

Titolo evento: Corso per “PERSONALE QUALIFICATO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI” modulo base 24 ore (cod.941/01/24)

Obiettivi evento: Il Modulo di base fornisce le competenze di base necessarie per eseguire una valutazione dell'esposizione umana a campi elettromagnetici con particolare riferimento alle esposizioni nei luoghi di lavoro. Il modulo si articola su tre giornate. La prima dedicata all' inquadramento generale del corso ed ai richiami di fisica, la seconda alla normativa e la terza ad una carrellata di riferimenti e strumenti utili per la valutazione.

sede	Data	Abstract Giornata	Titolo Lezione	ore	Docente
Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Via Giovanni Giolitti 1 Torino (scala A – 4° piano)	mercoledì 10 aprile 2024 9:00 – 18:00	<p>Inquadramento generale e Fisica</p> <p>Nella prima giornata del modulo di base si fornirà l'inquadramento generale di una generica procedura di valutazione dell'esposizione a campi elettromagnetici. Gli elementi di cui tenere conto sono sostanzialmente i seguenti (1) la fisica dei campi elettromagnetici e le modalità di accoppiamento con la materia vivente (2) le caratteristiche delle sorgenti di campo e le modalità di esposizione al campo stesso (3) la normativa. La procedura di valutazione giunge a delle risposte circa i livelli di esposizione mediante (4) misure e/o (5) calcoli. Durante questa giornata, oltre a fornire il quadro di insieme si approfondiranno le basi fisiche (1) e si inizieranno ad inquadrare le metodiche di misura e calcolo dei CEM (4) e (5)</p>	Presentazione ed inquadramento generale del corso sul processo di valutazione	8	Zoppetti
			Richiami di fisica ed effetti acuti dei campi elettrici magnetici ed elettromagnetici		
			Review su studi epidemiologici in relazione a possibili effetti a lungo termine		
			Concetti di base: forme d'onda, valore di picco, valore efficace, spettri di ampiezza e di fase, campionamento, FFT		
			Metodiche di calcolo dei campi elettromagnetici		
			Metodiche di misura dei campi elettromagnetici		
			Casi studio di valutazione dell'intensità dei campi mediante calcoli e misure: esempi a bassa e alta frequenza		
	giovedì 11 aprile 2024 9:00 – 18:00	<p>Riferimenti normativi</p> <p>Nella seconda giornata del modulo di base si farà una panoramica sul quadro normativo, che nel caso specifico è piuttosto articolato e si è sviluppato secondo un percorso non sempre lineare. In particolare esistono due ambiti distinti, caratterizzati da criteri di protezione diversi e cioè l'ambito della legge 36 del 2001 e relativi decreti e l'ambito che si riferisce ai criteri di protezione definiti nelle linee guida ICNIRP. Durante la giornata si forniranno il quadro generale e gli opportuni approfondimenti. Durante questi ultimi si affronteranno sia alcuni casi studio, sia si studieranno quali sono le differenti metodiche di valutazione definite nei diversi riferimenti normativi, con particolare riferimento al metodo del picco ponderato definito dalle linee guida ICNIRP.</p>	Quadro generale delle normative applicabili in tema di esposizione a Campi Elettromagnetici	8	Zoppetti
			Legge 36/2001 e relativi decreti: bassa ed alta frequenza		
			Caso studio su valutazione relativa a fasce di rispetto relative ad elettrodotti		
			Le Linee guida ICNIRP – impianto generale		
			Le Linee guida ICNIRP – verifica-livelli-di-riferimento bassa ed alta frequenza		
			Le linee guida ICNIRP –verifica limiti-di-base mediante tecniche dosimetriche, bassa ed alta frequenza		
			“Non Binding Guides” previste dalla direttiva 2013/35/CE ed altri riferimenti documentali utili.		

sede	Data	Abstract Giornata	Titolo Lezione	ore	Docente
Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Via Giovanni Giolitti 1 Torino (scala A – 4° piano)	venerdì 12 aprile 2024 9:00 – 18:00	Ausili per la valutazione dell'esposizione Nella terza giornata del modulo di base si fornirà una carrellata di riferimenti e strumenti utili per una valutazione dell'esposizione a campi elettromagnetici. La carrellata comprenderà banche dati, come ad esempio il portale agenti fisici (PAF) o altri portali con strumenti di calcolo integrati, come ad esempio WebNIR e si concentrerà in particolare sulle funzionalità offerte da quest'ultimo.	Banche dati e portali di ausilio per la valutazione dell'esposizione: panoramica su PAF e WebNIR	1	Zoppetti
			Strumenti web: presentazione dell'approccio generale e delle soluzioni comuni. Lo strumento web per l'analisi della normativa sui campi elettromagnetici.	7	Zoppetti
			La valutazione ed il calcolo dei campi generati da elettrodotti e delle relative fasce di rispetto. Strumenti web per il calcolo.		
			Strumenti web per l'analisi di misure di campi nel dominio del tempo e nel dominio della frequenza.		
			Strumenti web per la valutazione dell'efficacia schermante di uno schermo ideale.		
			Concetti e strumenti per la protezione dei portatori di Dispositivi Medici		
			Altri strumenti e documenti.		

Totale 24 ore