettare i requisiti di sicurezza ed ambiente previsti negli standard gestionali HSE del Gruppo ASPI.

2. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA OPERATIVE

L'art. 207 del D. Lgs 81/08 definisce i campi elettromagnetici:

- campi elettrici statici;
- campi magnetici statici;
- campi elettrici, campi magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo con frequenze sino a 300 GHz.

Premesso che qualunque dispositivo, macchinario, impianto alimentato ad energia elettrica emette campi elettrici, campi magnetici e campi elettromagnetici, le sorgenti più comuni sono:

- elettrodotti;
- apparati per la radiocomunicazione;
- cabine di trasformazione media/bassa tensione;
- i processi di saldatura manuale o automatica (a filo, oppure ad elettrodo o a radiofrequenza).

Gli effetti che derivano dall'esposizione ai campi elettromagnetici possono avere gravi ricadute sulla salute e sicurezza dei lavoratori e pertanto vanno prevenuti. Tali effetti possono essere:

1. **Effetti biofisici diretti**, provocati direttamente nel corpo umano a causa della sua presenza all'interno di un campo elettromagnetico, che comprendono
 - Effetti termici, quali il riscaldamento dei tessuti a causa dell'assorbimento di energia dai campi elettromagnetici nei tessuti medesimi;
 - effetti non termici, quali la stimolazione di muscoli, nervi e organi sensoriali. Tali effetti possono essere di detrimento per la salute mentale e fisica dei lavoratori esposti. Inoltre, la stimolazione degli organi sensoriali può comportare sintomi transitori quali vertigini e fosfeni. Inoltre, tali effetti possono generare disturbi temporanei e influenzare le capacità cognitive o altre funzioni cerebrali o muscolari e possono, pertanto, influire negativamente sulla capacità di un lavoratore di operare in modo sicuro;

DHCO-HSE-CIR

Rev. 02 – SPR-SIC-38

Data: 15/02/2022

- correnti negli arti;
- 2. **Effetti indiretti**, effetti provocati dalla presenza di un oggetto in un campo elettromagnetico, che potrebbe essere causa di un pericolo per la salute e sicurezza, quali
 - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici, compresi stimolatori cardiaci e altri impianti o dispositivi medici portati sul corpo;
 - rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici all'interno di campi magnetici statici;
 - innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
 - incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili a causa di scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
 - correnti di contatto;

Qualora risulti che i valori di azione di cui al D.Lgs. 81/2008 siano superati, bisognerà elaborare ad applicare un programma d'azione che comprenda misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione, tenendo conto in particolare:

- di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione ai campi elettromagnetici;
- della scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di intensità inferiore, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- delle misure tecniche per ridurre l'emissione dei campi elettromagnetici, incluso se necessario l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o di analoghi meccanismi di protezione della salute;
- degli appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- della limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale;
- in caso di esposizione a campi elettrici, delle misure e procedure volte a gestire le scariche elettriche e le correnti di contatto mediante mezzi tecnici e mediante la formazione dei lavoratori;
- dell'informazione e formazione dei lavoratori;
- di misure appropriate al fine di limitare e controllare l'accesso, quali segnali, etichette, segnaletica al suolo e barriere;

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE IN MATERIA DI SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

DHCO-HSE-CIR

Rev. 02 – SPR-SIC-38

Data: 15/02/2022

 <p>Presenza di campi magnetici</p>	 <p>Presenza di radiazioni elettromagnetiche</p>	 <p>Obbligo di indossare calzature antistatiche</p>	 <p>Obbligo di leggere le istruzioni</p>
 <p>Vietato l'accesso ai portatori di stimolatori cardiaci</p>	 <p>Vietato l'accesso ai portatori di protesi metalliche</p>	 <p>Vietato entrare con orologi e oggetti metallici (Hazard: Strong magnetic fields)</p>	 <p>Divieto di attivare telefoni cellulari (Hazard: electromagnetic fields)</p>